



**ООО «ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
КОММУНАЛЬНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОЧИСТКИ ВОДЫ»
(ООО «ИК «НИИ КВОВ»)**

125371, Москва, Волоколамское шоссе, дом 87, стр. 1 Тел. (495) 491-69-69, Факс (495) 491-55-03 www.niikvov.ru

Свидетельство № СРО-П-021-28082009 от 29.08.2018

Заказчик – МП «Водоканал» г. Лыткарино

**Строительство городских канализационных очистных
сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в
сутки»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12 «Иная документация разрабатываемая в
случаях, предусмотренных федеральными законами»**

Часть 2 Проект сокращения СЗЗ

285861-18-П-СЗЗ

Том 12.2

Изм.	№ Док	Подпись	Дата
1	267-18		11.18



**ООО «ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
КОММУНАЛЬНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОЧИСТКИ ВОДЫ»
(ООО «ИК «НИИ КВОВ»)**

125371, Москва, Волоколамское шоссе, дом 87, стр. 1 Тел. (495) 491-69-69, Факс (495) 491-55-03 www.niikvov.ru

Свидетельство № СРО-П-021-28082009 от 29.08.2018

Заказчик – МП «Водоканал» г. Лыткарино

**Строительство городских канализационных очистных
сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в
сутки»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12 «Иная документация разрабатываемая в
случаях, предусмотренных федеральными законами»**

Часть 2 Проект сокращения СЗЗ

285861-18-П-СЗЗ

Том 12.2

Генеральный директор


Г.Г. Жабин

**Главный инженер
проекта**

Т.Е. Коробкова



Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	Все	-	-	551	267-18		10.18

Изм. № Подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№	Подп.	Дата

285861-18-П-С33

Лист

1

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Страница	Примечание
285861-18-П-С33.С	Содержание тома	3	Изм.1 (зам.)
	Состав проекта	-	
285861-18-П-С33. ПЗ	Пояснительная записка		
	Термины и определения	13	Изм.1 (зам.)
	Введение	15	Изм.1 (зам.)
	1. Общие положения	16	Изм.1 (зам.)
	2. Общие сведения о предприятии	18	Изм.1 (зам.)
	2.1. Реквизиты предприятия	18	Изм.1 (зам.)
	2.2. Краткая характеристика предприятия	18	Изм.1 (зам.)
	2.3. Технологическая характеристика предприятия	21	Изм.1 (зам.)
	3. Характеристика района размещения предприятия	29	Изм.1 (зам.)
	3.1. Характеристика климатических и физико-географических условий района размещения предприятия	29	Изм.1 (зам.)
	3.2. Оценка возможного неблагоприятного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду	30	Изм.1 (зам.)
	3.3. Сведения о наличии особо охраняемых природных территории	31	Изм.1 (зам.)
	4. Анализ функционального использования территории в районе размещения предприятия	33	Изм.1 (зам.)
	5. Определение размера расчетной СЗЗ по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха	35	Изм.1 (зам.)
	5.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	35	Изм.1 (зам.)
	5.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при работе площадки очистных сооружений	37	Изм.1 (зам.)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18	<i>ММ</i>	11.18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мальшев		<i>ММ</i>	2018
Провер.		Мальшев		<i>ММ</i>	2018
ГИП		Коробкова		<i>ММ</i>	2018
Н.контр.		Коробкова		<i>ММ</i>	2018

285861-18-П-С33.С

Содержание тома




ООО «ИК «НИИ КВОВ»

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

Обозначение	Наименование	Страница	Примечание
	5.2.1. Расчеты при работе площадки очистных сооружений	38	Изм.1 (зам.)
	5.3. Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при работе аналитической лаборатории	45	Изм.1 (зам.)
	5.4. Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при работе автотранспорта предприятия, мусоровоза (источники №№ 6017, 0004, 6037)	45	Изм.1 (зам.)
	5.5. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта	47	Изм.1 (зам.)
	6. Определение размера расчетной СЗЗ по фактору шума	53	Изм.1 (зам.)
	6.1. Краткая характеристика технологического оборудования, являющегося источником шума	53	Изм.1 (зам.)
	6.2. Расчет шума от транспортных потоков	55	Изм.1 (зам.)
	6.3. Акустические расчеты и анализ уровня звукового давления, создаваемого источником шума	56	Изм.1 (зам.)
	6.4. Предложения по предельно допустимым уровням шума и границам СЗЗ по фактору шума	62	Изм.1 (зам.)
	7. Определение размера расчетной ССЗ по фактору других физических воздействий (ионизирующее излучение, электромагнитные поля, инфразвук и т.д.)..	63	Изм.1 (зам.)
	8. Сведения о количестве отходов, образующихся на предприятии	64	Изм.1 (зам.)
	9. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия при работе предприятия	66	Изм.1 (зам.)
	9.1. Планировочная организация и благоустройство СЗЗ	66	Изм.1 (зам.)
	10. Организация санитарно-гигиенического контроля за состоянием окружающей среды в районе размещения предприятия	69	Изм.1 (зам.)
	Заключение	71	Изм.1 (зам.)

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

1	зам	267-18		11.18	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.С

Обозначение	Наименование	Страница	Примечание
	Список использованной литературы	76	Изм.1 (зам.)
	Приложения		Изм.1 (зам.)
	1. Техническое задание на выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации по объекту: «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30 000 м ³ /сут.	78	Изм.1 (зам.)
	2. Правоустанавливающая документация на землепользование и регламентирующую деятельность МП «Водоканал», г. Лыткарино, Московская область.	87	Изм.1 (зам.)
	3. Кадастровые выписки земельных участков.	140	Изм.1 (зам.)
	4. Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и источниками шумового воздействия.	154	Изм.1 (зам.)
	5. Ситуационная карта-схема района расположения канализационных городских очистных сооружений, г. Лыткарино, Московская обл., с указанием границ СЗЗ, автомагистралей, ближайшей жилой застройки и т.д.	155	Изм.1 (зам.)
	6. Справка ФГБУ «Центральное УГМС».	156	Изм.1 (зам.)
	7. Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта.	160	Изм.1 (зам.)
	8. Расчет загрязнения атмосферы.	178	Изм.1 (зам.)
	9. Шумовые характеристики оборудования.	257	Изм.1 (зам.)
	10. Акустические расчеты	259	Изм.1 (зам.)
	11. Карта (план) землеустройства с СЗЗ. Градостроительный план площадки очистных сооружений	274	Изм.1 (зам.)
	12. Конструкция защитных посадок	294	Изм.1 (зам.)
	13. Письмо главного Управления культурного наследия Московской области № 32 Исх-6134 от 19.09.2018 г	295	Изм.1 (зам.)
	14. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 28.09.2018 г. № 2080/02.	296	Изм.1 (зам.)

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.


1	зам	267-18		11.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

285861-18-П-СЗЗ.С

Лист

3

Обозначение	Наименование	Страница	Примечание
	15. Письмо комитета лесного хозяйства Московской области № Исх-19994/26-08 от 20.09.2018 г.	298	Изм.1 (зам.)
	16. План-график лабораторных исследований.	301	Изм.1 (зам.)
	17. Письмо министерства экологии и природных ресурсов Московской области № 24/исх-1409.1 от 07.09.2018 г.	302	Изм.1 (зам.)
	18. Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы технологического оборудования.	305	Изм.1 (зам.)
	19. Письмо Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Центральному Федеральному округу № 11-22/8872 от 01.08.2018 г.	550	Изм.1 (зам.)
	20. Протокол лабораторных исследований №7664 от 29.08.2018 г.	551	Изм.1 (зам.)

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №				285861-18-П-С33.С	Лист
1	зам	267-18		11.18	4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Состав проектной документации

Наименование объекта: «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»

Заказчик: Муниципальное предприятие «Водоканал»

Номер договора: № 285861-18 от «30» июля 2018 г.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1 Пояснительная записка	
1.1	285861-18-П-ПЗ	Часть 1. Пояснительная записка	
		Часть 2 Инженерные изыскания	
1.2.1	285861-18-П-ИГИ	Книга 1 Технический отчет инженерно-геодезических изысканий	Центр-Инвест
1.2.2	285861-18-П-ИГИ	Книга 2 Технический отчет инженерно-геологических изысканий	Центр-Инвест
1.2.3	285861-18-П-ИЭИ	Книга 3 Технический отчет инженерно-экологических изысканий	Центр-Инвест
2	285861-18-П-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3 Архитектурные решения	
3.1	285861-18-П-АР1	Часть 1 Здание решеток. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка.	
3.2	285861-18-П-АР2	Часть 2. Цех технологических емкостей № 1, № 2. Цех доочистки и обеззараживания.	
		Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	285861-18-П-КР1	Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП.	
4.2	285861-18-П-КР2	Часть 2 Цех технологических емкостей № 1, № 2. Резервуар зашламленных вод. Цех доочистки и обеззараживания. Вспомогательные сооружения.	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1 Система электроснабжения	

Согласовано			
Изн. № подл.			
Подп. и дата			
Изн. № подл.			

285861-18-СП

Изм.	Кол. у	Лист	Подп.	Дата
Разработал		Зотеев	ТМШ	07.18
Проверил		Иванова	ТМШ	07.18
ГИП		Коробкова	ТМШ	07.18
		ТМШ		

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	4
ООО «ИК «НИИ КВОВ»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.1.1	285861-18-П-ИОС1.1	Часть 1 Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка.	
5.1.2	285861-18-П-ИОС1.2	Часть 2 Электроснабжение. Наружное освещение. Цех технологических емкостей № 1, № 2. Резервуар зашламленных вод. Цех доочистки и обеззараживания. Вспомогательные сооружения.	
		Подраздел 2 Система водоснабжения	
5.2.1	285861-18-П-ИОС2.1	Часть 1 Система водоснабжения. Основные решения.	
5.2.2	285861-18-П-ИОС2.2	Часть 2 Вынос существующих сетей водоснабжения. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка.	
		Подраздел 3 Система водоотведения	
5.3.1	285861-18-П-ИОС3.1	Часть 1 Система водоотведения. Основные решения.	
5.3.2	285861-18-П-ИОС3.2	Часть 2 Вынос существующих сетей канализации. Здание АБК.	
		Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	285861-18-П-ИОС4.1	Часть 1 Тепловые сети. Здание решеток. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка.	
5.4.2	285861-18-П-ИОС4.2	Часть 2 Цех технологических емкостей № 1, № 2. Цех доочистки и обеззараживания. Резервуар зашламленных вод. Вспомогательные сооружения.	
5.4.3	285861-18-П-ИОС4.3	Часть 3 Вынос существующих сетей теплоснабжения.	
		Подраздел 5 Сети связи	
5.5.1	285861-18-П-ИОС5.1	Часть 1 Сети связи. Основные решения.	
5.5.2	285861-18-П-ИОС5.2	Часть 2 Здание решеток. КНС подкачки. КПП. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка	
		Подраздел 6 Газоснабжение	Не разрабатывается
		Подраздел 7 Технологические решения	

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

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

285861-18-СП

Лист

2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.6.1	285861-18-П-ИОС7.1	Часть 1 Технологические решения. Основные решения.	
5.6.2	285861-18-П-ИОС7.2	Книга 2. Автоматизация технологического процесса. Здание решеток. Песколовки. КНС подкачки. Здание АБК. Цех механического обезвоживания осадка	
6	285861-18-П-ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства	
7	285861-18-П-ПОД	Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	285861-18-П-ПМООС	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	285861-18-П-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается
10 (1)	285861-18-П-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 объектов капитального строительства	
11.1	285861-18-П-СМ1	Часть 1 Смета на строительство	
11.2	285861-18-П-СМ2	Часть 2 Ведомости объемов работ	
		Раздел 12 Иная документация разрабатываемая в случаях, предусмотренных федеральными законами, в случаях предусмотренных федеральными законами	
12.1	285861-18-П-ТБЭ	Часть 1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.2	285861-18-П-СЗЗ	Часть 2 Проект сокращение СЗЗ	
12.3	285861-18-П-ИДЗ	Часть 3 Технический отчет по результатам обследования технического состояния цеха механического обезвоживания осадка и здания АБК	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	285861-18-СП						Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.4	285861-18-П-ИД4	Часть 4 Консервация 2-ой и 3-ей очередей существующих канализационных очистных сооружений	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-СП

Лист

4

СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ-ИСПОЛНИТЕЛЕ

1. Наименование организации:

*Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговая компания
«Научно-исследовательский институт коммунального водоснабжения и очистки
воды»*

ООО «ИК «НИИ КВОВ»

2. Основание деятельности:

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

от 29.08.2018 г. № 2080/02

3. Адрес местонахождения:

125371, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 87, стр. 1

4. Идентификационный номер налогоплательщика

7733759144

5. Номера телефонов, факса, интернет:

тел/факс: (495) 491-69-69

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Изм.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Кольченко			2018
Проверил		Кулешов			2018
Н. контр.		Коробкова			2018
ГИП		Коробкова			2018

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	66
 ООО «ИК «НИИ КВОВ»		

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем проекте использованы следующие термины и определения:

ИСТОЧНИК ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА – промышленный объект или производство, для которого уровень создаваемого загрязнения атмосферы за пределами промплощадки превышает 0,1 нормативных значений (ПДК – для химического загрязнения, ПДУ – для физических факторов)

САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА (СЗЗ) – специальная территория особым режимом использования, которая устанавливается вокруг предприятий и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека.

Размер СЗЗ должен обеспечивать уменьшение воздействия загрязнений на атмосферный воздух (химического, биологического, физического до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий 1 и 2 классов опасности – с учетом оценки риска для здоровья человека.

По своему функциональному значению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

ЕДИНАЯ САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА – СЗЗ для групп промышленных объектов и производств или промузла (комплекса), которая устанавливается с учетом суммарных выбросов и факторов физического воздействия всех источников, входящих в единую зону.

Окончательный размер СЗЗ для промузла устанавливается на основании расчетов, результатов натурных измерений и оценки риска для здоровья населения. При этом оценка риска проводится для групп производств, в состав которых входят объекты 1, 2, 3, классов опасности, а в составе выбросов содержатся вещества 1 и 2 классов опасности и канцерогены.

ПОРЯДОК УСТАНОВЛЕНИЯ РАЗМЕРА СЗЗ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ И ПРОИЗВОДСТВ – обоснование ориентировочного размера СЗЗ по санитарной классификации расчетами химического загрязнения атмосферы и уровней физического воздействия с учетом результатов натурных измерений и последующей разработкой проектной документации, позволяющей дать оценку соответствия принятых решений санитарным нормам и правилам.

ЗОНА ОГРАНИЧЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ – территория, находящаяся в зоне влияния предприятия за пределами санитарно-защитной зоны, в которой использование земли ограничено и дифференцировано в зависимости от типа и интенсивности техногенной нагрузки.

ОБЪЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЙ – объект хозяйственной и иной деятельности, оказывающий вредное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, значительное по масштабности и продолжительности и представляющее угрозу для жизни и здоровья населения.

РЕЖИМ ОГРАНИЧЕННОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – характеристика целевых установок, направлений, ограничений, преобразования городской среды,

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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

устанавливаемых на основе документации градостроительного планирования и градостроительного регулирования, а также требования к порядку осуществления хозяйственной деятельности в связи с реализацией данных преобразований. Для СЗЗ режим ограниченной хозяйственной деятельности выражается в разрешенных в соответствии с действующими нормативно-законодательными документами видов функционального использования территории, строительства, реконструкции, озеленения и благоустройства.

ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ – участок земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, и которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного пользования.

Согласовано			
Инд. № Подл.	Индв. №	Подп. и дата	Взам. Инв. №

1		Зам.	267-18	<i>[Подпись]</i>	10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

ВВЕДЕНИЕ

Проект обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны для канализационных очистных сооружений г. Лыткарино, Московской области, разработан ООО «ИК «НИИ КВОВ» на основании Технического задания на выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации по объекту: «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м³ в сутки» (**Приложение 1**).

Проект разработан в соответствии с положениями нормативных, методических и руководящих документов, регламентирующих природоохранную деятельность /1-15/ и письмом главного санитарного врача РФ /14/.

Цель работы:

- обоснование размеров СЗЗ, за пределами которой неблагоприятное воздействие на окружающую среду снижается до уровней, определяемых гигиеническими нормативами;
- корректировка, при необходимости, размеров СЗЗ на основании п.4.3/15/;
- разработка мероприятий по благоустройству и озеленению территории СЗЗ.

Размер расчетной СЗЗ устанавливается по следующим показателям:

- по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха расчетным путем (с подтверждением натурными замерами);
- по фактору шума и вибрации расчетным путем (с подтверждением натурными измерениями);
- по фактору других физических воздействий (ионизирующее излучение, влияние электромагнитных полей, инфразвук и т.д.);
- с учетом всех перечисленных факторов по наибольшему удалению пофакторных границ (интегральная СЗЗ).

Основой для разработки проекта является техническое задание на выполнение работ, выданное заказчиком и содержащие всю необходимую информацию о предприятии.

Техническое задание, утвержденное заказчиком, приведено в **Приложении 1**.

Согласовано				

Инд. № Подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

4

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнений на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами и до величин приемлемого риска для здоровья населения (для предприятий 1 и 2 класса опасности).

По своему функциональному значению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1ПДК и/или ПДУ.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, разрабатывается проект обоснования ориентировочного размера СЗЗ и возможность ее изменения (увеличения, уменьшения) в соответствии с положениями п.2.10 и п.2.11 /15/.

Ориентировочный-расчетный размер СЗЗ промышленных производств и объектов разрабатывается последовательно:

1 этап – установление размера расчетной (предварительной) СЗЗ на основании проекта с результатами РЗА и определения расчетных уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.);

2 этап - установление окончательного размера СЗЗ на основании результатов натурных измерений для подтверждения расчетных параметров с оценкой риска здоровью, для промышленных производств 1 и 2 классов опасности.

Размер единой расчетной и окончательно установленной СЗЗ для групп промышленных объектов и производств или промузла (комплекса) устанавливается с учетом суммарных выбросов и уровней физического воздействия от всех источников, входящих в промузел.

Проектирование санитарно-защитных зон осуществляется на всех этапах разработки градостроительной документации, проектов строительства, реконструкции и эксплуатации отдельного промышленного объекта и производства и/или группы промышленных объектов и производств.

СЗЗ или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой зоны без соответствующей обоснованной корректировки ее границ.

В границах санитарно-защитной зоны не допускается использование земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их


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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

б) размещение объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое. Физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

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

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

6

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

2.1 Реквизиты предприятия

Предприятие, для которого разрабатывается проект обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны – канализационные очистные сооружения г. Лыткарино (в рамках проекта строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30 000 м куб. в сутки). Земельный участок, на котором находится площадка очистных сооружений располагается по адресу: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая. Площадь земельного участка 11,269 га с разрешенным использованием: размещение объекта муниципальной собственности – городских очистных сооружений канализации.

Кадастровый номер 50:53:0020106:74

«Заказчик»: Муниципальное предприятие «Водоканал», г. Лыткарино.

Юридический адрес: 140083, Московская область, г. Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29.

Почтовый адрес: 140083, Московская область, г. Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29.

ИНН: 5026000090

ОГРН: 1035004901690

Фамилия и инициалы руководителя юридического лица: Директор МП «Водоканал» - Дерябин Роман Викторович.

Правовая документация, регламентирующая деятельность предприятия представлена в **Приложении 2**.

2.2 Краткая характеристика предприятия

Основной вид деятельности организации – обеспечение населения и предприятий города Лыткарино услугами водоотведения и водоснабжения.

Проектом строительства очистных сооружений предполагается:

1. Полный демонтаж существующего недействующего оборудования 1-ой очереди КОС, строительство новых очистных сооружений;
2. Консервация технологического оборудования 2-ой очереди КОС;
3. Консервация 3-ей очереди КОС,

У предприятия МП «Водоканал» разработан и согласован проект ПДВ. Имеется разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (**Приложение 2**). В связи с тем, что по проектным решениям 2,3 очереди КОС консервируются, 1-ая очередь полностью демонтируется (из действующих источников остается вытяжная труба цеха механического обезвоживания осадка, вытяжная труба гаражного бокса, гараж, песковые площадки), нумерация новых источников осуществляется далее в очередном порядке.

Площадка очистных сооружений находится по адресу: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая.

На площадке очистных сооружений общей площадью 112690 м² располагаются:

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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-С33.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

1. Очистные сооружения 2-ой очереди производительностью 14000 м³/сут, которые были введены в эксплуатацию в 1972 г. За основу были приняты заблокированные сооружения в сборном железобетоне по проекту «Гипрокоммуноводоканал». Очистные сооружения находятся в аварийном состоянии. Проектом «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30 000 м³/сут» предусмотрено выведение из технологической цепи очистки сточных вод данной очереди с последующей консервацией;
2. Очистные сооружения 3-ей очереди производительностью 17 000 м³/сут, которые введены в эксплуатацию в 1989 г. Очистные сооружения построены по типовому проекту № 902-2-206, предусматривают доочистку стоков и механическое обезвоживание осадка. Очистные сооружения находятся в аварийном состоянии. Проектом «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30 000 м³/сут» предусмотрено выведение из технологической цепи очистки сточных вод данной очереди с последующей консервацией;
3. Очистные сооружения 1-ой очереди КОС полностью демонтируются на их месте осуществляется строительство новых очистных сооружений по проекту «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30 000 м³/сут». В соответствии с картой схемой предприятия (**Приложение 4**) на площадке очистных сооружений располагаются следующие здания и сооружения:
 - Поз.1 – Приемная камера (новое строительство);
 - Поз.2 – Здание решеток (новое строительство);
 - Поз.3.1, 3.2 – Песколовки (новое строительство);
 - Поз.4 – Насосная станция подкачки (новое строительство);
 - Поз.5 – Цех технологических емкостей №1 (новое строительство);
 - Поз.6 – Цех технологических емкостей №2 (новое строительство);
 - Поз.7 – Цех доочистки и обеззараживания (новое строительство);
 - Поз.8 – Резервуар шламовых вод (новое строительство);
 - Поз.9 – Дренажная насосная станция (новое строительство);
 - Поз.10 – Ливневые очистные сооружения (новое строительство);
 - Поз. 11 – Контрольно-пропускной пункт (КПП) (новое строительство);
 - Поз.12 – Цех механического обезвоживания осадка (реконструкция);
 - Поз. 13 – Административно-бытовой корпус (реконструкция);
 - Поз. 14 -Вторая очередь КОС (консервация);
 - Поз. 15 – Третья очередь КОС (консервация);
 - Поз.16 – Лаборатория (существующие);
 - Поз.17.1-17.17 – Аварийные иловые площадки (существующие);
 - Поз.18.1-18.2 – Песковые площадки (существующие);

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

8

Правовая документация, регламентирующая деятельность предприятия представлена в **Приложении 2.**

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для канализационных очистных сооружений, производительностью от 5,0 до 50,0 тыс. м³/сут в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (подраздел 7.1.13 Канализационные очистные сооружения, таблица 7.1.2), составляет 400 м. Канализационные очистные сооружения не включены в санитарную классификацию.

Площадка канализационных очистных сооружений находится в 350 м южнее г. Лыткарино, в 100 м от реки Москвы на левом берегу. Земельный участок очистных сооружений граничит:

- с севера - лесной массив;
- с запада – лесной массив, гаражный кооператив;
- с востока – лесной массив, производственный комплекс;
- с юга – пустырь (ПК «Сельскохозяйственная артель «Колхоз им. Ленина» категория земель – земли сельскохозяйственного назначения) далее р. Москва.

Ближайшая жилая застройка примыкает к площадке очистных сооружений в западном направлении (фактический адрес отсутствует, КН отсутствует, т.к. застройка построена незаконно) (см. Приложение 3).

Расстояние от границ предприятия до земельных участков составляет:

- 13 м – в юго-западном направлении размещается участок с КН 50:53:0020106:77 (адрес: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая). В соответствии с письмом Комитета по управлению имуществом г. Лыткарино №1530 от 03.08.2018 г. данный участок в пользование никому не предоставлен и права на него не разграничены;

- 88 м - в западном направлении (фактический адрес отсутствует, т.к. застройка построена незаконно) располагаются гаражные постройки;

- 123 м в северо-западном направлении размещается земельный участок для стадиона «Полет» (почтовый адрес ориентира: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, КН 50:53:0020103, собственник городской округ Лыткарино, земельный участок предоставлен на праве постоянного (бессрочного) пользования МБУ «Спортивная школа Лыткарино»);

- 360 м в северо-западном направлении располагается жилая застройка г. Лыткарино (фактический адрес: г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 30/24);

- с севера площадка очистных сооружений граничит с лесным массивом;

- с востока площадка очистных сооружений граничит с городским лесом;

- 61 м - в юго-восточном направлении (фактический адрес: Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 35) находится промышленное предприятие КН 50:53:0020106:71;

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

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

9

- с юга к границам земельного участка очистных сооружений примыкает земельный участок с КН 50:53:0020106:142 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования. На основании письма Комитета по управлению имуществом г. Лыткарино №1530 от 03.08.2018 г. данный земельный участок используется АО «Перспективой». Вид деятельности АО «Перспектива» - обработка неметаллических отходов и лома;

- 14 м – в южном направлении площадка граничит с пустырем земельный участок с КН 50:53:0020106:22 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования (фактический адрес: Московская область, г. Лыткарино, ПК «Сельскохозяйственная артель «Колхоз им. Ленина»).

Кадастровые выписки участков предоставлены в **Приложении 3**.

Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и источниками шумового воздействия приведена в **Приложении 4**.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия с указанием границ СЗЗ, автомагистралей, близлежащие жилой зоны и т.д. с ориентацией по сторонам света приведена в **Приложении 5**.

2.3. Технологическая характеристика предприятия.

Основная деятельность предприятия – обеспечение населения и предприятий города Лыткарино услугами водоснабжения и водоотведения.

Для очистки сточных вод применена схема полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод биогеоценозом прикрепленных автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях с последующим обеззараживанием ультрафиолетом.

Технология очистки основана на сочетании методов механической, биологической и глубокой доочистке сточных вод и предназначена для удаления следующих загрязнений:

- грубо и мелкодисперсных механических примесей;
- свободноплавающих, коллоидных и растворенных органических загрязнений;
- биогенных элементов (аммонийный азот, азот нитритов, азот нитратов, фосфор);
- патогенных микроорганизмов.

Основными стадиями технологического процесса являются:

- очистка от грубо и мелкодисперсных механических включений;
- биологическая очистка;
- отделение активного ила от биологически очищенных стоков;
- доочистка от органических загрязнений и взвешенных веществ;
- обеззараживание УФ-излучением.

Приемная камера

Сточные воды от канализационных насосных станций населенного пункта в напорном и самотечном режимах по 5 независимым трубопроводам поступают в приемную камеру (поз. 1 по ГП), расположенную на территории очистных сооружений. Камера выполнена из монолитного железобетона (сверху закрыта крышкой) размерами 2,2x2,2x2,7(Н)м. Средняя глубина заложения трубопроводов подачи стока составляет 2,5 м. (ист. № 6018).

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

10

Здание решеток

Далее, в самотечном режиме по трубопроводу сточная жидкость направляется в здание решеток (поз. 2 по ГП). В проектируемом здании расположено оборудование гребельных решеток канального исполнения (1 раб. + 1рез.) с шириной прозоров 8 мм, где происходит извлечение крупных включений с последующим их обезвоживанием и уплотнением. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется через систему вытяжной вентиляции здания (ист. №0012).

Извлеченные отбросы с решеток по конвейеру транспортируются в отжимной пресс, а затем оттуда направляются в бункеры для последующей утилизации.

Работа оборудования предусмотрена в автоматическом режиме.

Песколовки

Отделившаяся от крупных включений сточная жидкость самотеком направляется на песколовки (поз. 3.1, 3.2 по ГП) с круговым движением воды (2 шт.) (ист. № 6019,6020).

Конструкция песколовков – железобетонная, круглой в плане формы (Дб,0м), с коническим бункером накопления песка, оборудованным устройством для периодического удаления осадка на существующие песковые площадки.

Удаление песка из песколовков осуществляется при помощи песковых насосов.

После песколовков сточные воды поступают в насосную станцию подкачки сточных вод.

Насосная станция подкачки

Канализационная насосная станция (поз. 4 по ГП) представляет собой сооружение, состоящее из подземной части цилиндрической формы (Д=9,0м, Нраб=10м) выполненное из монолитного железобетона с размещенного в ней насосным оборудованием и наземной части-каркасного здания.

В качестве насосного оборудования приняты насосные погружные агрегаты производительностью 1250м³/ч., Н=16м. (2 раб, 2 рез.).

Канализационная насосная станция оснащена системой вентиляции (ист. № 0013).

Цех технологических емкостей №1 и №2

Сточные воды от канализационной насосной станции в напорном режиме по трубопроводу поступают на 2 параллельные технологические линии Цеха технологических емкостей (поз.5 и поз.6 по ГП) производительностью 15 000 м³/сутки каждая.

Механически очищенные сточные воды поступают в Цех технологических емкостей, состоящий из шести параллельно работающих секций, каждая из которых состоит из первичного отстойника со встроенной камерой хлопьеобразования, аэротенка нитри – денитрификатора с пред включённой зоной денитрификации и вторичного отстойника.

Осветленная, в первичных отстойниках, сточная жидкость поступает в денитрификатор. В денитрификаторе происходит частичное окисление углеродосодержащих органических соединений, с использованием связанного кислорода нитратов, находящихся в возвратном активном, и дальнейшая денитрификация.

Из денитрификатора иловая смесь поступает в аэротенк-нитрификатор, работающий в режиме «продленной аэрации», где происходит окончательный процесс окисления углеродосодержащих загрязнений и азота аммонийных солей в присутствии активного ила и

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

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

11

растворенного кислорода.

Перемешивание и насыщение иловой смеси кислородом воздуха в аэротенк-нитрификаторе осуществляется с использованием полимерных аэраторов, относящихся к мелкопузыристой системе аэрации.

В процессе биологической очистки сточных вод кислород воздуха расходуется на окисление органических загрязнений и азотсодержащих веществ.

Подача воздуха в систему аэрации аэротенка-нитрификатора осуществляется воздушодувками «Lutos», республика Чехия. Описанная выше схема предусматривает работу сооружений биологической очистки в режиме нитри-денитрификации с высоким возрастом активного ила.

Иловая смесь из аэротенка – нитрификатора перетекает в аванкамеры вторичного вертикального отстойника, где происходит отделение пузырьков воздуха из иловой смеси. Далее иловая смесь поступает в зону илоотделения, где под действием сил гравитации происходит разделение иловой смеси на очищенную осветленную сточную жидкость и возвратный активный ил.

Вторичными отстойниками заканчиваются сооружения биологической очистки сточных вод.

Источники выбросов загрязняющих веществ цех ЦТЕ №1:

- Первичный отстойник монолитный железобетонный, открытый размером 27х9х6 (h) м, (ист.№ 6021,6022);

- Аэротенк-нитрификатор монолитный, железобетонный, открытый размером 27х39х5 (h) м, (ист. № 6023,6024);

Денитрификатор монолитный, железобетонный, открытый размером 27х9х4,2 (h) м, (ист. № 6025,6026);

Вторичный отстойник монолитный, железобетонный, открытый размером 27х12х4 (h) м, (ист. № 6027, 6028);

Система вытяжной вентиляции здания цеха технологических емкостей (ист. № 0014-0023) в здании расположены следующие сооружения:

- смеситель механический (3 шт., диаметром 2,2 м);
- илоуплотнитель (2 шт., диаметром 3,0 м);
- аэрируемый резервуар смеситель (1 шт., размером 6х12х4,5 (h), м.

Источники выбросов загрязняющих веществ цех ЦТЕ №2:

- Первичный отстойник монолитный железобетонный, открытый размером 27х9х6 (h) м, (ист.№ 6029,6030);

- Аэротенк-нитрификатор монолитный, железобетонный, открытый размером 27х39х5 (h) м, (ист. № 6031,6032);

Денитрификатор монолитный, железобетонный, открытый размером 27х9х4,2 (h) м, (ист. № 6033,6034);

Вторичный отстойник монолитный, железобетонный, открытый размером 27х12х4 (h) м, (ист. № 6035, 6036);

Система вытяжной вентиляция здания цеха технологических емкостей (ист. № 0024-0033) в здании расположены следующие сооружения:

- смеситель механический (3 шт., диаметром 2,2 м);
- илоуплотнитель (2 шт., диаметром 3,0 м);

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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-С33.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		12

Цех доочистки и обеззараживания

Цех доочистки и обеззараживания представляет собой здание выполненное из сэндвич-панелей, оснащенное системами отопления и вентиляции. Загрязняющие вещества попадают в атмосферный воздух через систему вытяжной вентиляции здания (ист. № 0034-0037).

Биологически очищенная и осветленная сточная жидкость после блока технологических емкостей №1 и №2 в самотечном режиме по трубопроводу поступает на сооружения доочистки и глубокой доочистки сточных вод, расположенные в Цехе доочистки и обеззараживания (поз.7 по ГП). Сооружения доочистки и глубокой доочистки сточных вод состоят из блока фильтров с полимерной загрузкой, работающих параллельно и блока «пуралатового» (антрацитового) фильтров, так же работающих параллельно.

Перед выпуском очищенные сточные воды проходят ультрафиолетовое обеззараживание на УОВ. УФ облучение является эффективным, экологически безопасным и надежным методом обеззараживания воды. Преимуществами данного метода обеззараживания являются:

- отсутствие побочных продуктов, загрязняющих окружающую среду;
- высокая степень воздействия на различные виды микроорганизмов, включая вирусы;
- минимальное время контакта (несколько секунд) с обрабатываемой средой;
- сравнительно низкие эксплуатационные затраты.

Так как в процесс работы ультрафиолетовой установки сопровождается заиливанием ламп, что снижает ее эффективность, то для обеспечения эффективной, бесперебойной работы, установка оснащена датчиком интенсивности излучения, который автоматически включает систему промывки ламп.

После обеззараживания вода поступает в трубопровод очищенной воды и далее на сброс в р. Москва.

Показатели исходных и очищенных вод представлены в таблице 1.

Таблица 1

№№	Наименование загрязнений	Концентрация ЗВ в исходном стоке	Концентрация ЗВ в очищенном стоке
1	ХПК, мгО ₂ /дм ³	316	10,76
2	Взвешенные вещества, мг/дм ³	317	3
3	БПК _{полн} , мгО ₂ /дм ³	194	3
4	Аммоний (ион), мг/дм ³	40,2	0,5
5	Нитрит (ион), мг/дм ³	0,35	0,08
6	Нитраты (ион), мг/дм ³	0,88	40
7	Фосфаты, мг/дм ³	3,0	0,2
8	Железо, мг/дм ³	1,04	0,1
9	Жиры, мг/дм ³	6,9	0,1
10	Фториды, мг/дм ³	2,11	0,75
11	Нефтепродукты, мг/дм ³	0,6	0,05

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

13

12	СПАВ, мг/дм ³	1,18	0,1
13	Сульфаты, мг/дм ³	115	100
14	Хлориды, мг/дм ³	168	300
15	Марганец, мг/дм ³	0,156	0,01
16	Никель	0,016	0,01
17	Хром (6+), мг/дм ³	0,003	0,02
18	Алюминий, мг/дм ³	0,005	0,04
19	Цинк, мг/дм ³	0,083	0,01
20	Свинец, мг/дм ³	0,014	0,006
21	Медь, мг/дм ³	0,019	0,001

Микробиологические показатели очищенных сточных вод должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод" приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Показатели по видам микроорганизмов	Размерность	Допустимое содержание
1.	Общие колиформные бактерии	(КОЕ/100 мл), не более	500
2.	Колифаги	(БОЕ/100 мл), не более	10
3.	Возбудители инфекционных заболеваний	(КОЕ/100 мл), не более	Вода не должна содержать возбудителей кишечных инфекций
4	Жизнеспособные яйца гельминтов	шт./1000 мл	Не должны содержаться в 25 л воды
5	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	шт./1000 мл	Не должны содержаться в 25 л воды
6.	Термотолерантные колиформные бактерии	(КОЕ/100 мл), не более	100

Предусмотренные проектом свойства очищенных сточных вод:

- плавающие примеси (вещества) - не допускаются;
- окраска - не должна обнаруживаться в столбике 20 см;
- запахи, привкусы - вода не должна приобретать запахи интенсивностью более 2 баллов, обнаруживаемые: непосредственно или при последующем хлорировании или других способах обработки;
- температура (°С) - летняя температура воды в результате сброса сточных вод не должна повышаться более чем на 3°С по сравнению со среднемесячной температурой воды самого жаркого месяца года за последние 10 лет;
- реакция (рН) - 6,5-8,5;
- коли-индекс - не более 1000;

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-С33.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

- растворенный кислород - 4-6 мг/дм³.

Очищенные сточные воды, на выпуске из проектируемого комплекса сооружений глубокой биологической очистки не содержат веществ, для которых не установлены ПДК и ОДУ, а также опасных веществ с нормативом отсутствия.

Цех механического обезвоживания осадка

В здании ЦМО располагается основное технологическое оборудование и емкость аварийного накопления осадка. Здание оснащено системой вытяжной вентиляции, по средствам которой загрязняющие вещества собираются и направляются на выброс через одну отводящую трубу (источники 0002).

В цехе механического обезвоживания происходит механическое обезвоживание осадка, поступившего от очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод.

Прошедшая аэрационный резервуар-смеситель смесь сырого осадка и избыточного активного ила с помощью винтового насоса-дозатора подается в цех механического обезвоживания осадка (реконструируемое здание) в емкость смесителя, где проходит кондиционирование иловой смеси в присутствии флокулянта.

Обезвоженная, обеззараженная иловая смесь до влажности 75-82 % в виде «кека» с помощью транспортера подается в накопительный бункер осадка с механизированной выгрузкой, из которого раз в сутки происходит выгрузка обезвоженного осадка в автотранспорт с последующим вывозом на полигон ТБО.

На территории площадки очистных сооружений расположены иловые карты. Проектом реконструкции очистных сооружений решена задача по увеличению производственной мощности цеха механического обезвоживания осадка, в связи с чем иловые карты предприятия подлежат консервации. На случай возникновения аварийных ситуаций в работе цеха механического обезвоживания на территории площадки очистных сооружений остаются две аварийные иловые карты. После устранения аварии, осадок подлежит вывозу с территории площадки очистных сооружений по договору со специализированной организацией на обезвреживание. Срок устранения аварии не должен превышать 3-4 дней.

Фугат и промывная вода после декантера сбрасывается в систему дренажной канализации и направляется в резервуар шламовых вод (поз.8 по ГП).

Реагентное хозяйство цеха включает в себя бак для приготовления раствора флокулянта, оснащенный механической мешалкой с электроприводом, смачиваемой воронкой и насосом-дозатором. Приготовление раствора флокулянта предусмотрено на водопроводной воде, которая из системы водоснабжения по трубопроводу подается в воронку, через которую подается флокулянт. Приготовление, дозирование указанных реагентов осуществляется в автоматическом режиме с помощью устройства контроля и управления. Вся система закрыта, автоматизирована, выбросы отсутствуют.

Резервуар шламовых вод

Резервуар шламовых вод представляет собой заглубленный монолитный железобетонный закрытый резервуар размерами в плане 12х12 м, полезным объемом 500м³ с установленной в нем группой насосных агрегатов производительностью 80м³/ч.

Полезный объем резервуара (500 м³) обеспечивает прием воды от двух промывок фильтра, а также поступление фугата от Цеха механического обезвоживания осадка.

Выбросы загрязняющих веществ поступают в атмосферный воздух через две

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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-С33.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

отводящие трубы (ист. №0038,0039).

Ливневые очистные сооружения

Ливневые очистные сооружения состоят из подземной части (аккумулирующего резервуара приемника сточных вод, с расположенными в нем насосами) и наземной части блочно-модульного здания очистки ливневых стоков. Все оборудование расположено внутри здания. Ливневые очистные сооружения используются по мере накопления поверхностных сточных вод в аккумулярующем резервуаре, аккумулярующий резервуар расположен под землей, сверху перекрыт зданием ЛОС, выбросы от работы ливневых очистных отсутствуют.

Административно-бытовой корпус

Здание АБК представляет собой одноэтажное блочно-модульное здание из сэндвич-панелей, утепленное минераловатными плитами.

Выбросы загрязняющих веществ от эксплуатации АБК отсутствуют.

Лаборатория

В процессе выполнения химических анализов поступающих и очищенных сточных вод при работе с реактивами в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества. Выбросы загрязняющих веществ поступают в атмосферный воздух через вытяжную вентиляцию здания лаборатории (ист. №№ 0040, 0041)

Гараж

На балансе предприятия имеются легковые, грузовые машины и специализированный транспорт (автотранспорт с бензиновым ДВС 12 шт, с дизельным ДВС 5 шт, 1 - грузоподъемный кран, 2 - экскаватора). При эксплуатации автотранспорта выделяются продукты неполного сжигания топлива. Выбросы загрязняющих веществ от дверных проемов гараже учтены в источнике № 6017. Выбросы загрязняющих веществ от гаражного бокса, поступающие в атмосферный воздух через отводящую трубу и учтены в источнике № 0004.

Песковые площадки

На песковых площадках предприятия осуществляется просушивание осадка от песколовок. Осадок предварительно подсушивается на песковых площадках предприятия и далее передается на полигон ТБО. Выбросы загрязняющих веществ от песковых площадок учтены в источнике № 6014.

Общая численность рабочих, ИТР и служащих КОС на предприятии составляет 60 человека.

Режим работы предприятия круглосуточный в течение всего года.

Инженерное обеспечение существующего объекта решается в соответствии с договорами городских служб, от существующих сетей, приведенных в **Приложении 2**.

Предприятие обеспечено всеми видами инженерного оборудования:

- водоснабжением;
- системами вентиляции;

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

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

16

- электроосвещением;

Водоснабжение. Основным видом деятельности предприятия является обеспечение населения и предприятий города Лыткарино услугами водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение площадки очистных сооружений осуществляется за счет расходов идущих на собственные нужды предприятия.

Отвод с кровли зданий дождевых и талых вод осуществляется с помощью организованной системы сбора ливневых сточных вод, которые собираются по территории площадки и отводятся для очистки на ливневые очистные сооружения (поз. 10 по ГП).

Отопление производственных зданий осуществляется от централизованной городской сети отопления.

Электроснабжение осуществляется согласно ТУ № P08379 ТУ от 30.08.2018
Приложение 2.

Согласовано			

Инд. № Подл.	Взам. Инв. №	
	Подп. и дата	

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

17

3. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Состояние окружающей среды в зоне воздействия предприятия определяется совокупностью всех источников антропогенного воздействия города на среды и здоровье человека

3.1. Характеристика климатических и физико-географических условий района размещения предприятия

г. Лыткарино расположен в Московской области, на левом берегу р. Москвы, в 6 км к юго-востоку от Москвы (от МКАД) и в 10 км к югу от г. Люберцы.

Площадка очистных сооружений, находится в 350 м южнее г. Лыткарино, в границах Парковой улицы и Тураевского шоссе, в 100 м от реки Москвы на левом ее берегу. Участок имеет уклон $2,71^{\circ}$ в сторону Москва-реки с севера на юг, юго-запад.

Земельный участок, на котором расположены очистные сооружения, граничит:

- с севера – лесной массив;
- с юга – пустырь (земли сельскохозяйственного назначения), далее р. Москва;
- с запада – лесной массив, гаражный кооператив;
- с востока- лесной массив, производственный комплекс.

Ближайшая жилая застройка примыкает к площадке очистных сооружений в западном направлении (фактический адрес отсутствует, КН отсутствует, межевание не проведено т.к. застройка построена без документов).

В системе физико-географического районирования РФ территория объекта относится к Бореальному поясу, Европейско-Западно-Сибирской области, таежно-лесной континентальной почвенно-биоклиматической области тайги, среднерусской провинции.

Округ – Мещерская зандровая низменная равнина. Геоморфологический район – Подмосковная плоская зандровая равнина (IV2). /36/.

Основные климатические данные:

- По климатическим условиям район является типичным для средней полосы Европейской России, с холодной зимой и умеренно-теплым летом. Многолетняя средняя годовая температура воздуха положительная и равна $5,2^{\circ}\text{C}$;

- абсолютная максимальная температура – $+38,5^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная минимальная температура - минус $45,0^{\circ}\text{C}$;
- многолетняя средняя годовая температура воздуха положительная и равна $5,3^{\circ}\text{C}$;
- среднегодовое количество осадков – 583 мм;
- средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 25.11;
- средняя дата окончательного схода снега;
- средняя декадная высота снежного покрова, см – 35;
- скорость ветра 5% обеспеченности, м/с – 5.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

18

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены ниже в таблице 3.1 (Приложение 6).

Таблица 3.1

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	140
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	24,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-12,9
Среднегодовая роза ветров, % (январь)	
С	2,4
СВ	2,0
В	1,9
ЮВ	2,2
Ю	2,5
ЮЗ	2,5
З	2,6
СЗ	2,7
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

3.2. Оценка возможного неблагоприятного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду.

Общая оценка экологического состояния территории:

Содержание тяжелых металлов и мышьяка на территории очистных сооружений не превышает санитарные нормы, установленные ГН 2.1.7.2041 и ГН 2.1.7.2511-09.

Уровень загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами и мышьяком в исследуемых пробах оценивается как **допустимая**, суммарный показатель загрязнения (Z_c) варьируется от 2 до 6.

Концентрация бенз(а)пирена на территории очистных сооружений не **превышает ПДК**, установленные ГН 2.1.7.2041-06. Грунты территории по уровню загрязнения бенз(а)пиреном до глубины 7,0 м относятся к категории загрязнения «**допустимая**».

Уровень загрязнения почв и грунтов нефтепродуктами в слое 0,0-2,0 м – **допустимый**.

Загрязнение грунтов по микробиологическим и паразитологическим показателям в слое 0,0-0,3 м не выявлено. Грунтовый массив в слое 0,0-0,3 м, по санитарно-микробиологическим показателям относится к категории загрязнения «**чистая**».

Почво-грунт на территории площадки канализационных очистных сооружений относится к V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую природную среду.

Отбор проб из Москвы реки в створе водопользования предприятия (выше по течению от точки сброса сточных вод) (протокол № 7664 от 29.08.2018 г. *Приложение 20*)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

19

показал, что содержание загрязняющих веществ в пробе не превышает допустимые значения, регламентированные ГН 2.1.5.1315-03 «предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-бытового и культурно-бытового водопользования». Обобщенный результат исследований представлен в таблице 3.2

Таблица 3.2

№ п/п	Исследуемые параметры	Единицы измерения	Содержание в пробе	ПДК в мг/л
1	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	9,8	Не более 4
2	Растворенный кислород	мгО ₂ /дм ³	3,8	Не менее 4
3	ХПК	мг/дм ³	204	Не более 30
4	Сульфаты	мг/дм ³	42,5	500
5	Хлориды	мг/дм ³	75,3	350
6	Нитраты	мг/дм ³	13,4	45
7	Нитриты	мг/дм ³	2,1	3,3
8	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	0,014	Не норм.
9	Никель	мг/дм ³	менее 0,005	Не более 0,02
10	Медь	мг/дм ³	0,02	Не более 1
11	Цинк	мг/дм ³	0,016	Не более 1
12	Фенол	мг/дм ³	0,0005	Не более 0,1
13	Аммиак	мг/дм ³	4,8	Не более 1,5
Бактериологические исследования				
1	E coli	КОЕ/100 мл	Не обнаружено	Не нормируется
2	Enterococcus	КОЕ/100 мл	Не обнаружено	Не нормируется
3	Возбудители кишечных инфекций	кол. В 1000 мл	Отсутствие	Не нормируется
4	Колифаги	БОЕ/100 мл	Не обнаружено	Не более 10
5	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	360	Не более 500
6	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	Не обнаружено	Не более 100

Радиационный фон территории в пределах нормы.

3.3. Сведения о наличии особо охраняемых природных территорий

Особо охраняемые природные территории – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

В районе размещения очистных сооружений особо охраняемые территории, природные памятники, архитектурно- и исторически значимые здания не расположены (**Приложение 13**).

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ


Лист

20

В границах площадки очистных сооружений отсутствуют границы существующих и планируемых к организации особо охраняемых природных территорий регионального и федерального значения (**Приложение 17, 19**).

Растения, занесенные в Красную Книгу России, на рассматриваемой территории отсутствуют (в соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации, выполненным ЗАО «Центр-Инвест»).

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

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.П3

Лист

21

4. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В целях обеспечения безопасности населения вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объектов в штатном режиме.

В СЗЗ действует режим ограничения хозяйственной деятельности, и это необходимо учитывать при размещении в таких зонах объектов различного назначения.

В границах санитарно-защитных зон не допускается использование земельных участков в целях:

а) размещение жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

б) размещение объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Площадка канализационных очистных сооружений, находится в 350 м южнее г. Лыткарино, в 100 м от реки Москвы на ее левом берегу.

Очистные сооружения граничат:

- с севера – лесной массив;
- с запада – лесной массив, гаражный кооператив;
- с востока – лесной массив, производственный комплекс;
- с юга – пустырь (земли сельскохозяйственного назначения) далее р. Москва

Ближайшая жилая застройка примыкает к площадке очистных сооружений с западной стороны (фактический адрес отсутствует, т.к. застройка построена без документов);

Расстояние от границ предприятия до земельных участков составляет:

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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		22

- 13 м – в юго-западном направлении (адрес: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая) размещается площадка для подготовки водителей по практическому вождению, КН 50:53:0020106:77 (в соответствии с письмом Комитета по управлению имуществом г. Лыткарино №1530 от 03.08.2018 г. данный участок в пользование никому не предоставлен и права на него не разграничены);

- 88 м - в западном направлении (фактический адрес отсутствует, т.к. застройка построена незаконно) располагаются гаражные постройки;

- 123 м в северо-западном направлении размещается земельный участок для стадиона «Полет» (почтовый адрес ориентира: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, КН 50:53:0020103, собственник городской округ Лыткарино, земельный участок предоставлен на праве постоянного (бессрочного) пользования МБУ «Спортивная школа Лыткарино»);

- 360 м в северо-западном направлении располагается жилая застройка г. Лыткарино (фактический адрес: г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 30/24);

- с севера площадка очистных сооружений граничит с лесным массивом;

- с востока площадка очистных сооружений граничит с городским лесом;

- 61 м - в юго-восточном направлении (фактический адрес: Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 35) находится промышленное предприятие КН 50:53:0020106:71;

- с юга к границам земельного участка очистных сооружений примыкает земельный участок с КН 50:53:0020106:142 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования. На основании письма Комитета по управлению имуществом г. Лыткарино №1530 от 03.08.2018 г. данный земельный участок используется АО «Перспективой». Вид деятельности АО «Перспектива» - обработка неметаллических отходов и лома;

- 14 м – в южном направлении площадка граничит с пустырем земельный участок с КН 50:53:0020106:22 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования (фактический адрес: Московская область, г. Лыткарино, ПК «Сельскохозяйственная артель «Колхоз им. Ленина»).

Кадастровые выписки участков приведены в **Приложении 3**.

Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и источниками шумового воздействия приведена в **Приложении 4**.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия с указанием границ СЗЗ, автомагистралей, близлежащие жилые зоны и т.д. с ориентацией по сторонам света приведена в **Приложении 5**.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

23

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА РАСЧЕТНОЙ СЗЗ ПО ФАКТОРУ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Достаточность размера СЗЗ по фактору вредного воздействия загрязняющих веществ и возможность ее корректировки проверяется расчетами загрязнения атмосферы (РЗА).

РЗА дает возможность определить степень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ и в зоне влияния предприятия, установить соответствие расчетных приземных концентраций с предельно допустимыми значениями /14,15/ и выявить перечень источников, дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Для выполнения всех необходимых расчетов в проекте используются программные средства серии «Эколог», разработанные фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург /17/.

5.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Основными источниками загрязнения атмосферы (ИЗА) при работе предприятия являются:

- приемная камера, закрытая, площадью 4,84 м² (ист. № 6018);
- здание решеток (система вытяжной вентиляции, ист. № 0012):
 - 1) канализационные решетки (находятся в здании решеток), 2 шт;
- песколовки, открытые сооружения, площадью 28,26 м² каждая (ист. № 6019, 6020);
- насосная станция подкачки, 1 шт. (система естественной вентиляции ист. № 0013);

Цех технологических емкостей №1:

- первичный отстойник (монолитный, железобетонный, открытое сооружение, площадью 243 м² (ист. № 6021, 6022);
- аэротенк - нитрификатор (монолитный, железобетонный, открытое сооружение, площадью 1053 м² (ист. №6023, 6024);
- аэротенк – денитрификатор (монолитный, железобетонный, открытое сооружение, площадью 243 м² (ист. № 6025, 6026);
- вторичный отстойник (монолитный, железобетонный, открытое сооружение, площадью 324 м² (ист. № 6027, 6028);

- Система вытяжной вентиляции здания цеха технологических емкостей (ист. № 0014-0023), в здании расположены следующие сооружения, от которых поступают загрязняющие вещества:

- 1) смеситель механический, 3 шт., площадью 3,8 м²;
- 2) илоуплотнитель, 2 шт., площадью 7,07 м²;
- 3) аэрируемый резервуар смеситель, 1 шт., площадью 72,0 м²;

Цех технологических емкостей №2:

- первичный отстойник (монолитный, железобетонный, открытое сооружение, площадью 243 м² (ист. № 6029, 6030);

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

24

- аэротенк - нитрификатор (монолитный, железобетонный, открытое сооружение, площадью 1053 м² (ист. №6031, 6032);

- аэроленк – денитрификатор (монолитный, железобетонный, открытое сооружение, площадью 243 м² (ист. № 6033, 6034);

- вторичный отстойник (монолитный, железобетонный, открытое сооружение, площадью 324 м² (ист. № 6035, 6036);

- Система вытяжной вентиляции здания цеха технологических емкостей (ист. № 0024-0033), в здании расположены следующие сооружения от которых поступают загрязняющие вещества:

1) смеситель механический, 3 шт., площадью 3,8 м²;

2) илоуплотнитель, 2 шт., площадью 7,07 м²;

Цех доочистки и обеззараживания

- Система вытяжной вентиляции здания цеха доочистки и обеззараживания (ист. № 0034-0037), в здании расположены следующие сооружения от которых поступают загрязняющие вещества:

1) блок фильтров с полимерной загрузкой общей площадью 432 м²;

2) блок фильтров с антрацитовой загрузкой общей площадью 432 м².

Цех механического обезвоживания осадка

- отводящая труба системы вытяжной вентиляции здания цеха механического обезвоживания осадка (ист. № 0002), в здании расположены следующие сооружения от которых поступают загрязняющие вещества:

1) контейнер для обезвоженного осадка.

- резервуар шламовых вод, закрытое сооружение площадью 144 м² выбросы в атмосферный воздух попадают через две отводящие трубы (ист. № 0038,0039);

- система вытяжной вентиляции здания лаборатории (ист. №№ 0040, 0041);

- дверные проемы гаража (ист. № 6017);

- отводящая труба гаражного бокса (ист. № 0004);

- песковые площадки (ист. № 6014);

- движение мусоровоза по площадке (вывоз обезвоженного осадка) (ист. № 6037)

Согласно расчетам, на рассматриваемом объекте в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 18-ти наименований: *диНатрий карбонат, азота диоксид, азотная кислота, аммиак, азота оксид, соляная кислота, серная кислота, углерод (сажа), сероводород, серы диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные C1-C5, метан, фенол, формальдегид, одорант СПМ, бензин, керосин, и 11-ти групп веществ обладающих эффектом суммации: 6003 (аммиак, сероводород), 6004 (аммиак, сероводород, формальдегид), 6005 (сероводород, формальдегид), 6010 (азота диоксид, серы диоксид, углерод оксид, фенол), 6035 (сероводород, формальдегид), 6038 (сера диоксид, фенол), 6040 (азота диоксид, аммиак, азота оксид, серная кислота, сера диоксид), 6043 (сера диоксид,*

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

25

сероводород), 6045 (азота диоксид, соляная кислота, серная кислота), 6204 (азота диоксид, сера диоксид).

Все источники выбросов нанесены на карту-схему предприятия, приведенную в **Приложении 4**.

5.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при работе площадки очистных сооружений

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе канализационных очистных сооружений, выполнен согласно «Методическим рекомендациям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод» («Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». ОАО «НИИ Атмосфера» Санкт-Петербург, 2015г).

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ОАО «НИИ Атмосфера» Санкт-Петербург, 2015г п. 3.9 для проектируемых сооружений очистки хозяйственно-бытовых стоков, производительностью до 40000 м³/сут допустимо производить расчет выбросов на основе осредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении. Осредненные концентрации приведены в разделе 9, таблица 7 Методического пособия. В соответствии с таблицей 7 в атмосферный воздух от станций аэраций хозяйственно-бытовых сточных вод поступают следующие загрязняющие вещества: аммиак, азот оксид, диоксид азота, меркаптаны в пересчете на этилмеркаптаны, метан, сероводород, углеводороды C₆-C₁₀ (поступают в атмосферный воздух при содержании нефтепродуктов в поступающем стоке более 1,0 мг/дм³), фенол, формальдегид. В **Приложении 18** приведены исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ, в соответствии с исходными данными концентрация нефтепродуктов в поступающем стоке менее 1,0 мг/дм³, поэтому расчет для углеводородов не производился.

Расчетные формулы:

1. Максимально разовые выбросы $M_{испi}$ (г/с) каждого ЗВ с поверхности не аэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формуле (при $u \leq 3$ м/с):

$$M_{испi} = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1 \cdot (C_{i\max} - C_{\phi i}) \cdot S^{0,93}$$

При $u > 3$ м/с

$$M_{испi} = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot (C_{i\max} - C_{\phi i}) \cdot S^{0,93}$$

Где:

$C_{i\max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i-го ЗВ;

$C_{\phi i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i-го ЗВ в воздухе (при использовании расчетного метода $C_{\phi i} = 0$);

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

26

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры t_0 водной поверхности источника выброса над температурой t_0 воздуха на высоте $z=2$ м вблизи сооружения;

$$a_1 = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T$$

где: u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_f=10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i\max}$.

2. Расчет максимально разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на аэрируемом участке сооружения

$$M_i = M_{испi} + C_{i\max} \cdot W \cdot 10^{-3}$$

$C_{i\max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ;

W (м³/с) – расход воздуха на аэрацию сооружения.

3. при использовании различного рода механических укрытий с целью сокращения выбросов в атмосферный воздух, максимально разовые выбросы рассчитываются по следующей формуле:

$$M_i = a_3 \cdot M_0,$$

Где:

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,75\eta^2 - 0,2\eta,$$

где: η – степень укрытости сооружения, характеризуется безразмерным коэффициентом, определяется по формуле:

$$\eta = S_y / S,$$

где: S_y и S – соответственно площади сооружения и его укрытости

4. Валовый (годовой) выброс G_{ij} (т/год) i -го вещества из j -го источника сооружения очистки сточных вод малой мощности, находящегося в закрытом помещении с дефлектором или вент установкой, рассчитывается без учета градации по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 \cdot M_{nij}$$

5. Для аэрируемых сооружений расчет мощности выброса ведется аналогично, а затем увеличивается на величину выноса ЗВ с барботируемым через сооружение воздухом:

$$G_{ij} = 31,5 \cdot M_{nij} + C_i \cdot W_{год} \cdot 10^{-9}$$

5.2.1. Расчеты при работе площадки очистных сооружений.

Оценка выбросов веществ в атмосферу от работы основных сооружений площадки канализационных очистных сооружений проводилась с использованием программы «Станции аэрации», версия 1.2 фирмы «Интеграл» предназначенной для расчетов величин

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

27

максимальных и валовых (годовых) выбросов от работы очистных сооружений канализации. Подробный расчет представлен в **Приложении 18**.

Результаты расчетов по источникам выделения загрязняющих веществ представлены в таблицах 5.1 -5.15 .

Результаты расчетов выбросов при работе приемной камеры (ист. № 6018):

Таблица 5.1

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000005	0.000017
0303	Аммиак	0.0000031	0.000101
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000008	0.000028
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000064	0.000198
0410	Метан	0.0004462	0.014248
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000003	0.000011
1325	Формальдегид	0.0000005	0.000015
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000001

Результаты расчетов выбросов при работе здания канализационных решеток (ист. № 0012):

Таблица 5.2

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000001	0.000005
0303	Аммиак	0.0000006	0.000041
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000001	0.000010
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000003	0.000021
0410	Метан	0.0000203	0.001294
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000001	0.000004
1325	Формальдегид	0.0000001	0.000004
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000000

Результаты расчета выбросов при работе 1-ой песколовки (ист. № 6019, 6020)

Таблица 5.3

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год

1		Зам.	267-18	<i>ф/с</i>	10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

28

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000091	0.000320
0303	Аммиак	0.0001241	0.004090
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000367	0.001298
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000187	0.000587
0410	Метан	0.0016356	0.052462
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000086	0.000302
1325	Формальдегид	0.0000176	0.000516
1716	Одорант СПМ	0.0000007	0.000025

Результаты расчета выбросов при работе насосной станции подкачки сточных вод (ист. № 0013)

Таблица 5.4

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000055	0.000177
0303	Аммиак	0.0000417	0.001081
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000094	0.000303
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000983	0.002118
0410	Метан	0.0065854	0.152161
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000035	0.000112
1325	Формальдегид	0.0000090	0.000156
1716	Одорант СПМ	0.0000002	0.000008

Результаты расчета выбросов при работе первичного отстойника (ист. № 6021, 6022, 6029, 6030)

Таблица 5.5

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000253	0.000903
0303	Аммиак	0.0006664	0.022167
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002717	0.009690
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001847	0.005841
0410	Метан	0.0228831	0.740686
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000797	0.002841
1325	Формальдегид	0.0001267	0.003717

1		Зам.	267-18	<i>ф/с</i>	10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

29

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1716	Одорант СПМ	0.0000041	0.000146
------	-------------	-----------	----------

Результаты расчета выбросов при работе аэротенка-нитрификатора (ист. № 6023, 6024, 6031, 6032)

Таблица 5.6

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000590	0.002237
0303	Аммиак	0.0014002	0.053119
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010318	0.039140
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0004717	0.017893
0410	Метан	0.0378800	1.437004
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0003714	0.014090
1325	Формальдегид	0.0003832	0.014538
1716	Одорант СПМ	0.0000192	0.000727

Результаты расчета выбросов при работе аэротенка-денитрификатора (ист. № 6025, 6026, 6033, 6034)

Таблица 5.7

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000149	0.000531
0303	Аммиак	0.0003536	0.012610
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002606	0.009292
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001191	0.004248
0410	Метан	0.0095660	0.341140
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000938	0.003345
1325	Формальдегид	0.0000968	0.003451
1716	Одорант СПМ	0.0000048	0.000173

Результаты расчета выбросов при работе вторичного отстойника (ист. № 6027, 6028, 6035, 6036)

Таблица 5.8

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год

1	Зам.	267-18		10.18	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

30

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001070	0.003823
0303	Аммиак	0.0007247	0.025893
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003458	0.012356
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001605	0.005735
0410	Метан	0.0097279	0.347558
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001235	0.004414
1325	Формальдегид	0.0001800	0.006430
1716	Одорант СПМ	0.0000063	0.000226

Результаты расчета выбросов при работе здания ЦТЕ №1 общий выброс от работы технологического оборудования

Таблица 5.9

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000438	0.001547
0303	Аммиак	0.0002358	0.008336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001704	0.006029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000808	0.002853
0410	Метан	0.0049871	0.176027
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000609	0.002154
1325	Формальдегид	0.0000806	0.002852
1716	Одорант СПМ	0.0000029	0.000101

Источниками выбросов загрязняющих веществ от здания ЦТЕ №1, №2 являются вентиляционные выходы равномерно распределенные по периметру здания (ист. № 0014-0023, ист. № 0024-0033). Выбросы загрязняющих веществ на 1 источник представлены в таблице 5.10

Таблица 5.10

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00000438	0.000155
0303	Аммиак	0.00002358	0.000834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00001704	0.000603
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.00000808	0.000285
0410	Метан	0.00049871	0.017603
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00000609	0.000215
1325	Формальдегид	0.00000806	0.000285

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

31

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1716	Одорант СПМ	0.00000029	1.01E-05
------	-------------	------------	----------

Результаты расчета выбросов при работе здания цеха доочистки и обеззараживания общий выброс от работы технологического оборудования

Таблица 5.11

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001398	0.010005
0303	Аммиак	0.0009470	0.067764
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004519	0.032336
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0002097	0.015008
0410	Метан	0.0127120	0.909588
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001614	0.011552
1325	Формальдегид	0.0002352	0.016827
1716	Одорант СПМ	0.0000083	0.000591

Источниками выбросов загрязняющих веществ от здания ЦДО являются вентиляционные выходы равномерно распределенные по периметру здания (ист. № 0034-0037). Выбросы загрязняющих веществ на 1 источник представлены в таблице 5.12

Таблица 5.12

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00003495	0.002501
0303	Аммиак	0.00023675	0.016941
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00011298	0.008084
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	5.2425E-05	0.003752
0410	Метан	0.003178	0.227397
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00004035	0.002888
1325	Формальдегид	0.0000588	0.004207
1716	Одорант СПМ	2.075E-06	0.000148

Результаты расчета выбросов при работе цеха механического обезвоживания осадка (ист. № 0002)

Таблица 5.13

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000002	0.000009

1	Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-С33.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	32

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

0303	Аммиак	0.0000015	0.000052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000012	0.000041
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000004	0.000015
0410	Метан	0.0000198	0.000697
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000004	0.000014
1325	Формальдегид	0.0000006	0.000019
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000001

Результаты расчета выбросов при работе резервуара зашламленных вод на 1 источник выбросов (ист. № 0037,0038)

Таблица 5.14

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00000285	0.000102
0303	Аммиак	0.0000176	0.000626
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000137	0.000487
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.00000495	0.000176
0410	Метан	0.00023475	0.008343
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.00000485	0.000172
1325	Формальдегид	0.0000065	0.000232
1716	Одорант СПМ	0.0000002	0.000007

Результаты расчета выбросов от песковых площадок (ист. № 6014)

Таблица 5.15

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004547	0.016533
0303	Аммиак	0.0037204	0.135270
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026870	0.097695
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0051260	0.186372
0410	Метан	0.1116135	4.058090
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0008268	0.030060
1325	Формальдегид	0.0007441	0.027054
1716	Одорант СПМ	0.0000285	0.001037

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18	<i>ф/с</i>	10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

33

5.3. Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при работе аналитической лаборатории

В процессе выполнения химических анализов в здании лаборатории при работе с реактивами в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества. Выбросы от вытяжных шкафов лабораторных постов собираются по средствам вытяжной вентиляции и поступают в атмосферный воздух через вентиляционный выход. Данные выбросы учтены в источнике №№ 0040, 0041.

Источник № 0040, 0041

Вытяжная вентиляция здания лаборатории – 2 вытяжные трубы.

При химическом исследовании воды проводятся анализы проб воды на присутствие нефтепродуктов, фенола, хрома, фосфатов, цинка, алюминия и др. Химические анализы проводятся с использованием следующих основных реактивов:

- соляная кислота - 5 кг/год;
- серная кислота – 12 кг/год;
- азотная кислота – 6 кг/год;
- гидроксид натрия – 6 кг/год;
- аммиак – 4 кг/год

Время работы лаборатории - 520 ч/год

Согласно /35/ удельные выделения составят:

- соляная кислота – $1,32 \times 10^{-4}$ г/с;
- серная кислота – $2,67 \times 10^{-5}$ г/с;
- азотная кислота – $5,00 \times 10^{-4}$ г/с;
- гидроксид натрия – $1,31 \times 10^{-5}$ г/с;
- аммиак – $4,92 \times 10^{-5}$ г/с

Валовый выброс составит:

$$M_{\text{соляная кислота}} = 1,32 \times 10^{-4} \times 5 \times 520 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,001236 \text{ т/год};$$

$$M_{\text{серная кислота}} = 2,67 \times 10^{-5} \times 12 \times 520 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0006 \text{ т/год};$$

$$M_{\text{азотная кислота}} = 5,00 \times 10^{-4} \times 6 \times 520 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,005616 \text{ т/год};$$

$$M_{\text{гидроксид натрия}} = 1,31 \times 10^{-5} \times 6 \times 520 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000147 \text{ т/год};$$

$$M_{\text{аммиак}} = 4,92 \times 10^{-5} \times 4 \times 520 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000368 \text{ т/год};$$

5.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при работе автотранспорта предприятия, мусоровоза (источники №№ 6017, 0004, 6037)

Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом) устанавливает порядок расчета выбросов загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников действующих баз дорожной техники.

К передвижным источникам относятся:

легковые и грузовые автомобили, автобусы, специальные автомобили (автобетономешалки, цементовозы, поливомоечные, уборочные, и т. п.),

дорожно-строительные машины (ДМ) (тракторы, автогрейдеры, экскаваторы, асфальтоукладчики, катки, корчеватели, бульдозеры, фрезы и т.п.).

Исходные данные:

1		Зам.	267-18	<i>Зп</i>	10.18	285861-18-П-С33.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		34

Дверные проемы гаража (ист. № 6017) (легковой автомобиль 11 шт., производство СНГ, объем двигателя до 1,8 л., работает на бензиновом ДВС, время работы 450 мин. за год; грузовой автомобиль – 3 шт., производство СНГ, грузоподъемность от 5-8 т, работает на дизельном ДВС, время работы 500 мин. за год; строительный кран, грузоподъемность более 20 т, производство СНГ, работает на дизельном топливе, время работы 450 мин. за год; экскаватор 2 шт, производство СНГ, грузоподъемность 10 т, работает на дизельном топливе, время работы 500 мин. за год). Гараж не отапливается.

Гараж (ист. № 0004) (грузовой автомобиль 2 шт., производство СНГ, грузоподъемность от 5-8 т, работает на дизельном топливе, время работы за год 450 мин; легковой автомобиль 1 шт., производство СНГ, объем двигателя до 1,8 л., работает на бензиновом топливе, время работы за год 450 мин). Гараж не отапливаемый.

Грузовой автомобиль (ист. №6037) (мусоровоз КО-440-4 на базе КАМАЗ - 55111), производство СНГ, грузоподъемность 13 т, работает на дизельном топливе. Время работы 450 мин за год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта выполнен по программе «АТП-Эколог» (версия 3.0) и представлен в **Приложении 7**.

Коды и ПДК загрязняющих веществ приняты в соответствии с перечнем загрязняющих веществ /16/

Суммарное количество выбросов загрязняющих веществ от площадки очистных сооружений составит 18,465734 т/год, из них твёрдых 0,002594 т/год, жидких и газообразных 18,463140 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 5.16.

Таблица 5.16

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	ПДК м/р	0.15000	3	0.0000786	0.000147
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.20000	3	0.0834387	0.084078
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	ПДК м/р	0.40000	2	0.0030000	0.005616
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.20000	4	0.0175385	0.660725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.40000	3	0.0235720	0.381012
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0.20000	2	0.0006000	0.001236
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	ПДК м/р	0.30000	2	0.0003200	0.000600
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15000	3	0.0098579	0.002447
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.50000	3	0.0099101	0.003496
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.00800	2	0.0091541	0.337330

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

35

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.00000	4	0.8269903	0.268484
0410	Метан	ОБУВ	50.00000		0.4460081	16.393020
0415	Углеводороды предельные C1-C5	ОБУВ	50.00000		0.2810140	0.013302
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0.01000	2	0.0036272	0.139071
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.05000	2	0.0039909	0.151214
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0.00005	3	0.0001668	0.006445
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5.00000	4	0.0056203	0.001209
2732	Керосин	ОБУВ	1.20000		0.0658806	0.016302
Всего веществ : 18					1.7907681	18.465734
в том числе твердых : 2					0.0099365	0.002594
жидких/газообразных : 16					1.7808316	18.463140
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6040	(5) 301 303 304 322 330					
6041	(2) 322 330					
6043	(2) 330 333					
6045	(3) 302 316 322					
6204	(2) 301 330					

Используемые технологические процессы и применяемое технологическое оборудование с точки зрения загрязнения атмосферы соответствуют передовому научно-техническому и отраслевому уровню.

Применяемое в технологических процессах сырье, материалы и топливо также соответствуют современным экологическим требованиям.

Проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование (Приложение 1), учтены все планируемые изменения предприятия в соответствии с его перспективным развитием.

5.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Степень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения предприятия определялась на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов существующего-реконструируемого объекта в соответствии с требованиями /7/.

РЗА выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.5)/17/.

Программа позволяет по данным об источнике выбросов и условиях местности рассчитать разовые (осредненные за 20-ти -30-ти минутный интервал) концентрации как отдельных загрязняющих веществ, так и групп веществ с суммирующим вредным воздействием и дает возможность получить достаточную характеристику загрязнения прилегающей к предприятию территории. Унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.50) реализует положения документа

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

36

«Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчетные величины приземных концентраций в каждой узловой точке расчетного прямоугольника представляют собой суммарные максимально допустимые концентрации вредных веществ, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям (опасные направления и скорость ветра).

При выполнении расчетов выдается следующая информация:

Распределение приземных концентраций в зоне влияния предприятия при наибольшей величине выброса (в виде таблиц и карт рассеивания вредных веществ).

Наибольшие максимальные приземные концентрации вредных веществ в контрольных точках (на границе СЗЗ и жилой зоне).

В состав расчета входят:

Выбор опасного направления ветра;

Выбор опасной скорости ветра;

Определение максимальных концентраций загрязняющих веществ в узлах расчетной сетки;

Определение источников – наибольших вкладчиков загрязняющих веществ в точках максимальных концентраций.

Расчеты выполнялись с учетом физико-географических и климатических условий местности, фоновое загрязнение воздушного бассейна в районе расположения рассматриваемого объекта.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен для 54-х источников выбросов, 18-ти загрязняющих веществ и 11-ти групп суммаций.

Качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 5.16.

Расположение источников выбросов на площадке на объекте показано на карте-схеме в **Приложении 4**.

Как следует из результатов расчета, РЗА в полном объеме следует выполнять для азота диоксид, аммиак, азота оксид, углерод (сажа), сероводород, серы диоксид, фенол, формальдегид, меркаптаны в пересчете на этилмеркаптаны, углерод оксид, керосин.

Расчет проводился для следующих расчетных точек

Таблица 5.17

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота	Тип точки
	X	Y		
1	21.50	470.00	2	на границе земель под стадион
2	175.00	111.00	2	на границе СЗЗ
3	422.50	73.50	2	на границе СЗЗ
4	567.00	78.00	2	на границе СЗЗ
5	365.50	818.00	2	на границе СЗЗ
6	751.00	658.50	2	на границе СЗЗ
7	-63.50	695.50	2	на границе жилой зоны

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		37

8	-39.50	765.50	2	на границе жилой зоны
9	-17.50	851.00	2	на границе жилой зоны
10	166.00	426.00	2	на границе производственной зоны
11	65.50	511.50	2	на границе СЗЗ
12	48.00	341.00	2	на границе СЗЗ
13	50.00	161.00	2	на границе СЗЗ

Таблица 5.18

Вещества, расчет для которых нецелесообразен

Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0.1

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	0.00
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0.02
0316	Соляная кислота	0.01
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0.00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.07
0410	Метан	0.02
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0.02
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.01
6041	Серы диоксид и кислота серная	0.07
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	0.02

Анализ результатов РЗА выполнялся по максимальным приземным концентрациям загрязняющих веществ в контрольных точках, расположенных на границе расчетной СЗЗ (расчетные точки №№ 2,3,4,5,6,11,12,13), на границе предприятия (расчетная точка № 10), на границе жилой зоны (расчетные точки №№ 7-9), на границе участка выделенного под размещение стадиона (расчетная точка №1).

Расчет проводился исходя из наилучших условий рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Результаты расчета полей суммарных концентраций для отдельных веществ в виде таблиц количественных характеристик и карт рассеивания приведены в **Приложении 8**.

Анализ результатов расчета загрязнения на границе расчетной СЗЗ, и в жилой зоне приведен в таблице 5.19

Перечень источников дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы

Таблица 5.19

Загрязняющее вещество	Номер контрольной точки	Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)	
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте - схеме	% вклада		
код	наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	12	0.0000	----	0.1274	6037	63.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

38

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1	Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

								участок
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7	0.0000	0.0377	----	6017	63.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
0303	Аммиак	2	0.0000	----	0.0240	6014	65.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
0303	Аммиак	7	0.0000	0.0055	----	6024	14.00	Плщ: Площадка КОС Цех: ЦТЕ №1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	12	0.0000	----	----	6037	49.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7	0.0000	0.0044	0.0184	6017	50.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
0328	Углерод (Сажа)	12	0.0000	----	0.0184	6037	56.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
0328	Углерод (Сажа)	7	0.0000	0.0063	----	6017	63.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0.0000	----	0.5933	6014	93.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	7	0.0000	0.0629	----	6014	62.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
0337	Углерод оксид	3	0.0000	----	0.0461	6017	73.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
0337	Углерод оксид	7	0.0000	0.0172	----	6017	76.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
1071	Гидроксибензол (Фенол)	2	0.0000	----	0.1032	6014	60.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
1071	Гидроксибензол (Фенол)	7	0.0000	0.0221	----	6024	18.00	Плщ: Площадка КОС Цех: ЦТЕ №1
1325	Формальдегид	2	0.0000	----	0.0211	6014	48.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
1325	Формальдегид	7	0.0000	0.0052	----	6024	16.00	Плщ: Площадка КОС Цех: ЦТЕ №1
1716	Одорант СПМ	2	0.0000	----	0.8502	6014	41.00	Плщ: Площадка КОС Цех: ЦТЕ №1
1716	Одорант СПМ	7	0.0000	0.2235	----	6024	19.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
2732	Керосин	12	0.0000	----	0.0156	6037	57.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

39

								участок
2732	Керосин	7	0.0000	0.0053	----	6017	63.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6003	Аммиак, сероводород	2	0.0000	----	0.6156	6014	92.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6003	Аммиак, сероводород	7	0.0000	0.0675	----	6014	58.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	2	0.0000	----	0.6346	6014	91.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	7	0.0000	0.0716	----	6014	55.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6005	Аммиак, формальдегид	2	0.0000	----	0.0450	6014	53.00	Плщ: Площадка КОС Цех: ЦТЕ №1
6005	Аммиак, формальдегид	7	0.0000	0.0107	----	6024	15.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	3	0.0000	----	0.2291	6017	46.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	7	0.0000	0.0754	----	6017	54.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6035	Сероводород, формальдегид	2	0.0000	----	0.6123	6014	92.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6035	Сероводород, формальдегид	7	0.0000	0.0671	----	6014	58.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6038	Серы диоксид и фенол	2	0.0000	----	0.1052	6014	57.00	Плщ: Площадка КОС Цех: ЦТЕ №1
6038	Серы диоксид и фенол	7	0.0000	0.0236	----	6023	18.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
6040	Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	12	0.0000	----	0.1571	6037	57.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
6040	Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	7	0.0000	0.0487	----	6017	63.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6043	Серы диоксид и сероводород	2	0.0000	----	0.5943	6014	92.00	Плщ: Площадка КОС Цех: Песковые площадки
6043	Серы диоксид и сероводород	7	0.0000	0.0641	----	6014	59.00	Плщ: Площадка КОС Цех: ЦТЕ №1

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

40

6204	Азота диоксид, серы диоксид	12	0.0000	----	0.0829	6037	63.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок
6204	Азота диоксид, серы диоксид	7	0.0000	0.0248	----	6017	72.00	Плщ: Площадка КОС Цех: автотранспортный участок

Из результатов расчетов следует:

- максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне составляет 0,2235 долей ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест (расчетная точка №7, вещество Одорант СПМ);

- максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ составляет 0,8502 долей ПДК (расчетная точка №2, вещество Одорант СПМ);

- максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации предприятия вносит технологическое оборудование, а именно аэротенки-нитрификаторы.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при работе, проектируемых очистных сооружений можно сделать вывод, что эксплуатация предприятия не окажет негативного воздействия на состояние воздушного бассейна и не ухудшит экологическую и санитарно-гигиеническую обстановку в районе размещения объекта. Следовательно, негативное воздействие рассматриваемого объекта на окружающую среду можно считать допустимым.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

41

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА РАСЧЕТНОЙ СЗЗ ПО ФАКТОРУ ШУМА

Для определения границы СЗЗ по фактору шума проведены следующие исследования:

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

В соответствии с Санитарными нормами /18/ нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц (октавные уровни звукового давления), а также уровни звука (дБА), инфразвука – 2; 4; 8; 16 Гц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв, дБА и максимальные уровни звука LAмакс, дБА. Площадка очистных сооружений находится в 350 м южнее г. Лыткарино, в 100 м от реки Москвы на левом ее берегу.

Очистные сооружения граничат: с севера – лесной массив; с запада – лесной массив, гаражный кооператив; с востока- лесной массив, производственный комплекс; с юга-пустырь (земли сельскохозяйственного назначения) далее река Москва.

Ближайшая жилая застройка примыкает к площадке очистных сооружений с западной стороны (фактический адрес отсутствует, т.к. застройка построена без документов). Данная территория подлежит расселению, в расчете не участвует.

Ближайшая жилая застройка (для которой выполняется расчет акустического воздействия) расположена на расстоянии 360 м в северо-западном направлении от границы очистных сооружений (фактический адрес: г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 30/24).

6.1. Краткая характеристика технологического оборудования, являющегося источником шума

Основная деятельность предприятия – очистка хозяйственно-бытовых сточных вод.

Источниками шума являются:

- Здание решеток: ИШ-1 - ИШ-4 (технологическое оборудование);
- Цех технологических емкостей №1: ИШ-5 – ИШ-16 (технологическое оборудование); ИШ-17 – ИШ-20 (воздуходувки); ИШ-21 - ИШ-24 (установка приготовления реагентов); ИШ-25 – ИШ-38 (приточно-вытяжное оборудование здания ЦТЕ №1);
- Цех технологических емкостей №2: ИШ-39 – ИШ-50 (технологическое оборудование); ИШ-51 – ИШ-54 (воздуходувки); ИШ-55 - ИШ-58 (установка приготовления реагентов); ИШ-59 – ИШ-73 (приточно-вытяжное оборудование здания ЦТЕ №2);
- Цех доочистки и обеззараживания: ИШ-74 (воздуходувка); ИШ-75, ИШ-76 (система приточной вентиляции); ИШ-77 – ИШ-80 (система вытяжной вентиляции здания ЦДО);

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18	<i>Фир</i>	10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		42

- Цех механического обезвоживания осадка: ИШ-81, ИШ-82 (установка обезвоживания осадка); ИШ-83 – ИШ-86 (винтовой конвейер); ИШ-87 – ИШ-90 (система приточно-вытяжной вентиляции);

- Движение автомобилей по территории площадки (ИШ-91) – принят линейным;

- Здание лаборатории: ИШ-92 – ИШ-93 (система вытяжной вентиляции).

Все насосное оборудование предприятия погружного типа. Погружные насосы устанавливаются в подводном положении, что исключает возможность проникновения шума от их электродвигателей в атмосферу. Поэтому акустический расчет для них проводить не имеет смысла.

Шумовые характеристики оборудования приведены в **Приложении 9**.

Источники шума ИШ-1 – ИШ-79 установлены в помещениях, стены которых выполнены из сэндвич-панелей.

Источники шума ИШ-80 – ИШ-90, ИШ-92,93 установлены в помещении, стены которого выполнены из силикатного кирпича.

Карта-схема предприятия с нанесенными источниками шумового воздействия приведена в **Приложении 4**.

Расчет уровней звукового давления произведен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум, при помощи программы «ЭКО-центр-Шум».

6.2 Расчет шума от транспортных потоков

Государственный стандарт, санитарные нормы, строительные нормы и правила устанавливают величины допустимых уровней звука на территории и в помещениях жилых и общественных зданий различного функционального назначения. Эти нормы изложены в ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция).

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- эквивалентный уровень звука, устанавливаемый для 8-ми часового непрерывного периода дневного времени, включающего час “пик” движения городского транспорта и для наиболее шумного 30-минутного периода ночного времени - $L_{\text{экв.доп}}$, дБА. В качестве дневного времени принято время с 7.00 до 23.00, а ночного с 23.00 до 7.00;

- максимальный уровень звука, так же дифференцированный для условий дневного и ночного времени $L_{\text{макс.доп}}$. Допустимые значения эквивалентных и максимальных уровней шума приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Назначение территории	Время суток	Эквивалентные уровни звука $L_{\text{экв.}}$, дБА	Максимальные уровни звука L_{max} , дБА
Территории непосредственно прилегающие к жилым домам	С 7 до 23 часов	55	70
	С 23 до 7 часов	45	60

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-С33.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		43

Состояние шумового режима на прилегающих территориях оценивается на основе соотношения между существующими или прогнозными уровнями звука с допустимыми величинами нормируемых показателей, установленными действующими документами.

Превышение рассчитанных и измеренных уровней звука в различных точках территории или помещений над нормативными значениями свидетельствует о состоянии акустического дискомфорта на этой территории и о необходимости проведения мероприятий по снижению уровней звука. Величина превышения определяет необходимую акустическую эффективность этих мероприятий.

При определении шумового воздействия от автомобильного транспорта предприятия, принято, что одновременно будет работать весь автотранспорт предприятия (легковые автомобили (12 шт), грузовые автомобили грузоподъемность до 8 т (5 шт), автомобильный кран грузоподъемность 20 т, экскаватор грузоподъемность 10 т (2 шт), мусоровоз типа КАМАЗ-55111, грузоподъемность до 13 т)

Допустимые уровни шума выпускной системы двигателей автомобилей, находящихся в эксплуатации приведены в таблице 6.2 в соответствии с ГОСТ Р 52231-2001 и с ГОСТ Р 51920-2002.

Таблица 6.2

Тип автомобиля	Уровень шума, дБА
Автомобили легковые категории М ₁ и грузопассажирские и грузовые категории N ₁	96
Автобусы категории М ₂ и автомобили грузовые категории N ₂	98
Автобусы категории М ₃ и автомобили грузовые категории N ₃	100
Тракторы с эксплуатационной массой, превышающей 1500 кг	89
Тракторы с эксплуатационной массой, не превышающей 1500 кг	85

Суммарный уровень звука при работе автотранспорта предприятия, с учетом одновременности работы, рассчитывается по формуле (19) СП 51.13330.2011 и равен:

$$L_{\text{сум}} = 10 \cdot \lg \sum 10^{0,1L_i} = 10 \cdot \lg ((12 \cdot 10^{0,1 \cdot 96}) + (5 \cdot 10^{0,1 \cdot 98}) + (1 \cdot 10^{0,1 \cdot 100}) + (2 \cdot 10^{0,1 \cdot 89})) = 109,586 \text{ дБА}$$

Забор вокруг площадки очистных сооружений выполняет не только ограждающую, но и шумозащитную функцию являясь шумоотражающим экраном и снижающим уровень шума на 15 дБА:

$$109,586 \text{ дБА} - 15 \text{ дБА} = 94,586 \text{ дБА}$$

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

44

Уровень звука на территории ближайшей существующей жилой застройки (г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 30/24), расположенной на расстоянии 360 метров определяется по формуле (12) СП 51.13330.2011 /19/:

$$L = L_{\text{сум}} - 15 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \phi - \beta_a - 10 \cdot \lg \Omega$$

где: r – расстояние от предприятия до территории ближайшей существующей жилой застройки (360 м), м

ϕ – фактор направленности оси излучения источника шума в пространстве, безразмерный коэффициент (для полупространства равен 2 – ИШ находится на плоскости);

β_a – октавное затухание звука в атмосфере, дБ/км;

Ω – пространственный угол излучения источника шума для полупространства равен 2π

$$L = 94,586 - 15 \lg 360 + 10 \lg 1 - 6 \cdot 360/1000 - 10 \lg 2 \cdot 3,14 = 46,096 \text{ дБа}$$

Допустимые нормативные уровни звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям составляют 55 дБа (с 7 до 23 часов). Таким образом, шумовые характеристики от автотранспорта, работающего на площадке очистных сооружений на период эксплуатации объекта, будут меньше допустимых нормативных значений уровня звука для территории непосредственно прилегающей к жилым зданиям в дневное время суток с 7 до 23 часов:

$$55 \text{ дБа} - 46,096 \text{ дБа} = 8,904 \text{ дБа}$$

6.3 Акустические расчеты и анализ уровня звукового давления, создаваемого источниками шума

Для проверки уровней звукового давления на границе жилой зоны, проведены акустические расчеты уровней звукового давления на границе жилой зоны, границе участка предприятия, границе расчетной санитарно-защитной зоны (расчетные точки №1-10).

Согласно нормативным документам /18,19/ предельно допустимые уровни шума составляют:

Таблица 6.3

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука L _A (эквивалентный уровень звука L _{эkv}), дБа	Максимальный уровень звука L _{макс} , дБа	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18	<i>Фир</i>	10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

45

Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам интернатам для престарелых и инвалидов	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Акустический расчет уровня шума от технологического оборудования проектируемых очистных сооружений канализации производительностью 30000 м³/сут велся для:

- 123 м от границы территории проектируемого объекта в северо-западном направлении (карта-схема предприятия точка 1);

- границы расчетной санитарно-защитной зоны, расположенной на расстоянии:

1) с южной стороны на границе территории очистных сооружений, расчетная СЗЗ (карта-схема предприятия точка 2,3,4);

2) 400 метров от границы территории проектируемого объекта в северном направлении (карта-схема предприятия точка 5,6);

- ближайшей территории существующей жилой застройки – жилых домов г. Лыткарино, расположенных на расстоянии 360 метров от границы территории проектируемого объекта (карта-схема предприятия точка 7,8,9);

- граница территории площадки очистных сооружений – северо- западный угол предприятия (карта-схема предприятия точка 10);

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет, приведены в таблице 6.4.

Таблица № 6.4 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-216,6	192,5	1,5	Зона отдыха и развлечений
2.	128,511	-240,679	1,5	На границе СЗЗ
3.	-19,678	-219,672	1,5	На границе СЗЗ
4.	287,075	-263,156	1,5	На границе СЗЗ
5.	143,178	523,286	1,5	На границе СЗЗ
6.	365,82	486,415	1,5	На границе СЗЗ
7.	-292	428,8	1,5	Жилая зона
8.	-356	388,5	1,5	Жилая зона
9.	-260,919	495,735	1,5	Жилая зона
10.	-65	147	1,5	Промышленная зона

Параметры источников шума, учитываемых в расчете приведены в таблице 6.5

1	Зам.	267-18	<i>[подпись]</i>	10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

46

Таблица 6.5 Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширин	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂	а, м											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Решетка	Т	0,5	150,9	101	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
2. Решетка	Т	0,5	150,9	89,4	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
3. Конвейер	Т	1,5	145,4	94,5	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
4. Пресс	Т	1,5	156	95,4	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
5. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	166,2	11,2	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
9. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	196,7	-10,6	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
10. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	172,7	-14,8	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
11. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	182,9	4,7	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
6. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	171,3	10,7	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
7. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	177,8	11,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
8. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	183,3	10,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
74. Воздуходувка	Т	0,5	44,9	-115	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
75. Вентилятор осевой	Т	5,8	25,4	-105,4	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
76. Вентилятор осевой	Т	5,8	93,1	-105,4	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
77. Вентилятор осевой	Т	5,8	60,3	-93,8	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
78. Вентилятор осевой	Т	5,8	88,9	-93,8	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
79. Вентилятор осевой	Т	5,8	57,1	-121,3	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
80. Вентилятор осевой	Т	5,8	82,5	-122,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
39. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	168,5	-61,1	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
41. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	184,7	-61,5	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
42. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	192,1	-59,2	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
43. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	199,5	-61,1	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
44. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	205,1	-61,5	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
45. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	168	-69,4	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
46. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	176,4	-69,4	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
47. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	183,8	-70,8	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

47

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
48. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	190,7	-68,5	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
49. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	197,2	-69,9	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
50. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	206,9	-69,4	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
51. Воздуходувка	Т	0,5	166,6	-65,7	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
52. Воздуходувка	Т	0,5	180,5	-66,2	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
53. Воздуходувка	Т	0,5	190,2	-64,3	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
54. Воздуходувка	Т	0,5	203,2	-65,2	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
55. Установка по приготовлению реагента	Т	2,5	196,7	-66,2	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
56. Установка по приготовлению реагента	Т	2,5	210,1	-65,2	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
57. Установка по приготовлению реагента	Т	2,5	173,1	-65,7	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
58. Установка по приготовлению реагента	Т	2,5	179,6	-73,6	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
59. Вентилятор осевой	Т	5,8	175,9	-80,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
60. Вентилятор осевой	Т	5,8	187,4	-80	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
61. Вентилятор осевой	Т	5,8	198,5	-79,1	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
62. Вентилятор осевой	Т	5,8	209,7	-79,1	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
63. Вентилятор осевой	Т	5,8	165,7	-80,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
64. Вентилятор осевой	Т	5,8	160,1	-72,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
65. Вентилятор осевой	Т	5,8	167,1	-56	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
66. Вентилятор осевой	Т	5,8	181	-53,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
67. Вентилятор осевой	Т	5,8	197,2	-52,7	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
68. Вентилятор осевой	Т	5,8	209,7	-52,3	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
70. Вентилятор осевой	Т	5,8	221,2	-51,3	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
71. Вентилятор осевой	Т	5,8	225,9	-56	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
72. Вентилятор осевой	Т	5,8	223,1	-69,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1	Зам.	267-18		10.18	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

48

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
73. Вентилятор осевой	Т	5,8	221,7	-78,2	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
81. Установка мехобезвоживающего вания	Т	3,5	91,5	-70,5	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
82. Установка мехобезвоживающего вания	Т	3,5	57,1	-67,3	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
83. Винтовой конвейер	Т	4	74,1	-69,5	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
84. Винтовой конвейер	Т	4	126,4	-74,8	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
85. Винтовой конвейер	Т	4	93,6	-84,3	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
86. Винтовой конвейер	Т	4	106,3	-98	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
87. Вентилятор осевой	Т	1,5	69,3	-58,9	-	0	88	88	89	88	88	83	81	77	91,819	
88. Вентилятор осевой	Т	1,5	59,7	-82,2	-	0	88	88	89	88	88	83	81	77	91,819	
89. Вентилятор осевой	Т	1,5	112,7	-59,9	-	0	88	88	89	88	88	83	81	77	91,819	
90. Вентилятор осевой	Т	1,5	116,9	-84,3	-	0 89	88 89	88 86	89 86	88 95	88 92	83 84	81 78	77 71	91,819 95,546	
12. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	188,4	10,7	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
13. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	192,6	11,2	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
14. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	165,7	5,1	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
15. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	171,3	4,7	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
16. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	176,8	4,7	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
17. Воздуходувка	Т	0,5	166,2	-2,7	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
18. Воздуходувка	Т	0,5	172,2	-3,2	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
19. Воздуходувка	Т	0,5	178,2	-2,7	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
20. Воздуходувка	Т	0,5	185,2	-2,7	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
21. Установка приготовления реагентов	Т	1,5	166,2	-9,7	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
22. Установка приготовления реагентов	Т	1,5	173,6	-10,6	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
23. Установка приготовления реагентов	Т	1,5	181	-10,1	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
24. Установка приготовления реагентов	Т	1,5	186,5	-10,6	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
25. Осевой вентилятор	Т	5,8	165,7	-17,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
26. Осевой вентилятор	Т	5,8	175,9	-17,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
27. Осевой	Т	5,8	188,4	-17,1	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1	Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

49

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
вентилятор																
28. Осевой вентилятор	Т	5,8	157,8	-5,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
29. Осевой вентилятор	Т	5,8	157,4	5,6	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
30. Осевой вентилятор	Т	5,8	166,6	17,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
31. Осевой вентилятор	Т	5,8	212	-14,3	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
32. Осевой вентилятор	Т	5,8	176,4	17,6	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
33. Осевой вентилятор	Т	5,8	187,5	18,6	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
34. Осевой вентилятор	Т	5,8	196,3	16,7	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
35. Осевой вентилятор	Т	5,8	206	14,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
36. Осевой вентилятор	Т	5,8	207,4	8,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
37. Осевой вентилятор	Т	5,8	208,3	-0,9	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
38. Осевой вентилятор	Т	5,8	200,4	-14,8	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
40. Пропеллерная мешалка	Т	2,5	176,8	-61,5	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
91. Движение автотранспорта	Л	5,0	-53,702; -26,19	109,146; 109,146	24,358	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,5	
92. Осевой вентилятор	Т	5,0	204,6	104,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
93. Осевой вентилятор	Т	5,0	204,6	86,5	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 6.6.

Таблица № 6.6 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _a , дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Зона отдыха	-216,6	192,5	1,5	23,4	44,6	45,7	47,6	43,9	42,7	34,7	20	0	46,4
2.	Пром	128,511	-240,679	1,5	28,2	52,8	55,9	57,4	54,6	57,3	51,2	45,5	30,6	59,9
3.	Пром	-19,678	-219,672	1,5	26,7	49	51,1	52,1	48,8	47,9	40,5	31,6	14	51,5
4.	Пром	287,075	-263,156	1,5	24,6	48,9	51,3	53,7	50,7	51,9	46	39,2	22,5	54,9
5.	СЗЗ	143,178	523,286	1,5	20,5	45	47,6	49,3	46,5	47,3	40,2	28,6	0	50,1
6.	СЗЗ	365,82	486,415	1,5	20,3	44	46,3	47,6	45	45,7	38,5	26,8	0	48,5
7.	Жил.	-292	428,8	1,5	19,8	40,7	41,9	42,9	39,4	38,4	29,9	6,4	0	41,9
8.	Жил.	-356	388,5	1,5	19,7	40,8	42,2	42,9	39,3	38,2	29,7	6,8	0	41,8
9.	Жил.	-260,919	495,735	1,5	19,4	39,9	41,9	44	39,7	38,4	30,4	10,5	0	42,2
10.	Пром	-65	147	1,5	26,7	48,4	49,1	49,8	46,2	45	38,2	25,9	0	48,8

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

1	Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	50

Расчеты и карты с акустическими изолиниями приведены в **Приложении 10**.

Анализ проведенных акустических расчетов выполнен для территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке (расчетные точки №7, 8, 9) и приведены в таблице 6.6.

Максимальный уровень звукового давления составит:

- в расчетной точке №7 – 42,9 дБ на частоте 250 Гц, при нормальном предельно допустимом уровне шума 59 дБ для времени суток с 7.00-23.00 и 49 дБ для времени суток с 23.00 – 7.00;

Максимальный эквивалентный уровень звукового давления составит:

- а расчетной точке №9 – 42,2 дБА, при нормальном эквивалентном уровне шума 55 дБА для времени суток с 7.00-23.00 и 45 дБА с 23.00-7.00.

6.4 Предложения по предельно допустимым уровням шума и границам СЗЗ по фактору шума

В соответствии с проведенными расчетами при доказанном отсутствии акустического воздействия предприятия в жилой зоне, уровни акустических воздействий источников шума могут быть приняты за ПДУ (предельно допустимые уровни)


Требуется инструментальный контроль уровня шума на границе жилой застройки для подтверждения результатов.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

51

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА РАСЧЕТНОЙ СЗЗ ПО ФАКТОРУ ДРУГИХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ


(ионизирующее излучение, электромагнитные поля, инфразвук и т.д.).

По характеру деятельности на предприятии отсутствуют источники ионизирующего излучения, инфразвука и низкочастотного шума.

Отсутствуют также воздушные линии электропередач, создающие электромагнитные поля (ЭМП).

В связи с этим настоящий проект не содержит расчеты границ СЗЗ и зон ограничений (ЗО) по перечисленным выше факторам в соответствии с требованиями /24, 26/.

Согласовано			
Инд. № Подл.	Взам. Инв. №		
	Подп. и дата		

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

52

8. СВЕДЕНИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В процессе эксплуатации очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод, согласно проектной документации (Том 8, 285861-18-П-ПМООС, раздел 7.2), образуются отходы 1, 4 и 5 классов опасности.

Основными источниками образования отходов являются технологические процессы и продукты жизнедеятельности персонала предприятия:

- эксплуатация очистных сооружений;
- замена ламп в осветительных приборах;
- санитарная уборка помещений и территории.

Перечень образующихся видов отходов в процессе работы предприятия:

Мусор с защитных решеток хозяйственно бытовой и смешанной канализации, практически малоопасный (код по ФККО 7 22 101 01 71 4, 4 класс), накапливается в контейнерах-мусоросборниках с последующей передачей спец предприятию на договорной основе.

Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный (код по ФККО 7 22 102 02 39 4, 4 класс), образуется при работе песколовок предприятия, подсушивается на песковых картах и далее передается спец предприятию на договорной основе.

Смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженная малоопасная (код по ФККО 7 22 421 11 39 4, 4 класс), накапливается в контейнерах, 1 раз в сутки передается спец предприятию на договорной основе.

Для освещения помещений и территории очистных сооружений используют светодиодные лампы отход образуется в виде *светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 82 415 01 52 4, 4 класс)*, отход накапливается, хранится в специальных контейнерах на территории предприятия и раз в год передается спец предприятию для обезвреживания.

Для ультрафиолетового обеззараживания сточных вод применяются амальгамные ультрафиолетовые лампы – образуются отходы в виде *ртутных ламп, ртутно-кварцевых, люминесцентных ламп, утративших потребительские свойства (код по ФККО 4 71 101 01 52 1, 1 класс опасности)*, накапливаются на территории предприятия в отдельном помещении, 1 раз в год передаются спец предприятию для обезвреживания.

При санитарной уборке бытовых помещений образуется *мусор от офисных и бытовых помещений организации несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4, 4 класс опасности)*, накапливается в контейнерах ТБО, 1 раз в неделю передается на полигон ТБО для захоронения.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ


Лист

53

При санитарной уборке территории образуется *смет с территории предприятия малоопасный (код по ФККО 7 33 390 01 71 4, 4 класс)*, накапливается в контейнерах ТБО, 1 раз в неделю передается на полигон ТБО для захоронения.

Используемые технологические процессы, материалы и оборудование соответствуют современному отраслевому уровню.

Согласовано				
Иньв. № Подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

54

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРМЕСЕЙ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Для защиты населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферном воздухе проектом реконструкции городских очистных сооружений канализации г. Лыткарино предусмотрены следующие мероприятия:

- 1) Применение прогрессивной технологии производства (автоматизация, комплексная механизация, дистанционное управление, автоматический контроль процессов и операций);
- 2) Применение ресурсосберегающих технологий;
- 3) Весь технологический процесс осуществляется в герметичной аппаратуре;
- 4) Применение фланцевых соединений на оборудовании, трубопроводах, обеспечивающих высокий класс герметичности;
- 5) Применение запорных и отсекающих устройств с дистанционным управлением и временем срабатывания от 12 до 120 секунд – для максимального снижения выбросов опасных веществ в атмосферу при аварийной разгерметизации оборудования;

Для защиты населения от вредного физического воздействия предусматриваются следующие мероприятия:

- 1) Для плавного подвода воздуха перед всасывающими патрубками воздухопроводы имеют прямые участки;
- 2) При проектировании приняты минимальные значения скоростей воздушного потока в воздухопроводах;
- 3) Технологическое оборудование с высоким уровнем октавного давления используется в шумозащитных кожухах.

9.1 ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВО СЗЗ

Земельный участок, на котором размещается площадка очистных сооружений, находится в 350 м южнее г. Лыткарино, в 100 м от реки Москвы на ее левом берегу.

Очистные сооружения граничат: с севера – лесной массив; с запада – лесной массив, гаражный кооператив; с востока- лесной массив, производственный комплекс; с юга-пустырь (земли сельскохозяйственного назначения) далее река Москва.

Ближайшая жилая застройка примыкает к площадке очистных сооружений с западной стороны (фактический адрес отсутствует, т.к. застройка построена без документов);

Расстояние от границ предприятия до земельных участков составляет:

- 13 м – в юго-западном направлении участок с КН 50:53:0020106:77 (адрес: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая). В соответствии с письмом Комитета по управлению имуществом г. Лыткарино №1530 от 03.08.2018 г. данный участок в пользование никому не предоставлен и права на него не разграничены;

- 88 м - в западном направлении (фактический адрес отсутствует, т.к. застройка построена незаконно) располагаются гаражные постройки;

- 123 м в северо-западном направлении размещается земельный участок для стадиона «Полет» (почтовый адрес ориентира: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, КН

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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		55

50:53:0020103, собственник городской округ Лыткарино, земельный участок предоставлен на праве постоянного (бессрочного) пользования МБУ «Спортивная школа Лыткарино»);

- 360 м в северо-западном направлении располагается жилая застройка г. Лыткарино (фактический адрес: г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 30/24);

- с севера площадка очистных сооружений граничит с лесным массивом;

- с востока площадка очистных сооружений граничит с городским лесом;

- 61 м - в юго-восточном направлении (фактический адрес: Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 35) находится промышленное предприятие КН 50:53:0020106:71;

- с юга к границам земельного участка очистных сооружений примыкает земельный участок с КН 50:53:0020106:142 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования. На основании письма Комитета по управлению имуществом г. Лыткарино №1530 от 03.08.2018 г. данный земельный участок используется АО «Перспективой». Вид деятельности АО «Перспектива» - обработка неметаллических отходов и лома;

- 14 м – в южном направлении площадка граничит с пустырем земельный участок с КН 50:53:0020106:22 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования (фактический адрес: Московская область, г. Лыткарино, ПК «Сельскохозяйственная артель «Колхоз им. Ленина»).

Одним из важнейших факторов, обеспечивающих защиту окружающей среды от техногенного воздействия, является планировочная организация территории СЗЗ, предусматривающая ее благоустройство и озеленение в соответствии с требованиями нормативных и методических материалов /8-11/.

В рамках этих требований план природоохранных мероприятий по благоустройству и озеленению территории СЗЗ включает:

- сохранение существующих зеленых насаждений и, при необходимости, проведение их реконструкции;

- определение участков территории под озеленение;

- выбор типа и конструкции защитных посадок, подбор ассортимента древесно-кустарниковых насаждений, создающих оптимальные условия для проветривания и очистки воздушного бассейна;

- благоустройство озелененных участков;

- способ и организация полива зеленых насаждений.

Озеленение санитарно-защитной зоны осуществляется с учетом технических условий, допускающих безопасную работу предприятия, характера промышленного загрязнения и местных природно-климатических условий.

Для озеленения СЗЗ используются растения, эффективные в санитарном отношении и устойчивые к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

56

При озеленении СЗЗ отдается предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большей биологической устойчивостью и более высокими декоративными достоинствами по сравнению с однородными посадками. При этом не менее 50% общего числа высаживаемых деревьев должна занимать главная древесная порода, обладающая наибольшей санитарно-гигиенической эффективностью, жизнеспособностью в данных почвенно-климатических условиях и устойчивостью к выбросам данного предприятия.

Остальные древесные породы являются дополнительными, способствующими лучшему росту главной породы.

Существующие зеленые насаждения на территории СЗЗ максимально сохраняются и включаются в общую систему озеленения зоны. При необходимости предусматриваются мероприятия по их реконструкции.

Конструкции вновь создаваемых зеленых насаждений в зависимости от конкретных задач могут быть двух типов:

- посадки изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов;
- посадки фильтрующего типа, которые выполняют роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Озеленение территории СЗЗ приводит к более комфортным условиям проживания людей, чьи дома расположены в непосредственной близости от границ предприятия. Санирующий эффект проявляется при сборе пыли поглощении загрязняющих газов зеленой листвой древесно-кустарниковых насаждений.

Для успешной приживаемости и хорошего роста насаждений следует предусмотреть их регулярный полив. Схемой размещения насаждений предусматривается посадка в шахматном порядке основных пород деревьев с интервалом в 3м и между ними для увеличения листовой поверхности – кустарниковые породы.

Конструкция защитных посадок приведена в **Приложении 12**.

Согласовано

Инд. № Подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

57

10. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Обоснование размера расчетной санитарно-защитной зоны предприятия и возможность ее уменьшения должно быть подтверждено результатами натурных исследований качества атмосферного воздуха и замерами уровня шума.

На данном предприятии контроль состояния окружающей среды рекомендуется проводить как за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, так и за уровнями звукового давления.

На основании проведенных расчетов загрязнения атмосферы необходимо составить программу инструментальных замеров в соответствии с требованиями нормативных материалов /12, 31, 32/.

Систематические (годовые) натурные исследования стоит проводить по приоритетным показателям (не менее 30 проб на каждый ингредиент в определенной точке). При этом отбор проб должен выполняться в соответствии с регламентом, изложенным в руководствах /31, 32/.

Согласно «Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89» /31/ наблюдения загрязнения воздушной среды по основным загрязняющим веществам на границе жилой зоны должны производиться в весенний, летний осенний и зимний периоды года не менее, чем трехдневный срок в каждый период года.

Одновременно с отбором проб воздуха определяются следующие метеопараметры: направление и скорость ветра, температура воздуха, влажность атмосферы, состояние погоды и подстилающая поверхность.

Для данного предприятия были определены наиболее характерные точки в жилой зоне, которые могут быть приняты в качестве контрольных для проведения измерений по химическому и физическому факторам:

Таблица 10.1

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Адрес
	X	Y			
12/ТК 1	447798,99	2213902,46	1,5	Точка границе СЗЗ	На границе СЗЗ
8/ТК 2	448037,93	2213888,54	1,5	Точка на жилой зоне	Г. Лыткарино, ул. Парковая, 28

Учитывая специфику предприятия и результаты РЗА, лабораторные наблюдения рекомендуется вести по:

1) химическим факторам:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид);
- Дигидросульфид (Сероводород);

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

58

- Гидроксибензол (Фенол).


2) физическим факторам:

- уровень звукового давления.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия с нанесенными контрольными точками для проведения измерений по химическому и физическому факторам приведена в **Приложении 5**.

План-график лабораторных исследований качества атмосферного воздуха и уровня звука на границе расчетной СЗЗ приведен в **Приложении 16**.

Согласовано				
Инд. № Подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

59

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенная работа позволяет обосновать расчетный размер СЗЗ для городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино, производительностью 30 000 м³/сут, которая служит барьером между объектом и селитебной зоной и в пределах которой неблагоприятное воздействие на окружающую среду должно снижаться до допустимых уровней.

СЗЗ обеспечивает прежде всего экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнения атмосферного воздуха. А также ограничение воздействия на человека и окружающую среду различного рода физических факторов.

На основании изучения исходных данных и анализа результатов расчетов можно сделать следующие выводы:

1. Размер фактической СЗЗ в западном и южном направлении от территории предприятия, не соответствует ориентировочной, предусмотренной Санитарными нормами /15/. В западном направлении в границу нормативной санитарно-защитной зоны попадают следующие участки:

- участок для размещения стадиона «Полет» с КН 50:53:0020103
- жилая застройка г. Лыткарино (фактический адрес: г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 30/24)

размещение данных объектов в соответствии с п. 5 Постановления РФ №222 от 3.03.2018 г в границах санитарно-защитных зон не допускается.

В южном направлении к границам земельного участка очистных сооружений примыкает участок КН50:53:0020106:142 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования. В соответствии с п. 5 (б) Постановления РФ №222 от 3.03.2018 г в границах санитарно-защитных зон не допускается размещение земельных участков для использования в сельскохозяйственных целях.

2. Ближайшая жилая застройка примыкает к площадке очистных сооружений в западном направлении (фактический адрес отсутствует, КН отсутствует, межевание не проведено т.к. застройка построена незаконно).

Расстояние от границ предприятия до земельных участков составляет:

- 13 м – в юго-западном направлении (адрес: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая) размещается участок с КН 50:53:0020106:77 в соответствии с письмом Комитета по управлению имуществом г. Лыткарино №1530 от 03.08.2018 г. данный участок в пользование никому не предоставлен и права на него не разграничены;

- 88 м - в западном направлении (фактический адрес отсутствует, т.к. застройка построена незаконно) располагаются гаражные постройки;

- 123 м в северо-западном направлении размещается земельный участок для стадиона «Полет» (почтовый адрес ориентира: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, КН 50:53:0020103, собственник городской округ Лыткарино, земельный участок предоставлен на праве постоянного (бессрочного) пользования МБУ «Спортивная школа Лыткарино»);

- 360 м в северо-западном направлении располагается жилая застройка г. Лыткарино (фактический адрес: г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 30/24);

- с севера площадка очистных сооружений граничит с лесным массивом;

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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		60

- с востока площадка очистных сооружений граничит с городским лесом;

- 61 м - в юго-восточном направлении (фактический адрес: Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураево, строение 35) находится промышленное предприятие КН 50:53:0020106:71;

- с юга к границам земельного участка очистных сооружений примыкает земельный участок с КН 50:53:0020106:142 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования. На основании письма Комитета по управлению имуществом г. Лыткарино №1530 от 03.08.2018 г. данный земельный участок используется АО «Перспективой». Вид деятельности АО «Перспектива» - обработка неметаллических отходов и лома;

- 14 м – в южном направлении площадка граничит с пустырем земельный участок с КН 50:53:0020106:22 категория земель земли населенных пунктов для сельскохозяйственного использования (фактический адрес: Московская область, г. Лыткарино, ПК «Сельскохозяйственная артель «Колхоз им. Ленина»).

Кадастровые выписки по участкам представлены в **Приложении 3**.

3. Ведущим фактором для установления СЗЗ являются химическое загрязнение атмосферного воздуха и шумовое воздействие.

4. Основными источниками загрязнения атмосферы (ИЗА) при работе предприятия являются:

- 1) приемная камера;
- 2) система вентиляции здание решеток;
- 3) песколовки;
- 4) насосная станция подкачки стоков;
- 5) цех технологических емкостей №1:
 - первичные отстойники;
 - аэротенк-нитрификатор;
 - аэротенк-денитрификатор;
 - вторичные отстойники;
 - система вентиляции здания ЦТЕ №1;
- 6) цех технологических емкостей №2:
 - первичные отстойники;
 - аэротенк-нитрификатор;
 - аэротенк-денитрификатор;
 - вторичные отстойники;
 - система вентиляции здания ЦТЕ №2;
- 7) система вентиляции здания доочистки и обеззараживания;
- 8) система вентиляции цеха механического обезвоживания осадка;
- 9) резервуар шламовых вод;
- 10) система вытяжной вентиляции здания лаборатории;
- 11) дверные проемы гаража;
- 12) отводящая труба гаражного бокса;
- 13) песковые площадки;
- 14) движение автотранспорта.

Анализ РЗА показал, что:

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

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

61

- максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества в жилой зоне составляет 0,2235 долей ПДК (расчетная точка №7, вещество Одорант СПМ);

- максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества на границе расчетной СЗЗ составляет 0,8502 долей ПДК (расчетная точка №2, вещество Одорант СПМ);

- максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации предприятия вносит технологическое оборудование, а именно аэротенки-нитрификаторы.

Валовый выброс загрязняющих веществ от площадки очистных сооружений составит 18,465734 т/год, из них твёрдых 0,002594 т/год, жидких и газообразных 18,463140 т/год.

5. В результате анализа РЗА можно сделать вывод. Что наибольшие приземные концентрации для всех загрязняющих веществ при всех вариантах расчета на существующее положение не превышают допустимые значения на границе санитарно-защитной зоны. В воздухе у ближайшего жилого дома, расположенного на расстоянии 360 м - в северно-западном направлении от границы очистных сооружений (фактический адрес г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 30/24), приземные концентрации для всех загрязняющих веществ не превышают нормативных значений.

6. Основными источниками шумового загрязнения при эксплуатации предприятия являются: технологическое оборудование здания решеток (ИШ-1 – ИШ-4), технологическое оборудование, приточно-вытяжная вентиляция цеха технологических емкостей №1 (ИШ-5 - ИШ-38), технологическое оборудование, приточно-вытяжная вентиляция цеха технологических емкостей №2 (ИШ-39 - ИШ-73), технологическое оборудование, приточно-вытяжная вентиляция цеха доочистки и обеззараживания (ИШ-74 - ИШ-80), технологическое оборудование, приточно-вытяжная вентиляция цеха механического обезвоживания осадка (ИШ-81 - ИШ-90), движение автомобилей по территории площадки очистных сооружений (ИШ-91), система вытяжной вентиляции здания лаборатории (ИШ-92 – ИШ-93).

Максимальный уровень звукового давления составит:

- в расчетной точке №7 (жилая зона) – 42,9 дБ на частоте 250 Гц, при нормальном предельно допустимом уровне шума 59 дБ для времени суток с 7.00-23.00 и 49 дБ для времени суток с 23.00 – 7.00;

Максимальный эквивалентный уровень звукового давления составит:

- а расчетной точке №9 (жилая зона) – 42,2 дБА, при нормальном эквивалентном уровне шума 55 дБА для времени суток с 7.00-23.00 и 45 дБА с 23.00-7.00.

7. Расчет санитарно-защитной зоны по фактору электромагнитного воздействия не выполнялся, так как на предприятии отсутствуют воздушные линии электропередач, создающие электромагнитные поля (ЭПМ) с напряжением более 330 кВ, для которых в соответствии с Санитарными нормами /15/ устанавливаются санитарные разрывы. Источники других физических воздействий на предприятии также отсутствуют.

8. Контроль над организацией и периодичностью вывоза отходов, соблюдением правил техники безопасности и экологической безопасности осуществляется назначенным ответственным лицом с целью соблюдения нормативов образования и лимитов размещения отходов на территории предприятия. Условия и срок хранения на территории предприятия соответствуют санитарным правилам содержания территорий, правилам пожарной

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-СЗЗ.ПЗ

Лист

62

безопасности. Вывоз отходов осуществляется по договорам (**Приложение 2**) со специализированными предприятиями по переработке, утилизации и захоронению отходов. При сборе и хранении отходов в помещениях, специальных емкостях и отведенных местах, защищенных от влияния атмосферных осадков, исключается возможность загрязнения почвы, подземных и поверхностных вод.

На территории предприятия отсутствуют полигоны и накопители отходов, для которых требуется организация специальной санитарно-защитной зоны.

Размер и границы санитарно-защитной зоны.

Установление расчетных размеров СЗЗ в сторону ее уменьшения до размеров фактической предусмотрено положениями раздела 4 Санитарных правил /15/

Для очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод можно рекомендовать с учетом новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (пп.3.12, 4.3), ГН 2.1.6.1338-03, руководства 2.1.10.1920-04 и сложившейся градостроительной ситуации **сократить нормативную санитарно-защитную зону в западном направлении до 116 м от границы предприятия, в южном направлении по границе участка площадки очистных сооружений, в северном направлении – граница СЗЗ остается на уровне нормативной – 400 м, в восточном – граница СЗЗ остается на уровне нормативной – 400 м.**

Для повышения экологической безопасности предприятия при его эксплуатации рекомендуется на основании предложений по планировочной организации СЗЗ осуществить детальную проработку мероприятий по ее благоустройству и озеленению. Желательно для решения вопросов рационального озеленения получить консультацию специалиста-дендролога.

При этом на территории расчетной СЗЗ должны быть соблюдены законодательные требования к ее организации и благоустройству в соответствии с Санитарными нормами /15/ и рекомендациями раздела 10 настоящего проекта.

Установить окончательную СЗЗ с учетом результатов систематических (годовых) натурных наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и уровнем шума в зоне влияния предприятия в соответствии с требованиями п. 2.3 /15/ по программе, согласованной с территориальным Управлением Роспотребнадзора.

Ограничения по использованию земельных участков, расположенных в границах расчетной санитарно-защитной зоны.

1. Жилая застройка, примыкающая к площадке очистных сооружений с западной стороны (фактический адрес участка отсутствует, межевание участка отсутствует, кадастровый номер участка отсутствует т.к. жилой дом построен без документов) подлежит расселению по месту прописки после установления окончательных границ санитарно-защитной зоны площадки городских канализационных очистных сооружений;

2. В границах санитарно-защитной зоны не допускается использование земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;


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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-СЗЗ.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		63

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства и хранения сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Согласовано			

Инд. № Подл.	Взам. Инв. №
Изм.	Подп. и дата

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

64

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон №96 – ФЗ от 04.05.99г. «Об охране атмосферного воздуха».
2. Закон №7 – ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды».
3. Закон №52-ФЗ от 30.03.99г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
4. СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». М., 2001.
5. Земельный кодекс РФ от 25.1.01г. №136-ФЗ.
6. Постановление правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».
7. Приказ № 273 от 6.06.2017 г. «Об утверждении методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух».
8. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Поправкой)
9. Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий. М., 1984.
10. Методические рекомендации по установлению границ санитарно-защитных зон существующих промышленных объектов, групп предприятий, производственных зон в условиях высокоплотной и жилой застройки. М., 2003.
11. Положение о порядке разработки, согласования и утверждения проектов организации санитарно-защитных зон в городе Москве. М., 2001.
12. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное) СПб., 2012.
13. Рекомендации по разработке проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий. М., 1998.
14. Письмо Главного санитарного врача РФ № 0100/4317-06-32 от 17.04.2006г. «Об организации санитарно-защитных зон на территории РФ».
15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов», с изменениями на 25 апреля 2014 года.
16. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. СПб., 2008.
17. Программные средства фирмы ООО «ЭКО центр» Шум, г. Воронеж.
18. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». М., 1997г.
19. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003
20. ГОСТ 12.1.003-83* «Шум. Общие требования безопасности».
21. ГОСТ 12.1.036-81 «Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки».
22. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий». М., 1996г.
23. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*
24. СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах".
25. СО-153-34.21.122-2003. «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

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

1		Зам.	267-18		10.18	285861-18-П-С33.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		65

26. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». М., 2003.
27. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Государственный комитет РФ по охране окружающей среды. М., 1999.
28. Федеральный классификационный каталог (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 августа 2014 года, регистрационный № 33393).
29. СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*.
30. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями N 1, 2)
31. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52-04. 186-89. М., 1984.
32. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
33. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий под редакцией В.И. Заборова, 1989г.
34. Атлас Московской области. М., 1976.
35. Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», СПб., 2006г.
36. Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод. АО «НИИ АТМОСФЕРА», СПб., 2015 г.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № Подл.

1		Зам.	267-18		10.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

285861-18-П-С33.ПЗ

Лист

66

Контракт от «30» июля 2018 г.
№ 285861-18

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации по объекту:
«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино
производительностью 30000 м куб. в сутки»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Полное наименование объекта	«Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки»
2.	Основание для проектирования	Комплексная программа модернизации очистных сооружений канализации, выполненная Ассоциацией «ККХ и городская сфера» (г. Москва) в 2018 г. (Государственный контракт №03-17 от 26.12.2017 г.).
3.	Вид строительства	Новое строительство
4.	Источник финансирования	Собственные средства МП «Водоканал»
5.	Заказчик	Муниципальное предприятие «Водоканал»
6.	Генеральная проектная организация	Определяется по итогам открытого конкурса
7.	Необходимость выделения этапов строительства (пусковых комплексов) и их состав	Требуется выделить следующие этапы строительства (пусковых комплексов): <u>1 этап.</u> Новое строительство 1-ой очереди КОС <u>2 этап.</u> Консервация 2-ой очереди КОС. Консервация 3-ей очереди КОС.
8.	Стадийность проектирования	- Проектная документация; - Рабочая документация
9.	Сроки проведения работ	Начало выполнения Работ по Контракту: со дня его заключения и предоставления исходных данных. Срок выполнения работ с момента получения всех исходных данных до передачи Заказчику проектной и рабочей документации, результатов инженерных изысканий с положительными заключениями экспертиз и рабочей документации, не более 145 дней, в том числе: I этап – не более 10 дней с момента подписания Контракта. Согласование с Заказчиком технологических решений и выбор технологического оборудования; II этап – не более 45 дней с момента подписания Контракта. Выполнение полного комплекса инженерных изысканий (инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические). Изыскания выполнить в объеме, обеспечивающем получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

III этап – не более 45 дней с момента подписания Контракта. Выполнение работ по разработке проектной документации, в том числе:

- согласование проектной документации, с Заказчиком, службами, выдавшими технические условия, эксплуатирующими организациями и иными заинтересованными ведомствами в соответствии с требованиями действующего законодательства до передачи на экспертизу;
- проверка в 10-дневный срок Заказчиком представленного комплекта проектной документации;
- устранение Проектировщиком замечаний, выявленных по результатам проверки Заказчиком;
- регистрация заявления о проведении государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий и о проверке достоверности определения сметной стоимости строительства объекта (сдача проектно-сметной документации и результатов инженерных изысканий осуществляется Заказчиком).

IV этап – не более 90 дней с даты регистрации заявления о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и о проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства, до даты передачи Заказчику всех комплектов проектно-сметной документации в полном объеме, с результатами инженерных изысканий и с положительным заключением государственной экспертизы и положительным заключением о проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства, в том числе:

- проверка проектной документации, результатов инженерных изысканий и проверка достоверности определения сметной стоимости строительства объекта;
- получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, а также положительного заключения о проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства;
- передача Заказчику откорректированной, по результатам экспертизы и скомплектованной проектной документации в полном объеме в 4-х экземплярах на бумажном носителе, а также в 2-х экземплярах в электронном виде (PDF), с подписями разработчиков, печатями и согласованиями, в том числе сметные расчеты.

V этап – не более 10 дней с даты получения положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, а также положительного заключения о проверке достоверности определения сметной стоимости объекта капитального строительства, до даты передачи Заказчику комплекта рабочих чертежей, в том числе:

- передача Заказчику откорректированной, по результатам экспертизы и скомплектованной рабочей документации в полном объеме в 4-х экземплярах на бумажном носителе, а

		также в 2-х экземплярах в электронном виде (PDF), с подписями разработчиков, печатями и согласованиями, в том числе сметные расчеты.
10.	Исходные данные для проектирования, передаваемые Заказчиком	<ol style="list-style-type: none"> 1. Градостроительный план земельного участка городских очистных сооружений канализации. 2. Правоустанавливающие документы на земельный участок. 3. Проект планировки и межевания территории проектируемых сетей водоотведения, сетей водоснабжения, сетей электроснабжения, тепловых сетей, сетей связей (при необходимости). 4. Данные о численности населения на расчетный срок, степени благоустройства и местной промышленности. 5. Схема водоотведения (водоснабжения), разработанная и находящаяся на утверждении в соответствии со ст. 38 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» (планы, схемы, описание, а также баланс водоотведения). 6. Технические условия на присоединение к сетям инженерно-технического обеспечения и пересечение с существующими инженерными сетями, сооружениями. 7. Данные по расчетным расходам и качественный состав сточных вод, поступающих на КОС (данные лабораторных исследований сточных вод за период не менее последних трех лет). 8. Данные по существующему сбросному коллектору очищенных стоков. 9. Акты (решения) собственника канализационных очистных сооружений о выведении из эксплуатации и ликвидации (при необходимости). 10. Разрешение территориального Департамента Росприроднадзора на существующий сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) с существующих КОС. 11. Решение территориального Министерства экологии и природных ресурсов о предоставлении водного объекта в пользование (существующие очистные сооружения). 12. Информация о согласовании размещения площадок очистных сооружений с территориальным Управлением Роспотребнадзора. 13. Разрешение на вырубку зеленых насаждений (при необходимости). 14. Иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными актами Российской Федерации по официальному запросу Генеральной проектной организации, необходимость в которых возникла в процессе проектирования. <p>Объем исходных данных, предоставляемых Заказчиком должен удовлетворять условиям достаточности для выполнения проектно-изыскательских работ.</p>

11.	Место расположения участка с указанием площади участка	Земельный участок с КН 50:53:0020106:74, площадью 11,269 га, с разрешенным использованием: размещение объекта муниципальной собственности – городских очистных сооружений канализации, расположен по адресу: Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая. Участок расположен в 350 м. южнее г. Лыткарино, в 100 м. от реки Москвы. В настоящее время на данном участке расположены существующие очистные сооружения (3 технологические линии). Предусматривается демонтаж сооружений I-ой очереди (недействующих с 1988 г.) и возведение на их месте новых очистных сооружений.
12.	Назначение объекта и основные технико-экономические показатели	Предметом проектирования являются: 1. Канализационные очистные сооружения производительностью 30000 м ³ /сут (1-я очередь). 2. Консервация 2-ой и 3-ей очередей очистных сооружений с целью дальнейшей реконструкции при необходимости увеличения производительности.
13.	Стадия проектирования	Проектная документация, рабочая документация и сметная документация в ценах 2018 года
14.	Основные требования об инженерных изысканиях	Инженерные изыскания выполнить в объемах, обеспечивающих выполнение проектных работ в соответствии с действующими нормами на территории Российской Федерации. Инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания входят в состав проектной документации и разрабатываются Проектировщиком или силами специализированной организации по договору субподряда в соответствии с требованиями действующего законодательства, с оформлением документации для дальнейшего прохождения государственной экспертизы. Состав и содержание технического отчета о комплексных инженерных изысканиях должны соответствовать СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Изыскания выполнить в объеме, обеспечивающем получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Отчет по изысканиям представить в 4 (четыре) экземплярах на бумажном носителе и в 2 (двух) экземплярах на электронном носителе.
15.	Особые условия	Все основные технические, технологические и проектные решения в процессе выполнения работ согласовать с Заказчиком и эксплуатационными организациями. Подрядчик самостоятельно направляет результаты инженерных изысканий, проектную и сметную документации на государственные экспертизы, а Заказчик оплачивает проведение указанных государственных экспертиз.

		Защиту проектных решений, пояснения, предоставление дополнительных материалов и расчетов Проектировщик осуществляет самостоятельно по доверенности от Заказчика.
16.	Основные требования к производственным зданиям	<p>Проработать внешний облик и цветовое решение фасадов зданий и инженерных сооружений, ограждений и прочих элементов благоустройства.</p> <p>Проектом предусмотреть площадки временного хранения осадков производства, автостоянки.</p> <p>В производственном здании предусмотреть следующие помещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрощитовую; - лабораторию; - комнату дежурного персонала; - операторскую; - мастерскую; - санузел; - помещение уборочного инвентаря; - помещение для хранения реагентов; <p>В производственном здании предусмотреть грузоподъемное оборудование для обслуживания станции.</p>
17.	Технологические решения	<p>Проектными решениями предусмотреть новое строительство 1-й очереди КОС и консервацию 2-й и 3-й очередей КОС. Существующие недействующие сооружения 1-й очереди КОС подлежат демонтажу.</p> <p>В рамках выполнения работ по 1-му этапу запроектировать следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сооружения механической очистки сточных вод средней производительностью 30000 м³/сут (вновь проектируемые). Рассмотреть возможность раздельного размещения решеток (в отдельном здании) и песколовков (в монолитном исполнении). 2. Сооружения биологической очистки сточных вод средней производительностью 30000 м³/сут (вновь проектируемые). В составе сооружений этой стадии, помимо очистки сточных вод от органических загрязнений, предусмотреть биологическое удаление соединений фосфора (дефосфаторы) и азота (денитрификаторы, нитрификаторы). 3. Обеззараживание сточных вод предусмотреть ультрафиолетовым методом. 4. Сооружения обработки осадков сточных вод на декантерных центрифугах (реконструкция существующего цеха механического обезвоживания). <p>На стадии проектирования рассмотреть возможность расширения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сооружений механической очистки сточных вод средней производительностью до 40000 м³/сут в рамках выполнения работ 1-ой очереди строительства. 2. Сооружений илоотделения и доочистки сточных вод средней производительностью до 40000 м³/сут с выделением очередей строительства.

		<p>3. Цеха УФ-обеззараживания сточных вод средней производительностью до 40000 м³/сут с выделением очередей строительства.</p> <p>Технологическую схему запроектировать с использованием преимущественно безреагентного метода очистки сточных вод от соединений фосфора.</p> <p>Проектом предусмотреть частотное регулирование работы основных насосных и воздуходувных агрегатов.</p> <p>Сброс очищенных сточных вод осуществляется в водный объект рыбохозяйственного значения по реконструируемому коллектору.</p> <p>На проектируемых ОСК на каждой стадии очистки применить высокоэффективные энергосберегающие технологии, обеспечивающие высокий уровень очистки сточных вод, в том числе по биогенным элементам, и позволяющие исключить применение реагентов.</p> <p>Применение оборудования должно обеспечить минимальные эксплуатационные затраты, с долгим сроком службы, отечественного и/или импортного производства и обеспечить высокий уровень автоматизации и диспетчеризации очистных сооружений.</p> <p>Предусмотреть устройство грузоподъемных механизмов для монтажа и демонтажа оборудования.</p> <p>Предусмотреть резервирование технологического оборудования.</p> <p>Применить автоматическое управление насосным оборудованием в зависимости от уровня в различных емкостях и автоматический ввод резервного агрегата при отключении рабочего.</p> <p>Предусмотреть учет электроэнергии. Узел учета эл. снабжения оборудовать комплексом многотарифных электрических счетчиков с дистанционным гальваническим развязанным выходом с частотой 1000 импульсов/кВт для работы в системе телемеханики (тип электросчетчиков согласовать с энергоснабжающей организацией).</p> <p>Систему управления технологическим оборудованием выполнить на уровне локальных систем контроля и управления отдельными блоками оборудования с применением микропроцессорной техники и выдачи информации об основных параметрах технологического процесса и работе оборудования на операторский пункт.</p> <p>Применяемые технологии должны соответствовать наилучшим доступным технологиям (НДТ), отдельно по каждой применяемой технологии. Наименование технологий, сроки применения должны соответствовать перечню из справочника НДТ, т. к. объект ОС – поставлен на гос. учет как объект 1-ой категории за НВОС.</p> <p>В рамках выполнения работ по 2-у этапу запроектировать следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение работ по консервации в целях проведения дальнейшей реконструкции.
--	--	---

18.	Требования к инженерно-техническому обеспечению	<p>Обеспечить объект электро-, водо-, тепло снабжением, согласно действующих норм и технических условий, предоставленных Заказчиком.</p> <p>Предусмотреть необходимые мероприятия в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по охране, гигиене труда и технике безопасности при эксплуатации ОСК.</p> <p>Предусмотреть камеры видеонаблюдения на территории ОСК с выводом сигнала на диспетчерский пункт.</p> <p>Предусмотреть установку предупредительных знаков «Территория строгого санитарного контроля».</p> <p>Охранное освещение по всему периметру объекта.</p> <p>Оборудовать здания ОСК датчиками пожарно-охранной сигнализации с выходом на контроллеры телемеханики.</p> <p>Предусмотреть сигнализацию на несанкционированные открытия зданий ОСК.</p>
19.	Основные требования к качеству и экологическим параметрам продукции	<p>Качество сточных, вод поступающих на очистку принимаются:</p> <p>ХПК – 316 мг/л; Взвешенные вещества – 317 мг/л; БПК_{полн} – 194 мг/л; Аммоний (ион) – 40,2 мг/л; Нитрит (ион) – 0,35 мг/л; Фосфаты – 3,0 мг/л; Железо – 1,04 мг/л; Жиры – 6,9 мг/л; Фториды – 2,11 мг/л; Нитраты (ион) – 0,88 мг/л; Нефтепродукты – 0,60 мг/л; СПАВ – 1,18 мг/л; Сульфаты – 115,0 мг/л; Хлориды – 168,0 мг/л; Марганец – 0,156 мг/л; Никель – 0,016 мг/л; Хром (6+) – 0,003 мг/л; Алюминий – 0,005 мг/л; Цинк – 0,083 мг/л; Свинец – 0,014 мг/л; Медь – 0,019 мг/л.</p> <p>Качество очищенных сточных вод принять в соответствии с требованиями для водоёмов рыбохозяйственного значения:</p> <p>ХПК – 10,75 мг/л; Взвешенные вещества – 3,0 мг/л; БПК_{полн} – 3,0 мг/л; Аммоний (ион) – 0,5 мг/л; Нитрит (ион) – 0,8 мг/л; Нитрат (ион) – 40,0 мг/л; Фосфаты – 0,2 мг/л; Железо – 0,1 мг/л; Жиры – 0,1 мг/л; Фториды – 0,75 мг/л; Нефтепродукты – 0,05 мг/л; СПАВ – 0,10 мг/л; Сульфаты – 100,0 мг/л;</p>

		<p>Хлориды – 300,0 мг/л; Марганец – 0,01 мг/л; Никель – 0,01 мг/л; Хром (6+) – 0,02 мг/л; Алюминий – 0,04 мг/л; Цинк – 0,01 мг/л; Свинец – 0,006 мг/л; Медь – 0,001 мг/л.</p> <p>Предусмотреть проектом допустимое содержание микроорганизмов в очищенной сточной воде в соответствии действующими нормативами.</p>		
20.	Требования пожарной безопасности	<p>Согласно Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и действующих нормативных документов.</p> <p>Предусмотреть устройство пожарной сигнализации, молниезащиту и заземление оборудования в соответствии с требованиями СП 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных конструкций».</p> <p>Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с приказом МЧС РФ от 24.02.2009 №91 «Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности».</p>		
21.	Требования к благоустройству	<p>Выполнить в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».</p> <p>Разработать решения по наружному освещению земельного участка очистных сооружений.</p> <p>Проектом предусмотреть ограждение территории очистных сооружений.</p>		
22.	Требования по утилизации строительных отходов	<p>Согласно действующим нормам и требованиям, место складирования строительного мусора и излишков растительного грунта определяет Заказчик.</p>		
23.	Требования к природоохранным мероприятиям	<p>В соответствии с действующими законодательными и нормативными актами разработать мероприятия по охране окружающей среды.</p> <p>В составе раздела выполнить проект установления санитарно-защитной зоны очистных сооружений, который необходимо согласовать в установленном порядке с заинтересованными организациями (при необходимости).</p>		
24.	Повышение энергетической эффективности	<p>Выполнение требований Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</p> <p>Полная автоматизация, энергосберегающее оборудование.</p>		
25.	Требования к составу, содержанию и качеству проектной и рабочей документации.	<p>Проектную документацию разработать в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".</p> <p>Предусмотреть в составе проекта раздел автоматизации и диспетчеризации производственных процессов.</p>		

		<p>Текстовые и графические материалы должны быть разработаны в полном объеме.</p> <p>Рабочую документацию выполнить в объеме, необходимом для проведения работ по реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений.</p> <p>Рабочей документацией должно быть предусмотрено выполнение всех условий, отраженных в ранее выданных и дополнительно полученных технических условиях.</p> <p>Графические, текстовые материалы проекта должны быть выполнены согласно требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации» и другими нормативными документами Российской Федерации. <p>Проектная и рабочая документация подлежат согласованию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Заказчиком; - с организациями, выдавшими технические условия. <p>Проектную и рабочую документацию, с внесенными исправлениями по замечаниям экспертизы сброшюровать и выдать в 4-х экземплярах на бумажном носителе и 2 (два) экземпляра на электронном носителе (один в отсканированном виде, заверенный подписями и печатями в формате pdf).</p> <p>Требования к представлению документов в электронном виде (проектная документация и результаты инженерных изысканий):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Форматы файлов: - текстовые приложения: <ul style="list-style-type: none"> - *pdf - графические приложения: - чертежи, схемы: * АвтоКад, *pdf (в цветном варианте); - изображения, иллюстрации: * pdf, *gif, *jpeg. 2. Содержание файлов: <ul style="list-style-type: none"> - одна книга документации размещается в одной папке, в которой находятся несколько файлов (текстовые и графические приложения); - наименование файлов должно соответствовать наименованию на титульном листе и составу проекта, допускаются сокращения имен папок и файлов; - графическая часть должна соответствовать бумажному оригиналу, как по масштабу, так и по цветовому отображению; - чертежи, титульные листы томов должны быть продублированы в виде отсканированных образцов документов, с подписями разработчиков и представлены в форме pdf.
--	--	---

Заказчик

Директор МП «Водоканал»



Р.В. Дерябин

М.П.

Подрядчик

Генеральный директор
ООО «ИК «НИИ КВОВ»



Г.Г. Жабин

М.П.

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ****Единый государственный реестр прав
на недвижимое имущество и сделок с ним****СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА****Управление Федеральной регистрационной службы по Московской области****Дата выдачи:**

"22" января 2008 года

Документы-основания: Решение Малого Совета Московского областного Совета народных депутатов №4/19 от 02.09.1992г

Акт приемки от 01.10.1992г

Распоряжение Главы города Лыткарино Московской области №21-р от 18.01.2008г

Выписка из Реестра муниципальной собственности от 18.01.2008г

Субъект (субъекты) права: Муниципальное образование "Город Лыткарино Московской области Российской Федерации"**Вид права:** Собственность**Объект права:** Комплекс предметно-специализированного объекта недвижимости "Городские очистные сооружения канализации" состоящие из: здание производственного корпуса о/сооружений № 3 (лит.Б), общая площадь- 539,0 кв.м., 2-этажное; здание решеток 3-ей очереди (лит.В), общая площадь-100,3 кв.м., 1-этажное; здание хлораторной (новое)(лит.Е), общая площадь-281,3 кв.м., 2-этажное; старый машинный зал (лит.Ж, Ж1-3), общая площадь-230,2 кв.м., 1-этажное; адрес объекта: Московская область, г.Лыткарино, ул.Парковая**Кадастровый (или условный) номер:** 50-50-53/012/2007-352**Существующие ограничения (обременения) права:** не зарегистрировано

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "22" января 2008 года сделана запись регистрации № 50-50-53/012/2007-352

Регистратор

Прозорова Л. В.

МП

(подпись)



50 - НВН 152065

Объект права (продолжение):

здание лаборатории (лит.К), общая площадь-189,2 кв.м., 1-этажное;
 гараж (лит.Л, Л1-6), общая площадь-716,9 кв.м., 1-этажное;
 здание хлораторной (склад) стар (лит.М, м), общая площадь-69,0 кв.м., 1-этажное;
 здание бытовок (лит.Н), общая площадь-74,2 кв.м., 1-этажное;
 столярная мастерская (лит.П, п), общая площадь-46,7 кв.м., 1-этажная;
 канализационная станция сырого осадка (лит.Р), общая площадь-60,1 кв.м., 1-этажная;
 насосная станция дренажных вод (лит.С), общая площадь-31,1 кв.м., 1-этажная;
 склад металлический (лит.У), общая площадь-81,4 кв.м., 1-этажный;
 приемная камера (лит.Г), площадь застройки-11,9 кв.м.;
 распределительная камера (лит.Г1), площадь застройки-17,2 кв.м.;
 песколовки ж/бетонные горизонтальные 3-я очередь (лит.Г2, Г3), площадь застройки-64,3 кв.м.;
 распределительная камера (лит.Г4), площадь застройки-12,0 кв.м.;
 блок технических емкостей 3-ей очереди (лит.Г5), площадь застройки-3982,5 кв.м.;
 блок технических емкостей 2-й очереди (лит.Г6, Г7), площадь застройки-1980,0 кв.м.;
 песколовки ж/бетонные горизонтальные 2-й очереди (лит.Г8, Г9), площадь застройки-34,1 кв.м.;
 отстойники двухъярусные железобетонные (лит.Г10-Г25), площадь застройки-710,3 кв.м.;
 блок технологических емкостей 2-й очереди (лит.Г26, Г27), площадь застройки-1920,0 кв.м.;
 песковые и иловые площадки (лит.І-VІІ), площадь покрытия-17650,0 кв.м.;
 дорога асфальтовая (лит.VІІІ-X), протяженность-378,52 м.;
 ограждение железобетонное (лит.1), протяженность-1354,8 м.;
 ограждение металлическое (лит.2), протяженность-234,7 м., назначение: сооружения
 коммунальной инфраструктуры, инв.№ 122:038-512,

Регистратор

Прозорова Л.



(подпись)

Московская областная регистрационная палата
 Произведена государственная регистрация

ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

(пог предприятием)

" 12 мая 1999

г.Лыткарино

" 12 июля 1999г..

50-01-53-7-1999-96.14
 Подпись: *Председателя И.Ф.*

Комитет по управлению имуществом г.Лыткарино, действующий на основании Положения о Комитете, именуемый в дальнейшем "АРЕНДОДАТЕЛЬ" в лице И.О. Председателя Комитета КАНАШИНОЙ И.Ф.
 (Ф.И.О. руководителя)

с одной стороны, и Муниципальное предприятие
 (полное наименование предприятия, организации)

"Водоканал"

действующего на основании Устава

именуемого в дальнейшем "АРЕНДАТОР", в лице директора
БОВРОВСКОГО В.В.

(Ф.И.О. руководителя)

с другой стороны, на основании Распоряжения Главы г.Лыткарино
 (наименование документа)

от 19.02.99г. № 128-р

заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ И ЦЕЛЬ ДОГОВОРА

1.1. Арендодатель сдает, а Арендатор принимает в аренду без права последующего выкупа земельный участок площадью 10,57 га, расположенный по адресу: г.Лыткарино, ул. Парковая

градостроительная оценочная зона - VII, согласно прилагаемой экспликации земель, для размещения городских очистных сооружений

Категория Арендатора - VIII Приведенное описание целей использования участка является окончательным.

2. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА И АРЕНДНЫЕ ПЛАТЕЖИ.

2.1. Настоящий Договор заключается на _____ лет.

с 19 февраля 1999г. по 31 декабря 2008г.

2.2. Базовая ставка арендной платы равна ставке налога на землю, исчисляемого в соответствии с действующим законодательством.

2.3. Расчет арендной платы произведен Арендодателем согласно методике, определенной Временным Положением "О порядке сдачи в аренду земельных участков", утвержденным Решением Совета депутатов от 18.02.98г. за № 11/3 по соответствующей форме (Приложение № 2 к Договору) и является неотъемлемой частью настоящего Договора.

2.4. Арендная плата корректируется по мере изменения ставки налога на землю по Российской Федерации.

Арендатор представляет в ГНИ по г.Лыткарино уточненный расчет арендной платы за землю, в котором самостоятельно пересчитывает ставку арендной платы с первого месяца, в котором начинает действовать изменения ставки налога на землю, путем умножения действующей ставки на коэффициент индексации.

2.5. Плата за аренду производится ежеквартально, не позднее 5 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.

2.6. Арендная плата вносится Арендатором безналичным порядком:

в федеральный бюджет в размере 30% от суммы, указанной в Приложении № 2 к настоящему Договору, на счет № 40102810340240990003 в Люберецком отд. СБ РФ № 7809, БИК 044652323, к/с 30101810900000000323

получатель: Доходы федерального бюджета, ИНН 5026000420;

в областной бюджет в размере 20% от суммы, указанной в Приложении № 2 к настоящему Договору на счет № 40201810940240102697 в Люберецком отд. СБ РФ № 7809, БИК 044652323, к/с 30101810900000000323

получатель: Комитет по финансам и налоговой политике Администрации г.Лыткарино ИНН 5026003728;

в местный бюджет в размере 50% от суммы, указанной в Приложении № 2 к настоящему Договору на счет № 40204810840240102697 в Люберецком отд. СБ РФ № 7809, БИК 044652323, к/с 30101810900000000323

получатель: Комитет по финансам и налоговой политике Администрации г.Лыткарино ИНН 5026003728

2.7. Арендатор, нарушивший срок представления расчета и внесения в бюджет арендной платы, несет ответственность в виде:

а) уплаты пени в случае задержки внесения арендной платы в размере 0,3% за каждый день просрочки от суммы просроченного платежа, начиная с установленного Договором срока уплаты;

б) штрафа за несвоевременное представление в налоговый орган документов, необходимых для исчисления арендной платы в размере 10 % причитающейся к уплате суммы (п.2.4. Договора).

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДАТОРА

3.1. Арендатор имеет право:

3.1.1. С письменного согласия Арендодателя заключать Договор о передаче земельного участка или его части в субаренду другим юридическим и физическим лицам на срок действия основного Договора аренды (с соблюдением всех условий, предусмотренных в основном Договоре) и государственной регистрацией такого Договора в установленном законодательством порядке. В таких случаях ответственным по Договору перед Комитетом по управлению имуществом г. Лыткарино остается Арендатор.

С Арендаторов, пользующихся льготой по арендной плате, при передаче ими земельного участка в субаренду взимается арендная плата в 100% объеме с площади, переданной в субаренду.

3.1.2. Для получения льгот по арендной плате, определенных приложением № 3 к Временному Положению "О порядке сдачи в аренду земельных участков", представить Арендодателю, одновременно с расчетом арендной платы, заявление с указанием права на льготу.

Уточненный расчет оформляется дополнительным соглашением к Договору и направляется Арендатором в ГНИ по г.Лыткарино для уточнения начисления арендных платежей.

3.2. Арендатор обязан:

3.2.1. Использовать полученный в аренду земельный участок в соответствии с целью и условиями его предоставления.

3.2.2. Не допускать ухудшения экологической обстановки на арендуемом участке и прилегающих территориях в результате своей хозяйственной деятельности,

3.2.3. Обеспечивать Арендодателю, органам государственного контроля за использованием и охраной земель, свободный доступ на участок.

3.2.4. Выполнять условия эксплуатации городских подземных и наземных коммуникаций, сооружений, дорог, проездов и т.п. и не препятствовать их ремонту и обслуживанию.

3.2.5. Содержать в порядке земельный участок, осуществлять его благоустройство, озеленение, уборку от мусора.

3.2.6. В случае реорганизации предприятия, учреждения, организации его правопреемник должен направить Арендодателю письменное уведомление об этом с заявкой на оформление новых документов, удостоверяющих право на участок или заявить отказ.

3.2.7. В случае изменения адреса или иных реквизитов в недельный срок направить Арендодателю уведомление об этом.

3.2.8. В случае передачи (продажи) строения или его части, расположенного на арендуемом земельном участке другому юридическому или физическому лицу или использования этого имущества в качестве взноса в уставный фонд уведомить Арендодателя об этом и ходатайствовать перед ним о внесении изменений в настоящий Договор с последующей государственной регистрацией в установленном законодательством порядке.

3.2.9. Не нарушать права других землепользователей и природопользователей.

3.2.10. Своевременно и в полном объеме вносить арендную плату за землю.

3.3. Расходы по оформлению документов, необходимых для государственной регистрации договора, производятся за счет Арендатора.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДОДАТЕЛЯ

4.1. Арендодатель имеет право:

- расторгнуть настоящий Договор в установленном законодательством порядке в случаях невыполнения или недобросовестного выполнения обязательств по настоящему Договору, в т.ч. при неуплате арендной платы 2 раза подряд по истечении установленного Договором срока платежа;

- вносить в Договор необходимые изменения и дополнения в случае внесения таковых в действующее законодательство, Временное Положение "О порядке сдачи в аренду земельных участков" в установленном законодательством порядке;

- приостанавливать работы, ведущиеся Арендатором с нарушением действующего законодательства и условий настоящего Договора.

4.2. Арендодатель обязан не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, если она не противоречит условиям настоящего Договора и действующему законодательству.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. Изменение условий Договора, его расторжение и прекращение допускаются в случаях несоблюдения требований, определенных настоящим Договором и действующим законодательством.

5.2. При нарушении п.3.1.1. Договора Арендатор обязан уплатить в местный бюджет штраф в размере 500% от суммы годовой арендной платы, при этом Арендодатель вправе досрочно расторгнуть Договор. Указанное нарушение также влечет признание недействительным Договора, в соответствии с которым земельный участок или его часть переданы в субаренду или пользование третьим лицам.

6. РАССМОТРЕНИЕ СПОРОВ

6.1. Земельные и имущественные споры, возникшие в ходе реализации настоящего Договора, разрешаются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7. ИЗМЕНЕНИЕ ДОГОВОРА АРЕНДЫ

7.1. Изменения, дополнения и поправки к условиям настоящего Договора аренды действительны при условии, что они оформлены в письменном виде и подписаны уполномоченными представителями сторон по настоящему Договору в форме дополнительного соглашения, которое будет являться неотъемлемой частью данного Договора и подлежит регистрации в установленном порядке.

В случае отказа или уклонения стороны от подписания дополнительного соглашения спор рассматривается в порядке установленном в п.6.1. настоящего Договора.

8. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

8.1. В случае необходимости использования данного земельного участка для муниципальных нужд, Арендодатель вправе расторгнуть Договор в установленном законодательством порядке.

8.2. Право взимания арендной платы, штрафов за несвоевременную сдачу расчетов, пени, недоимок по арендной плате предоставляется ГНИ по г.Лыткарино.

8.3. Земельный участок не обременен правами третьих лиц, залогом, сервитутом, арестом.

8.4. Настоящий Договор составлен на 2-х листах в 4-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон, ГНИ по г. Лыткарино, регистрирующему органу и подлежит обязательной государственной регистрации в соответствии с действующим законодательством.

8.5. К Договору прилагаются:
Приложение № 1: План земельного участка.
Приложение № 2: Расчет арендной платы.

ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН

АРЕНДОДАТЕЛЬ:

Юридический адрес: 140061, Московская обл., г.Лыткарино, ул. Первомайская, д. 7/7

АРЕНДАТОР:

Юридический адрес: 140061, Московская обл., г.Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29

Расчетный счет № 40702810914000210302 в Лыткаринском ф-ле УАКБ, к/с 30101810000000000480, БИК 044560480

ИНН 5026000090

ПОДПИСИ СТОРОН

АРЕНДОДАТЕЛЬ

№.о Председатель
Комитета по управлению
имуществом г. Лыткарино
(подпись, Ф.И.О.)

"18" 03 1999г.

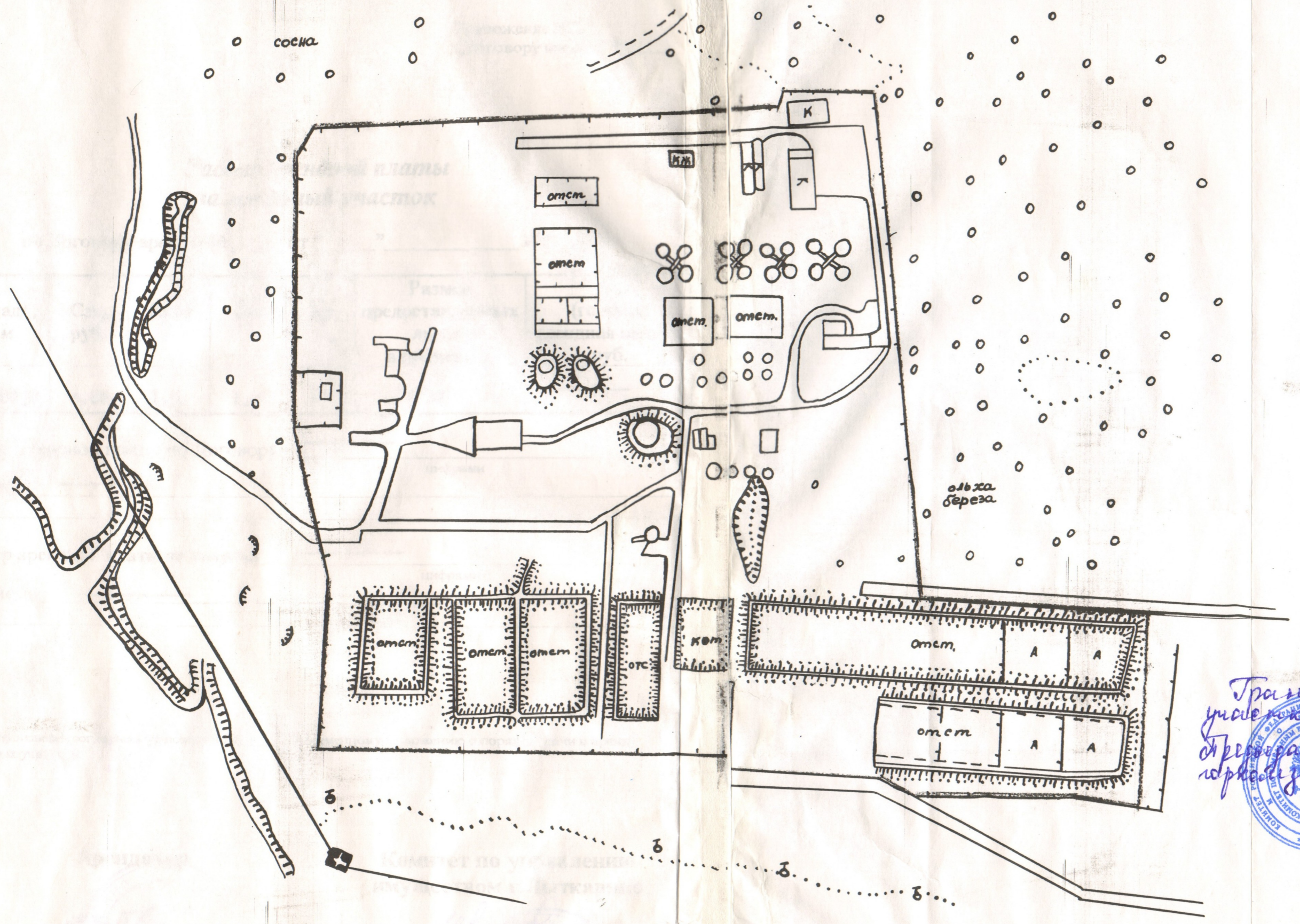
М.П.

АРЕНДАТОР

(наименование предприятия, организации)
(подпись руководителя)

" " " 1999г.

М.П.



Граница земельного участка вынесена.
 Проверено
 [Signature]
 О.А. Балашова
 03.09.92

ПЛОЩАДЬ УЧАСТКА S = 10,57 ГА



ИСПОЛНИТЕЛЬ	Лунькова	М.П. «ВОДОКАНАЛ»	ЛИСТ	МАСШТАБ
ПРОВЕРИТЕЛЬ	Панасюк	ГОРОДСКИЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ		1:2000

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 1
к договору аренды земельного участка
№ 50-01.53-7.1999-96.14 от 12.07.1999г.**

Московская область,
г. Лыткарино

"30" июля 2009г.

Городской округ Лыткарино Московской области, действующий на основании Устава, принятого решением Совета депутатов города Лыткарино Московской области от 19.09.2007г. № 423/43 и зарегистрированного Управлением Министерства юстиции Российской Федерации 26 ноября 2007 года, государственный регистрационный № RU 503350002007001, от имени которого действует **Комитет по управлению имуществом г. Лыткарино** Московской области (ИНН/КПП 5026000710/502601001), зарегистрированный Постановлением Главы администрации г. Лыткарино 23.03.1992г. № 71-п, о чем в Едином государственном реестре юридических лиц 03.09.2002г. внесена запись за основным государственным регистрационным номером 1025003176945, именуемый в дальнейшем "АРЕНДОДАТЕЛЬ", в лице Председателя Комитета Канашиной Ирины Федоровны, действующей на основании Положения, утвержденного Постановлением Главы г. Лыткарино от 27.03.1997г. № 240-п, с одной стороны, и **Муниципальное предприятие «Водоканал»** (ИНН/КПП 5026000090/502601001), зарегистрированное Администрацией г.Лыткарино Московской области 01.10.1992г. №02-267, о чем в Едином государственном реестре юридических лиц 27.02.2003г. Инспекцией МНС России по г.Лыткарино Московской области внесена запись за основным государственным регистрационным номером 1035004901690, что подтверждается Свидетельством сер. 50 №004172691, именуемое в дальнейшем «АРЕНДАТОР», в лице директора Каюды Николая Петровича, действующего на основании Устава, утвержденного учредителем — КУИ г.Лыткарино 04.04.2005г., с другой стороны, учитывая результаты проведенных кадастровых работ и в связи с уточнением площади земельного участка, занимаемого городскими очистными сооружениями, на основании Распоряжения Главы г.Лыткарино от 19.02.1999г. № 128-р (с изм. Распоряжение Главы г.Лыткарино от 11.03.2009г. № 125-р) и Решения Совета депутатов г.Лыткарино от 27.12.2006г. № 294/30 (с изм. Решение Совета депутатов от 25.03.2009г. № 669/64) заключили настоящее соглашение о нижеследующем:

Раздел 1. ПРЕДМЕТ И ЦЕЛЬ ДОГОВОРА

п.1.1. Изложить в следующей редакции:

Арендодатель сдает, а Арендатор принимает в аренду из земель населенных пунктов земельный участок общей площадью 11,2690 га (ранее 10,57 га) с кадастровым номером 50:53:020106:74 (предыдущий номер — 50:53:020106:2), расположенный по адресу: обл. Московская, г.Лыткарино, ул. Парковая, для размещения объекта муниципальной собственности — городских очистных сооружений канализации.

Раздел 2. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА И АРЕНДНЫЕ ПЛАТЕЖИ

п.2.1. изложить в следующей редакции:

Настоящий Договор заключается на срок с 19 февраля 1999г. по 31 декабря 2018г.

п.2.2. изложить в следующей редакции:

Базовый размер арендной платы (Аб), применяемый для определения арендной платы в соответствующем финансовом году, устанавливается законом Московской области об областном бюджете на соответствующий финансовый год.

п.2.4. изложить в следующей редакции:

Размер арендной платы изменяется и подлежит обязательной уплате Арендатором в случае изменения административно-территориального устройства Московской области, изменения (введения) базового размера арендной платы, коэффициентов к базовым размерам арендной платы полномочным органом государственной власти Российской Федерации, Московской области и органов местного самоуправления, а также в случаях п.2.5. Договора, в иных случаях, предусмотренных законом, без согласия с арендатором и без внесения соответствующих изменений и (или) дополнений в настоящий Договор.

Стороны считают размер арендной платы измененным со дня введения нового базового размера арендной платы, коэффициентов к базовым размерам арендной платы, также с даты принятия соответствующего распорядительного акта об изменении административно-территориального устройства Московской области, об изменении категории (разрешенного использования) земельного участка.

Исчисление и уплата Арендатором арендной платы осуществляется на основании письменного уведомления об изменении арендной платы, направленного Арендатору.

п. 2.5. изложить в следующей редакции:

Размер арендной платы также пересматривается в случае перевода земельного участка из одной категории земель в другую или изменения разрешенного использования земельного участка в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации Московской области.

п. 2.6. изложить в следующей редакции:

Арендная плата перечисляется арендатором посредством платежных поручений ежеквартально до 15 числа последнего месяца текущего квартала.

п. 2.7. изложить в следующей редакции:

Арендная плата вносится Арендатором безналичным порядком на счет № 40101810600000010102 Отделение 1 Московского ГТУ Банка России 705 БИК 044583001

получатель: ИНН 5026000710 КПП 502601001 Управление федерального казначейства по Московской области (Комитет по управлению имуществом г.Лыткарино) ОКАТО 46441000000

Назначение платежа: Арендная плата код КБК 005 1 11 05010 04 0000 120

Раздел 2 дополнить п.2.8. следующего содержания:

Арендатор, нарушивший срок внесения арендной платы, несет ответственность в виде уплаты пени в размере 0,05% за каждый день просрочки от суммы просроченного платежа, начиная с установленного Договором срока уплаты.

Раздел 3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДАТОРА

п. 3.1. изложить в следующей редакции:

Арендатор имеет право:

3.1.1. Владеть и пользоваться полученным в аренду земельным участком.

3.1.2. С письменного согласия Арендодателя заключать Договор о передаче земельного участка или его части в субаренду другим юридическим и физическим лицам на срок действия основного Договора аренды (с соблюдением всех условий, предусмотренных в основном Договоре). В таких случаях ответственным по Договору перед Комитетом по управлению имуществом г. Лыткарино остается Арендатор.

3.1.3. По окончании срока Договора при прочих равных условиях имеет преимущественное право на заключение договора аренды на новый срок. О данном намерении Арендатор обязан письменно уведомить Арендодателя не позднее, чем за два месяца до окончания срока Договора.

3.1.4. Арендатор обладает иными правами, предусмотренными действующим законодательством.

п.3.2. дополнить подпунктом в следующей редакции:

3.2.11. Представлять Арендодателю копии платежных поручений (с отметкой банка об исполнении) об осуществлении платежей арендной платы с указанием номера договора и периода, за который производится оплата. Арендатор направляет Арендодателю копию платежного поручения в течение пяти рабочих дней со дня принятия его банком.

П.3.3. изложить в следующей редакции:

На арендатора земельного участка возлагаются расходы, связанные с государственной регистрацией договора аренды и изменений к нему.

Раздел 5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

В пункте 5.2. слова «подпункт 3.1.1» заменить словами «подпункта 3.1.2.».

Дополнить пунктом в следующей редакции:

5.3. В случае систематического (2 и более раза) неправильного указания в платежном документе банковских реквизитов, предусмотренных в п.2.7. настоящего Договора, в результате чего денежные средства зачислены на код бюджетной классификации (КБК)

«Невыясненные поступления», Арендатор уплачивает Арендодателю договорную неустойку в размере 0,05% от суммы подлежащей уплате.

Настоящее дополнительное соглашение составлено на 2-х листах в 3-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон, регистрирующему органу и подлежит обязательной государственной регистрации в соответствии с действующим законодательством.

К настоящему дополнительному соглашению прилагаются:

1. Кадастровый паспорт земельного участка.

ПОДПИСИ СТОРОН

АРЕНДОДАТЕЛЬ

Председатель Комитета по
управлению имуществом
г.Лыткарино

Ирина Федоровна
Канашина

« »



АРЕНДАТОР

Директор МП «Водоканал»

(наименование предприятия, организации)

Николай Петрович
Каюда

(подпись)

М.П.



КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

В.1

29 июля 2009 г.

№ 5053/201/09-0681

1	Кадастровый номер <u>50:53:020106:74</u>		2	Лист № <u>1</u>		3	Всего листов <u>4</u>		
Общие сведения									
4	Предыдущие номера: <u>50:53:020106:2</u>								
5	-					6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: <u>12.07.1999</u>		
7	Местоположение: <u>обл. Московская, г. Лыткарино, ул. Парковая</u>								
8	Категория земель:								
8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения		Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Категория не установлена
8.2	-	весь	-		-	-	-	-	-
9	Разрешенное использование: <u>Для размещения объекта муниципальной собственности-городских очистных сооружений канализации</u>								
10	Фактическое использование /характеристика деятельности/: -								
11	Площадь: <u>112690.0 кв.м.</u>	12	Кадастровая стоимость (руб.): <u>200792168.90</u>	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м ²): <u>1781.81</u>	14	<u>Местная</u>		
15	Сведения о правах:								
	Вид права		Правообладатель			Особые отметки			
	Государственная собственность		МП "Водоканал"			-			
16	Особые отметки: КПЗУ изготовлен в 4 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу. Кадастровый номер 50:53:020106:74 равнозначен кадастровому номеру 50:53:02 01 06:0074 Предыдущий кадастровый номер 50:53:020106:2 равнозначен предыдущему кадастровому номеру 50:53:02 01 06:0002								
17	-								
18	Дополнительные сведения для регистрации прав на образованные земельные участки	18.1	Номера образованных участков: -						
18.2		Номер участка, преобразованного в результате выдела: -							
18.3		Номера участков, подлежащих снятию с кадастрового учета: -							

Нач.тер.отдела по г.Лыткарино Упр.Фед.агентства кадастра объектов недов. по МО

(наименование должности)

М.П.

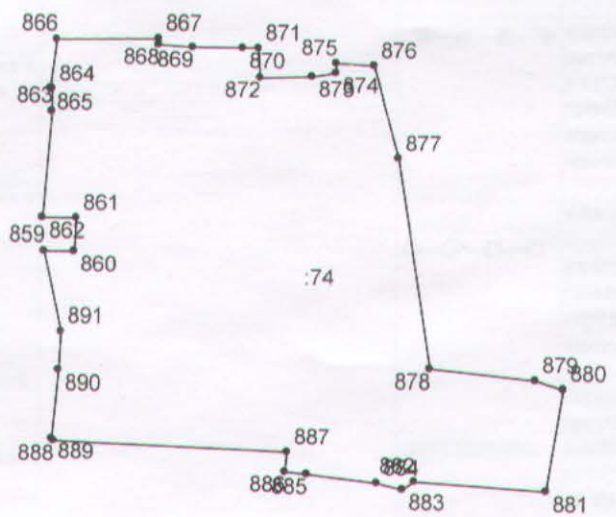
(подпись)

О.Л. Балашова

(инициалы, фамилия)

1	Кадастровый номер <u>50:53:020106:74</u>	2	Лист № <u>2</u>	3	Всего листов <u>4</u>
---	--	---	-----------------	---	-----------------------

4 План (чертеж, схема) земельного участка



5	Масштаб <u>1:6400</u>	Условные знаки:	см. В.2, лист 3
---	-----------------------	-----------------	-----------------

Нач.тер.отдела по г.Лыткарино Упр.Фед.агенства кадастра объектов недв. по МО
(наименование должности)

М.П.

(подпись)

О.Л. Балашова
(инициалы, фамилия)



29 июля 2009 г.

№ 5053/201/09-0681

1	Кадастровый номер <u>50:53:020106:74</u>	2	Лист № <u>3</u>	3	Всего листов <u>4</u>
---	--	---	-----------------	---	-----------------------

5 Условные знаки:

Условные знаки для участков размеры, которых могут быть переданы в масштабе

Условные знаки для участков размеры, которых не могут быть переданы в масштабе

	участок границы, имеющиеся сведения о котором достаточно для определения его прохождения на местности
	участок границы, имеющиеся сведения о котором не достаточно для определения его прохождения на местности
	точка границы, имеющиеся сведения о которой не позволяют однозначно определить ее положение на местности
	точка границы, имеющиеся сведения о которой позволяют однозначно определить ее положение на местности
26	номер точки границы
	номер точки границы, расположенной за пределами внутренней рамки
: 8	номер учтенного земельного участка
: 8 / 2	номер учтенной части земельного участка

	землепользование, имеющиеся сведения, о границах которого достаточно для определения их прохождения на местности
	землепользование, имеющиеся сведения, о границах которого не достаточно для определения их прохождения на местности
	единое землепользование с преобладанием обособленных участков, имеющиеся сведения, о границах которых достаточно для определения их прохождения на местности
	единое землепользование с преобладанием обособленных участков, имеющиеся сведения, о границах которых не достаточно для определения их прохождения на местности
	единое землепользование с преобладанием условных участков, имеющиеся сведения, о границах которых достаточно для определения их прохождения на местности
	единое землепользование с преобладанием условных участков, имеющиеся сведения, о границах которых не достаточно для определения их прохождения на местности

Нач.тер.отдела по г.Лыткарино Упр.Фед.агентства кадастра объектов недв. по МО

(наименование должности)

М.П.

(подпись)

О.Л. Балашова

(инициалы, фамилия)

29 июля 2009 г.

№ 5053/201/09-0681

99

1	Кадастровый номер <u>50:53:020106:74</u>			2	Лист № <u>4</u>	3	Всего листов <u>4</u>
4	Сведения о частях земельного участка и обременениях						
	№ п/п	Учетный номер части	Площадь (м ²)	Характеристика		Лица, в пользу которых установлены обременения	
	1	2	3	4		5	
	1	1	105700	Обременение: аренда		МП "Водоканал"	

Нач.тер.отдела по г.Лыткарино Упр.Фед.агентства кадастра объектов недв. по МО

(наименование должности)

М.П.

(подпись)

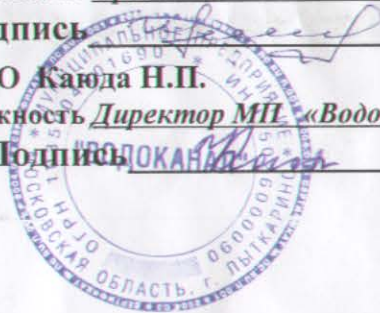
О.Л. Балашова

(инициалы, фамилия)

Управление Федеральной регистрационной
 службы по Московской области
 Номер регистрационного округа 50
 Произведена государственная регистрация добровольного
 Дата регистрации 14.09.2009 соглашения
 Номер регистрации 50-50-53/010/2009-133
 Регистратор Р.Ф. Зерова М.



Прочито и пронумеровано
7 (семь) лист 06
 ФИО Канашина И.Ф.
 должность Председатель Комитета
 Подпись _____
 ФИО Каюда Н.П.
 должность Директор МУ «Водоканал»
 Подпись _____



Сведения о технических условиях № **P08379 ТУ** от 30.08.2018
на электроснабжение земельного участка с кадастровым номером
50:53:0020106:74
расположенном: г. Лыткарино, ул. Парковая

1. Предельная свободная мощность существующих сетей.

Вблизи участка расположена ПС- 174 Лыткарино
ПАО «МОЭСК». Максимальная мощность, разрешенная для технологического
присоединения, по информации, размещенной на официальном интернет сайте
владельца указанного питающего центра составляет 1,38 МВА.

2. Максимальная нагрузка: 1,38 МВА.

3. Срок осуществления мероприятий по технологическому присоединению:

В соответствии с подпунктом б) пункта 16 Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861, срок присоединения составляет:

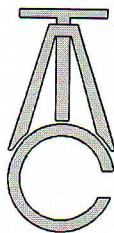
3.1. В случаях осуществления технологического присоединения к электрическим сетям классом напряжения до 20 кВ включительно, при этом расстояние от существующих электрических сетей необходимого класса напряжения до границ участка, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства, составляет не более 300 метров в городах и поселках городского типа и не более 500 метров в сельской местности и от сетевой организации не требуется выполнение работ по строительству (реконструкции) объектов электросетевого хозяйства, включенных (подлежащих включению) в инвестиционные программы сетевых организаций (в том числе смежных сетевых организаций), и (или) объектов по производству электрической энергии, за исключением работ по строительству объектов электросетевого хозяйства от существующих объектов электросетевого хозяйства до присоединяемых энергопринимающих устройств и (или) объектов электроэнергетики:

3.1.1 4 месяца - для заявителей, максимальная мощность энергопринимающих устройств которых составляет до 670 кВт включительно;

3.1.2 1 год - для заявителей, максимальная мощность энергопринимающих устройств которых составляет свыше 670 кВт;

3.2 в иных случаях:

3.2.1 6 месяцев - для заявителей – юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения по одному источнику электроснабжения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 150 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств), для заявителей - физических лиц, в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств), которые используются для бытовых и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, и электроснабжение которых предусматривается по одному источнику, и для заявителей, осуществляющих технологическое присоединение путем перераспределения мощности, если технологическое присоединение осуществляется к электрическим сетям, уровень напряжения которых составляет до 20 кВ включительно, и если расстояние от существующих электрических сетей необходимого класса напряжения до границ участка заявителя, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства, составляет не более

**"Лыткаринская теплосеть"**

140081, МО, г. Лыткарино, ул. Октябрьская д. 22

Тел./факс: (495)-552-88-01 E-mail: Lyt_teploset@flexuser.ru

ОКПО 18157736 ОГРН 1035004900567 ИНН/КПП 5026000406/502601001

№ «649» 03 сентября 2018 г.

Директору ГКУ Московской области
«Агентство развития коммунальной
инфраструктуры»
В.Е. Каретникову

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

подключения (технологического присоединения)

объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

РЕКВИЗИТЫ ТУ	
Тип сети	Теплоснабжение
Номер ТУ	12-18Т
Дата выдачи ТУ	03.09.2018 г.
Срок действия ТУ	3 года. При комплексном освоении земельных участков в целях жилищного строительства - 5 лет
Срок подключения	18 месяцев с даты заключения договора о подключении
ЗАЯВИТЕЛЬ	
Наименование (Ф.И.О)	МП «Водоканал»
ИНН	5026000090
Дата заявки	30.08.2018
Номер заявки	Р08379-18ВХ/ГПЗУ
РЕСУРСОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	
Наименование РСО	МП «Лыткаринская теплосеть»
ИНН	5026000406
Адрес РСО	140081, Московская обл. г. Лыткарино ул. Октябрьская д. 22
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	
Кадастровый номер земельного участка	50:53:0020106:74
Адрес земельного участка	Россия, Московская обл., г Лыткарино, ул. Парковая
Функциональное назначение объекта	Строительство городских очистных сооружений
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ТОЧКЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
Возможная точка подключения	в границах земельного источника
Максимальная нагрузка в точке подключения, Гкал/ч.	0,74
Информация о плате за подключение объекта капитального строительства	Распоряжение комитета по ценам и тарифам Московской области от 20 декабря 2017 г. N 317-Р

Прочие условия:

1. Данные технические условия не являются основанием для технологического присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения и резервирования мощности.

2. Согласно требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 5 июля 2018 г. № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации», в течение 1 (одного) года с даты получения технических условий правообладателю

земельного участка необходимо определить требуемую ему для подключения к системе теплоснабжения нагрузку и обратиться с заявлением о подключении объекта.

3. Порядок заключения и исполнения Договора на подключение определен Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июля 2018 г. № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»

Директор МП «Лыткаринская теплосеть»
М.п.

Начальник ПТО МП «Лыткаринская теплосеть»



Панин Д.И.

Васильев Р.В.

Исп.:нач. ПТО Васильев Р.В.
Тел. 8 495 555 24 77, 8 985 962 37 47
vasiliev_roman@bk.ru

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»

ОГРН 1035004901690

ИНН 5026000090 / КПП 502701001

140083, Московская область,
г. Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.**

подключения (технологического присоединения)

объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

РЕКВИЗИТЫ ТУ	
Тип сети	Водоотведение
Номер ТУ	2227
Дата выдачи ТУ	31.08.2018
Срок действия ТУ	3 года. При комплексном освоении земельных участков в целях жилищного строительства - 5 лет
Срок подключения	18 месяцев с даты заключения договора о подключении.
ЗАЯВИТЕЛЬ	
Наименование (Ф.И.О)	МП «Водоканал», г. Лыткарино
ИНН	5026000090
Дата заявки	30.08.2018
Номер заявки	P08379-18ВХ/ГПЗУ
РЕСУРСОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ.	
Наименование РСО	Муниципальное предприятие «Водоканал»
ИНН	5026000090
Адрес РСО	МО г. Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	
Кадастровый номер земельного участка	50:53:0020106:74
Адрес земельного участка	МО г. Лыткарино, ул. Парковая
Функциональное назначение объекта	Городские очистные сооружения канализации
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ТОЧКЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
Возможная точка подключения	В границах земельного участка.
Максимальная нагрузка в возможной точке подключения (м ³ /сут.)	50,0
Информация о плате за подключение объекта капитального строительства	

Прочие условия:

1. Данные технические условия не являются основанием для технологического присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения и резервирования мощности.

2. В течение 1 (одного) года с даты получения технических условий правообладателю земельного участка необходимо определить необходимую ему подключаемую нагрузку и обратиться с заявлением о подключении объекта. Согласно п.п. 15, 16 Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 № 83, подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения осуществляется на основании Договора.

3. Порядок заключения и исполнения Договора, существенные условия Договора, в том числе условия подключения, права и обязанности сторон определяются в соответствии с законодательством РФ, после определения правообладателем земельного участка необходимой нагрузки и предоставления полного комплекта документов согласно п. 90 постановления Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения».

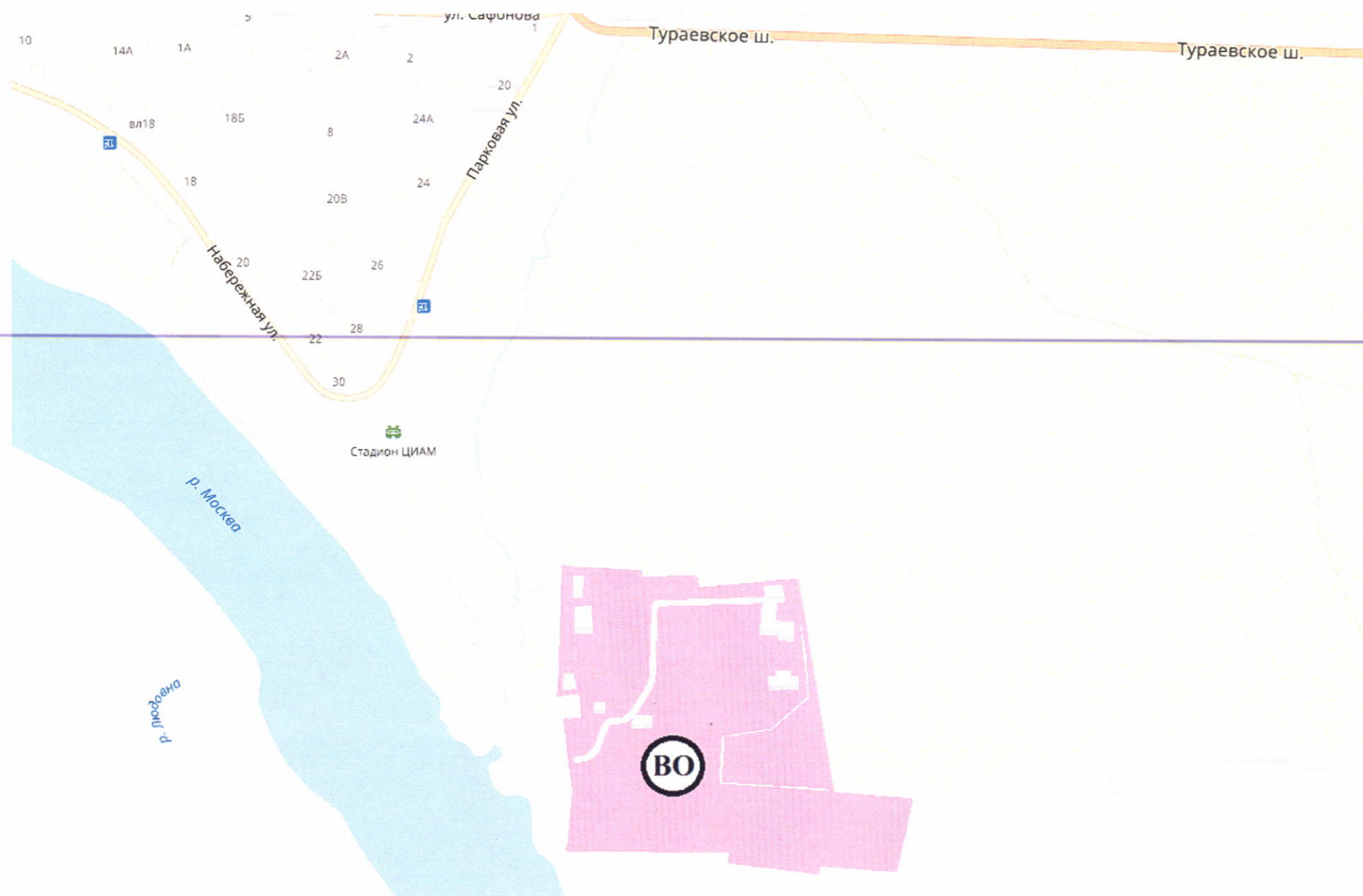
Приложение: схема расположения точек подключения.

Директор МП «Водоканал»



Р. В. Дерябин

Приложение
к ТУ № 2227 от 31.08.2018 г.



ВО - ВО точка подключения к сетям водоотведения

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВОДОКАНАЛ»

ОГРН 1035004901690

ИНН 5026000090 / КПП 502701001

140083, Московская область,
г. Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29Тел./факс: (495) 552 88 55
E-mail: lytvodokanal@rambler.ru**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

подключения (технологического присоединения)

объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

РЕКВИЗИТЫ ТУ	
Тип сети	Холодное водоснабжение
Номер ТУ	2226
Дата выдачи ТУ	31.08.2018
Срок действия ТУ	3 года. При комплексном освоении земельных участков в целях жилищного строительства - 5 лет
Срок подключения	18 месяцев с даты заключения договора о подключении
ЗАЯВИТЕЛЬ	
Наименование (Ф.И.О)	МП «Водоканал», г. Лыткарино
ИНН	5026000090
Дата заявки	30.08.2018
Номер заявки	P08379-18ВХ/ГПЗУ
РЕСУРСОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	
Наименование РСО	Муниципальное предприятие «Водоканал»
ИНН	5026000090
Адрес РСО	МО г. Лыткарино, ул. Спортивная, д. 29
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	
Кадастровый номер земельного участка	50:53:0020106:74
Адрес земельного участка	МО г. Лыткарино, ул. Парковая
Функциональное назначение объекта	Городские очистные сооружения канализации
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ТОЧКЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
Возможная точка подключения	В границах земельного участка.
Максимальная нагрузка в возможной точке подключения, м ³ /сут.	50,0
Информация о плате за подключение объекта капитального строительства	

Прочие условия:

1. Данные технические условия не являются основанием для технологического присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения и резервирования мощности.

2. В течение 1 (одного) года с даты получения технических условий правообладателю земельного участка необходимо определить необходимую ему подключаемую нагрузку и обратиться с заявлением о подключении объекта. Согласно п.п. 15, 16 Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 № 83, подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения осуществляется на основании Договора.

3. Порядок заключения и исполнения Договора, существенные условия Договора, в том числе условия подключения, права и обязанности сторон определяются в соответствии с законодательством РФ, после определения правообладателем земельного участка необходимой нагрузки и предоставления полного комплекта документов, согласно п. 90 постановления Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения».

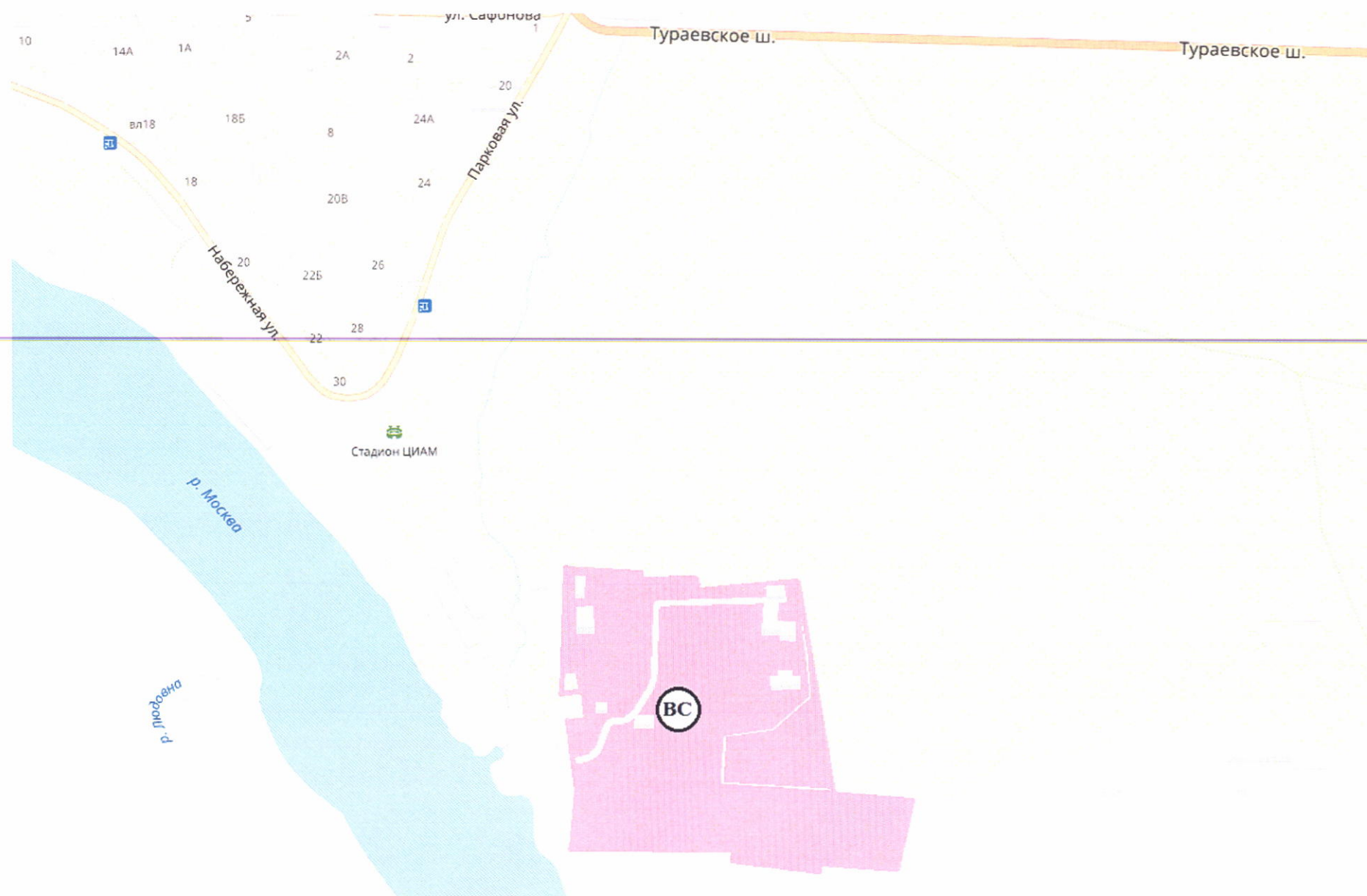
Приложение: Схема расположения точек подключения, 1 лист.

Директор МП «Водоканал»



Р. В. Дерябин

Приложение
к ТУ № 2226 от 31.08.2018 г.



BC - BC точка подключения к сетям водоснабжения

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

Сведения о юридическом лице

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ВОДОКАНАЛ"

ОГРН 1035004901690

ИНН/КПП 5026000090/502701001

по состоянию на 02.10.2018

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3
Наименование		
1	Полное наименование	МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ВОДОКАНАЛ"
2	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1035004901690 27.02.2003
Адрес (место нахождения)		
3	Почтовый индекс	140083
4	Субъект Российской Федерации	ОБЛАСТЬ МОСКОВСКАЯ
5	Город (волость и т.п.)	ГОРОД ЛЫТКАРИНО
6	Улица (проспект, переулок и т.д.)	УЛИЦА СПОРТИВНАЯ
7	Дом (владение и т.п.)	ДОМ 29
8	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2165027357295 28.10.2016
Сведения о регистрации		
9	Способ образования	Создание юридического лица до 01.07.2002
10	ОГРН	1035004901690
11	Дата присвоения ОГРН	27.02.2003
12	Регистрационный номер, присвоенный до 1 июля 2002 года	02-267
13	Дата регистрации до 1 июля 2002 года	01.10.1992
14	Наименование органа, зарегистрировавшего юридическое лицо до 1 июля 2002 года	Администрация г.Лыткарино Московской области
15	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1035004901690 27.02.2003
Сведения о регистрирующем органе по месту нахождения юридического лица		
16	Наименование регистрирующего органа	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
17	Адрес регистрирующего органа	,140000,Московская обл.,Люберцы г.,Котельническая ул,6,,
18	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	01.07.2007
Сведения об учете в налоговом органе		
19	ИНН	5026000090
20	КПП	502701001
21	Дата постановки на учет	21.10.1999

22	Наименование налогового органа	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
23	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2165027234964 03.10.2016
Сведения о регистрации в качестве страхователя в территориальном органе Пенсионного фонда Российской Федерации		
24	Регистрационный номер	060027006345
25	Дата регистрации	15.10.1992
26	Наименование территориального органа Пенсионного фонда	Государственное учреждение - Главное Управление Пенсионного фонда РФ №3 Управление №4 Люберецкий район Московской области
27	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2065026027801 15.09.2006
Сведения о регистрации в качестве страхователя в исполнительном органе Фонда социального страхования Российской Федерации		
28	Регистрационный номер	501310013550381
29	Дата регистрации	01.03.2004
30	Наименование исполнительного органа Фонда социального страхования	Филиал №38 Государственного учреждения - Московского областного регионального отделения Фонда социального страхования Российской Федерации
31	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2165027343050 19.10.2016
Сведения о лице, имеющем право без доверенности действовать от имени юридического лица		
32	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ сведений о данном лице	2175027321632 07.07.2017
33	Фамилия	ДЕРЯБИН
34	Имя	РОМАН
35	Отчество	ВИКТОРОВИЧ
36	ИНН	502600241189
37	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2175027321632 07.07.2017
38	Должность	ДИРЕКТОР
39	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2175027321632 07.07.2017
Сведения об учредителях (участниках) юридического лица		
40	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ сведений о данном лице	1035004901690 27.02.2003
41	ОГРН	1025003176945
42	ИНН	5026000710
43	Полное наименование	КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИМУЩЕСТВОМ Г.ЛЫТКАРИНО
44	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1035004901690 27.02.2003
45	Номинальная стоимость доли (в рублях)	1391316

46	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	1035004901690 27.02.2003
Сведения о видах экономической деятельности по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД ОК 029-2014 КДЕС. Ред. 2)		
Сведения об основном виде деятельности		
47	Код и наименование вида деятельности	36.00 Забор, очистка и распределение воды
48	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2055004701431 20.04.2005
49	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи об исправлении технической ошибки в указанных сведениях	2165027357086 28.10.2016
Сведения о дополнительных видах деятельности		
1		
50	Код и наименование вида деятельности	37.00 Сбор и обработка сточных вод
51	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2055004701431 20.04.2005
52	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи об исправлении технической ошибки в указанных сведениях	2165027357086 28.10.2016
2		
53	Код и наименование вида деятельности	43.22 Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха
54	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2055004701431 20.04.2005
55	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи об исправлении технической ошибки в указанных сведениях	2165027357086 28.10.2016
3		
56	Код и наименование вида деятельности	71.20 Технические испытания, исследования, анализ и сертификация
57	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2055004701431 20.04.2005
58	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи об исправлении технической ошибки в указанных сведениях	2165027357086 28.10.2016
Сведения о лицензиях		
1		
59	Номер лицензии	МСК 05968 ВЭ
60	Дата лицензии	15.06.2015
61	Дата начала действия лицензии	15.06.2015
62	Дата окончания действия лицензии	01.06.2025
63	Вид лицензируемой деятельности, на который выдана лицензия	Пользование участками недр для целей геологического изучения и добычи подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения населения или технологического обеспечения водой объектов промышленности
64	Место действия лицензии	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, В Г. ЛЫТКАРИНО, УЧАСТОК МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПВ

65	Наименование лицензирующего органа, выдавшего или переоформившего лицензию	Департамент по недропользованию Центральному ФО
66	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2155027111699 05.08.2015
2		
67	Номер лицензии	50.99.08.001.Л.000066.05.09
68	Дата лицензии	13.05.2009
69	Дата начала действия лицензии	13.05.2009
70	Вид лицензируемой деятельности, на который выдана лицензия	Деятельность в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных (за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется в медицинских целях) и генно-инженерно-модифицированных организмов III и IV степеней потенциальной опасности, осуществляемая в замкнутых системах
71	Место действия лицензии	МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ЛЫТКАРИНО, УЛ. СПОРТИВНАЯ, Д.29; МЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ЛЫТКАРИНО, ВЗУ №4 "ВОЛКУША"
72	Наименование лицензирующего органа, выдавшего или переоформившего лицензию	Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области
73	ГРН и дата внесения в ЕГРЮЛ записи, содержащей указанные сведения	2155027184805 24.11.2015
Сведения о записях, внесенных в Единый государственный реестр юридических лиц		
1		
74	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	1035004901690 27.02.2003
75	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Внесение в Единый государственный реестр юридических лиц сведений о юридическом лице, зарегистрированном до 1 июля 2002 года
76	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Инспекция МНС России по г.Лыткарино Московской области
	Сведения о свидетельстве, подтверждающем факт внесения записи в ЕГРЮЛ	
77	Серия, номер и дата выдачи свидетельства	50 004172691 27.02.2003
	Сведения о статусе записи	
78	Статус записи	В запись внесены исправления в связи с технической ошибкой, допущенной регистрирующим органом

79	ГРН и дата записи, которой внесены исправления в связи с технической ошибкой	2065026009541 06.04.2006
80	Статус записи	В запись внесены исправления в связи с технической ошибкой, допущенной регистрирующим органом
81	ГРН и дата записи, которой внесены исправления в связи с технической ошибкой	2065026031486 22.09.2006
82	Статус записи	В запись внесены исправления в связи с технической ошибкой, допущенной регистрирующим органом
83	ГРН и дата записи, которой внесены исправления в связи с технической ошибкой	22.09.2006
84	Статус записи	В запись внесены исправления в связи с технической ошибкой, допущенной регистрирующим органом
85	ГРН и дата записи, которой внесены исправления в связи с технической ошибкой	2165027354919 27.10.2016
2		
86	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2055004701431 20.04.2005
87	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Изменение сведений о юридическом лице, содержащихся в Едином государственном реестре юридических лиц
88	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Инспекция Федеральной налоговой службы по г.Лыткарино Московской области
	Сведения о документах, представленных при внесении записи в ЕГРЮЛ	
89	Наименование документа	ЗАЯВЛЕНИЕ О ВНЕСЕНИИ В ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ ИЗМЕНЕНИЙ В СВЕДЕНИЯ О ЮРИДИЧЕСКОМ ЛИЦЕ, НЕ СВЯЗАННЫХ С ВНЕСЕНИЕМ ИЗМЕНЕНИЙ В УЧРЕДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
90	Наименование документа	ПРИКАЗ О НАЗНАЧЕНИИ
	Сведения о свидетельстве, подтверждающем факт внесения записи в ЕГРЮЛ	
91	Серия, номер и дата выдачи свидетельства	50 004375465 20.04.2005

	Сведения о статусе записи	
92	Статус записи	В запись внесены исправления в связи с технической ошибкой, допущенной регистрирующим органом
93	ГРН и дата записи, которой внесены исправления в связи с технической ошибкой	2165027357086 28.10.2016
3		
94	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2055004701442 20.04.2005
95	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Государственная регистрация изменений, внесенных в учредительные документы юридического лица, связанных с внесением изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в Едином государственном реестре юридических лиц, на основании заявления
96	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Инспекция Федеральной налоговой службы по г.Лыткарино Московской области
	Сведения о документах, представленных при внесении записи в ЕГРЮЛ	
97	Наименование документа	ЗАЯВЛЕНИЕ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В УЧРЕДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА
98	Наименование документа	УСТАВ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА
99	Наименование документа	ДОКУМЕНТ ОБ УПЛАТЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОШЛИНЫ
100	Наименование документа	ПРИКАЗ
	Сведения о свидетельстве, подтверждающем факт внесения записи в ЕГРЮЛ	
101	Серия, номер и дата выдачи свидетельства	50 004375466 20.04.2005
4		
102	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2065026008309 31.03.2006
103	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Представление сведений об учете юридического лица в налоговом органе
104	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Инспекция Федеральной налоговой службы по г.Лыткарино Московской области
5		
105	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2065026009541 06.04.2006

106	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Внесение изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в Едином государственном реестре юридических лиц, в связи ошибками, допущенными регистрирующим органом
107	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Инспекция Федеральной налоговой службы по г.Лыткарино Московской области
108	ГРН и дата записи, в которую внесены исправления	1035004901690 27.02.2003
6		
109	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2065026027801 15.09.2006
110	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Представление сведений о регистрации юридического лица в качестве страхователя в территориальном органе Пенсионного фонда Российской Федерации
111	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Инспекция Федеральной налоговой службы по г.Лыткарино Московской области
7		
112	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	22.09.2006
113	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Внесение изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в Едином государственном реестре юридических лиц, в связи ошибками, допущенными регистрирующим органом
114	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Инспекция Федеральной налоговой службы по г.Лыткарино Московской области
115	ГРН и дата записи, в которую внесены исправления	1035004901690 27.02.2003
8		
116	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2065026031486 22.09.2006
117	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Внесение изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в Едином государственном реестре юридических лиц, в связи ошибками, допущенными регистрирующим органом
118	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Инспекция Федеральной налоговой службы по г.Лыткарино Московской области
119	ГРН и дата записи, в которую внесены исправления	1035004901690 27.02.2003
9		
120	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2085027014917 06.03.2008
121	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Представление сведений об учете юридического лица в налоговом органе
122	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
10		
123	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2095027063404 22.06.2009

124	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Представление лицензирующим органом сведений о предоставлении лицензии
125	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
11		
126	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2155027111699 05.08.2015
127	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Представление лицензирующим органом сведений о предоставлении лицензии
128	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
12		
129	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2155027184805 24.11.2015
130	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Представление лицензирующим органом сведений о переоформлении документов, подтверждающих наличие лицензии (сведений о продлении срока действия лицензии)
131	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
13		
132	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2165027234964 03.10.2016
133	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Представление сведений об учете юридического лица в налоговом органе
134	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
14		
135	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2165027343050 19.10.2016
136	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Представление сведений о регистрации юридического лица в качестве страхователя в исполнительном органе Фонда социального страхования Российской Федерации
137	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
15		
138	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2165027354919 27.10.2016
139	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Внесение изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в Едином государственном реестре юридических лиц, в связи ошибками, допущенными регистрирующим органом
140	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области

141	ГРН и дата записи, в которую внесены исправления	1035004901690 27.02.2003
16		
142	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2165027357086 28.10.2016
143	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Внесение изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в Едином государственном реестре юридических лиц, в связи ошибками, допущенными регистрирующим органом
144	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
	Сведения о документах, представленных при внесении записи в ЕГРЮЛ	
145	Наименование документа	ИНОЙ ДОКУМ. В СООТВ.С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РФ
146	ГРН и дата записи, в которую внесены исправления	2055004701431 20.04.2005
17		
147	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2165027357295 28.10.2016
148	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Изменение сведений о юридическом лице, содержащихся в Едином государственном реестре юридических лиц
149	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области
	Сведения о документах, представленных при внесении записи в ЕГРЮЛ	
150	Наименование документа	Р14001 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ИЗМ.СВЕДЕНИЙ, НЕ СВЯЗАННЫХ С ИЗМ. УЧРЕД.ДОКУМЕНТОВ (П.2.1)
151	Номер документа	7195
152	Дата документа	13.10.2016
	Сведения о документах, представленных при внесении записи в ЕГРЮЛ	
153	Наименование документа	ДОВЕРЕННОСТЬ
154	Номер документа	7339
155	Дата документа	20.10.2016
18		
156	ГРН и дата внесения записи в ЕГРЮЛ	2175027321632 07.07.2017
157	Причина внесения записи в ЕГРЮЛ	Изменение сведений о юридическом лице, содержащихся в Едином государственном реестре юридических лиц
158	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРЮЛ	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №17 по Московской области

Сведения о документах, представленных при внесении записи в ЕГРЮЛ		
159	Наименование документа	Р14001 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ИЗМ.СВЕДЕНИЙ, НЕ СВЯЗАННЫХ С ИЗМ. УЧРЕД.ДОКУМЕНТОВ (П.2.1)
160	Номер документа	2951
161	Дата документа	29.06.2017

Сведения сформированы с сайта ФНС России с использованием сервиса «Сведения о государственной регистрации юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, крестьянских (фермерских) хозяйств».

КОНТРАКТ № 146-ТБО/Б-2018
на оказание услуг по вывозу мусора, производственных отходов
и твёрдых бытовых отходов

г. Лыткарино, Московская область

« 16 » марта 2018 г.

Муниципальное предприятие «Водоканал» (МП «ВОДОКАНАЛ»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Дерябин Романа Викторовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Муниципальное унитарное предприятие «Лыткаринское специализированное предприятие коммунального хозяйства» (МУП «ЛСПКХ»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Игнатьева Юрия Александровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, в дальнейшем совместно именуемые «Стороны», и каждый в отдельности - «Сторона», с соблюдением требований Гражданского кодекса Российской Федерации и в соответствии с п.4 ч.1 ст.93 Федерального закона от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», заключили между собой настоящий Контракт о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства оказать услуги по вывозу мусора, производственных отходов и твердых бытовых отходов (далее – услуги) на условиях, в порядке и сроки, предусмотренные настоящим Контрактом и Техническим заданием (Приложение №1, являющимся неотъемлемой частью настоящего Контракта).

1.2. Оказание услуг по вывозу отходов производится по заявкам Заказчика, поступивших в адрес Исполнителя посредством электронной почты на адрес lspkh_lyt@mail.ru или на телефонные номера 8-495-552-60-45 и 8-963-678-95-48 ежедневно (понедельник-суббота) с 8-00 до 13-00 часов (по московскому времени). Заявка направляется в произвольной форме с указанным адресом установки контейнера.

Оказание услуг по заявкам Заказчика, поступившим в период с 8-00 до 13-00 часов дня текущего, осуществляются в течение текущего рабочего дня.

Оказание услуг по заявкам Заказчика, поступившим в период с 14-00 до 17-00 часов дня текущего, Исполнитель оставляет за собой право осуществить на следующий день.

1.3. Место оказания услуг:

Адрес указывается в заявке и направляется Исполнителем Заказчику в соответствии с п. 1.2

1.4. Для оказания услуг используются контейнеры объемом 0,75 м³, принадлежащие Заказчику и бункеры-накопители объемом 8,0 м³, принадлежащие Исполнителю.

1.5. Срок оказания услуг: с 1 января 2018 года по 31 декабря 2018 года.

2. ЦЕНА КОНТРАКТА И ПОРЯДОК РАСЧЁТОВ

2.1. Стоимость вывоза отходов

- контейнером объемом 0,75 м³ составляет 468,75 руб. (четыреста шестьдесят восемь рублей девяносто рублей 75 копеек), за одну единицу.
- бункером-накопителем объемом 8м³ составляет 5000,00 руб. (Пять тысяч рублей 00 копеек), за одну единицу.

НДС не облагается (Исполнитель использует упрощённую систему налогообложения согласно п. 2 ст. 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации).

2.2. Расчеты по настоящему Контракту Стороны производят по фактическому количеству вывезенных отходов контейнерами, выраженных в штуках, по стоимости в соответствии с п. 2.1. настоящего Контракта.

2.3. Стоимость Контракта за весь период рассчитывается, исходя из количества заявок на вывоз отходов контейнером объемом 0,75 м³ и бункером-накопителем объемом 8м³, поданных Заказчиком за весь период и установленных цен на вывоз отходов в соответствии с п. 2.1.

НДС не облагается (Исполнитель использует упрощённую систему налогообложения согласно п. 2 ст. 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации).

2.4. Стоимость Контракта включает в себя стоимость всех возможных расходов Исполнителя, связанных с исполнением условий Контракта, в том числе расходов на страхование, уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, предусмотренных законодательством РФ, за исключением платы за негативное воздействие на окружающую среду согласно п. 4 ст. 23 Федерального закона от «24» июня 1998 года № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".

2.5. Стоимость работ может быть изменена Исполнителем, в связи с изменением цен на энергоносители, ГСМ, талоны на полигон, а также принятием Советом депутатов города Лыткарино

Дерябин

дополнительных нормативных актов, регулирующих ценообразование, стоимость оказания услуг и т.п., о чем Исполнитель извещает Заказчика не позднее, чем за две недели до введения новых цен в письменном виде.

2.6. Оплата оказанных услуг осуществляется по безналичному расчёту в рублях Российской Федерации, путём перечисления Заказчиком денежных средств на расчётный счёт Исполнителя в размере указанном в представленном Исполнителем Заказчику счете не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента получения счета и акта оказанных услуг, являющимися основанием для оплаты оказанных услуг по настоящему Контракту.

2.7. Датой оплаты считается дата поступления денежных средств на расчётный счёт Исполнителя.

2.8. Цена Контракта является твёрдой и определяется на весь срок исполнения Контракта.

2.9. Источником финансирования настоящего Контракта являются собственные средства «Заказчика»

2.10. К правоотношениям Сторон по настоящему Контракту положения ст. 317.1. ГК РФ не применяются.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Исполнитель обязан:

3.1.1. Оказать вышеуказанные услуги согласно в соответствии с условиями настоящего Контракта.

3.1.2. Обеспечить оказание услуг квалифицированным персоналом.

3.1.3. Производить уборку мусора, просыпавшиеся при погрузке из контейнеров в мусоровозы.

3.1.4. Безвозмездно устранить недостатки и дефекты в результате оказания услуг по требованию

Заказчика в течение суток, с момента их обнаружения.

3.1.5. В документах по исполнению настоящего Контракта указывать полностью реквизиты Контракта.

3.2. Исполнитель вправе:

3.2.1. Самостоятельно определять способ и методы оказания услуг, состав и численность необходимого для этого автотранспорта, техники и персонала в зависимости от объема и характера отходов.

3.2.2. В случаях необходимости привлекать к исполнению своих обязательств по настоящему Контракту третьих лиц или использовать автотранспорт и технику, не принадлежащие ему на праве собственности, а находящиеся в аренде или субаренде. При этом Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств соисполнителями. Привлечение соисполнителей не влечет изменение Цены Контракта и (или) объемов услуг по настоящему Контракту.

3.2.3. Самостоятельно выбирать полигон для захоронения отходов Заказчика.

3.2.4. Требовать от Заказчика приёмки и оплаты оказанных услуг;

3.2.5. Запрашивать у Заказчика информацию, необходимую для выполнения Контракта.

3.3. Заказчик обязан:

3.3.1. Склаживать отходы в специально отведенных контейнерах для временного накопления отходов на своей территории.

3.3.2. Подавать заявки в соответствии с условиями п.1.2. настоящего Контракта.

3.3.3. Обеспечить беспрепятственный доступ и подъезд на свою территорию автотранспорта Исполнителя к местам установки контейнера с целью их установки или вывоза отходов.

3.3.4. Соблюдать противопожарные и иные меры безопасности, на своей территории для сбора и временного хранения отходов.

3.3.5. Соблюдать требования по габаритам груза и не допускать перегрузки контейнеров; объем загруженного мусора не должен выступать за габариты контейнера и затруднять погрузку контейнера на автомобиль, его транспортировку и выгрузку мусора из контейнера.

3.3.6. Не допускать складирование в контейнер строительного мусора, промышленные отходы, в том числе химически и эпидемиологически опасные, твердые, жидкие, пастообразные, обладающие радиоактивностью, токсичные, радиоактивные, трупы животных и птиц, тяжелые металлы, горючие и взрывоопасные отходы.

3.3.7. Не привлекать для транспортировки бункера-накопителя, принадлежащего Исполнителю, сторонние организации.

3.3.8. Делать отметку в маршрутном (путевом) листе Исполнителя, указывая дату и время вывоза, подпись (штамп) уполномоченного Заказчика

3.3.9. Своевременно предоставлять Исполнителю информацию, необходимую для исполнения Контракта;

3.3.10. Информировать Исполнителя об изменении реквизитов.

3.3.11. Обеспечить содержание контейнерной площадки в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

3.3.12. Оплатить оказанные Исполнителем услуги в порядке, предусмотренном настоящим Контрактом.

Исполнитель

3.4. Заказчик вправе:

- 3.4.1. Требовать надлежащего исполнения Исполнителем обязательств по Контракту в полном объеме;
- 3.4.2. Запрашивать информацию о ходе и состоянии исполнения обязательств по Контракту, проверять в любое время ход и качество оказанных услуг Исполнителем по Контракту, оказывать консультативную и иную помощь Исполнителю без вмешательства в его оперативно-хозяйственную деятельность;
- 3.4.3. Требовать представления надлежащим образом, оформленных отчётных и финансовых документов, подтверждающих исполнение обязательств в соответствии с Контрактом;
- 3.4.4. Требовать возмещения неустойки и (или) убытков, причиненных по вине Исполнителя.
- 3.4.5. Привлекать экспертов, экспертные или специализированные организации для осуществления контроля за ходом и качеством оказания услуг, для проверки соответствия качества оказанных услуг требованиям, установленным настоящим Контрактом;
- 3.4.6. Осуществлять иные права, предусмотренные настоящим Контрактом и (или) законодательством Российской Федерации.

4. ПОРЯДОК СДАЧИ-ПРИЁМКИ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

- 4.1. Ежемесячно, по окончании календарного месяца, Исполнитель оформляет и предоставляет Заказчику акт оказанных услуг в 2 (двух) экземплярах, предусмотренных Контрактом.
- 4.2. Не позднее 5 (пять) дней после получения документов, указанных в п. 4.1 Контракта, Заказчик рассматривает результаты и осуществляет приёмку оказанных услуг по настоящему Контракту на предмет соответствия их объёма, качества требованиям, изложенным в настоящем Контракте, и направляет исполнителю подписанный Заказчиком 1 (один) экземпляр акта оказанных услуг либо запрос о предоставлении разъяснений касательно результатов оказанных услуг, или мотивированный отказ от принятия результатов оказанных услуг, или акт с перечнем выявленных недостатков, необходимых доработок и сроком их устранения.

В случае отказа Заказчика от принятия результатов оказанных услуг в связи с необходимостью устранения недостатков и/или доработки результатов оказанных услуг Исполнитель обязуется в срок, установленный в акте, составленном Заказчиком, устранить указанные недостатки/произвести доработки за свой счёт.

- 4.3. Для проверки предоставленных Исполнителем результатов, предусмотренных Контрактом, в части их соответствия условиям Контракта, Заказчик вправе провести экспертизу. Экспертиза результатов, предусмотренных настоящим Контрактом, проводится Заказчиком своими силами или силами привлеченных Экспертов с участием ответственного представителя Исполнителя.

Акт сдачи-приемки услуг с подписями Сторон является внутренней экспертизой данного Контракта.

- 4.4. В случае получения от Заказчика, надлежащим образом официально направленного (почтой или нарочно) запроса о предоставлении разъяснений касательно результатов оказанных услуг, или мотивированного отказа от принятия результатов оказанных услуг, или акта с перечнем выявленных недостатков, необходимых доработок и сроком их устранения Исполнитель в течение 3 (трёх) рабочих дней обязан представить Заказчику запрашиваемые разъяснения в отношении оказанных услуг или в срок, установленный в указанном акте, содержащем перечень выявленных недостатков и необходимых доработок, устранить полученные от Заказчика замечания, недостатки, произвести доработки и передать Заказчику приведённый в соответствие с предъявленными требованиями либо замечаниями, либо комплект отчётной документации, отчёт об устранении недостатков, выполнения необходимых доработок.

4.5. В случае если по результатам рассмотрения отчёта, содержащего выявленные недостатки и необходимые доработки, Заказчиком будет принято решение об устранении Исполнителем недостатков или выполнении доработок в надлежащем порядке и в установленные сроки, а так же в случае отсутствия у Заказчика запросов касательно представления разъяснений в отношении оказанных услуг, Заказчик принимает оказанные услуги и подписывает 2 (два) экземпляра акта оказанных услуг, один из которых направляет Исполнителю.

4.6. Подписанный Заказчиком и Исполнителем акт оказанных услуг и предъявленный Исполнителем Заказчику счёт на оплату стоимости Контракта являются основанием для оплаты оказанных услуг.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

- 5.1. За размещение контейнера и бункера-накопителя по адресу указанному в заявке, направленной в соответствии с п. 1.2. Исполнителю, ответственность несет Заказчик.
- 5.2. В случае невозможности оказания услуг по вине Заказчика (контейнер перегружен, не обеспечен беспрепятственный проезд автотранспорта Исполнителя на территорию Заказчика к местам установки контейнера) Исполнитель считает заявку Заказчика на вывоз отходов выполненной в полном объеме и

Душина

оплачивается Заказчиком в полном объеме стоимости вывоза контейнера в том случае, если Заказчик не устраняет причины препятствующие вывозу мусора в течение 1(одного) часа. При этом повторную заявку Заказчика на вывоз отходов Исполнитель принимает как новую и подлежащую оплате в полном объеме.

5.3. В случае перегрузки контейнера Заказчик производит устранение перегруза самостоятельно или эту работу выполняет Исполнитель, а Заказчик оплачивает стоимость разгрузки.

5.4. В случае если один из компонентов состава вывозимых отходов превышает допустимое процентное соотношение, данный вывоз обговаривается Сторонами и оплачивается Заказчиком отдельно.

5.5. В случае повреждения контейнеров и бункера-накопителя виновная сторона производит их ремонт за свой счет.

5.6. В случае повреждения или пропажи контейнера, принадлежащего Исполнителю с территории, указанной в заявке, Заказчик возмещает причиненные Исполнителю убытки в полном объеме.

5.7. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения настоящего Контракта Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и условиями Контракта. В случае просрочки исполнения Контракта Сторонами обязательств, предусмотренных настоящим Контрактом, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Сторонами обязательств, предусмотренных настоящим Контрактом, Стороны вправе потребовать уплаты неустоек (штрафов, пеней).

5.8. В случае просрочки исполнения заказчиком обязательств, предусмотренных контрактом, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения заказчиком обязательств, предусмотренных контрактом, поставщик (подрядчик, исполнитель) вправе потребовать уплаты неустоек (штрафов, пеней). Пена начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного контрактом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного контрактом срока исполнения обязательства. Такая пена устанавливается контрактом в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пеней ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от не уплаченной в срок суммы. Штрафы начисляются за ненадлежащее исполнение заказчиком обязательств, предусмотренных контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных контрактом. Размер штрафа устанавливается контрактом в виде фиксированной суммы, определенной в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

5.9. В случае просрочки исполнения Сторонами обязательств, предусмотренных настоящим Контрактом, Стороны вправе потребовать уплаты штрафов, пеней, в порядке, установленном «Правилами определения размера штрафа, начисляемого в случае ненадлежащего исполнения Заказчиком, ненадлежащего исполнения Поставщиком (Подрядчиком, Исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом (за исключением просрочки исполнения обязательств Заказчиком, Поставщиком (Подрядчиком, Исполнителем), и размера пени, начисляемой за каждый день просрочки исполнения Поставщиком (Подрядчиком, Исполнителем) обязательства, предусмотренного Контрактом» (далее - Правила), утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 августа 2017 года №1042.

5.10. В случае если в соответствии с частью 6 статьи 30 Федерального закона контрактом предусмотрено условие о гражданско-правовой ответственности поставщиков (подрядчиков, исполнителей) за неисполнение условия о привлечении к исполнению контракта субподрядчиков, соисполнителей из числа субъектов малого предпринимательства, социально ориентированных некоммерческих организаций в виде штрафа, штраф устанавливается в соответствии п.8 Правил в размере 5 процентов объема такого привлечения, установленного контрактом.

5.11. За каждый факт неисполнения заказчиком обязательств, предусмотренных контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в виде фиксированной суммы, в соответствии п.9 Правил, определяемой в следующем порядке:

а) 1000 рублей, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей (включительно);

5.12. Пена начисляется за каждый день просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного контрактом, в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от цены контракта, уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных контрактом и фактически исполненных поставщиком (подрядчиком, исполнителем).

5.13. Стороны освобождаются от уплаты неустойки (штрафа, пени) если докажут, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного настоящим Контрактом, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой Стороны.

5.14. Уплата неустойки не освобождает Стороны от выполнения принятых обязательств.

Исполнитель

6. ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ КОНТРАКТА

6.1. Все изменения и дополнения к настоящему контракту, не противоречащие законодательству Российской Федерации, действительны лишь при условии, что они оформлены дополнительным соглашением к настоящему контракту, подписанным уполномоченными лицами Сторон.

6.2. Контракт может быть расторгнут досрочно:

- а) по соглашению Сторон;
- б) по решению суда;
- в) в связи с односторонним отказом Стороны контракта от исполнения контракта в соответствии с гражданским законодательством.

7. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств по контракту в случае, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно: наводнения, пожара, землетрясения, диверсии, военных действий, блокад, изменения законодательства, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему контракту, а также других чрезвычайных обстоятельств, подтвержденных в установленном законодательством Российской Федерации порядке, которые возникли после заключения контракта и непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств, а также которые Стороны были не в состоянии предвидеть и предотвратить.

7.2. При наступлении таких обстоятельств срок исполнения обязательств по контракту отодвигается соразмерно времени действия данных обстоятельств постольку, поскольку эти обстоятельства значительно влияют на исполнение контракта в срок.

7.3. Сторона, для которой надлежащее исполнение обязательств оказалось невозможным вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты возникновения таких обстоятельств уведомить в письменной форме другую сторону об их возникновении, в виде и возможной продолжительности действия.

7.4. Если обстоятельства, указанные в главе 7 контракта, будут длиться более 2 (двух) календарных месяцев с даты соответствующего уведомления, каждая из Сторон вправе требовать расторжения контракта без требования возмещения убытков, понесенных в связи с наступлением таких обстоятельств.

8. ПОРЯДОК УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ ПО КОНТРАКТУ

8.1. В случае возникновения противоречий, претензий и разногласий, а так же споров, связанных с исполнением контракта, Стороны предпринимают усилия для урегулирования таких противоречий, претензий и разногласий в добровольном порядке с оформлением совместного протокола урегулирования споров.

8.2. Все достигнутые договоренности Стороны оформляют в виде дополнительных соглашений, подписанных Сторонами и скрепленных печатями.

8.3. Досудебный (претензионный) порядок урегулирования споров и разногласий обязателен.

8.4. Претензия должна быть направлена другой Стороне в письменном виде. По получению претензии Сторона должна дать письменный ответ по существу в срок не позднее 15 (пятнадцати) рабочих дней с даты её получения. Оставление претензии без ответа в установленный срок означает признание требования претензии.

8.5. Если претензионные требования подлежат денежной оценке, в претензии указывается требуемая сумма и её полный обоснованный расчёт.

8.6. В подтверждение заявленных требований к претензии должны быть приложены надлежащим образом оформленные и заверенные необходимые документы либо выписки из них.

В претензии могут быть указаны иные сведения, которые по мнению заявителя, будут способствовать более быстрому и правильному её рассмотрению, объективному урегулированию спора.

8.7. В случае невыполнения Сторонами своих обязательств и не достижения взаимного согласия споры по контракту разрешаются в Арбитражном суде Московской области.

9. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

9.1. Настоящий контракт вступает в силу с момента его подписания Сторонами, действует по 31 декабря 2018 года включительно, а по взаиморасчётам – до полного их завершения. Условия контракта распространяются на отношения Сторон, возникшие с 01 января 2018 года, в соответствии с пунктом 2 статьи 425 Гражданского Кодекса РФ.

9.2. Истечение срока действия Контракта не освобождает Стороны от исполнения принятых на себя обязательств. При этом фактическое взаимное полное исполнение Сторонами обязательств в установленные сроки прекращает действие Контракта с момента исполнения последнего обязательства.

9.3. К настоящему Контракту прилагается и является неотъемлемой частью следующее Приложение: Приложение №1 – Техническое задание.

Приложение №2 – Форма «Акт сдачи-приёмки услуг»

10. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

10.1. Все уведомления Сторон, связанные с исполнением настоящего Контракта, направляются в письменной форме по почте заказным письмом по почтовому адресу Стороны, указанному в разделе 11 настоящего Контракта, или с использованием факсимильной связи, электронной почты с последующим представлением оригинала. В случае направления уведомлений с использованием почты уведомления считаются полученными Стороной в день фактического получения, подтвержденного отметкой почты. В случае отправления уведомлений посредством факсимильной связи и электронной почты уведомления считаются полученными Стороной в день их отправки.

11. АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Заказчик:

МП «ВОДОКАНАЛ»

Юридический адрес:

140083, Московская область, г. Лыткарино,
ул. Спортивная, д. 29

Почтовый адрес:

140083, Московская область, г. Лыткарино,
ул. Спортивная, д. 29

Телефон: (495) 552-88-55

Банковские реквизиты:

ИНН: 5026000090 КПП: 502701001

р/сч 40702810740240103273

в ПАО «Сбербанк России» г. Москва

к/сч 30101810400000000225

БИК: 044525225

ОГРН: 1035004901690

Исполнитель:

МУП «ЛСПКХ»

Юридический адрес:

140083, Московская область, г. Лыткарино,
ул. Спортивная, д. 2Б

Почтовый адрес:

140083, Московская область, г. Лыткарино,
ул. Спортивная, д. 2Б

Телефон: (495) 552-72-10

Банковские реквизиты:

ИНН: 5026001953 КПП: 502701001

р/сч 40702810200000151393

в ФИЛИАЛ № 7701 БАНКА ВТБ (ПАО)

к/сч 30101810345250000745

БИК: 044525745ОКАТО 46441000000

ОКПО: 18161169

ОГРН: 1035004902470

ОКТМО 46741000



Р.В. Дерябин



Ю.А. Игнатьев

Игнатьев

Приложение №1
к Контракту № 146-ТБО/Б-2018
от _____ 2018 года

**Техническое задание на
на оказание услуг по вывозу мусора, производственных отходов
и твёрдых бытовых отходов**

1. Место оказания услуг:

Адрес указывается в заявке и направляется Исполнителем Заказчику в соответствии с п. 1.2
2. Срок оказания услуг: с 01 января 2018 года по 31 декабря 2018 года.

3. Требования к оказанию услуг по вывозу мусора:

Оказание услуг по вывозу отходов производятся по заявкам Заказчика, поступивших в адрес Исполнителя посредством электронный почты на адрес lspkh_lyt@mail.ru или на телефонные номера 8-495-552-60-45 и 8-963-678-95-48 ежедневно (понедельник-суббота) с 8-00 до 13-00 часов (по московскому времени). Заявка направляется в произвольной форме с указанным адресом установки контейнера.

Оказание услуг по заявкам Заказчика, поступившим в период с 8-00 до 13-00 часов дня текущего, осуществляются в течение текущего рабочего дня.
Оказание услуг по заявкам Заказчика, поступившим в период с 14-00 до 17-00 часов дня текущего, Исполнитель оставляет за собой право осуществить на следующий день.

- контейнером объемом 0,75 м³ составляет 468,75 руб. (четыреста шестьдесят восемь рублей девяносто рублей 75 копеек), за одну единицу.
- бункером-накопителем объемом 8м³ составляет 5000,00 руб. (Пять тысяч рублей 00 копеек), за одну единицу.

НДС не облагается (Исполнитель использует упрощённую систему налогообложения согласно п. 2 ст. 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации).

Территория после вывоза собранного мусора не должна содержать остатков мусора.
Исполнитель обязан иметь договор с полигоном по приёму и размещению ТБО;
Исполнитель должен соответствовать виду деятельности и иметь собственные соответствующие автомобили для вывоза ТБО;

4. Общие требования к оказанию услуг:

Услуги оказываются в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и Правилами благоустройства территории городского округа Лыткарино Московской области, утвержденными распоряжением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 2 июля 2015 г. N 149-РВ, в соответствии с Законом Московской области N 191/2014-ОЗ "О благоустройстве в Московской области", Законом Московской области N 106/2014-ОЗ "О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Московской области и органами государственной власти Московской области" и Положением о Министерстве жилищно-коммунального хозяйства Московской области, утверждённым постановлением Правительства Московской области от 03.10.2013 N 787/44.

Технология и качество оказываемых услуг должны удовлетворять требованиям действующих экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории РФ.
В ходе оказания услуг нельзя использовать материалы и оборудование, если это может привести к нарушению требований безопасности и требований в сфере охраны окружающей среды.

ПОДПИСИ СТОРОН



Р.В. Дерябин



Ю.А. Игнатьев

Handwritten signature

Приложение №2
к Контракту № 146-ТБО/Б-2018
от _____ 2018 года

**ФОРМА
АКТ
СДАЧИ-ПРИЕМКИ УСЛУГ**

Московская область г. Лыткарино

«__» _____ 201_ года

Муниципальное предприятие «Водоканал» (МП «ВОДОКАНАЛ»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Дерябин Романа Викторовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, с одной стороны, и Муниципальное унитарное предприятие «Лыткаринское специализированное предприятие коммунального хозяйства» (МУП «ЛСПКХ»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Игнатьева Юрия Александровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», составили настоящий акт о том, что:

1. В соответствии с контрактом № _____ от _____ 201_ года (далее – Контракт) Исполнитель выполнил обязательства по оказанию услуг, а именно:
2. Фактическое качество услуг соответствует/не соответствует требованиям Контракта (выбрать вариант; если не соответствует, то указать что именно) _____
3. Вышеуказанные услуги согласно Контракту должны быть оказаны с 01.01.2018 по 31.12.2018, фактически оказаны с ____ . 2018 по ____ . 2018
4. Недостатки услуг выявлены/не выявлены (выбрать вариант; если выявлены, то указать какие): _____
5. Сумма, подлежащая оплате Исполнителю в соответствии с условиями Контракта составляет _____ руб. (Сумма прописью).
6. В соответствии с пунктом _____ Контракта сумма штрафных санкций составляет _____ (указывается порядок расчета штрафных санкций). Общая стоимость штрафных санкций составит: _____ руб. (Сумма прописью).
7. Итоговая сумма, подлежащая оплате Исполнителю с учетом удержания штрафных санкций, составляет _____ руб. (Сумма прописью).
8. Заказчик претензий к качеству и количеству оказанных услуг по Контракту имеет/не имеет (выбрать вариант; если не соответствует, то указать что именно) _____

Заказчик:
Директор
МП «ВОДОКАНАЛ»

Исполнитель:
Директор
МУП «ЛСПКХ»

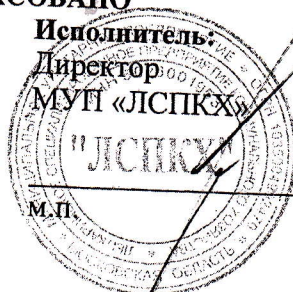
м.п. Р.В. Дерябин

м.п. Ю.А. Игнатьев

СОГЛАСОВАНО



Р.В. Дерябин



Ю.А. Игнатьев

Handwritten signature

ДОГОВОР № 2/18
возмездного оказания услуг по приему и захоронению отходов

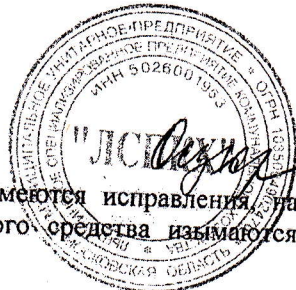
Поселок Красково
 Люберецкого района Московской обл.

«28» декабря 2017 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Энергетика и Технология» (ООО «ЭНИТ»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Генерального директора Котенко Сергея Михайловича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Муниципальное унитарное предприятие «Лыткаринское специализированное предприятие коммунального хозяйства» (МУП «ЛСПКХ»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Директора Игнатъева Юрия Александровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, а при совместном упоминании именуемые Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

- 1.1. По настоящему договору Исполнитель обязуется оказывать Заказчику услуги по приему и дальнейшему захоронению следующих отходов:
- твердых коммунальных отходов и отходов, относящихся к ТКО IV и V классов опасности (далее – ТКО);
 - отходов производства и потребления IV и V классов опасности, не являющихся и не относящихся к ТКО (далее - прочие отходы) (все вместе именуемые отходы), а Заказчик обязуется оплатить указанные услуги в порядке, установленном настоящим договором.
- 1.2. Исполнитель осуществляет прием и захоронение отходов в соответствии с нормами действующего законодательства на полигоне ТБО «Торбеево», расположенном вблизи деревни Торбеево Люберецкого района Московской области (далее – полигон).
- 1.3. Исполнитель осуществляет прием и захоронение отходов IV класса опасности на основании Лицензии № 077 788 от 31 августа 2016 года.
- 1.4. Количество ТКО, подлежащих приему и захоронению по настоящему договору, цена оказания услуг указывается в Приложении №1 к настоящему договору.
- Количество отходов, не являющихся ТКО и не относящихся к ТКО (прочие отходы), подлежащих приему и захоронению по настоящему договору, цена оказания услуг указывается в Приложении №2 к настоящему договору.
- 1.5. Транспортирование отходов на полигон осуществляется Заказчиком самостоятельно.
- 1.6. Транспортное средство Заказчика пропускается на полигон только при наличии талона на захоронение отходов.
- 1.7. Талоны на прием и захоронение отходов должны иметь следующие сведения:
- серийный номер талона;
 - наименования сторон договора;
 - наименование объекта размещения отходов;
 - наименование отходов (ТКО либо «Прочие отходы»);
 - тоннаж транспортного средства;
 - печати, штампы сторон по договору;
 - срок действия талона;
 - сведения о транспортном средстве;
 - дата и время приемки отходов;
 - отметки о нарушении договора;
 - подпись диспетчера полигона.
- 1.8. Исправления в талонах не допускаются.
- 1.9. Транспортное средство Заказчика по талону, в котором имеются исправления, на полигон не допускаются, указанные талоны у водителя транспортного средства изымаются диспетчером Исполнителя.



- 1.10. Новый талон взамен исправленного или утерянного талона не выдается.
1.11. Заказчик осуществляет транспортирование отходов, являющееся лицензируемым видом деятельности, под свою ответственность.

2. Стоимость услуг и порядок расчетов

- 2.1. Захоронение ТКО относится к регулируемым видам деятельности. Стоимость услуг по захоронению ТКО осуществляется на основании тарифа, утвержденного уполномоченным органом Московской области. Захоронение ТКО по утвержденному тарифу осуществляется Исполнителем со дня утверждения тарифа. Предупреждать Заказчика об изменении тарифа Исполнитель не обязан, в связи с наличием данной информации в открытом доступе (в сети интернет на официальном сайте уполномоченного органа).
2.2. Захоронение отходов, не являющихся ТКО и не относящихся к ТКО (прочих отходов), осуществляется по договорной цене.
2.3. Исполнитель вправе в одностороннем порядке изменить стоимость услуг по захоронению прочих отходов. В данном случае об изменении стоимости услуг Исполнитель обязан любым доступным способом уведомить Заказчика не позднее, чем за 10 дней. При несогласии с изменением стоимости услуг Заказчик вправе в одностороннем порядке расторгнуть договор, уведомив Исполнителя любым доступным способом в течение 2 дней со дня получения уведомления от Исполнителя.
2.4. За услуги, оказываемые по настоящему договору, Заказчик производит предварительную оплату Исполнителю в размере 100% по каждому выставленному счету.
2.5. Оплата стоимости услуг по настоящему договору осуществляется путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в настоящем договоре.

3. Права и обязанности сторон

3.1. Заказчик имеет право:

- 3.1.1. по ходу исполнения договора направлять Исполнителю запросы и требовать получения ответов;
3.1.2. требовать своевременное получение талонов на захоронение отходов после зачисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

3.2. Заказчик обязан:

- 3.2.1. обеспечить раздельное хранение и раздельное транспортирование отходов, указанных в настоящем договоре, от иных отходов;
3.2.2. не допускать возгорания отходов в контейнерах, бункерах, автотранспорте, осуществляющем транспортирование отходов на полигон;
3.2.3. не допускать слив жидких отходов в контейнеры, бункеры, автотранспорт, осуществляющий транспортирование отходов на полигон;
3.2.4. транспортировать отходы в специализированном автотранспорте, отвечающем требованиям транспортировки отходов;
3.2.5. проставлять печать (штамп) с наименованием Заказчика на всех трех частях оборотной стороны каждого талона до транспортировки отходов на полигон;
3.2.6. в документах по исполнению настоящего договора указывать реквизиты договора;
3.2.7. нести за свой счет материальные издержки при нарушении Заказчиком условий настоящего договора;
3.2.8. оплачивать услуги Исполнителя в порядке, установленном настоящим договором;
3.2.9. предоставить Исполнителю перечень транспортных средств и приложить копии свидетельств о регистрации ТС (договоров аренды ТС), заверенные печатью предприятия, осуществляющих транспортирование отходов на полигон.

3.3. Исполнитель имеет право:

- 3.3.1. производить осмотр отходов в транспорте Заказчика, осуществляемом транспортирование отходов на полигон;
3.3.2. запретить выгрузку на полигон отходов, не соответствующих требованиям, установленным настоящим договором;
3.3.3. по ходу исполнения договора направлять Заказчику запросы и требовать получения ответов;



3.3.4. не пропускать на полигон автотранспорт с отходами, при неисполнении или ненадлежащем исполнении Заказчиком условий договора, а также с отходами, не соответствующими требованиям радиационной безопасности.

3.4. Исполнитель обязан:

3.4.1. выдать талоны Заказчику после зачисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя в течении трех рабочих дней

3.4.2. делать отметку на всех трех частях талона путем нанесения печати (штампа);

3.4.3. в документах по исполнению настоящего договора указывать реквизиты договора;

3.4.4. проводить контроль отходов Заказчика, завозимых на полигон.

4. Дополнительные условия и ответственность сторон

4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

4.2. Услуга считается оплаченной Заказчиком со дня зачисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4.3. Заказчик несет ответственность за доставку отходов на полигон, не соответствующих требованиям радиационной безопасности.

4.4. Все споры по настоящему договору решаются путем непосредственных переговоров либо в претензионно-исковом порядке в Арбитражном суде Московской области. Срок для ответа на претензию 15 дней.

4.5. Ни одна из сторон не имеет права передавать третьим лицам права и обязанности по настоящему договору без письменного согласия другой стороны.

4.6. Срок действия выданных талонов ограничен сроком действия настоящего договора. Талоны, не использованные Заказчиком до окончания срока договора, возврату не подлежат, произведенная оплата не возмещается, услуги по просроченным талонам не оказываются.

4.7. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение своих обязательств по настоящему договору, если их исполнению препятствуют чрезвычайные и непредотвратимые обстоятельства непреодолимой силы (военные действия, наводнения, пожары, эпидемии, эпизоотии, в том числе принятие или непринятие соответствующих решений уполномоченными органами, изменение законодательства).

4.8. При возникновении обстоятельств непреодолимой силы, препятствующих исполнению обязательств по настоящему договору одной из сторон, она обязана оповестить другую сторону не позднее 10 дней с момента возникновения таких обстоятельств, при этом срок выполнения обязательств по настоящему договору переносится соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства.

4.9. Не позднее 10 числа следующего месяца, сторонами подписывается акт об оказании услуг за предыдущий месяц, который является неотъемлемой частью настоящего договора.

4.10. Передача Заказчиком талонов на захоронение отходов иным лицам не допускается. В случае установления Исполнителем факта передачи Заказчиком талонов (талона) иным лицам Исполнитель расторгает договор в одностороннем порядке с письменным уведомлением Заказчика. Договор считается расторгнутым со дня получения Заказчиком письменного уведомления (по факсу, электронной почтой, почтовым отправлением, с нарочным и пр.).

4.11. Во всех случаях досрочного расторжения договора (по соглашению сторон, по инициативе одной из сторон, в т.ч. по пунктам 4.10., 5.4. договора и др.) Заказчик обязан в течение 3-х (трех) рабочих дней со дня расторжения договора вернуть Исполнителю полученные талоны на захоронение отходов по товарной накладной (возврат талонов), а Исполнитель обязан в течение 3-х (трех) банковских дней со дня возврата талонов вернуть Заказчику денежные средства, в сумме эквивалентной возвращенным талонам, зачисленные на расчетный счет Исполнителя, за не оказанные услуги. Со дня расторжения договора Заказчик не вправе использовать талоны на захоронение отходов, полученные от Исполнителя до расторжения договора.

В случае невозврата Заказчиком талонов в порядке, установленном настоящим пунктом, Исполнитель не производит возврат денежных средств Заказчику. Отходы, привезенные Заказчиком на полигон после расторжения договора по невозвращенным талонам, Исполнителем не принимаются.

4.12. Денежные средства, уплаченные за оказание услуг, подлежат возмещению Заказчику только при досрочном расторжении настоящего договора по соглашению сторон. В иных случаях денежные средства Заказчику не возмещаются.



4.13. Утерянные Заказчиком талоны на захоронение отходов не дублируются и денежные средства не возмещаются.

4.14. Вся официальная юридически значимая переписка между сторонами направляется друг другу по адресу регистрации места нахождения адресата, указанному в ЕГРЮЛ. Стороны несут риск последствий неполучения юридически значимых сообщений, поступивших по адресу, указанному в ЕГРЮЛ, а также риск отсутствия по этому адресу своего представителя. Стороны не вправе ссылаться на данные, не внесенные в ЕГРЮЛ.

4.15. Допускается внесение согласованных условий договора, реквизитов договора в виде рукописного текста.

5. Срок действия договора, изменение и расторжение договора

5.1. Настоящий договор вступает в силу 01 января 2018г. и действует по 30 июня 2018г.

5.2. Изменение настоящего договора возможно по соглашению сторон или по инициативе одной из сторон в соответствии с действующим законодательством.

5.3. Договор может быть расторгнут досрочно по соглашению сторон или по инициативе одной из сторон в соответствии с действующим законодательством. Уведомление одной из сторон об одностороннем расторжении договора должно быть направлено другой стороне за 10 рабочих дней до дня расторжения договора.

5.4. В случае нарушения Заказчиком условий настоящего договора Исполнитель в одностороннем порядке отказывается от исполнения договора. Договор считается расторгнутым со дня получения Заказчиком письменного уведомления о расторжении договора (ст.450.1 ГК РФ). Расчеты между сторонами производятся в порядке, установленном пунктом 4.11. настоящего договора.

5.5. Настоящий договор составлен и подписан сторонами в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

6. Адреса, банковские реквизиты и подписи сторон

6.1. Исполнитель: ООО «ЭНИТ», 140051, Россия, Московская область, Люберецкий район, поселок Красково, улица Некрасова, дом 11; тел./факс: 8 (495) 557-04-06.
ИНН 5027034630, КПП 502701001, р/с 40702810540000000502 в ВТБ 24 (ПАО) г.Москва,
БИК 044525716, к/с 30101810100000000716.

6.2. Заказчик: МУП «ЛСПКХ», 140083, Московская область, г.Лыткарино, улица Спортивная, дом 2, корпус Б;
ИНН 5026001953, КПП 502701001, р/с 40702810200000151393 в ВТБ 24 (ПАО) г.Москва,
БИК 044525716, к/с 30101810100000000716.

ЗАКАЗЧИК



О.А.Игнатьев

ИСПОЛНИТЕЛЬ



С.М.Котенко



Приложение №1
к договору возмездного оказания
услуг по приему и захоронению
отходов

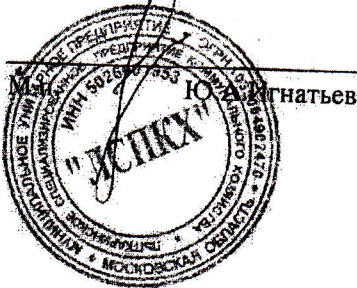
№ 2/18 от 28.12.14

1. Количество ТКО, подлежащих приему и захоронению на полигоне «Торбеево»

	Количество (тонн)	Подпись Заказчика	Подпись Исполнителя
I квартал 2018г.	1843,5		
II квартал 2018г.	1843,5		
Общее количество (тонн) по договору	3687		

2. Стоимость услуг по захоронению ТКО с 01.01.2018г. по 30.06.2018г. составляет 1063,73 рублей (Одна тысяча шестьдесят три рубля 73 копейки) за захоронение 1 (одной) тонны отходов, в том числе НДС 18%.

ЗАКАЗЧИК



ИСПОЛНИТЕЛЬ



Приложение №2
 к договору возмездного оказания
 услуг по приему и захоронению отходов
 № 2/18 от 28.12.14

1. Количество отходов, не являющихся ТКО и не относящихся к ТКО (прочие отходы), подлежащих приему и захоронению на полигоне «Торбеево»

	Количество (тонн)	Подпись Заказчика	Подпись Исполнителя
I квартал 2018г.	1229		
II квартал 2018г.	1229		
Общее количество (тонн) по договору	2458		

2. Стоимость услуг по захоронению отходов, не являющихся ТКО и не относящихся к ТКО (прочие отходы), по настоящему договору в период с 01.01.2018г. по 30.06.2018г. составляет 1480,00 рублей (Одна тысяча четыреста восемьдесят рублей 00 копеек) за захоронение 1 (одной) тонны отходов, в том числе НДС 18%.

ЗАКАЗЧИК



ИСПОЛНИТЕЛЬ



Дополнительное соглашение № 1
к Контракту № 146-ТБО/Б-2018 от «16» марта 2018 года
на оказание услуг по оказанию услуг по вывозу мусора, производственных
отходов и твердых бытовых отходов

г. Лыткарино, Московская область

«31» Май 2018 г.

Муниципальное предприятие «Водоканал» (МП «ВОДОКАНАЛ»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Дерябина Романа Викторовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Муниципальное унитарное предприятие «Лыткаринское специализированное предприятие коммунального хозяйства» (МУП «ЛСПКХ»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Игнатъева Юрия Александровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны и каждый в отдельности Сторона, заключили настоящее Дополнительное соглашение № 1 (далее - Соглашение) о нижеследующем:

Стороны пришли к соглашению по внесению изменений в Контракт от «16» марта 2018 г. № 146-ТБО/Б-2018 на оказание услуг по оказанию услуг по вывозу мусора, производственных отходов и твердых бытовых отходов (далее – Контракт):

1. Пункт 1.3. «Место оказания услуг» читать в следующей редакции:

«Московская область, г. Лыткарино. Точный адрес указывается в заявке и направляется Исполнителем Заказчику в соответствии с п. 1.2»

2. Раздел «Права и обязанности Сторон», в части обязанностей Исполнителя, дополнить пунктами следующего содержания:

«3.1.6. Адреса объектов обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения мусора, на которые Исполнитель осуществляет выгрузку мусора, приведены в приложении № 3 к настоящему Контракту.

3.1.7. Руководствоваться при осуществлении своей деятельности распоряжением Минэкологии Московской области от 27.12.2017 № 872-РМ «Об утверждении Положения по организации деятельности по транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов на территории Московской области».

3.1.8. Подключиться к Региональной навигационно-информационной системе Московской области».

3. Дополнить Контракт Приложением № 3 «Адреса объектов обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения отходов (мусора)» в соответствии с приложением к настоящему Соглашению.

4. Соглашение является неотъемлемой частью Контракта и действует с момента подписания Сторонами.

5. Во всем остальном, что не предусмотрено Соглашением, стороны будут руководствоваться условиями Контракта и положениями действующего законодательства Российской Федерации.

6. Соглашение составлено в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу.



Р.В. Дерябин



Ю.А. Игнатъев

Приложение
к Дополнительному соглашению № 1
Приложение №3
к контракту от «16» марта 2018 г.
№ 146-ТБО/Б-2018

Адреса объектов обработки, утилизации,
обезвреживания, захоронения отходов (мусора)

- полигон ТБО «ТОРБЕЕВО», расположенном по адресу: Московская обл., Люберецкий район, вблизи д. Торбеево по Контракту возмездного оказания услуг с Обществом с ограниченной ответственностью «Энергетика и технология» № 2/18 от 28 декабря 2017 г.

в количестве 176,47м³/ 30 т (объем, м3/вес, т);

ПОДПИСИ СТОРОН

Заказчик:

Директор

МУП «ВОДОКАНАЛ»



Р.В. Дерябин

Исполнитель:

Директор

МУП «ЛСНХ»



Ю.А. Игнатьев

к Разрешению на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 13.11.15 № 54/ВЗЗМО выданному Департаментом Росприроднадзора по Центральному федеральному округу

**Перечень и количество
вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу
в атмосферный воздух
МП «Водоканал»**

наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя
по адресу: 140084, Московская область, г.Лыткарино, Очистные сооружения, ул.Парковая
наименование отдельной производственной территории

№ пп	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности	Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах утвержденных нормативов ПДВ							Разрешенный выброс вредного (загрязняющего) вещества в пределах установленных лимитов ВСВ						
			г/с	т/год (существующее положение)	с разбивкой по годам, т					г/с	т/год	с разбивкой по кварталам, т				
					2016	2017	2018	2019	2020			I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Сероводород	2	0,00058	0,010015	0,010015	0,010015	0,010015	0,010015	0,010015	-	-	-	-	-	-	
2	Аммиак	4	0,02513	0,05401	0,05401	0,05401	0,05401	0,05401	0,05401	-	-	-	-	-	-	
3	Этилмеркаптан	3	4,7*10 ⁻⁷	7,64*10 ⁻⁶	7,64*10 ⁻⁶	7,64*10 ⁻⁶	7,64*10 ⁻⁶	7,64*10 ⁻⁶	7,64*10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	
4	Метилмеркаптан	4	3,3*10 ⁻⁷	3,36*10 ⁻⁶	3,36*10 ⁻⁶	3,36*10 ⁻⁶	3,36*10 ⁻⁶	3,36*10 ⁻⁶	3,36*10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	
5	Оксид углерода	4	0,26474	0,20441	0,20448	0,20448	0,20448	0,20448	0,20448	-	-	-	-	-	-	
6	Диоксид азота	3	0,02346	0,02373	0,023733	0,023733	0,023733	0,023733	0,023733	-	-	-	-	-	-	
7	Метан	4	0,23066	3,43833	3,43833	3,43833	3,43833	3,43833	3,43833	-	-	-	-	-	-	
8	Сернистый ангидрид	3	0,00343	0,00168	0,00168	0,00168	0,00168	0,00168	0,00168	-	-	-	-	-	-	
9	Оксид азота	3	0,0038	0,00368	0,004034	0,004034	0,004034	0,004034	0,004034	-	-	-	-	-	-	
10	Углеводор. по керосину	-	0,01999	0,00817	0,00817	0,00817	0,00817	0,00817	0,00817	-	-	-	-	-	-	
11	Углеводор. по бензину	4	0,01741	0,01893	0,01893	0,01893	0,01893	0,01893	0,01893	-	-	-	-	-	-	
12	Фенол	3	5,3*10 ⁻⁵	0,00159	0,001591	0,001591	0,001591	0,001591	0,001591	-	-	-	-	-	-	
13	Оксид железа	3	0,00048	0,00122	0,00122	0,00122	0,00122	0,00122	0,00122	-	-	-	-	-	-	
14	Марганец и его соединения	2	0,00003	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	-	-	-	-	-	-	
15	Сажа	3	0,0092	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	0,0026	-	-	-	-	-	-	
16	Формальдегид	1	5,7*10 ⁻⁵	0,001404	0,001404	0,001404	0,001404	0,001404	0,001404	-	-	-	-	-	-	
17	Хлор	2	1,9*10 ⁻⁷	6,0*10 ⁻⁶	6,0*10 ⁻⁶	6,0*10 ⁻⁶	6,0*10 ⁻⁶	6,0*10 ⁻⁶	6,0*10 ⁻⁶	-	-	-	-	-	-	
	ИТОГО		0,59902	3,76987	3,76987	3,76987	3,76987	3,76987	3,76987	-	-	-	-	-	-	

Условия действия разрешения:

- Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не указанных в разрешении на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух не разрешается.
- Соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух должно обеспечиваться на каждом источнике выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормативами допустимых выбросов по конкретным источникам.

И.о.начальника отдела регулирования в области охраны окружающей среды и атмосферного воздуха

 С.Ю. Кузнецов

Ответственный исполнитель

 М.В. Кузнецова

3,469516

Приложение № _____
к приказу Департамента Росприроднадзора по
Центральному федеральному округу об установлении
(утверждении) нормативов выбросов в атмосферный
воздух от _____ г. № 2282 -рн
11 СЕН 2015

Нормативы вредных (загрязняющих) веществ по конкретным источникам и веществам

Муниципальное предприятие «Водоканал»

наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя

по адресам: 140084, Московская область, г.Лыткарино, очистные сооружения - ул.Парковая,

КНС № 1 – Московская область, г.Лыткарино, промзона Тураево, стр. 45,

Московская область, г.Лыткарино КНС № 2 – Московская область, г.Лыткарино, ул.Колхозная, стр.98,

КНС № 3 – Московская область, г.Лыткарино, ул. Степана Степанова,

КНС № 5 – Московская область, г.Лыткарино, ул.Колхозная,

КНС № 6 – Московская область, г.Лыткарино, мкр. 6,

КНС № 7 – Московская область, г.Лыткарино, ул.Колхозная,

КНС № 10 – Московская область, г.Лыткарино, ул.Набережная

наименование отдельной производственной территории, фактический адрес осуществления деятельности

Производство, цех, участок	Источн ик	Выброс веществ сущ. положение на 2015г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г. по № 09 2020 г.		ПДВ		Год дости жения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Вещество 0333 Сероводород														
Организованные источники														
Решетки мехочистки	0001	5,4x10 ⁻⁵	0,00171	5,4x10 ⁻⁵	0,00171	5,4x10 ⁻⁵	0,00171	5,4x10 ⁻⁵	0,00171	5,4x10 ⁻⁵	0,00171	5,4x10 ⁻⁵	0,00171	2015
Цех мехобезжизвания	0002	1,4x10 ⁻⁶	4,5x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁶	4,5x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁶	4,5x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁶	4,5x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁶	4,5x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁶	4,5x10 ⁻⁵	2015
КНС-1	0005	3x10 ⁻⁸	9,5x10 ⁻⁷	3x10 ⁻⁸	9,5x10 ⁻⁷	3x10 ⁻⁸	9,5x10 ⁻⁷	3x10 ⁻⁸	9,5x10 ⁻⁷	3x10 ⁻⁸	9,5x10 ⁻⁷	3x10 ⁻⁸	9,5x10 ⁻⁷	2015
КНС-3	0006	2,5x10 ⁻⁸	7,88x10 ⁻⁷	2,5x10 ⁻⁸	7,88x10 ⁻⁷	2,5x10 ⁻⁸	7,88x10 ⁻⁷	2,5x10 ⁻⁸	7,88x10 ⁻⁷	2,5x10 ⁻⁸	7,88x10 ⁻⁷	2,5x10 ⁻⁸	7,88x10 ⁻⁷	2015
КНС-5	0007	1,52x10 ⁻⁷	4,79x10 ⁻⁶	1,52x10 ⁻⁷	4,79x10 ⁻⁶	1,52x10 ⁻⁷	4,79x10 ⁻⁶	1,52x10 ⁻⁷	4,79x10 ⁻⁶	1,52x10 ⁻⁷	4,79x10 ⁻⁶	1,52x10 ⁻⁷	4,79x10 ⁻⁶	2015
КНС-6	0008	8,1x10 ⁻⁷	2,55x10 ⁻⁵	8,1x10 ⁻⁷	2,55x10 ⁻⁵	8,1x10 ⁻⁷	2,55x10 ⁻⁵	8,1x10 ⁻⁷	2,55x10 ⁻⁵	8,1x10 ⁻⁷	2,55x10 ⁻⁵	8,1x10 ⁻⁷	2,55x10 ⁻⁵	2015
КНС-7	0009	1,19x10 ⁻⁶	3,75x10 ⁻⁵	1,19x10 ⁻⁶	3,75x10 ⁻⁵	1,19x10 ⁻⁶	3,75x10 ⁻⁵	1,19x10 ⁻⁶	3,75x10 ⁻⁵	1,19x10 ⁻⁶	3,75x10 ⁻⁵	1,19x10 ⁻⁶	3,75x10 ⁻⁵	2015
КНС-10	0010	1,6x10 ⁻⁶	5x10 ⁻⁵	1,6x10 ⁻⁶	5x10 ⁻⁵	1,6x10 ⁻⁶	5x10 ⁻⁵	1,6x10 ⁻⁶	5x10 ⁻⁵	1,6x10 ⁻⁶	5x10 ⁻⁵	1,6x10 ⁻⁶	5x10 ⁻⁵	2015
КНС-2	0011	1,3x10 ⁻⁶	4x10 ⁻⁵	1,3x10 ⁻⁶	4x10 ⁻⁵	1,3x10 ⁻⁶	4x10 ⁻⁵	1,3x10 ⁻⁶	4x10 ⁻⁵	1,3x10 ⁻⁶	4x10 ⁻⁵	1,3x10 ⁻⁶	4x10 ⁻⁵	2015
Всего по организованным	9	6,0x10 ⁻⁵	0,00191	6,05x10 ⁻⁵	0,00191	6,05x10 ⁻⁵	0,00191	6,05x10 ⁻⁵	0,00191	6,05x10 ⁻⁵	0,00191	6,05x10 ⁻⁵	0,00191	2015
Неорганизованные источники														
Приемно-распредел. камера	6001	4,4x10 ⁻⁷	2,97x10 ⁻⁶	4,4x10 ⁻⁷	2,97x10 ⁻⁶	4,4x10 ⁻⁷	2,97x10 ⁻⁶	4,4x10 ⁻⁷	2,97x10 ⁻⁶	4,4x10 ⁻⁷	2,97x10 ⁻⁶	4,4x10 ⁻⁷	2,97x10 ⁻⁶	2015
Приемно-распредел. камера	6002	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2015
Распределительная камера	6003	2,86x10 ⁻⁷	2,89x10 ⁻⁶	2,86x10 ⁻⁷	2,89x10 ⁻⁶	2,86x10 ⁻⁷	2,89x10 ⁻⁶	2,86x10 ⁻⁷	2,89x10 ⁻⁶	2,86x10 ⁻⁷	2,89x10 ⁻⁶	2,86x10 ⁻⁷	2,89x10 ⁻⁶	2015
Песколловки	6004	5,8x10 ⁻⁶	7,05x10 ⁻⁵	5,8x10 ⁻⁶	7,05x10 ⁻⁵	5,8x10 ⁻⁶	7,05x10 ⁻⁵	5,8x10 ⁻⁶	7,05x10 ⁻⁵	5,8x10 ⁻⁶	7,05x10 ⁻⁵	5,8x10 ⁻⁶	7,05x10 ⁻⁵	2015
Распределительная камера	6005	3,07x10 ⁻⁶	5,48x10 ⁻⁵	3,07x10 ⁻⁶	5,48x10 ⁻⁵	3,07x10 ⁻⁶	5,48x10 ⁻⁵	3,07x10 ⁻⁶	5,48x10 ⁻⁵	3,07x10 ⁻⁶	5,48x10 ⁻⁵	3,07x10 ⁻⁶	5,48x10 ⁻⁵	2015
Первичные отстойники III оч.	6006	4,07x10 ⁻⁵	0,00074	4,07x10 ⁻⁵	0,00074	4,07x10 ⁻⁵	0,00074	4,07x10 ⁻⁵	0,00074	4,07x10 ⁻⁵	0,00074	4,07x10 ⁻⁵	0,00074	2015
Аэротенки III очереди	6007	8,69x10 ⁻⁵	0,00079	8,69x10 ⁻⁵	0,00079	8,69x10 ⁻⁵	0,00079	8,69x10 ⁻⁵	0,00079	8,69x10 ⁻⁵	0,00079	8,69x10 ⁻⁵	0,00079	2015
Вторичные отстойники III оч.	6008	4,3x10 ⁻⁵	0,00085	4,3x10 ⁻⁵	0,00085	4,3x10 ⁻⁵	0,00085	4,3x10 ⁻⁵	0,00085	4,3x10 ⁻⁵	0,00085	4,3x10 ⁻⁵	0,00085	2015
Контактные отстойники III оч.	6009	8,2x10 ⁻⁶	0,00014	8,2x10 ⁻⁶	0,00014	8,2x10 ⁻⁶	0,00014	8,2x10 ⁻⁶	0,00014	8,2x10 ⁻⁶	0,00014	8,2x10 ⁻⁶	0,00014	2015
Первичные отстойники II оч.	6010	1,94x10 ⁻⁵	0,0003	1,94x10 ⁻⁵	0,0003	1,94x10 ⁻⁵	0,0003	1,94x10 ⁻⁵	0,0003	1,94x10 ⁻⁵	0,0003	1,94x10 ⁻⁵	0,0003	2015

сливки II очереди	6011	2,37x10 ⁻⁵	0,00045	2,37x10 ⁻⁵	0,00045	2,37x10 ⁻⁵	0,00045	2,37x10 ⁻⁵	0,00045	2,37x10 ⁻⁵	0,00045	2,37x10 ⁻⁵	0,00045	2015
вторичные отстойники II оч.	6012	1,58x10 ⁻⁵	0,00031	1,58x10 ⁻⁵	0,00031	1,58x10 ⁻⁵	0,00031	1,58x10 ⁻⁵	0,00031	1,58x10 ⁻⁵	0,00031	1,58x10 ⁻⁵	0,00031	2015
контактные отстойники II оч.	6013	7,09x10 ⁻⁶	3,63x10 ⁻⁵	7,09x10 ⁻⁶	3,63x10 ⁻⁵	7,09x10 ⁻⁶	3,63x10 ⁻⁵	7,09x10 ⁻⁶	3,63x10 ⁻⁵	7,09x10 ⁻⁶	3,63x10 ⁻⁵	7,09x10 ⁻⁶	3,63x10 ⁻⁵	2015
песковые площадки	6014	7,52x10 ⁻⁵	0,00134	7,52x10 ⁻⁵	0,00134	7,52x10 ⁻⁵	0,00134	7,52x10 ⁻⁵	0,00134	7,52x10 ⁻⁵	0,00134	7,52x10 ⁻⁵	0,00134	2015
иловые площадки летние	6015	0,00015	0,00226	0,00015	0,00226	0,00015	0,00226	0,00015	0,00226	0,00015	0,00226	0,00015	0,00091	2015
иловые площадки зимние	6016	4,2x10 ⁻⁵	0,00091	4,2x10 ⁻⁵	0,00091	4,2x10 ⁻⁵	0,00091	4,2x10 ⁻⁵	0,00091	4,2x10 ⁻⁵	0,00091	4,2x10 ⁻⁵	0,00091	2015
Всего по неорганизованным		5,2x10 ⁻⁴	0,00829	5,2x10 ⁻⁴	0,00829	5,2x10 ⁻⁴	0,00829	5,2x10 ⁻⁴	0,00829	5,2x10 ⁻⁴	0,00829	5,2x10 ⁻⁴	0,00829	2015
Итого по предприятию:		0,00058	0,0102	0,00058	0,0102	0,00058	0,0102	0,00058	0,0102	0,00058	0,0102	0,00058	0,0102	2015

Вещество 0303 Аммиак

Организованные источники														2015
Решетки мехочистки	0001	0,00013	0,00413	0,00013	0,00413	0,00013	0,00413	0,00013	0,00413	0,00013	0,00413	0,00013	0,00413	2015
Цех мехобезвоживания	0002	0,00045	0,0143	0,00045	0,0143	0,00045	0,0143	0,00045	0,0143	0,00045	0,0143	0,00045	0,0143	2015
КНС-1	0005	0,000002	6,9x10 ⁻⁵	0,000002	6,9x10 ⁻⁵	0,000002	6,9x10 ⁻⁵	0,000002	6,9x10 ⁻⁵	0,000002	6,9x10 ⁻⁵	0,000002	6,9x10 ⁻⁵	2015
КНС-3	0006	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	2015
КНС-5	0007	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	0,0000016	5x10 ⁻⁵	2015
КНС-6	0008	5,5x10 ⁻⁶	0,00018	5,5x10 ⁻⁶	0,00018	5,5x10 ⁻⁶	0,00018	5,5x10 ⁻⁶	0,00018	5,5x10 ⁻⁶	0,00018	5,5x10 ⁻⁶	0,00018	2015
КНС-7	0009	9,5x10 ⁻⁶	0,0003	9,5x10 ⁻⁶	0,0003	9,5x10 ⁻⁶	0,0003	9,5x10 ⁻⁶	0,0003	9,5x10 ⁻⁶	0,0003	9,5x10 ⁻⁶	0,0003	2015
КНС-10	0010	0,000016	0,00049	0,000016	0,00049	0,000016	0,00049	0,000016	0,00049	0,000016	0,00049	0,000016	0,00049	2015
КНС-2	0011	6,9x10 ⁻⁶	0,00022	6,9x10 ⁻⁶	0,00022	6,9x10 ⁻⁶	0,00022	6,9x10 ⁻⁶	0,00022	6,9x10 ⁻⁶	0,00022	6,9x10 ⁻⁶	0,00022	2015
Всего по организованным		0,00062	0,01979	0,00062	0,01979	0,00062	0,01979	0,00062	0,01979	0,00062	0,01979	0,00062	0,01979	2015
Неорганизованные источники														2015
Приемно-распредел. камера	6001	1,9x10 ⁻⁶	3,3x10 ⁻⁵	1,9x10 ⁻⁶	3,3x10 ⁻⁵	1,9x10 ⁻⁶	3,3x10 ⁻⁵	1,9x10 ⁻⁶	3,3x10 ⁻⁵	1,9x10 ⁻⁶	3,3x10 ⁻⁵	1,9x10 ⁻⁶	3,3x10 ⁻⁵	2015
Приемно-распредел. камера	6002	1,3x10 ⁻⁶	5,8x10 ⁻⁶	1,3x10 ⁻⁶	5,8x10 ⁻⁶	1,3x10 ⁻⁶	5,8x10 ⁻⁶	1,3x10 ⁻⁶	5,8x10 ⁻⁶	1,3x10 ⁻⁶	5,8x10 ⁻⁶	1,3x10 ⁻⁶	5,8x10 ⁻⁶	2015
Распределительная камера	6003	1,1x10 ⁻⁶	1,15x10 ⁻⁵	1,1x10 ⁻⁶	1,15x10 ⁻⁵	1,1x10 ⁻⁶	1,15x10 ⁻⁵	1,1x10 ⁻⁶	1,15x10 ⁻⁵	1,1x10 ⁻⁶	1,15x10 ⁻⁵	1,1x10 ⁻⁶	1,15x10 ⁻⁵	2015
Песколовки	6004	1,5x10 ⁻⁵	0,00028	1,5x10 ⁻⁵	0,00028	1,5x10 ⁻⁵	0,00028	1,5x10 ⁻⁵	0,00028	1,5x10 ⁻⁵	0,00028	1,5x10 ⁻⁵	0,00028	2015
Распределительная камера	6005	1,42x10 ⁻⁵	0,00027	1,42x10 ⁻⁵	0,00027	1,42x10 ⁻⁵	0,00027	1,42x10 ⁻⁵	0,00027	1,42x10 ⁻⁵	0,00027	1,42x10 ⁻⁵	0,00027	2015
Первичные отстойники III оч.	6006	0,00026	0,00508	0,00026	0,00508	0,00026	0,00508	0,00026	0,00508	0,00026	0,00508	0,00026	0,00508	2015
Аэротенки III очереди	6007	0,0006	0,00119	0,0006	0,00119	0,0006	0,00119	0,0006	0,00119	0,0006	0,00119	0,0006	0,00119	2015
Вторичные отстойники III оч.	6008	0,00021	0,00381	0,00021	0,00381	0,00021	0,00381	0,00021	0,00381	0,00021	0,00381	0,00021	0,00381	2015
Контактные отстойники III оч.	6009	0,0001	0,00184	0,0001	0,00184	0,0001	0,00184	0,0001	0,00184	0,0001	0,00184	0,0001	0,00184	2015
Первичные отстойники II оч.	6010	5,84x10 ⁻⁵	0,00104	5,84x10 ⁻⁵	0,00104	5,84x10 ⁻⁵	0,00104	5,84x10 ⁻⁵	0,00104	5,84x10 ⁻⁵	0,00104	5,84x10 ⁻⁵	0,00104	2015
Аэротенки II очереди	6011	4,35x10 ⁻⁵	0,00089	4,35x10 ⁻⁵	0,00089	4,35x10 ⁻⁵	0,00089	4,35x10 ⁻⁵	0,00089	4,35x10 ⁻⁵	0,00089	4,35x10 ⁻⁵	0,00089	2015
вторичные отстойники II оч.	6012	7,14x10 ⁻⁵	0,00129	7,14x10 ⁻⁵	0,00129	7,14x10 ⁻⁵	0,00129	7,14x10 ⁻⁵	0,00129	7,14x10 ⁻⁵	0,00129	7,14x10 ⁻⁵	0,00129	2015
контактные отстойники II оч.	6013	5,14x10 ⁻⁵	0,00087	5,14x10 ⁻⁵	0,00087	5,14x10 ⁻⁵	0,00087	5,14x10 ⁻⁵	0,00087	5,14x10 ⁻⁵	0,00087	5,14x10 ⁻⁵	0,00087	2015
песковые площадки	6014	0,00053	0,00967	0,00053	0,00967	0,00053	0,00967	0,00053	0,00967	0,00053	0,00967	0,00053	0,00967	2015
иловые площадки летние	6015	0,00046	0,00793	0,00046	0,00793	0,00046	0,00793	0,00046	0,00793	0,00046	0,00793	0,00046	0,00793	2015
иловые площадки зимние	6016	6,3x10 ⁻⁵	0,00091	6,3x10 ⁻⁵	0,00091	6,3x10 ⁻⁵	0,00091	6,3x10 ⁻⁵	0,00091	6,3x10 ⁻⁵	0,00091	6,3x10 ⁻⁵	0,00091	2015
Всего по неорганизованным		0,00248	0,0351	0,00248	0,0351	0,00248	0,0351	0,00248	0,0351	0,00248	0,0351	0,00248	0,0351	2015
Итого по предприятию:		0,02513	0,0549	0,02513	0,0549	0,02513	0,0549	0,02513	0,0549	0,02513	0,0549	0,02513	0,0549	2015

Вещество 1728 Этилмеркаптан

Организованные источники														2015
Решетки мехочистки	0001	1,1x10 ⁻⁷	3,6x10 ⁻⁶	1,1x10 ⁻⁷	3,6x10 ⁻⁶	1,1x10 ⁻⁷	3,6x10 ⁻⁶	1,1x10 ⁻⁷	3,6x10 ⁻⁶	1,1x10 ⁻⁷	3,6x10 ⁻⁶	1,1x10 ⁻⁷	3,6x10 ⁻⁶	2015
Цех мехобезвоживания	0002	5,8x10 ⁻⁹	1,8x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁹	1,8x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁹	1,8x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁹	1,8x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁹	1,8x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁹	1,8x10 ⁻⁷	2015
КНС-1	0005	7x10 ⁻⁸	2,2x10 ⁻⁸	7x10 ⁻⁸	2,2x10 ⁻⁸	7x10 ⁻⁸	2,2x10 ⁻⁸	7x10 ⁻⁸	2,2x10 ⁻⁸	7x10 ⁻⁸	2,2x10 ⁻⁸	7x10 ⁻⁸	2,2x10 ⁻⁸	2015
КНС-3	0006	5x10 ⁻¹⁰	1,6x10 ⁻⁸	5x10 ⁻¹⁰	1,6x10 ⁻⁸	5x10 ⁻¹⁰	1,6x10 ⁻⁸	5x10 ⁻¹⁰	1,6x10 ⁻⁸	5x10 ⁻¹⁰	1,6x10 ⁻⁸	5x10 ⁻¹⁰	1,6x10 ⁻⁸	2015
КНС-5	0007	7,2x10 ⁻¹⁰	2,3x10 ⁻⁸	7,2x10 ⁻¹⁰	2,3x10 ⁻⁸	7,2x10 ⁻¹⁰	2,3x10 ⁻⁸	7,2x10 ⁻¹⁰	2,3x10 ⁻⁸	7,2x10 ⁻¹⁰	2,3x10 ⁻⁸	7,2x10 ⁻¹⁰	2,3x10 ⁻⁸	2015
КНС-6	0008	2,9x10 ⁻⁹	9x10 ⁻⁸	2,9x10 ⁻⁹	9x10 ⁻⁸	2,9x10 ⁻⁹	9x10 ⁻⁸	2,9x10 ⁻⁹	9x10 ⁻⁸	2,9x10 ⁻⁹	9x10 ⁻⁸	2,9x10 ⁻⁹	9x10 ⁻⁸	2015
КНС-7	0009	5,1x10 ⁻⁹	1,6x10 ⁻⁷	5,1x10 ⁻⁹	1,6x10 ⁻⁷	5,1x10 ⁻⁹	1,6x10 ⁻⁷	5,1x10 ⁻⁹	1,6x10 ⁻⁷	5,1x10 ⁻⁹	1,6x10 ⁻⁷	5,1x10 ⁻⁹	1,6x10 ⁻⁷	2015
КНС-10	0010	7,2x10 ⁻⁹	2,3x10 ⁻⁷	7,2x10 ⁻⁹	2,3x10 ⁻⁷	7,2x10 ⁻⁹	2,3x10 ⁻⁷	7,2x10 ⁻⁹	2,3x10 ⁻⁷	7,2x10 ⁻⁹	2,3x10 ⁻⁷	7,2x10 ⁻⁹	2,3x10 ⁻⁷	2015

иловые площадки летние	6015	1,5x10 ⁻⁷	1,1x10 ⁻⁶	1,5x10 ⁻⁷	1,1x10 ⁻⁶	1,5x10 ⁻⁷	1,1x10 ⁻⁶	1,5x10 ⁻⁷	1,1x10 ⁻⁶	1,5x10 ⁻⁷	1,1x10 ⁻⁶	1,5x10 ⁻⁷	1,1x10 ⁻⁶	2015
иловые площадки зимние	6016	6,3x10 ⁻⁸	4,6x10 ⁻⁷	6,3x10 ⁻⁸	4,6x10 ⁻⁷	6,3x10 ⁻⁸	4,6x10 ⁻⁷	6,3x10 ⁻⁸	4,6x10 ⁻⁷	6,3x10 ⁻⁸	4,6x10 ⁻⁷	6,3x10 ⁻⁸	4,6x10 ⁻⁷	2015
Всего по неорганизованным	16	3,25x10 ⁻⁷	3,14x10 ⁻⁶	3,25x10 ⁻⁷	3,14x10 ⁻⁶	3,25x10 ⁻⁷	3,14x10 ⁻⁶	3,25x10 ⁻⁷	3,14x10 ⁻⁶	3,25x10 ⁻⁷	3,14x10 ⁻⁶	3,25x10 ⁻⁷	3,14x10 ⁻⁶	2015
Итого по предприятию	25	3,3x10⁻⁷	3,4x10⁻⁶	3,3x10⁻⁷	3,4x10⁻⁶	3,3x10⁻⁷	3,4x10⁻⁶	3,3x10⁻⁷	3,4x10⁻⁶	3,3x10⁻⁷	3,4x10⁻⁶	3,3x10⁻⁷	3,4x10⁻⁶	2015

Вещество 337 Оксид углерода

Организованные источники														
Решетки мехочистки	0001	5,4x10 ⁻⁶	0,00017	5,4x10 ⁻⁶	0,00017	5,4x10 ⁻⁶	0,00017	5,4x10 ⁻⁶	0,00017	5,4x10 ⁻⁶	0,00017	5,4x10 ⁻⁶	0,00017	2015
Цех мехобезвоживания	0002	3,85x10 ⁻⁷	1,21x10 ⁻⁵	3,85x10 ⁻⁷	1,21x10 ⁻⁵	3,85x10 ⁻⁷	1,21x10 ⁻⁵	3,85x10 ⁻⁷	1,21x10 ⁻⁵	3,85x10 ⁻⁷	1,21x10 ⁻⁵	3,85x10 ⁻⁷	1,21x10 ⁻⁵	2015
Гараж	0004	0,26401	0,199	0,26401	0,199	0,26401	0,199	0,26401	0,199	0,26401	0,199	0,26401	0,199	2015
КНС-1	0005	6,21x10 ⁻⁸	1,96x10 ⁻⁶	6,21x10 ⁻⁸	1,96x10 ⁻⁶	6,21x10 ⁻⁸	1,96x10 ⁻⁶	6,21x10 ⁻⁸	1,96x10 ⁻⁶	6,21x10 ⁻⁸	1,96x10 ⁻⁶	6,21x10 ⁻⁸	1,96x10 ⁻⁶	2015
КНС-3	0006	3,27x10 ⁻⁸	1,03x10 ⁻⁶	3,27x10 ⁻⁸	1,03x10 ⁻⁶	3,27x10 ⁻⁸	1,03x10 ⁻⁶	3,27x10 ⁻⁸	1,03x10 ⁻⁶	3,27x10 ⁻⁸	1,03x10 ⁻⁶	3,27x10 ⁻⁸	1,03x10 ⁻⁶	2015
КНС-5	0007	3,13x10 ⁻⁸	9,86x10 ⁻⁷	3,13x10 ⁻⁸	9,86x10 ⁻⁷	3,13x10 ⁻⁸	9,86x10 ⁻⁷	3,13x10 ⁻⁸	9,86x10 ⁻⁷	3,13x10 ⁻⁸	9,86x10 ⁻⁷	3,13x10 ⁻⁸	9,86x10 ⁻⁷	2015
КНС-6	0008	1,16x10 ⁻⁸	3,64x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁸	3,64x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁸	3,64x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁸	3,64x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁸	3,64x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁸	3,64x10 ⁻⁷	2015
КНС-7	0009	3,5x10 ⁻⁸	1,1x10 ⁻⁶	3,5x10 ⁻⁸	1,1x10 ⁻⁶	3,5x10 ⁻⁸	1,1x10 ⁻⁶	3,5x10 ⁻⁸	1,1x10 ⁻⁶	3,5x10 ⁻⁸	1,1x10 ⁻⁶	3,5x10 ⁻⁸	1,1x10 ⁻⁶	2015
КНС-10	0010	4,2x10 ⁻⁸	1,32x10 ⁻⁶	4,2x10 ⁻⁸	1,32x10 ⁻⁶	4,2x10 ⁻⁸	1,32x10 ⁻⁶	4,2x10 ⁻⁸	1,32x10 ⁻⁶	4,2x10 ⁻⁸	1,32x10 ⁻⁶	4,2x10 ⁻⁸	1,32x10 ⁻⁶	2015
КНС-2	0011	1,2x10 ⁻⁷	3,83x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁷	3,83x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁷	3,83x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁷	3,83x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁷	3,83x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁷	3,83x10 ⁻⁶	2015
Всего по организованным	10	0,26401	0,19919	0,26401	0,19919	0,26401	0,19919	0,26401	0,19919	0,26401	0,19919	0,26401	0,19919	2015
Неорганизованные источники														
Приемно-распредел. камера	6001	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2,9x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁶	2015
Приемно-распредел. камера	6002	4,3x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁶	4,3x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁶	4,3x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁶	4,3x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁶	4,3x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁶	4,3x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁶	2015
Распределительная камера	6003	9,1x10 ⁻⁵	1,35x10 ⁻⁵	9,1x10 ⁻⁵	1,35x10 ⁻⁵	9,1x10 ⁻⁵	1,35x10 ⁻⁵	9,1x10 ⁻⁵	1,35x10 ⁻⁵	9,1x10 ⁻⁵	1,35x10 ⁻⁵	9,1x10 ⁻⁵	1,35x10 ⁻⁵	2015
Песколовки	6004	2,3x10 ⁻⁵	5,4x10 ⁻⁵	2,3x10 ⁻⁵	5,4x10 ⁻⁵	2,3x10 ⁻⁵	5,4x10 ⁻⁵	2,3x10 ⁻⁵	5,4x10 ⁻⁵	2,3x10 ⁻⁵	5,4x10 ⁻⁵	2,3x10 ⁻⁵	5,4x10 ⁻⁵	2015
Распределительная камера	6005	1,2x10 ⁻⁶	7,82x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁶	7,82x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁶	7,82x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁶	7,82x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁶	7,82x10 ⁻⁶	1,2x10 ⁻⁶	7,82x10 ⁻⁶	2015
Первичные отстойники III оч.	6006	0,00024	0,00285	0,00024	0,00285	0,00024	0,00285	0,00024	0,00285	0,00024	0,00285	0,00024	0,00285	2015
Аэротенки III очереди	6007	0,00015	0,00058	0,00015	0,00058	0,00015	0,00058	0,00015	0,00058	0,00015	0,00058	0,00015	0,00058	2015
Вторичные отстойники III оч.	6008	6,3x10 ⁻⁵	0,00041	6,3x10 ⁻⁵	0,00041	6,3x10 ⁻⁵	0,00041	6,3x10 ⁻⁵	0,00041	6,3x10 ⁻⁵	0,00041	6,3x10 ⁻⁵	0,00041	2015
Контактные отстойники III оч.	6009	2,х10 ⁻⁵	0,00031	2,х10 ⁻⁵	0,00031	2,х10 ⁻⁵	0,00031	2,х10 ⁻⁵	0,00031	2,х10 ⁻⁵	0,00031	2,х10 ⁻⁵	0,00031	2015
Первичные отстойники II оч.	6010	2,9x10 ⁻⁶	4,81x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	4,81x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	4,81x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	4,81x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	4,81x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	4,81x10 ⁻⁵	2015
Аэротенки II очереди	6011	1,4x10 ⁻⁵	3,75x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁵	3,75x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁵	3,75x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁵	3,75x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁵	3,75x10 ⁻⁵	1,4x10 ⁻⁵	3,75x10 ⁻⁵	2015
вторичные отстойники II оч.	6012	1,1x10 ⁻⁵	0,0001	1,1x10 ⁻⁵	0,0001	1,1x10 ⁻⁵	0,0001	1,1x10 ⁻⁵	0,0001	1,1x10 ⁻⁵	0,0001	1,1x10 ⁻⁵	0,0001	2015
контактные отстойники II оч.	6013	8,5x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁵	8,5x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁵	8,5x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁵	8,5x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁵	8,5x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁵	8,5x10 ⁻⁷	1,16x10 ⁻⁵	2015
песковые площадки	6014	6,8x10 ⁻⁶	8,84x10 ⁻⁵	6,8x10 ⁻⁶	8,84x10 ⁻⁵	6,8x10 ⁻⁶	8,84x10 ⁻⁵	6,8x10 ⁻⁶	8,84x10 ⁻⁵	6,8x10 ⁻⁶	8,84x10 ⁻⁵	6,8x10 ⁻⁶	8,84x10 ⁻⁵	2015
иловые площадки летние	6015	8,7x10 ⁻⁵	0,00071	8,7x10 ⁻⁵	0,00071	8,7x10 ⁻⁵	0,00071	8,7x10 ⁻⁵	0,00071	8,7x10 ⁻⁵	0,00071	8,7x10 ⁻⁵	0,00071	2015
иловые площадки зимние	6016	1,6x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	1,6x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	1,6x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	1,6x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	1,6x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	1,6x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁶	2015
Всего по неорганизованным	16	0,00073	0,0053	0,00073	0,0053	0,00073	0,0053	0,00073	0,0053	0,00073	0,0053	0,00073	0,0053	2015
Итого по предприятию	26	0,26474	0,20449	0,26474	0,20449	0,26474	0,20449	0,26474	0,20449	0,26474	0,20449	0,26474	0,20449	


Вещество 301 Азота диоксид

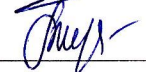
Организованные источники														
Решетки мехочистки	0001	1,43x10 ⁻⁵	0,00045	1,43x10 ⁻⁵	0,00045	1,43x10 ⁻⁵	0,00045	1,43x10 ⁻⁵	0,00045	1,43x10 ⁻⁵	0,00045	1,43x10 ⁻⁵	0,00045	2015
Цех мехобезвоживания	0002	7,92x10 ⁻⁶	0,00025	7,92x10 ⁻⁶	0,00025	7,92x10 ⁻⁶	0,00025	7,92x10 ⁻⁶	0,00025	7,92x10 ⁻⁶	0,00025	7,92x10 ⁻⁶	0,00025	2015
Гараж	0004	0,0227	0,01221	0,0227	0,01221	0,0227	0,01221	0,0227	0,01221	0,0227	0,01221	0,0227	0,01221	2015
КНС-1	0005	1,8x10 ⁻⁷	5,7x10 ⁻⁶	1,8x10 ⁻⁷	5,7x10 ⁻⁶	1,8x10 ⁻⁷	5,7x10 ⁻⁶	1,8x10 ⁻⁷	5,7x10 ⁻⁶	1,8x10 ⁻⁷	5,7x10 ⁻⁶	1,8x10 ⁻⁷	5,7x10 ⁻⁶	2015
КНС-3	0006	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	2015
КНС-5	0007	1,4x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,4x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,4x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,4x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,4x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,4x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	2015
КНС-6	0008	1,35x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,35x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,35x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,35x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,35x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	1,35x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁶	2015
КНС-7	0009	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	1,7x10 ⁻⁷	5,4x10 ⁻⁶	2015
КНС-10	0010	2,4x10 ⁻⁷	7,6x10 ⁻⁶	2,4x10 ⁻⁷	7,6x10 ⁻⁶	2,4x10 ⁻⁷	7,6x10 ⁻⁶	2,4x10 ⁻⁷	7,6x10 ⁻⁶	2,4x10 ⁻⁷	7,6x10 ⁻⁶	2,4x10 ⁻⁷	7,6x10 ⁻⁶	2015
КНС-2	0011	5,3x10 ⁻⁷	1,7x10 ⁻⁵	5,3x10 ⁻⁷	1,7x10 ⁻⁵	5,3x10 ⁻⁷	1,7x10 ⁻⁵	5,3x10 ⁻⁷	1,7x10 ⁻⁵	5,3x10 ⁻⁷	1,7x10 ⁻⁵	5,3x10 ⁻⁷	1,7x10 ⁻⁵	2015
Всего по организованным	10	0,0227	0,01296	0,0227	0,01296	0,0227	0,01296	0,0227	0,01296	0,0227	0,01296	0,0227	0,01296	2015

илловые площадки зимние	6016	$3,2 \times 10^{-6}$	$6,9 \times 10^{-5}$	$3,2 \times 10^{-6}$	$6,9 \times 10^{-5}$	$3,2 \times 10^{-6}$	$6,9 \times 10^{-5}$	$3,2 \times 10^{-6}$	$6,9 \times 10^{-5}$	$3,2 \times 10^{-6}$	$6,9 \times 10^{-5}$	$3,2 \times 10^{-6}$	$6,9 \times 10^{-5}$	2015
Всего по неорганизованным	16	$2,14 \times 10^{-5}$	$2,94 \times 10^{-4}$	$2,14 \times 10^{-5}$	$2,94 \times 10^{-4}$	$2,14 \times 10^{-5}$	$2,94 \times 10^{-4}$	$2,14 \times 10^{-5}$	$2,94 \times 10^{-4}$	$2,14 \times 10^{-5}$	$2,94 \times 10^{-4}$	$2,14 \times 10^{-5}$	$2,94 \times 10^{-4}$	2015
Итого по предприятию	25	$5,8 \times 10^{-5}$	0,00144	$5,8 \times 10^{-5}$	0,00144	$5,8 \times 10^{-5}$	0,00144	$5,8 \times 10^{-5}$	0,00144	$5,8 \times 10^{-5}$	0,00144	$5,8 \times 10^{-5}$	0,00144	2015
Вещество 2704 Углеводороды по бензину <i>108</i>														
Организованные источники														
Гараж	0004	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	2015
Всего по организованным	1	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	2015
Итого по предприятию	1	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	0,01741	0,01893	2015
Вещество 2732 Углеводороды по керосину <i>108</i>														
Организованные источники														
Гараж	0004	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	2015
Всего по организованным	1	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	2015
Итого по предприятию	1	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	0,01999	0,00817	2015
Вещество 0328 Сажа <i>мб.</i>														
Организованные источники														
Гараж	0004	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	2015
Всего по организованным	1	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	2015
Итого по предприятию	1	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	0,0092	0,0026	2015
Вещество 0349 Хлор <i>108</i>														
Организованные источники														
Цех обеззариживания	0003	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	2015
Всего по организованным	1	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	2015
Итого по предприятию	1	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	$1,9 \times 10^{-7}$	6×10^{-6}	2015
Вещество 0123 Оксид железа <i>мб.</i>														
Организованные источники														
Гараж	6017	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	2015
Всего по организованным	1	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	2015
Итого по предприятию	1	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	0,00048	0,00122	2015
Вещество 0143 Марганец и его соединения <i>мб.</i>														
Организованные источники														
Гараж	6017	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	2015
Всего по организованным	1	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	2015
Итого по предприятию	1	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	0,00008	2015
Всего веществ:	17	0,60146	3,84680 ✓	0,60146	3,84680	0,60146	3,84680	0,60146	3,84680	0,60146	3,84680	0,60146	3,84680	2015
В том числе твердых :	3	0,00971	0,0039 ✓	0,00971	0,0039	0,00971	0,0039	0,00971	0,0039	0,00971	0,0039	0,00971	0,0039	2015
Жидких/газообразных :	14	0,59175	3,84290 ✓	0,59175	3,84290	0,59175	3,84290	0,59175	3,84290	0,59175	3,84290	0,59175	3,84290	2015

Начальник отдела регулирования в области
охраны окружающей среды и атмосферного воздуха

Ответственный исполнитель


С.О. Ключева


М.В. Кузнецова

**АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА ЛЫТКАРИНО
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТ
ПО УПРАВЛЕНИЮ
ИМУЩЕСТВОМ**

г.Лыткарино

140080, г.Лыткарино, ул.Спортивная, д.3
тел.(095) 555-01-93, ОКПО 31319793

03.08.2018 № 1530
На № _____ от _____

Директору МП "Водоканал"

Р.В. Дерябину

Уважаемый Роман Викторович!

В ответ на Ваш запрос от 29.08.2018 №2190 (вх.№598 от 29.08.2018) Комитет по управлению имуществом г.Лыткарино направляет выписки из ЕГРН по земельным участкам с кадастровыми номерами:

1. 50:53:0020106:142 (собственник - АО «Перспектива»),

2. 50:53:0020105:103 (собственник - городской округ Лыткарино, земельный участок предоставлен на праве постоянного(бессрочного) пользования МБУ «Спортивная школа Лыткарино»),

3. 50:53:0020106:71 (собственник земельного участка - Российская Федерация, арендатор - ФГУП «ЦИАМ им. П.И.Баранова»),

4. 50:53:0010206:22 (собственник - ООО «Центроресурс»). Данные по данному земельному участку актуальны по состоянию на 30.05.2016г. Актуальную информацию о собственнике вышеуказанного земельного участка Вы можете получить в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав в виде выписки из Единого государственного реестра недвижимости, которая должна содержать описание объекта недвижимости, в отношении которого запрашиваются сведения, и зарегистрированные права на него.

5. Земельный участок с кадастровым номером 50:53:0020106:77 относится к землям, государственная собственность на которые не разграничена, и не предоставлен на каком-либо виде права.

6. Сведения о земельных участках №1,2,3 согласно представленному плановому материалу не внесены в Единый государственный реестр недвижимости. Данные земельные участки не предоставлены на каком-либо виде права.

Приложение на 11л.

Председатель Комитета



В.В. Шаров

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ "ФЕДЕРАЛЬНАЯ КАДАСТРОВАЯ ПАЛАТА РОСРЕЕСТРА" ПО
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ВЫПИСКА ИЗ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И СДЕЛОК С НИМ

Дата 30.05.2016№ 50/001/001/2016-94508

На основании запроса от 26.05.2016 г., поступившего на рассмотрение 26.05.2016 г. сообщаем, что в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним зарегистрировано:

1. Характеристики объекта недвижимости:	
Кадастровый (или условный) номер объекта:	50:53:020106:22
наименование объекта:	Земельный участок
назначение объекта:	Земли населенных пунктов, для сельскохозяйственного производства
площадь объекта:	501 157 кв. м
инвентарный номер, литер:	
этажность (этаж):	
номера на поэтажном плане:	
адрес (местоположение) объекта:	Российская Федерация, Московская область, г.Лыткарино, ПК "Сельскохозяйственная артель "Колхоз им.Ленина"
состав:	
2. Правообладатель (правообладатели):	2.1. Общество с ограниченной ответственностью "Центроресурс", ИНН: 5047054096, ОГРН: 1035009567779
3. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	3.1. Собственность, № 50-50/053-53/019/2014-171/2 от 15.01.2015
4. Ограничение (обременение) права:	не зарегистрировано
5. Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано
6. Правопритязания:	отсутствуют
7. Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют

8. Отметка о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют
9. Отметка о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют

Выписка выдана: Ракиа Раиса Ефимовна, уполномоченное лицо от имени представляемого: Комитет по управлению имуществом г. Лыткарино

Сведения, содержащиеся в настоящем документе, являются актуальными (действительными) на дату получения запроса органом, осуществляющим государственную регистрацию прав.

В соответствии со статьей 7 Федерального закона от 21 июля 1997 г. №122-ФЗ "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" использование сведений, содержащихся в настоящей выписке, способами или в форме, которые наносят ущерб правам и законным интересам правообладателей, влечет ответственность, предусмотренную законодательством Российской Федерации.

ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР

Ерастова Ю. Ю.

(должность, уполномоченного лица органа, осуществляющего государственную регистрацию прав)

(подпись, М.П.)

(фамилия, инициалы)

Получение заявителем выписки из ЕГРП для последующего предоставления в органы государственной власти, органы местного самоуправления и органы государственных внебюджетных фондов в целях получения государственных и муниципальных услуг **не требуется**. Данную информацию указанные органы **обязаны** запрашивать у Росреестра **самостоятельно**.
(Федеральный закон от 27.07.2010 №210-ФЗ "Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг", ч.1, ст.7)

ФГИС ЕГРН

(полное наименование органа регистрации прав)

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 30.08.2018 г., поступившего на рассмотрение 31.08.2018 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок	
Лист № _____ Раздела 1 _____	Всего листов раздела 1: _____
Всего разделов: _____	Всего листов выписки: _____
Кадастровый номер: 50:53:0020106:22	
Номер кадастрового квартала: 50:53:0020106	
Дата присвоения кадастрового номера: 13.07.2003	
Ранее присвоенный государственный учетный номер: данные отсутствуют	
Адрес: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: обл. Московская, г. Лыткарино, ПК "Сельскохозяйственная артель "Колхоз им Ленина"	
Площадь: 501157 кв. м	
Кадастровая стоимость, руб.: 171345.57	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: данные отсутствуют	
Категория земель: Земли населённых пунктов	
Виды разрешенного использования: Для сельскохозяйственного производства	
Статус записи об объекте недвижимости: Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"	
Особые отметки: Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют.	
Получатель выписки: Комитет по управлению имуществом г. Лыткарино	
Государственный регистратор _____	ФГИС ЕГРН _____
(полное наименование должности)	(полный)
	(инициалы, фамилия)

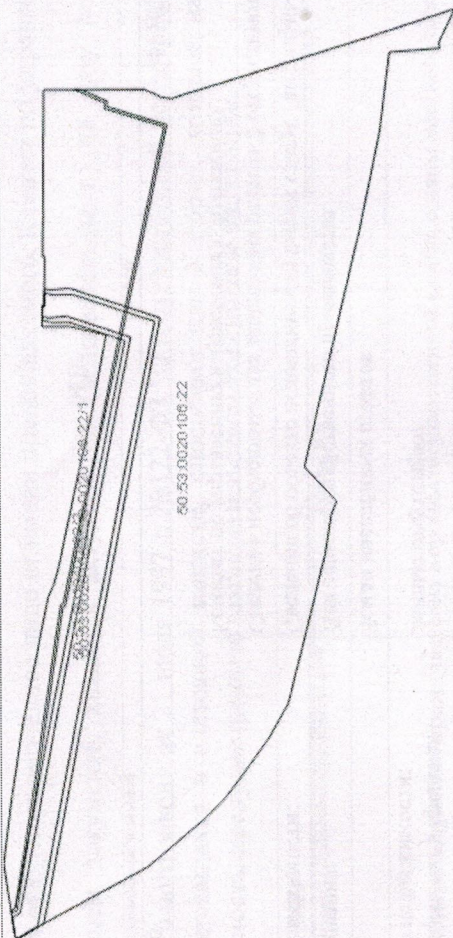
М.П.

Раздел 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок		
<small>(вид объекта недвижимости)</small>		
Лист № <u>3</u> Раздела <u>3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> :	Всего листов выписки: _____
31.08.2018 № 99/2018/157191154		
Кадастровый номер:		50:53:0020106:22

План (чертеж, схема) земельного участка:



Масштаб 1:

Условные обозначения:

Государственный регистратор

(полное наименование должности)

(подпись)

ФГИС ЕГРН

(инициалы, фамилия)

М.П.

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 30.08.2018 г., поступившего на рассмотрение 31.08.2018 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок	
Лист № <u>1</u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : _____
31.08.2018 № 99/2018/157191211	Всего разделов: _____
Кадастровый номер:	50:53:0020106:77
Номер кадастрового квартала:	50:53:0020106
Дата присвоения кадастрового номера:	15.09.2000
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: обл. Московская, г. Лыткарино, ул. Парковая
Площадь:	2160 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	10862575.2
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли населённых пунктов
Виды разрешенного использования:	для размещения площадки для подготовки водителей по практическому вождению
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"
Особые отметки:	Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют.
Получатель выписки:	Комитет по управлению имуществом г. Лыткарино
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование должности)	(подпись)
	(именем, фамилией)

М.П.

Раздел 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок		<small>(вид объекта недвижимости)</small>	
Лист № <u>3</u>	Раздела <u>3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> : _____	Всего листов выписки: _____
31.08.2018 № 99/2018/157191211			
Кадастровый номер:		50:53:0020106:77	

План (чертеж, схема) земельного участка:	
Масштаб 1:	Условные обозначения:

Государственный регистратор		<small>(полное наименование должности)</small>	
		<small>(подпись)</small>	ФГИС ЕГРН
		<small>(инициалы, фамилия)</small>	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 30.08.2018 г., поступившего на рассмотрение 31.08.2018 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок		(вид объекта недвижимости)	
Лист № _____	Раздела I _____	Всего листов раздела I: _____	Всего листов выписки: _____
31.08.2018 № 99/2018/157191241		50:53:0020106:71	
Кадастровый номер:			
Номер кадастрового квартала: 50:53:0020106			
Дата присвоения кадастрового номера: 29.01.1993			
Ранее присвоенный государственный учетный номер: Иной номер: МО-53-40			
Адрес: Московская область, г. Лыткарино, промзона Тураво, строение 35			
Площадь: 10000 кв. м			
Кадастровая стоимость, руб.: 264894000			
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: данные отсутствуют			
Категория земель: Земли населённых пунктов			
Виды разрешенного использования: для площадки "Б"; с подъездом			
Статус записи об объекте недвижимости: Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"			
Особые отметки: данные отсутствуют			
Получатель выписки: Комитет по управлению имуществом г. Лыткарино			
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
(полное наименование должности)		(подпись)	
		(инициалы, фамилия)	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах на объект недвижимости

Земельный участок	
Лист № <u>2</u> Раздела <u>2</u>	Всего листов: _____
Всего листов выписки: _____	
31.08.2018 № 99/2018/157191241	
Кадастровый номер: 50:53:0020106:71	

1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Российская Федерация
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 50-50-98/017/2010-301 от 28.04.2010
3. Документы-основания:	3.1. сведения не предоставляются
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	
вид:	Аренда, весь объект
дата государственной регистрации:	12.05.2012
номер государственной регистрации:	50-50-53/006/2012-250
срок, на который установлено ограничение прав и обременение	с 12.05.2012 на 49 лет
4. 4.1.1. объект:	Федеральное государственное унитарное предприятие "Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова", ИНН: 7722016820
лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта:	Договор аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности от 29.03.2012 №28/12, дата регистрации 12.05.2012, №50-50-53/006/2012-250
основание государственной регистрации:	данные отсутствуют
5. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
6. Сведения об осуществлении государственной регистрации прав без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование, должность)	(инициалы, фамилия)

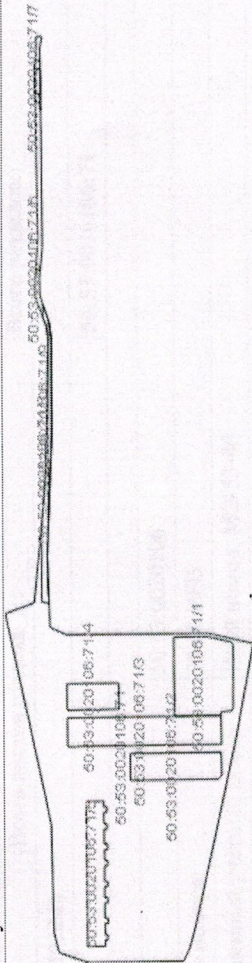
М.П.

Раздел 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок	
Лист № <u>3</u> Раздела <u>3</u>	Всего листов выписки: _____
(инд. объекта недвижимости)	
Всего листов раздела <u>3</u> : _____	Всего разделов: _____
31.08.2018 № 99/2018/157191241	
Кадастровый номер: <u>50:53:0020106:71</u>	

План (чертеж, схема) земельного участка:



Масштаб 1:	Условные обозначения:
------------	-----------------------

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование, должность)	(инициалы, фамилия)
	(подпись)

М.П.

Филиал федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Росреестра" по Московской области

(полное наименование органа кадастрового учета)

КВ.1

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"29" сентября 2016г. № МО-16/ЗВ-2758597

1	Кадастровый номер: 50:53:0020105:103	2	Лист № 1	3	Всего листов: 11
4	Номер кадастрового квартала: 50:53:0020105				
5	Предыдущие номера:	6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 21.11.2001		
7					
8	Кадастровые номера объектов капитального строительства: —				
9	Адрес (описание местоположения): установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: обл. Московская, г. Лыткарино, ул. Парковая				
10	Категория земель: Земли населённых пунктов				
11	Разрешенное использование: для размещения стадиона "ПолеГ"				
12	Площадь: 31510 кв. м				
13	Кадастровая стоимость: 158462844.70 руб.				
14	Система координат: МСК-50, зона 2				

Сведения о правах:

	Вид права, номер и дата регистрации	Особые отметки	Документ	Адрес для связи с правообладателем
15	Правообладатель Городской округ Лыткарино Московской области	Собственность, № 50-50-53/018 /2014-362 от 27.11.2014	—	Почтовый адрес и (или) адрес электронной почты, по которым осуществляется связь с правообладателем земельного участка, отсутствует
	Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования - Детско-юношеской спортивной школы	Постоянное (бесспорное) пользование, № 50-50-53/006 /2010-070 от 20.05.2010	—	Почтовый адрес и (или) адрес электронной почты, по которым осуществляется связь с правообладателем земельного участка, отсутствует

16 Особые отметки: —

17 Характер сведений государственного кадастра недвижимости (статус записи о земельном участке): Сведения об объекте недвижимости имеют статус ранее учтенные

Дополнительные сведения:

18 18.1 Сведения о природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: —

18 18.2 Кадастровые номера участков, образованных из земельного участка: —

19 Сведения о кадастровых инженерах: —

Начальник отдела
(наименование должности)

М.П.

(подпись)

О.С. Козлова
(инициалы, фамилия)

№	Дата	Содержание	Подпись
1	12.12.2018	...	...
2	13.12.2018	...	...
3	14.12.2018	...	...
4	15.12.2018	...	...
5	16.12.2018	...	...
6	17.12.2018	...	...
7	18.12.2018	...	...
8	19.12.2018	...	...
9	20.12.2018	...	...
10	21.12.2018	...	...
11	22.12.2018	...	...
12	23.12.2018	...	...
13	24.12.2018	...	...
14	25.12.2018	...	...
15	26.12.2018	...	...
16	27.12.2018	...	...
17	28.12.2018	...	...
18	29.12.2018	...	...
19	30.12.2018	...	...
20	31.12.2018	...	...

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 30.08.2018 г., поступившего на рассмотрение 31.08.2018 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок		(вид объекта недвижимости)	
Лист № <u>1</u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : _____	Всего разделов: _____	Всего листов выписки: _____
31.08.2018 № 99/2018/157191724		50:53:0020106:142	
Кадастровый номер:			
Номер кадастрового квартала: 50:53:0020106			
Дата присвоения кадастрового номера: 09.09.2013			
Ранее присвоенный государственный учетный номер: данные отсутствуют			
Адрес: обл. Московская, г. Лыткарино, ПК "Сельскохозяйственная артель "Колхоз им. Ленина"			
Площадь: 15283 +/- 43 кв. м			
Кадастровая стоимость, руб.: 522525.77			
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости: данные отсутствуют			
Категория земель: Земли населённых пунктов			
Виды разрешенного использования: Для сельскохозяйственного производства			
Статус записи об объекте недвижимости: Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"			
Особые отметки: Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами) земли общего пользования.			
Получатель выписки: Комитет по управлению имуществом г. Лыткарино			
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
(полное наименование должности)		(подпись)	
		(инициалы, фамилия)	

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах на объект недвижимости

Земельный участок		(вид объекта недвижимости)	
Лист № <u>2</u> Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : _____	Всего разделов: _____	Всего листов выписки: _____
31.08.2018 № 99/2018/157191724			
Кадастровый номер: <u>50:53:0020106:142</u>			

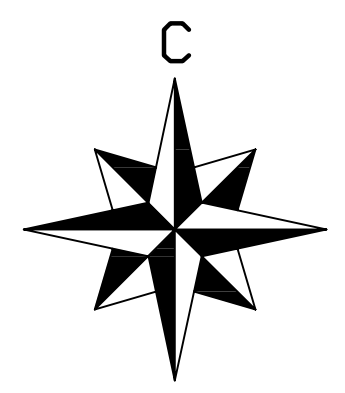
1. Правообладатель (правообладатели):	1.1. Акционерное общество "Перспектива", ИНН: 7708257969
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1. Собственность, № 50-50/053-50/053/001/2016-350/2 от 14.03.2016
3. Документы-основания:	3.1. сведения не представляются
Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	
вид:	Запрещение сделок с имуществом, Запрет на совершение действий по регистрации недвижимого имущества:
дата государственной регистрации:	30.07.2018
номер государственной регистрации:	50:53:0020106:142-50/022/2018-1
срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта:	данные отсутствуют
4. 4.1.1. лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта:	
основание государственной регистрации:	Постановление судебного пристава-исполнителя Жуковского РосП Николаева Н.А.(21885/17/850010-ИП от 22.11.2017)(выписка из ФССП №64989888/5010) от 25.07.2018, выдавший орган: -
5. Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют
6. Сведения об осуществлении государственной регистрации прав без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
(полное наименование должности)	(инициалы, фамилия)

М.П.

Карта-схема расположения площадки очистных сооружений в г. Лыткарино

Приложение 4



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
Проектируемые здания и сооружения		
1	Приемная камера	Новое строительство
2	Здание решеток	Новое строительство
3.1,3.2	Песколовки	Новое строительство
4	Насосная станция подкачки	Новое строительство
5	Цех технологических емкостей №1	Новое строительство
6	Цех технологических емкостей №2	Новое строительство
7	Цех доочистки и обеззараживания	Новое строительство
8	Резервуар илановых вод	Новое строительство
9	Дренажная насосная станция	Новое строительство
10	Ливневые очистные сооружения (ЛОС)	Новое строительство
11	Контрольно-пропускной пункт (КПП)	Новое строительство
12	Цех механического обезвреживания осадка (ЦМО)	Реконструкция
13	Административно-бытовой корпус	Реконструкция
14	Вторая очередь КОС	Существующая, консервация
15	Третья очередь КОС	Существующая, консервация
16	Лаборатория	Существующая
17.1-17.2	Песковые площадки	Существующие
18.1-18.2	Аварийные шлюзовые площадки	Существующие

Условные обозначения

- - - - - - Граница площадки очистных сооружений
- 0001 - Организованный источник выбросов ЗВ в атмосферу;
- 6001 - Неорганизованный источник выбросов ЗВ в атмосферу;
- ИШ-1 - Источник шумового воздействия.

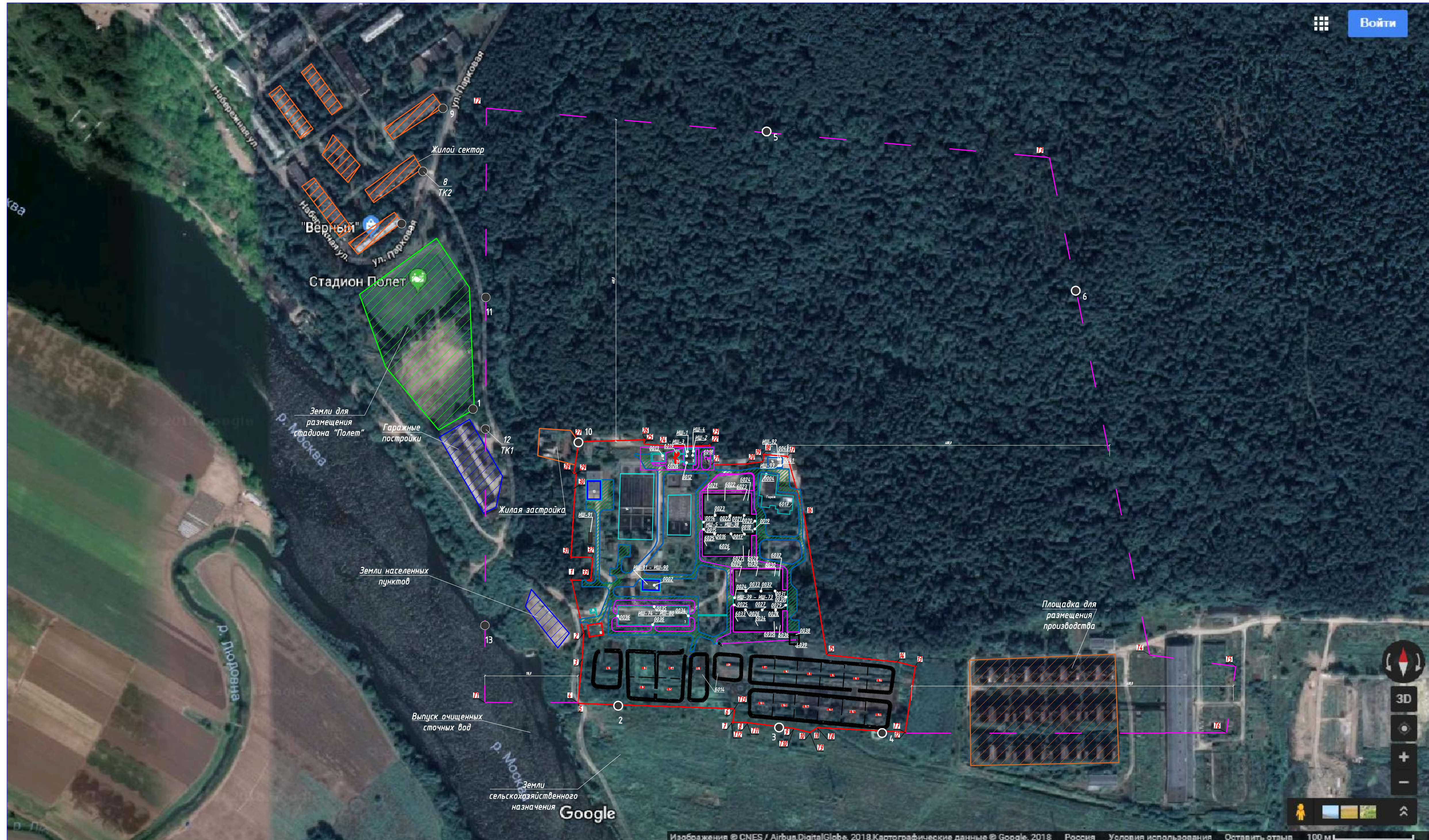
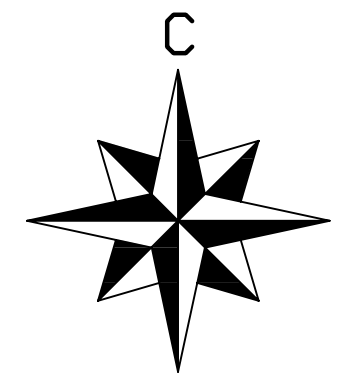
285861-18-П-СЭЭ

1	Зам. 267-18	11.18	Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки		
Изм.	Колуч	Лист	ИРФок.	Подп.	Дата
Разраб.	Кульченко	2018			
Проверил	Мальшев	2018			
Нач.отдела		2018			
Н. контр.	Коробкова	2018			
ГИП	Коробкова	2018			
Карта-схема расположения площадки очистных сооружений			Стадия	Лист	Листов
Карта - схема			П	1	1
			ООО "ИК"НИИ КВОВ"		

Создано
Вариант №
Подпись и дата
Инд.№ подл.

Ситуационная карта расположения площадки очистных сооружений в г. Лыткарино

Приложение 5



Условные обозначения

- Жилая зона;
- Земли под размещение спортивных объектов, земли сельскохозяйственного назначения;
- Граница промышленного предприятия;
- Гаражные постройки, земли населенных пунктов
- Граница площадки канализационных очистных сооружений;
- 1 - Расчетные точки;
- 0001 - Организованный источник выбросов ЗВ в атмосферу;
- 6001 - Неорганизованный источник выбросов ЗВ в атмосферу;
- ИШ-1 - Источник шумового воздействия.
- Граница (расчетной) предварительной СЗЗ

285861-18-П-СЗЗ				
1	Зам. 267-18	<i>[Signature]</i>	11.18	Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки
Изм.	Колуч	Лист	ИРФок.	Подп.
Разраб.	Кулешов	2018		
Проверил	Малышев	2018		
Нач.отдела				
Н. контр.	Коробкова	2018		
ГИП	Коробкова	2018		

Ситуационная карта расположения площадки очистных сооружений			Стадия	Лист	Листов
Ситуационная карта			П	1	1

Формат А3х3

Составлено: _____, Взято из: _____, Подпись и дата: _____, Инф.№ подл.: _____



Росгидромет
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055
 Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,
 Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11
 moscgms-aup@mail.ru

«30» 03 20 17 г.

№ 3-635

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: ЗАО «Центр-Инвест»

Объект, для которого устанавливается фон: строительство многоквартирных жилых домов № 5, № 6, № 7, № 8, здания детского сада и надземной автостоянки открытого типа

Адрес: Московская область, г.о. Лыткарино, мкр. 4а

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2014-2018 годы».

Фоновые концентрации определены для запрашиваемых веществ без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м ³)
Взвешенные вещества	0,229
Диоксид серы	0,015
Оксид углерода	2,6
Диоксид азота	0,079
Оксид азота	0,044

Фоновые концентрации действительны на период с 2017 по 2021 годы (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.А. Фурсов

Заместитель начальника ЦМС ФГБУ «Центральное УГМС»

Т.Б. Трифиленкова

Е.С.Ерёменко
 8 (495) 681-54-56
 E-mail: moscgms-fon@mail.ru

008318



Росгидромет

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,
Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11
moscgms-aup@mail.ru

«30» 03 2017 г.

№ 7-635

СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:
строительство многоквартирных жилых домов №5, №6, №7, №8, здания детского сада и
надземной автостоянки открытого типа

По адресу: Московская обл., г.о. Лыткарино, мкр. 4а

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции
“Павловский Посад” за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1
СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,5	-7,8	-1,9	6,1	12,9	16,8	18,9	16,7	10,9	5,0	-2,0	-6,1	5,2

Таблица 2
АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-35,4	-32,9	-25,7	-14,5	-3,9	0,5	4,5	0,3	-7,7	-16,7	-26,6	-32,8	-35,4
1987	2006	1987	1998	1995	1982	1986	2002	1996	1982	1989	1997	1987

Таблица 3
АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,2	9,0	17,8	26,2	34,0	36,2	38,5	38,2	30,5	23,5	13,4	9,1	38,5
2007	1989	2007	2000	2007	2010	2010	2010	1992	1999	2010	2006	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+38,5 (за период 1930 - 2010 гг.)
Абсолютная минимальная	-45,0 (за период 1930 - 2010 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,8
Средняя наиболее холодного периода	-12,9

2

ВЕТЕР

Таблица 4
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,4	2,2	2,2	2,1	2,0	1,8	1,5	1,6	1,7	2,1	2,2	2,4	2,0

Таблица 5
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	4	7	12	21	19	16	12	7
II	10	6	11	14	20	14	13	12	11
III	8	6	10	14	23	16	12	11	9
IV	12	10	12	13	18	14	10	11	12
V	18	8	9	9	16	13	14	13	17
VI	16	9	9	8	15	12	15	16	17
VII	19	9	8	9	13	12	12	18	22
VIII	16	8	7	6	14	16	17	16	21
IX	13	6	8	9	16	17	16	15	17
X	9	4	7	10	22	19	17	12	11
XI	9	4	7	10	25	20	15	10	7
XII	8	4	7	13	23	20	14	11	5
Год	12	7	9	10	19	16	14	13	13

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,4	2,0	1,9	2,2	2,5	2,5	2,6	2,7
Июль	2,1	1,8	1,7	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9

Скорость ветра 5% обеспеченности
Поправка на рельеф местности
Коэффициент стратификации

- 5 м/с

- 1

- 140



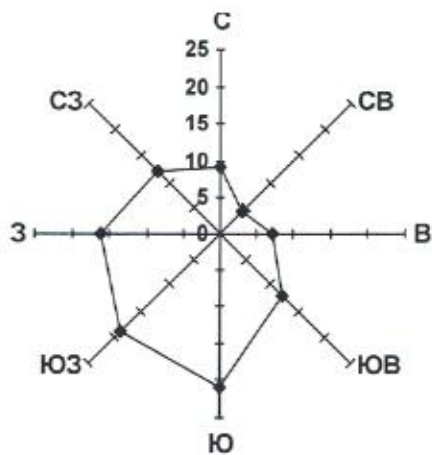
Заместитель начальника
ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.В. Точенова

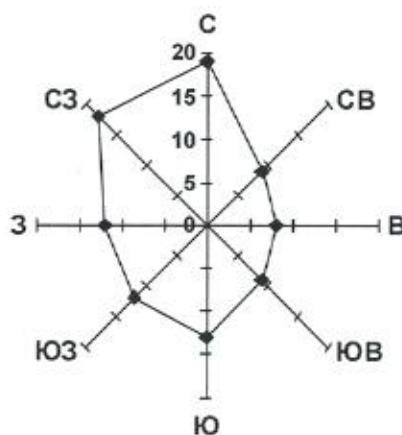
ПРИЛОЖЕНИЕ

Многолетние данные
Повторяемость направлений ветра и штилей, %
М Павловский Посад

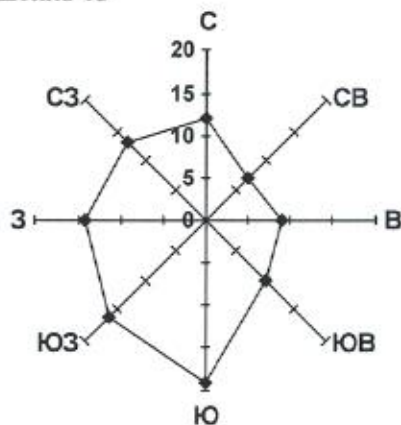
Январь: Штиль 7



Июль: Штиль 22



Год: Штиль 13



Приложение 7

**Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1
Гараж,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №14, Автотранспорт КОС,
Москва, 2018 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

Москва, 2018 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	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	T	T	T	T	T	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	T	T	T	T	T	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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: 0.700

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.700
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0591706	0.021838
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0473364	0.017471
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0076922	0.002839
0328	Углерод (Сажа)	0.0051965	0.001689
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0054557	0.002515
0337	Углерод оксид	0.5654858	0.221564
0401	Углеводороды**	0.0628392	0.024426
	В том числе:		
0415	**Углеводороды предельные C1-C5	0.0281014	0.013302
2732	**Керосин	0.0347378	0.011124

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.048410
Переходный	Вся техника	0.063322
Холодный	Вся техника	0.109832
Всего за год		0.221564

Максимальный выброс составляет: 0.5654858 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПp	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой транспорт	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	

(сг)										
	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.3250806
Грузовой транспорт (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0516672
Экскаватор (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	0.0941817
Кран строительный (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0945564

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005241
Переходный	Вся техника	0.007104
Холодный	Вся техника	0.012082
Всего за год		0.024426

Максимальный выброс составляет: 0.0628392 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>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПР</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой транспорт (сг)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0281014
Грузовой транспорт (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0093003
Экскаватор (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	0.0127089
Кран строительный (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0127286

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

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

Теплый	Вся техника	0.005142
Переходный	Вся техника	0.006799
Холодный	Вся техника	0.009898
Всего за год		0.021838

Максимальный выброс составляет: 0.0591706 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой транспорт (сг)	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0020261
Грузовой транспорт (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0099125
Экскаватор (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	0.0235667
Кран строительный (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0236653

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000263
Переходный	Вся техника	0.000532
Холодный	Вся техника	0.000894
Всего за год		0.001689

Максимальный выброс составляет: 0.0051965 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0014190
Экскаватор (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	0.0018789
Кран	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	

строительный (д)										
	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0018986

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000722
Переходный	Вся техника	0.000733
Холодный	Вся техника	0.001060
Всего за год		0.002515

Максимальный выброс составляет: 0.0054557 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>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПР</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой транспорт (сг)	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0006385
Грузовой транспорт (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0013604
Экскаватор (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	0.0016988
Кран строительный (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0017580

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.004113
Переходный	Вся техника	0.005439
Холодный	Вся техника	0.007918
Всего за год		0.017471

Максимальный выброс составляет: 0.0473364 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

**Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000668
Переходный	Вся техника	0.000884
Холодный	Вся техника	0.001287
Всего за год		0.002839

Максимальный выброс составляет: 0.0076922 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 0415 - Углеводороды предельные C1-C5
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003322
Переходный	Вся техника	0.003754
Холодный	Вся техника	0.006226
Всего за год		0.013302

Максимальный выброс составляет: 0.0281014 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>Kнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой транспорт (сг)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0281014

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001919
Переходный	Вся техника	0.003350
Холодный	Вся техника	0.005855
Всего за год		0.011124

Максимальный выброс составляет: 0.0347378 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>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Китр Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп .</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой транспорт (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0093003
Экскаватор (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	0.0127089
Кран строительный (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0127286

Приложение 7

**Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1
Гараж,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №14, Автотранспорт КОС,
Москва, 2018 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

Москва, 2018 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	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	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

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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: 0.700

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.700
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0202302	0.004764
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0161842	0.003811
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026299	0.000619
0328	Углерод (Сажа)	0.0028381	0.000484
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0028486	0.000666
0337	Углерод оксид	0.1683506	0.032566
0401	Углеводороды**	0.0242208	0.004422
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0056203	0.001209
2732	**Керосин	0.0186006	0.003213

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.007461
Переходный	Вся техника	0.009307
Холодный	Вся техника	0.015798
Всего за год		0.032566

Максимальный выброс составляет: 0.1683506 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	KнтрПp	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	

(б)										
	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0650161
Грузовой транспорт (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.1033344

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000902
Переходный	Вся техника	0.001297
Холодный	Вся техника	0.002222
Всего за год		0.004422

Максимальный выброс составляет: 0.0242208 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>KнтрП р</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой автомобиль (б)	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0056203
Грузовой транспорт (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0186006

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001314
Переходный	Вся техника	0.001461
Холодный	Вся техника	0.001988
Всего за год		0.004764

Максимальный выброс составляет: 0.0202302 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>KнтрП р</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	

автомобиль (б)										
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0004052
Грузовой транспорт (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0198250

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000075
Переходный	Вся техника	0.000153
Холодный	Вся техника	0.000256
Всего за год		0.000484

Максимальный выброс составляет: 0.0028381 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>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой транспорт (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0028381

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000190
Переходный	Вся техника	0.000194
Холодный	Вся техника	0.000281
Всего за год		0.000666

Максимальный выброс составляет: 0.0028486 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>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой автомобиль (б)	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001277

Грузовой транспорт (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0027209

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001052
Переходный	Вся техника	0.001169
Холодный	Вся техника	0.001591
Всего за год		0.003811

Максимальный выброс составляет: 0.0161842 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000171
Переходный	Вся техника	0.000190
Холодный	Вся техника	0.000258
Всего за год		0.000619

Максимальный выброс составляет: 0.0026299 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000302
Переходный	Вся техника	0.000341
Холодный	Вся техника	0.000566
Всего за год		0.001209

Максимальный выброс составляет: 0.0056203 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>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	

автомобиль (б)											
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0056203

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000600
Переходный	Вся техника	0.000956
Холодный	Вся техника	0.001656
Всего за год		0.003213

Максимальный выброс составляет: 0.0186006 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>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой транспорт (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0186006

Приложение 7

**Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №1
Мусоровоз,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №14, Автотранспорт КОС,
Москва, 2018 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

Москва, 2018 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	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	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

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)*	0.0230111	0.003992
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0184089	0.003193
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0029914	0.000519
0328	Углерод (Сажа)	0.0018233	0.000274
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0016058	0.000315
0337	Углерод оксид	0.0931539	0.014354
0401	Углеводороды**	0.0125422	0.001965
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0125422	0.001965

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002004
Переходный	Вся техника	0.004319
Холодный	Вся техника	0.008032
Всего за год		0.014354

Максимальный выброс составляет: 0.0931539 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	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Камаз 55111 (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	0.0931539

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000285
Переходный	Вся техника	0.000593
Холодный	Вся техника	0.001088
Всего за год		0.001965

Максимальный выброс составляет: 0.0125422 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>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз 55111 (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	0.0125422

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000718
Переходный	Вся техника	0.001247
Холодный	Вся техника	0.002027
Всего за год		0.003992

Максимальный выброс составляет: 0.0230111 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>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз 55111 (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	0.0230111

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000032
Переходный	Вся техника	0.000085

Холодный	Вся техника	0.000158
Всего за год		0.000274

Максимальный выброс составляет: 0.0018233 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	KнтрП р	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Камаз 55111 (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	0.0018233

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000080
Переходный	Вся техника	0.000089
Холодный	Вся техника	0.000146
Всего за год		0.000315

Максимальный выброс составляет: 0.0016058 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	KнтрП р	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Камаз 55111 (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	0.0016058

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000575
Переходный	Вся техника	0.000997
Холодный	Вся техника	0.001622
Всего за год		0.003193

Максимальный выброс составляет: 0.0184089 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000093
Переходный	Вся техника	0.000162
Холодный	Вся техника	0.000263
Всего за год		0.000519

Максимальный выброс составляет: 0.0029914 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000285
Переходный	Вся техника	0.000593
Холодный	Вся техника	0.001088
Всего за год		0.001965

Максимальный выброс составляет: 0.0125422 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>Kитр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз 55111 (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	0.0125422

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 28, КОС Лыткарино

Город: 19, Лыткарино 2

Район: 1, Московская область

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 400 м

ВИД: 3, Существующее положение

ВР: 5, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0.01, E2=0.01, E3=0.1, S=999999.99

Расчет: «рассеивание КОС» (зима)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-12.9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	24.8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка КОС
1 - Цех механической очистки
2 - ЦТЕ №1
3 - ЦТЕ №2
4 - Цех доочистки
5 - ЦМО
6 - Песковые площадки
7 - Лаборатория
8 - Автотранспортный участок

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.

Типы источников:
 1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	12	Труба здания решеток	1	1	9.2	0.50	0.04	0.20	18	1	338.36	384.50	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000001	0.0000050	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50							
0303	Аммиак	0.0000006	0.0000410	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000001	0.0000100	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000003	0.0000210	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50							
0410	Метан	0.0000203	0.0012940	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50							
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000001	0.0000040	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50							
1325	Формальдегид	0.0000001	0.0000040	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50							
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.0000000	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50							
+	1	1	13	КНС	1	1	10	0.50	0.04	0.20	18	1	284.50	369.12	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000055	0.0001770	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
0303	Аммиак	0.0000417	0.0010810	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000094	0.0003030	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000983	0.0021180	1	0.01	57.00	0.50	0.03	25.64	0.50
0410	Метан	0.0065854	0.1521610	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000035	0.0001120	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1325	Формальдегид	0.0000090	0.0001560	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1716	Одорант СПМ	0.0000002	0.0000080	1	0.00	57.00	0.50	0.01	25.64	0.50

+	1	1	6018	Приемная камера	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	184.56	369.12	199.94	369.12	15.38
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)	0.0000005	0.0000170	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0303	Аммиак	0.0000031	0.0001010	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000008	0.0000280	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000064	0.0001980	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0410	Метан	0.0004462	0.0142480	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000003	0.0000110	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1325	Формальдегид	0.0000005	0.0000150	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.0000010	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
+	1	1	6019	Песколовка	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	299.91	384.50	307.60	384.50	7.70
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)	0.0000091	0.0003200	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0303	Аммиак	0.0001241	0.0040900	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000367	0.0012980	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000187	0.0005870	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50							
0410	Метан	0.0016356	0.0524620	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000086	0.0003020	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1325	Формальдегид	0.0000176	0.0005160	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1716	Одорант СПМ	0.0000007	0.0000250	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50							
+	1	1	6020	Песколовка	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	299.91	353.70	307.60	353.70	7.70
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)	0.0000091	0.0003200	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0303	Аммиак	0.0001241	0.0040900	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000367	0.0012980	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000187	0.0005870	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50							
0410	Метан	0.0016356	0.0524620	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000086	0.0003020	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1325	Формальдегид	0.0000176	0.0005160	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							

1716				Одорант СПМ				0.0000007	0.0000250	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50				
+	1	2	14	Труба ЦТЕ №1				1	1	12.5	0.50	0.82	4.18	18	1	369.12	322.98	0.00	0.00	0.00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.0000044	0.0001550	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0303		Аммиак			0.0000236	0.0008340	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0000170	0.0006030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0333		Дигидросульфид (Сероводород)			0.0000081	0.0002850	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0410		Метан			0.0004987	0.0176030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
1071		Гидроксibenзол (Фенол)			0.0000061	0.0002150	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
+	1	2	15	Труба ЦТЕ №1				1	1	12.5	0.50	0.82	4.18	18	1	369.12	338.36	0.00	0.00	0.00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.0000044	0.0001550	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0303		Аммиак			0.0000236	0.0008340	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0000170	0.0006030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0333		Дигидросульфид (Сероводород)			0.0000081	0.0002850	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0410		Метан			0.0004987	0.0176030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
1071		Гидроксibenзол (Фенол)			0.0000061	0.0002150	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
+	1	2	16	Труба ЦТЕ №1				1	1	12.5	0.50	0.82	4.18	18	1	361.43	338.36	0.00	0.00	0.00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.0000044	0.0001550	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0303		Аммиак			0.0000236	0.0008340	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0000170	0.0006030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0333		Дигидросульфид (Сероводород)			0.0000081	0.0002850	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0410		Метан			0.0004987	0.0176030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
1071		Гидроксibenзол (Фенол)			0.0000061	0.0002150	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
+	1	2	17	Труба ЦТЕ №1				1	1	12.5	0.50	0.82	4.18	18	1	369.12	346.05	0.00	0.00	0.00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.0000044	0.0001550	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							

0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
+	1	2	18	Труба ЦТЕ №1	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	384.50	346.05	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

+	1	2	19	Труба ЦТЕ №1	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	392.19	346.05	0.00	0.00	0.00
---	---	---	----	--------------	---	---	------	------	------	------	----	---	--------	--------	------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

+	1	2	20	Труба ЦТЕ №1	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	392.19	338.36	0.00	0.00	0.00
---	---	---	----	--------------	---	---	------	------	------	------	----	---	--------	--------	------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

+	1	2	21	Труба ЦТЕ №1	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	392.19	322.98	0.00	0.00	0.00
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)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
+	1	2	22	Труба ЦТЕ №1	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	384.50	307.60	0.00	0.00	0.00
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)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
+	1	2	23	Труба ЦТЕ №1	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	376.81	307.60	0.00	0.00	0.00
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)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81							
+	1	2	6021	Первичный отстойник	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	369.12	353.74	376.81	353.74	15.40
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)	0.0000253	0.0009030	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0303	Аммиак	0.0006664	0.0221670	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50							

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002717	0.0096900	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001847	0.0058410	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50							
0410	Метан	0.0228831	0.7406860	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000797	0.0028410	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50							
1325	Формальдегид	0.0001267	0.0037170	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50							
1716	Одорант СПМ	0.0000041	0.0001460	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50							
+	1	2	6022	Первичный отстойник	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	369.12	315.29	376.81	315.29	15.40

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)	0.0000253	0.0009030	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0303	Аммиак	0.0006664	0.0221670	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002717	0.0096900	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001847	0.0058410	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50							
0410	Метан	0.0228831	0.7406860	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000797	0.0028410	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50							
1325	Формальдегид	0.0001267	0.0037170	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50							
1716	Одорант СПМ	0.0000041	0.0001460	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50							
+	1	2	6023	Аэротенк-нитрификатор	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	384.50	353.74	392.19	353.74	23.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000590	0.0022370	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0303	Аммиак	0.0014002	0.0531190	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010318	0.0391400	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0004717	0.0178930	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50							
0410	Метан	0.0378800	1.4370040	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0003714	0.0140900	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50							
1325	Формальдегид	0.0003832	0.0145380	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50							
1716	Одорант СПМ	0.0000192	0.0007270	1	1.13	28.50	0.50	1.13	28.50	0.50							
+	1	2	6024	Аэротенк-нитрификатор	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	384.50	315.29	392.19	315.29	23.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000590	0.0022370	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50

0303	Аммиак	0.0014002	0.0531190	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010318	0.0391400	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0004717	0.0178930	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
0410	Метан	0.0378800	1.4370040	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0003714	0.0140900	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1325	Формальдегид	0.0003832	0.0145380	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1716	Одорант СПМ	0.0000192	0.0007270	1	1.13	28.50	0.50	1.13	28.50	0.50

+	1	2	6027	Вторичный отстойник	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	407.57	353.74	415.26	353.74	15.40
---	---	---	------	---------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	--------	--------	--------	--------	-------

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)	0.0001070	0.0038230	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0303	Аммиак	0.0007247	0.0258930	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003458	0.0123560	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001605	0.0057350	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
0410	Метан	0.0097279	0.3475580	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001235	0.0044140	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1325	Формальдегид	0.0001800	0.0064300	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1716	Одорант СПМ	0.0000063	0.0002260	1	0.37	28.50	0.50	0.37	28.50	0.50

+	1	2	6028	Вторичный отстойник	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	407.57	315.29	415.26	315.29	15.40
---	---	---	------	---------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	--------	--------	--------	--------	-------

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)	0.0001070	0.0038230	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0303	Аммиак	0.0007247	0.0258930	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003458	0.0123560	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001605	0.0057350	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
0410	Метан	0.0097279	0.3475580	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001235	0.0044140	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1325	Формальдегид	0.0001800	0.0064300	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1716	Одорант СПМ	0.0000063	0.0002260	1	0.37	28.50	0.50	0.37	28.50	0.50

+	1	3	24	Труба ЦТЕ №2	1	1	12.5	0.50	0.82	4.18	18	1	369.12	269.15	0.00	0.00	0.00
---	---	---	----	--------------	---	---	------	------	------	------	----	---	--------	--------	------	------	------

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

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.0000044	0.0001550	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0303	Аммиак			0.0000236	0.0008340	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0000170	0.0006030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0.0000081	0.0002850	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
0410	Метан			0.0004987	0.0176030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
1071	Гидроксibenзол (Фенол)			0.0000061	0.0002150	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82							
+	1	3	25	Труба ЦТЕ №2			1	1	12.5	0.50	0.82	4.18	18	1	369.12	284.53	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима											
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
+	1	3	26	Труба ЦТЕ №2			1	1	12.5	0.50	0.82	4.18	18	1	361.43	299.91	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима											
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82									
+	1	3	27	Труба ЦТЕ №2			1	1	12.5	0.50	0.82	4.18	18	1	369.12	276.84	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82

1071	Гидроксибензол (Фенол)				0.0000061	0.0002150	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82				
+	1	3	28	Труба ЦТЕ №2	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	384.50	276.84	0.00	0.00	0.00
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)				0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0303	Аммиак				0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0410	Метан				0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
1071	Гидроксибензол (Фенол)				0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
+	1	3	29	Труба ЦТЕ №2	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	392.12	276.84	0.00	0.00	0.00
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)				0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0303	Аммиак				0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0410	Метан				0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
1071	Гидроксибензол (Фенол)				0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
+	1	3	30	Труба ЦТЕ №2	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	376.81	276.84	0.00	0.00	0.00
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)				0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0303	Аммиак				0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0410	Метан				0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
1071	Гидроксибензол (Фенол)				0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
+	1	3	31	Труба ЦТЕ №2	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	392.19	269.15	0.00	0.00	0.00
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)				0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				

0303				Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
0410				Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
1071				Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81				
+	1	3	32	Труба ЦТЕ №2	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	361.43	269.15	0.00	0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

+	1	3	33	Труба ЦТЕ №2	1	1	15.6	0.50	0.98	4.99	18	1	361.43	284.53	0.00	0.00	0.00
---	---	---	----	--------------	---	---	------	------	------	------	----	---	--------	--------	------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000044	0.0001550	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0303	Аммиак	0.0000236	0.0008340	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000170	0.0006030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000081	0.0002850	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
0410	Метан	0.0004987	0.0176030	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000061	0.0002150	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

+	1	3	6029	Первичный отстойник	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	369.12	307.60	376.81	307.60	15.40
---	---	---	------	---------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	--------	--------	--------	--------	-------

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)	0.0000253	0.0009030	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0303	Аммиак	0.0006664	0.0221670	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002717	0.0096900	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001847	0.0058410	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
0410	Метан	0.0228831	0.7406860	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000797	0.0028410	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50

1325				Формальдегид	0.0001267	0.0037170	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50				
1716				Одорант СПМ	0.0000041	0.0001460	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50				
+	1	3	6030	Первичный отстойник	1	3	5	0.00	0.00	0	1	369.12	307.60	376.81	307.60		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000253	0.0009030	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50				
0303				Аммиак	0.0006664	0.0221670	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002717	0.0096900	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50				
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001847	0.0058410	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50				
0410				Метан	0.0228831	0.7406860	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50				
1071				Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000797	0.0028410	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50				
1325				Формальдегид	0.0001267	0.0037170	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50				
1716				Одорант СПМ	0.0000041	0.0001460	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50				
+	1	3	6031	Аэротенк-нитрификатор	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	384.50	307.60	392.19	307.60	23.00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000590	0.0022370	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50				
0303				Аммиак	0.0014002	0.0531190	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010318	0.0391400	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50				
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0.0004717	0.0178930	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50				
0410				Метан	0.0378800	1.4370040	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50				
1071				Гидроксibenзол (Фенол)	0.0003714	0.0140900	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50				
1325				Формальдегид	0.0003832	0.0145380	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50				
1716				Одорант СПМ	0.0000192	0.0007270	1	1.13	28.50	0.50	1.13	28.50	0.50				
+	1	3	6032	Аэротенк-нитрификатор	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	384.50	253.77	392.19	253.77	23.00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000590	0.0022370	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50				
0303				Аммиак	0.0014002	0.0531190	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010318	0.0391400	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50				
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0.0004717	0.0178930	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50				
0410				Метан	0.0378800	1.4370040	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50				
1071				Гидроксibenзол (Фенол)	0.0003714	0.0140900	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50				
1325				Формальдегид	0.0003832	0.0145380	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50				
1716				Одорант СПМ	0.0000192	0.0007270	1	1.13	28.50	0.50	1.13	28.50	0.50				

+	1	3	6033	Аэротенк-денитрификатор	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	392.19	307.60	399.88	307.60	15.40
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)	0.0000149	0.0005310	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0303	Аммиак	0.0003536	0.0126100	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002606	0.0092920	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001191	0.0042480	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50							
0410	Метан	0.0095660	0.3411400	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50							

1071				Гидроксибензол (Фенол)	0.0000938	0.0033450	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50				
1325				Формальдегид	0.0000968	0.0034510	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50				
1716				Одорант СПМ	0.0000048	0.0001730	1	0.28	28.50	0.50	0.28	28.50	0.50				
+	1	3	6034	Аэротенк-денитрификатор	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	392.19	253.77	399.88	253.77	15.40

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)	0.0000149	0.0005310	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0303	Аммиак	0.0003536	0.0126100	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002606	0.0092920	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001191	0.0042480	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
0410	Метан	0.0095660	0.3411400	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000938	0.0033450	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1325	Формальдегид	0.0000968	0.0034510	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1716	Одорант СПМ	0.0000048	0.0001730	1	0.28	28.50	0.50	0.28	28.50	0.50

+	1	3	6035	Вторичный отстойник	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	407.57	253.77	415.26	253.77	15.40
---	---	---	------	---------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	--------	--------	--------	--------	-------

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)	0.0001070	0.0038230	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0303	Аммиак	0.0007247	0.0258930	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003458	0.0123560	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001605	0.0057350	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
0410	Метан	0.0097279	0.3475580	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001235	0.0044140	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1325	Формальдегид	0.0001800	0.0064300	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1716	Одорант СПМ	0.0000063	0.0002260	1	0.37	28.50	0.50	0.37	28.50	0.50

+	1	3	6036	Вторичный отстойник	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	407.57	307.60	415.26	307.60	15.40
---	---	---	------	---------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	--------	--------	--------	--------	-------

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)	0.0001070	0.0038230	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0303	Аммиак	0.0007247	0.0258930	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003458	0.0123560	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001605	0.0057350	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50

0410	Метан	0.0097279	0.3475580	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50										
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001235	0.0044140	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50										
1325	Формальдегид	0.0001800	0.0064300	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50										
1716	Одорант СПМ	0.0000063	0.0002260	1	0.37	28.50	0.50	0.37	28.50	0.50										
+	1	4	34	Труба ЦДО				1	1	7.5	0.50	0.61	3.11	18	1	246.08	261.46	0.00	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима											
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.0000350	0.0025010	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
0303	Аммиак		0.0002368	0.0169410	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
0333	Дигидросульфид (Сероводород)		0.0000520	0.0037520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88									
0410	Метан		0.0031780	0.2273970	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
1071	Гидроксibenзол (Фенол)		0.0000404	0.0028880	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
1325	Формальдегид		0.0000588	0.0042070	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
1716	Одорант СПМ		0.0000021	0.0001480	1	0.05	42.75	0.50	0.05	45.72	0.88									
+	1	4	35	Труба ЦДО				1	1	7.5	0.50	0.61	3.11	18	1	276.84	269.15	0.00	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима											
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.0000350	0.0025010	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
0303	Аммиак		0.0002368	0.0169410	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
0333	Дигидросульфид (Сероводород)		0.0000520	0.0037520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88									
0410	Метан		0.0031780	0.2273970	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
1071	Гидроксibenзол (Фенол)		0.0000404	0.0028880	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
1325	Формальдегид		0.0000588	0.0042070	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
1716	Одорант СПМ		0.0000021	0.0001480	1	0.05	42.75	0.50	0.05	45.72	0.88									
+	1	4	36	Труба ЦДО				1	1	7.5	0.50	0.61	3.11	18	1	276.84	246.08	0.00	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима											
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.0000350	0.0025010	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
0303	Аммиак		0.0002368	0.0169410	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
0333	Дигидросульфид (Сероводород)		0.0000520	0.0037520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88									
0410	Метан		0.0031780	0.2273970	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									
1071	Гидроксibenзол (Фенол)		0.0000404	0.0028880	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88									

1325					Формальдегид	0.0000588	0.0042070	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88				
1716					Одорант СПМ	0.0000021	0.0001480	1	0.05	42.75	0.50	0.05	45.72	0.88				
+	1	4	37	Труба ЦДО		1	1	7.5	0.50	0.61	3.11	18	1	299.91	261.46	0.00	0.00	0.00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0.0000350	0.0025010	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88					
0303	Аммиак				0.0002368	0.0169410	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88					
0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0.0000520	0.0037520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88					
0410	Метан				0.0031780	0.2273970	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88					
1071	Гидроксибензол (Фенол)				0.0000404	0.0028880	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88					
1325	Формальдегид				0.0000588	0.0042070	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88					
1716	Одорант СПМ				0.0000021	0.0001480	1	0.05	42.75	0.50	0.05	45.72	0.88					
+	1	5	2	Труба ЦМО		1	1	15.5	0.50	0.04	0.20	18	1	269.15	276.84	0.00	0.00	0.00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0.0000002	0.0000090	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50					
0303	Аммиак				0.0000015	0.0000520	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0.0000012	0.0000410	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50					
0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0.0000004	0.0000150	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50					
0410	Метан				0.0000198	0.0006970	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50					
1071	Гидроксибензол (Фенол)				0.0000004	0.0000140	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50					
1325	Формальдегид				0.0000006	0.0000190	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50					
1716	Одорант СПМ				0.0000000	0.0000010	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50					
+	1	5	38	Труба РЗВ		1	1	2.5	0.45	0.52	3.27	18	1	399.08	246.08	0.00	0.00	0.00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима				
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0.0000038	0.0001020	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21					
0303	Аммиак				0.0000176	0.0006260	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0.0000137	0.0004870	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21					
0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0.0000050	0.0001760	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21					
0410	Метан				0.0001348	0.0083430	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21					
1071	Гидроксибензол (Фенол)				0.0000049	0.0001720	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21					

+	1	7	41	Вытяжная труба	1	1	5	0.30	0.42	6.00	18	1	399.08	369.12	0.00	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	0.0000393	0.0000740	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90							
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	0.0015000	0.0028080	1	0.01	28.50	0.50	0.01	37.14	0.90							
0303	Аммиак	0.0000984	0.0001840	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90							
0316	Соляная кислота	0.0003000	0.0006180	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90							
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0.0001600	0.0003000	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90							
+	1	8	4	Гараж	1	1	4	0.50	0.33	1.70	18	1	415.26	361.43	0.00	0.00	0.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0161842	0.0038110	1	0.40	22.80	0.50	0.41	24.71	0.89							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026299	0.0006190	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89							
0328	Углерод (Сажа)	0.0028381	0.0004840	1	0.09	22.80	0.50	0.09	24.71	0.89							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0028486	0.0006660	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89							
0337	Углерод оксид	0.1683506	0.0325660	1	0.17	22.80	0.50	0.17	24.71	0.89							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0056203	0.0012090	1	0.01	22.80	0.50	0.01	24.71	0.89							
2732	Керосин	0.0186006	0.0032130	1	0.08	22.80	0.50	0.08	24.71	0.89							
+	1	8	6017	Гараж	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	392.19	361.43	407.57	361.43	30.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0473364	0.0174710	1	0.70	28.50	0.50	0.70	28.50	0.50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0076922	0.0028390	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50							
0328	Углерод (Сажа)	0.0051965	0.0016890	1	0.10	28.50	0.50	0.10	28.50	0.50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0054557	0.0025150	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50							
0337	Углерод оксид	0.5654858	0.2215640	1	0.33	28.50	0.50	0.33	28.50	0.50							
0415	Углеводороды предельные C1-C5	0.2810140	0.0133020	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50							
2732	Керосин	0.0347378	0.0111240	1	0.09	28.50	0.50	0.09	28.50	0.50							
+	1	8	6037	Мусоровоз	1	3	5	0.00	0.00	0.00	0	1	169.18	307.60	184.50	307.60	15.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0184089	0.0031930	1	0.27	28.50	0.50	0.27	28.50	0.50							

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0029914	0.0005190	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
0328	Углерод (Сажа)	0.0018233	0.0002740	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0016058	0.0003150	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
0337	Углерод оксид	0.0931539	0.0143540	1	0.05	28.50	0.50	0.05	28.50	0.50
2732	Керосин	0.0125422	0.0019650	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0155 диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	40	1	0.0000393	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0.0000393	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
Итого:				0.0000786		0.00			0.00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0.0000055	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0.0000005	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0.0000091	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0.0000091	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6022	3	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6023	3	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6024	3	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6027	3	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6028	3	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	24	1	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

1	3	33	1	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6030	3	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6031	3	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6032	3	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6033	3	0.0000149	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6034	3	0.0000149	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6035	3	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6036	3	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	4	34	1	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0.0000002	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0.0000038	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0.0000038	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0.0004547	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	8	4	1	0.0161842	1	0.40	22.80	0.50	0.41	24.71	0.89
1	8	6017	3	0.0473364	1	0.70	28.50	0.50	0.70	28.50	0.50
1	8	6037	3	0.0184089	1	0.27	28.50	0.50	0.27	28.50	0.50
Итого:				0.0834387		1.39				1.39	

Вещество: 0302 Азотная кислота (по молекуле HNO₃)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	40	1	0.0015000	1	0.01	28.50	0.50	0.01	37.14	0.90
1	7	41	1	0.0015000	1	0.01	28.50	0.50	0.01	37.14	0.90
Итого:				0.0030000		0.02			0.02		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0.0000006	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0.0000417	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0.0000031	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50

1	2	6023	3	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6028	3	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	24	1	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6031	3	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6035	3	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0.0000015	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0.0037204	1	0.05	28.50	0.50	0.05	28.50	0.50
1	7	40	1	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
Итого:				0.0175385		0.24			0.24		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0.0000094	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0.0000008	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0.0000367	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0.0000367	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

1	2	21	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0.0002717	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6022	3	0.0002717	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6023	3	0.0010318	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6024	3	0.0010318	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6027	3	0.0003458	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6028	3	0.0003458	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	24	1	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0.0002717	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6030	3	0.0002717	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6031	3	0.0010318	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6032	3	0.0010318	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6033	3	0.0002606	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6034	3	0.0002606	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6035	3	0.0003458	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6036	3	0.0003458	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	5	2	1	0.0000012	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0.0000137	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0.0000137	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0.0026870	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	8	4	1	0.0026299	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0.0076922	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	8	6037	3	0.0029914	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
Итого:				0.0235720		0.18			0.19		

Вещество: 0316 Соляная кислота

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	7	40	1	0.0003000	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0.0003000	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
Итого:				0.0006000		0.01			0.01		

Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	7	40	1	0.0001600	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0.0001600	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
Итого:				0.0003200		0.00			0.00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	4	1	0.0028381	1	0.09	22.80	0.50	0.09	24.71	0.89
1	8	6017	3	0.0051965	1	0.10	28.50	0.50	0.10	28.50	0.50
1	8	6037	3	0.0018233	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
Итого:				0.0098579		0.23			0.23		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	4	1	0.0028486	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0.0054557	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	8	6037	3	0.0016058	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
Итого:				0.0099101		0.07			0.07		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0.0000003	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0.0000983	1	0.01	57.00	0.50	0.03	25.64	0.50
1	1	6018	3	0.0000064	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	1	6020	3	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	14	1	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6022	3	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6023	3	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6024	3	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6027	3	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	2	6028	3	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	24	1	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

1	3	31	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6030	3	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6031	3	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6032	3	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6033	3	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6034	3	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6035	3	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	6036	3	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	4	34	1	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	35	1	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	36	1	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	37	1	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	5	2	1	0.0000004	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0.0051260	1	1.89	28.50	0.50	1.89	28.50	0.50
Итого:				0.0091541		3.25			3.27		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	8	4	1	0.1683506	1	0.17	22.80	0.50	0.17	24.71	0.89
1	8	6017	3	0.5654858	1	0.33	28.50	0.50	0.33	28.50	0.50
1	8	6037	3	0.0931539	1	0.05	28.50	0.50	0.05	28.50	0.50
Итого:				0.8269903		0.56			0.56		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	12	1	0.0000203	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0.0065854	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0.0004462	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0.0016356	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0.0016356	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0.0004987	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0.0004987	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0.0004987	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0.0004987	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0.0228831	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6022	3	0.0228831	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50

1	2	6023	3	0.0378800	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6024	3	0.0378800	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6027	3	0.0097279	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6028	3	0.0097279	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	24	1	0.0004987	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0.0004987	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0.0004987	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0.0004987	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0.0004987	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0.0228831	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6030	3	0.0228831	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6031	3	0.0378800	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6032	3	0.0378800	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6033	3	0.0095660	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6034	3	0.0095660	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6035	3	0.0097279	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6036	3	0.0097279	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	4	34	1	0.0031780	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0.0031780	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0.0031780	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0.0031780	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0.0000198	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0.0001348	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0.0001348	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0.1116135	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
Итого:				0.4460081		0.03			0.03		

Вещество: 0415 Углеводороды предельные C1-C5

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	6017	3	0.2810140	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
Итого:				0.2810140		0.02			0.02		

Вещество: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0.0000035	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0.0000003	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0.0000086	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0.0000086	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82

1	2	17	1	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6022	3	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6023	3	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	2	6024	3	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	2	6027	3	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	2	6028	3	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	24	1	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6030	3	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6031	3	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	3	6032	3	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	3	6033	3	0.0000938	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	3	6034	3	0.0000938	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	3	6035	3	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6036	3	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	4	34	1	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0.0000004	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0.0000049	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0.0000049	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0.0008268	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50
Итого:				0.0036272		1.01			1.01		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0.0000090	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0.0000005	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0.0000176	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0.0000176	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50

1	2	6021	3	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6023	3	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6028	3	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6029	3	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6031	3	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	0.0000968	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	0.0000968	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6035	3	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0.0000006	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0.0000065	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0.0000065	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0.0007441	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
Итого:				0.0039909		0.23			0.23		

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0.0000000	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0.0000002	1	0.00	57.00	0.50	0.01	25.64	0.50
1	1	6018	3	0.0000000	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0.0000007	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	1	6020	3	0.0000007	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	2	6021	3	0.0000041	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50
1	2	6022	3	0.0000041	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50
1	2	6023	3	0.0000192	1	1.13	28.50	0.50	1.13	28.50	0.50
1	2	6024	3	0.0000192	1	1.13	28.50	0.50	1.13	28.50	0.50
1	2	6027	3	0.0000063	1	0.37	28.50	0.50	0.37	28.50	0.50
1	2	6028	3	0.0000063	1	0.37	28.50	0.50	0.37	28.50	0.50
1	3	6029	3	0.0000041	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50
1	3	6030	3	0.0000041	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50
1	3	6031	3	0.0000192	1	1.13	28.50	0.50	1.13	28.50	0.50
1	3	6032	3	0.0000192	1	1.13	28.50	0.50	1.13	28.50	0.50
1	3	6033	3	0.0000048	1	0.28	28.50	0.50	0.28	28.50	0.50
1	3	6034	3	0.0000048	1	0.28	28.50	0.50	0.28	28.50	0.50
1	3	6035	3	0.0000063	1	0.37	28.50	0.50	0.37	28.50	0.50
1	3	6036	3	0.0000063	1	0.37	28.50	0.50	0.37	28.50	0.50
1	4	34	1	0.0000021	1	0.05	42.75	0.50	0.05	45.72	0.88
1	4	35	1	0.0000021	1	0.05	42.75	0.50	0.05	45.72	0.88
1	4	36	1	0.0000021	1	0.05	42.75	0.50	0.05	45.72	0.88

1	4	37	1	0.0000021	1	0.05	42.75	0.50	0.05	45.72	0.88
1	5	2	1	0.0000000	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0.0000002	1	0.03	21.80	0.77	0.02	27.18	1.21
1	5	39	1	0.0000002	1	0.03	21.80	0.77	0.02	27.18	1.21
1	6	6014	3	0.0000285	1	1.68	28.50	0.50	1.68	28.50	0.50
Итого:				0.0001668		9.56			9.56		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	8	4	1	0.0056203	1	0.01	22.80	0.50	0.01	24.71	0.89
Итого:				0.0056203		0.01			0.01		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	8	4	1	0.0186006	1	0.08	22.80	0.50	0.08	24.71	0.89
1	8	6017	3	0.0347378	1	0.09	28.50	0.50	0.09	28.50	0.50
1	8	6037	3	0.0125422	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
Итого:				0.0658806		0.19			0.19		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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
1	1	12	1	0303	0.0000006	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0303	0.0000417	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0303	0.0000031	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0303	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0303	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6023	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6028	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	24	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6031	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	0303	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	0303	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50

1	3	6035	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0303	0.0000015	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0303	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0303	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0303	0.0037204	1	0.05	28.50	0.50	0.05	28.50	0.50
1	7	40	1	0303	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0303	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	1	12	1	0333	0.0000003	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0333	0.0000983	1	0.01	57.00	0.50	0.03	25.64	0.50
1	1	6018	3	0333	0.0000064	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0333	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	1	6020	3	0333	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	14	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6022	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6023	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6024	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6027	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	2	6028	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	24	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6030	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6031	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6032	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6033	3	0333	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6034	3	0333	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6035	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50

1	3	6036	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	4	34	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	35	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	36	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	37	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	5	2	1	0333	0.0000004	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0333	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0333	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0333	0.0051260	1	1.89	28.50	0.50	1.89	28.50	0.50
Итого:					0.0266926		3.49			3.52		

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
1	1	12	1	0303	0.0000006	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0303	0.0000417	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0303	0.0000031	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0303	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0303	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6023	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6028	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	24	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50

1	3	6031	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	0303	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	0303	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6035	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0303	0.0000015	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0303	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0303	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0303	0.0037204	1	0.05	28.50	0.50	0.05	28.50	0.50
1	7	40	1	0303	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0303	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	1	12	1	0333	0.0000003	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0333	0.0000983	1	0.01	57.00	0.50	0.03	25.64	0.50
1	1	6018	3	0333	0.0000064	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0333	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	1	6020	3	0333	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	14	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6022	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6023	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6024	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6027	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	2	6028	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	24	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6030	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6031	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50

1	3	6032	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6033	3	0333	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6034	3	0333	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6035	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	6036	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	4	34	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	35	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	36	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	37	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	5	2	1	0333	0.0000004	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0333	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0333	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0333	0.0051260	1	1.89	28.50	0.50	1.89	28.50	0.50
1	1	12	1	1325	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	1325	0.0000090	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	1325	0.0000005	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	1325	0.0000176	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	1325	0.0000176	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6021	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6023	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6028	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6029	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6031	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	1325	0.0000968	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	1325	0.0000968	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6035	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	1325	0.0000006	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	1325	0.0000065	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	1325	0.0000065	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	1325	0.0007441	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
Итого:					0.0306835		3.72			3.74		

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
1	1	12	1	0303	0.0000006	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0303	0.0000417	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50

1	1	6018	3	0303	0.0000031	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0303	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0303	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6023	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6028	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	24	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6031	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	0303	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	0303	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6035	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0303	0.0000015	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0303	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0303	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0303	0.0037204	1	0.05	28.50	0.50	0.05	28.50	0.50
1	7	40	1	0303	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0303	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	1	12	1	1325	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	1325	0.0000090	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	1325	0.0000005	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50

1	1	6019	3	1325	0.0000176	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	1325	0.0000176	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6021	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6023	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6028	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6029	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6031	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	1325	0.0000968	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	1325	0.0000968	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6035	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	1325	0.0000006	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	1325	0.0000065	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	1325	0.0000065	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	1325	0.0007441	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
Итого:					0.0215294		0.47			0.47		

Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0301	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0301	0.0000055	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0301	0.0000005	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0301	0.0000091	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0301	0.0000091	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6022	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6023	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50

1	2	6024	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6027	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6028	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	24	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6030	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6031	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6032	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6033	3	0301	0.0000149	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6034	3	0301	0.0000149	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6035	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6036	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	4	34	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0301	0.0000002	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0301	0.0000038	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0301	0.0000038	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0301	0.0004547	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	8	4	1	0301	0.0161842	1	0.40	22.80	0.50	0.41	24.71	0.89
1	8	6017	3	0301	0.0473364	1	0.70	28.50	0.50	0.70	28.50	0.50
1	8	6037	3	0301	0.0184089	1	0.27	28.50	0.50	0.27	28.50	0.50
1	8	4	1	0330	0.0028486	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0330	0.0054557	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	8	6037	3	0330	0.0016058	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	8	4	1	0337	0.1683506	1	0.17	22.80	0.50	0.17	24.71	0.89
1	8	6017	3	0337	0.5654858	1	0.33	28.50	0.50	0.33	28.50	0.50
1	8	6037	3	0337	0.0931539	1	0.05	28.50	0.50	0.05	28.50	0.50
1	1	12	1	1071	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	1071	0.0000035	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	1071	0.0000003	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	1071	0.0000086	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	1071	0.0000086	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81

1	2	21	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	1071	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6022	3	1071	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6023	3	1071	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	2	6024	3	1071	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	2	6027	3	1071	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	2	6028	3	1071	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	24	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	1071	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6030	3	1071	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6031	3	1071	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	3	6032	3	1071	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	3	6033	3	1071	0.0000938	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	3	6034	3	1071	0.0000938	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	3	6035	3	1071	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6036	3	1071	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	4	34	1	1071	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	1071	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	1071	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	1071	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	1071	0.0000004	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	1071	0.0000049	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	1071	0.0000049	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	1071	0.0008268	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50
Итого:					0.9239663		3.03			3.03		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0333	0.0000003	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0333	0.0000983	1	0.01	57.00	0.50	0.03	25.64	0.50
1	1	6018	3	0333	0.0000064	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0333	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	1	6020	3	0333	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	14	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82

1	2	16	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6022	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6023	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6024	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6027	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	2	6028	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	24	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6030	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6031	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6032	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6033	3	0333	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6034	3	0333	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6035	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	6036	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	4	34	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	35	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	36	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	37	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	5	2	1	0333	0.0000004	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0333	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0333	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0333	0.0051260	1	1.89	28.50	0.50	1.89	28.50	0.50
1	1	12	1	1325	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	1325	0.0000090	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	1325	0.0000005	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	1325	0.0000176	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	1325	0.0000176	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6021	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6023	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50

1	2	6028	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6029	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	1325	0.0001267	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6031	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	1325	0.0003832	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	1325	0.0000968	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	1325	0.0000968	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6035	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	1325	0.0001800	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	1325	0.0000588	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	1325	0.0000006	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	1325	0.0000065	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	1325	0.0000065	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	1325	0.0007441	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
Итого:					0.0131450		3.48			3.50		

Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	8	4	1	0330	0.0028486	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0330	0.0054557	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	8	6037	3	0330	0.0016058	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	1	12	1	1071	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	1071	0.0000035	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	1071	0.0000003	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	1071	0.0000086	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	1071	0.0000086	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	1071	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6022	3	1071	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6023	3	1071	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	2	6024	3	1071	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	2	6027	3	1071	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	2	6028	3	1071	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	24	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82

1	3	25	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	1071	0.0000061	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	1071	0.0000061	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	1071	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6030	3	1071	0.0000797	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6031	3	1071	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	3	6032	3	1071	0.0003714	1	0.11	28.50	0.50	0.11	28.50	0.50
1	3	6033	3	1071	0.0000938	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	3	6034	3	1071	0.0000938	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	3	6035	3	1071	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6036	3	1071	0.0001235	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	4	34	1	1071	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	1071	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	1071	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	1071	0.0000404	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	1071	0.0000004	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	1071	0.0000049	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	1071	0.0000049	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	1071	0.0008268	1	0.24	28.50	0.50	0.24	28.50	0.50
Итого:					0.0135373		1.08			1.08		

Группа суммации: 6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	12	1	0301	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0301	0.0000055	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0301	0.0000005	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0301	0.0000091	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0301	0.0000091	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6022	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50

1	2	6023	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6024	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6027	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6028	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	24	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6030	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6031	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6032	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6033	3	0301	0.0000149	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6034	3	0301	0.0000149	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6035	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6036	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	4	34	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0301	0.0000002	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0301	0.0000038	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0301	0.0000038	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0301	0.0004547	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	8	4	1	0301	0.0161842	1	0.40	22.80	0.50	0.41	24.71	0.89
1	8	6017	3	0301	0.0473364	1	0.70	28.50	0.50	0.70	28.50	0.50
1	8	6037	3	0301	0.0184089	1	0.27	28.50	0.50	0.27	28.50	0.50
1	1	12	1	0303	0.0000006	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0303	0.0000417	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0303	0.0000031	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0303	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0303	0.0001241	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6022	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50

1	2	6023	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6024	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	2	6027	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6028	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	24	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0303	0.0000236	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0303	0.0000236	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6030	3	0303	0.0006664	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6031	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6032	3	0303	0.0014002	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	3	6033	3	0303	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6034	3	0303	0.0003536	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6035	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6036	3	0303	0.0007247	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	4	34	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0303	0.0002368	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0303	0.0000015	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0303	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0303	0.0000176	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0303	0.0037204	1	0.05	28.50	0.50	0.05	28.50	0.50
1	7	40	1	0303	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0303	0.0000984	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	1	12	1	0304	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0304	0.0000094	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0304	0.0000008	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0304	0.0000367	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0304	0.0000367	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0304	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0304	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0304	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0304	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0304	0.0002717	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6022	3	0304	0.0002717	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6023	3	0304	0.0010318	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50

1	2	6024	3	0304	0.0010318	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	6027	3	0304	0.0003458	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6028	3	0304	0.0003458	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	24	1	0304	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0304	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0304	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0304	0.0000170	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0304	0.0000170	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0304	0.0002717	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6030	3	0304	0.0002717	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6031	3	0304	0.0010318	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6032	3	0304	0.0010318	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	3	6033	3	0304	0.0002606	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6034	3	0304	0.0002606	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6035	3	0304	0.0003458	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6036	3	0304	0.0003458	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	5	2	1	0304	0.0000012	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0304	0.0000137	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0304	0.0000137	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0304	0.0026870	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	8	4	1	0304	0.0026299	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0304	0.0076922	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	8	6037	3	0304	0.0029914	1	0.02	28.50	0.50	0.02	28.50	0.50
1	7	40	1	0322	0.0001600	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0322	0.0001600	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	8	4	1	0330	0.0028486	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0330	0.0054557	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	8	6037	3	0330	0.0016058	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
Итого:					0.1347793		1.89			1.90		

Группа суммации: 6041 Серы диоксид и кислота серная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	40	1	0322	0.0001600	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0322	0.0001600	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	8	4	1	0330	0.0028486	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0330	0.0054557	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	8	6037	3	0330	0.0016058	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
Итого:					0.0102301		0.07			0.07		

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
1	8	4	1	0330	0.0028486	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0330	0.0054557	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	8	6037	3	0330	0.0016058	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	1	12	1	0333	0.0000003	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0333	0.0000983	1	0.01	57.00	0.50	0.03	25.64	0.50
1	1	6018	3	0333	0.0000064	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0333	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	1	6020	3	0333	0.0000187	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	2	14	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6022	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	2	6023	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6024	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	2	6027	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	2	6028	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	24	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	27	1	0333	0.0000081	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0333	0.0000081	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6030	3	0333	0.0001847	1	0.07	28.50	0.50	0.07	28.50	0.50
1	3	6031	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6032	3	0333	0.0004717	1	0.17	28.50	0.50	0.17	28.50	0.50
1	3	6033	3	0333	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6034	3	0333	0.0001191	1	0.04	28.50	0.50	0.04	28.50	0.50
1	3	6035	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	3	6036	3	0333	0.0001605	1	0.06	28.50	0.50	0.06	28.50	0.50
1	4	34	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	35	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	4	36	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88

1	4	37	1	0333	0.0000520	1	0.01	42.75	0.50	0.01	45.72	0.88
1	5	2	1	0333	0.0000004	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0333	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0333	0.0000050	1	0.01	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0333	0.0051260	1	1.89	28.50	0.50	1.89	28.50	0.50
Итого:					0.0190642		3.32			3.34		

Группа суммации: 6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	7	40	1	0302	0.0015000	1	0.01	28.50	0.50	0.01	37.14	0.90
1	7	41	1	0302	0.0015000	1	0.01	28.50	0.50	0.01	37.14	0.90
1	7	40	1	0316	0.0003000	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0316	0.0003000	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	40	1	0322	0.0001600	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
1	7	41	1	0322	0.0001600	1	0.00	28.50	0.50	0.00	37.14	0.90
Итого:					0.0039200		0.03			0.02		

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
1	1	12	1	0301	0.0000001	1	0.00	52.44	0.50	0.00	23.65	0.50
1	1	13	1	0301	0.0000055	1	0.00	57.00	0.50	0.00	25.64	0.50
1	1	6018	3	0301	0.0000005	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6019	3	0301	0.0000091	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	1	6020	3	0301	0.0000091	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	14	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	15	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	16	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	17	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	2	18	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	19	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	20	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	21	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	22	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	23	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	2	6021	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6022	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6023	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6024	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6027	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	2	6028	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	24	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	25	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	26	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82

1	3	27	1	0301	0.0000044	1	0.00	71.25	0.50	0.00	68.26	0.82
1	3	28	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	29	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	30	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	31	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	32	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	33	1	0301	0.0000044	1	0.00	88.92	0.50	0.00	83.36	0.81
1	3	6029	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6030	3	0301	0.0000253	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6031	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6032	3	0301	0.0000590	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6033	3	0301	0.0000149	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6034	3	0301	0.0000149	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6035	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	3	6036	3	0301	0.0001070	1	0.00	28.50	0.50	0.00	28.50	0.50
1	4	34	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	35	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	36	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	4	37	1	0301	0.0000350	1	0.00	42.75	0.50	0.00	45.72	0.88
1	5	2	1	0301	0.0000002	1	0.00	88.35	0.50	0.00	39.28	0.50
1	5	38	1	0301	0.0000038	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	5	39	1	0301	0.0000038	1	0.00	21.80	0.77	0.00	27.18	1.21
1	6	6014	3	0301	0.0004547	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
1	8	4	1	0301	0.0161842	1	0.40	22.80	0.50	0.41	24.71	0.89
1	8	6017	3	0301	0.0473364	1	0.70	28.50	0.50	0.70	28.50	0.50
1	8	6037	3	0301	0.0184089	1	0.27	28.50	0.50	0.27	28.50	0.50
1	8	4	1	0330	0.0028486	1	0.03	22.80	0.50	0.03	24.71	0.89
1	8	6017	3	0330	0.0054557	1	0.03	28.50	0.50	0.03	28.50	0.50
1	8	6037	3	0330	0.0016058	1	0.01	28.50	0.50	0.01	28.50	0.50
Итого:					0.0933488		0.91			0.92		

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	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	0.008	ПДК м/р	0.008	8.000E-04	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	1	Нет	Нет
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0.010	0.010	ПДК с/с	0.006	0.006	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.050	0.050	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	5.000E-05	5.000E-05	ПДК м/р	5.000E-05	5.000E-06	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.200	1.200	ОБУВ	1.200	1.200	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
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6040	Группа суммации: Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	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	Нет	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0.00	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
0337	Углерод оксид	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	-144.50	406.75	972.00	406.75	978.50	0.00	101.50	88.95	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	21.50	470.00	2	на границе охранной зоны	
2	175.00	111.00	2	на границе С33	
3	422.50	73.50	2	на границе С33	
4	567.00	78.00	2	на границе С33	
5	365.50	818.00	2	на границе С33	
6	751.00	658.50	2	на границе С33	
7	-63.50	695.50	2	на границе жилой зоны	
8	-39.50	765.50	2	на границе жилой зоны	
9	-17.50	851.00	2	на границе жилой зоны	
10	166.00	426.00	2	на границе производственной зоны	
11	65.50	511.50	2	на границе С33	
12	48.00	341.00	2	на границе С33	
13	50.00	161.00	2	на границе С33	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета E3=0.1

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	0.00
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	0.02
0316	Соляная кислота	0.01
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0.00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.07
0410	Метан	0.02
0415	Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	0.02
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.01
6041	Серы диоксид и кислота серная	0.07
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	0.02

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 Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	166.00	426.00	2.00	0.13	105	1.60	0.00	0.00	2
12	48.00	341.00	2.00	0.13	98	0.70	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.10	356	2.40	0.00	0.00	3
4	567.00	78.00	2.00	0.09	330	3.70	0.00	0.00	3
2	175.00	111.00	2.00	0.08	43	4.00	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.08	50	0.80	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.07	114	4.90	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.06	106	5.00	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.06	230	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.05	175	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.04	126	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.04	132	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.03	139	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.02	58	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.02	353	1.00	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.02	115	0.90	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.01	323	1.10	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.01	74	0.70	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.01	95	1.00	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	9.74E-03	122	1.10	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	8.91E-03	114	1.10	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	8.14E-03	226	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	7.62E-03	178	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	5.50E-03	130	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	5.18E-03	136	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	4.69E-03	143	5.00	0.00	0.00	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	166.00	426.00	2.00	0.01	108	1.20	0.00	0.00	2
3	422.50	73.50	2.00	0.01	355	1.50	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.01	98	0.80	0.00	0.00	3
2	175.00	111.00	2.00	0.01	49	0.80	0.00	0.00	3

4	567.00	78.00	2.00	0.01	328	1.60	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	8.37E-03	56	0.70	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	7.76E-03	116	3.00	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	7.06E-03	107	3.50	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	6.64E-03	229	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	6.42E-03	176	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	4.38E-03	127	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	4.12E-03	134	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	3.71E-03	140	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	166.00	426.00	2.00	0.02	105	1.70	0.00	0.00	2
12	48.00	341.00	2.00	0.02	97	0.80	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.02	357	2.70	0.00	0.00	3
4	567.00	78.00	2.00	0.01	330	4.00	0.00	0.00	3
2	175.00	111.00	2.00	0.01	43	4.30	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.01	114	5.00	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.01	52	0.80	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.01	106	5.00	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	9.53E-03	230	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	9.09E-03	175	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	6.35E-03	125	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	5.92E-03	132	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	5.23E-03	139	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.59	68	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.43	301	0.70	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.25	89	0.80	0.00	0.00	3
4	567.00	78.00	2.00	0.18	286	1.00	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.18	155	1.10	0.00	0.00	2
12	48.00	341.00	2.00	0.17	126	0.90	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.11	139	0.70	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.11	132	0.70	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.10	224	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.08	182	3.30	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.06	141	0.80	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.06	146	0.80	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.05	151	0.80	0.00	0.00	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	166.00	426.00	2.00	0.06	105	1.60	0.00	0.00	2
3	422.50	73.50	2.00	0.05	356	2.40	0.00	0.00	3

12	48.00	341.00	2.00	0.04	93	0.80	0.00	0.00	3
4	567.00	78.00	2.00	0.04	330	3.80	0.00	0.00	3
2	175.00	111.00	2.00	0.04	42	4.00	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.03	114	4.80	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.03	106	5.00	0.00	0.00	1
13	50.00	161.00	2.00	0.03	60	5.00	0.00	0.00	3
6	751.00	658.50	2.00	0.03	230	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.02	175	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.02	126	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.02	132	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.01	139	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.10	59	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.08	353	1.10	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.07	115	0.90	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.06	323	1.10	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.05	75	0.70	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.05	96	1.00	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.04	122	1.10	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.04	114	1.10	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.03	226	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.03	178	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.02	130	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.02	136	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.02	143	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.02	56	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.02	353	1.00	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.02	115	0.90	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.01	323	1.10	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.01	71	0.80	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.01	96	1.00	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	9.10E-03	122	1.20	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	8.31E-03	112	3.20	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	7.67E-03	226	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	7.20E-03	178	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	5.23E-03	130	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	4.92E-03	136	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	4.44E-03	143	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 1716 Одорант СПМ

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	----------------------	--------------

2	175.00	111.00	2.00	0.85	54	0.70	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.82	353	1.10	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.74	115	0.90	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.59	323	1.10	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.46	71	0.80	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.45	95	1.00	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.39	120	3.00	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.36	112	3.30	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.32	226	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.31	178	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.22	130	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.21	136	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.19	143	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	166.00	426.00	2.00	0.02	105	1.60	0.00	0.00	2
12	48.00	341.00	2.00	0.02	97	0.80	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.01	357	2.70	0.00	0.00	3
4	567.00	78.00	2.00	0.01	330	4.00	0.00	0.00	3
2	175.00	111.00	2.00	0.01	43	4.30	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.01	114	5.00	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.01	52	0.80	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	9.21E-03	106	5.00	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	7.91E-03	230	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	7.53E-03	175	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	5.26E-03	125	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	4.91E-03	132	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	4.34E-03	139	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.62	67	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.45	301	0.70	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.26	89	0.80	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.18	155	1.10	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.18	286	1.00	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.17	126	0.90	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.12	138	0.70	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.11	131	0.70	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.10	225	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.09	182	3.30	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.07	140	0.80	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.06	145	0.80	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.06	151	0.80	0.00	0.00	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.63	67	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.46	301	0.70	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.27	89	0.80	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.19	155	1.00	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.19	286	1.00	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.18	126	0.90	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.12	137	0.70	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.12	130	0.70	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.11	225	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.09	182	3.30	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.07	140	0.80	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.07	145	0.80	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.06	150	0.80	0.00	0.00	4

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.05	57	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.04	353	1.00	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.04	115	0.90	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.03	323	1.10	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.02	73	0.70	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.02	96	1.00	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.02	122	1.20	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.02	114	1.20	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.02	226	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.01	178	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.01	130	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.01	136	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	9.13E-03	143	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	166.00	426.00	2.00	0.25	107	1.20	0.00	0.00	2
3	422.50	73.50	2.00	0.23	355	1.60	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.22	97	0.80	0.00	0.00	3
2	175.00	111.00	2.00	0.19	46	1.00	0.00	0.00	3
4	567.00	78.00	2.00	0.17	328	1.80	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.14	57	0.80	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.13	115	3.70	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.12	107	4.40	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.11	229	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.11	176	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.08	127	5.00	0.00	0.00	4

8	-39.50	765.50	2.00	0.07	133	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.06	140	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.61	67	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.44	301	0.70	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.26	89	0.80	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.18	155	1.10	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.18	286	1.00	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.17	126	0.90	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.12	138	0.70	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.11	131	0.70	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.10	225	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.09	182	3.30	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.07	140	0.80	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.06	145	0.80	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.06	151	0.80	0.00	0.00	4

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.11	58	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.09	353	1.10	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.08	115	0.90	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.06	323	1.10	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.05	74	0.70	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.05	96	1.00	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.04	122	1.10	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.04	114	1.10	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.04	226	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.03	178	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.02	129	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.02	136	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.02	143	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	166.00	426.00	2.00	0.16	106	1.40	0.00	0.00	2
12	48.00	341.00	2.00	0.16	98	0.80	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.14	356	1.80	0.00	0.00	3
4	567.00	78.00	2.00	0.11	329	2.50	0.00	0.00	3
2	175.00	111.00	2.00	0.11	43	2.10	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.10	52	0.80	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.09	114	4.20	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.08	106	4.90	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.07	229	5.00	0.00	0.00	3

5	365.50	818.00	2.00	0.07	175	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.05	126	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.05	133	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.04	140	5.00	0.00	0.00	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	175.00	111.00	2.00	0.59	67	0.60	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.43	301	0.70	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.25	89	0.80	0.00	0.00	3
10	166.00	426.00	2.00	0.18	155	1.10	0.00	0.00	2
4	567.00	78.00	2.00	0.18	286	1.00	0.00	0.00	3
12	48.00	341.00	2.00	0.17	126	0.90	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.11	139	0.70	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.11	132	0.70	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.10	225	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.08	182	3.30	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.06	140	0.80	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.06	146	0.80	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.05	151	0.80	0.00	0.00	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
10	166.00	426.00	2.00	0.08	105	1.60	0.00	0.00	2
12	48.00	341.00	2.00	0.08	98	0.70	0.00	0.00	3
3	422.50	73.50	2.00	0.07	356	2.40	0.00	0.00	3
4	567.00	78.00	2.00	0.06	330	3.80	0.00	0.00	3
2	175.00	111.00	2.00	0.05	43	4.00	0.00	0.00	3
13	50.00	161.00	2.00	0.05	50	0.80	0.00	0.00	3
11	65.50	511.50	2.00	0.05	114	4.90	0.00	0.00	3
1	21.50	470.00	2.00	0.04	106	5.00	0.00	0.00	1
6	751.00	658.50	2.00	0.04	230	5.00	0.00	0.00	3
5	365.50	818.00	2.00	0.04	175	5.00	0.00	0.00	3
7	-63.50	695.50	2.00	0.02	126	5.00	0.00	0.00	4
8	-39.50	765.50	2.00	0.02	132	5.00	0.00	0.00	4
9	-17.50	851.00	2.00	0.02	139	5.00	0.00	0.00	4

Отчет

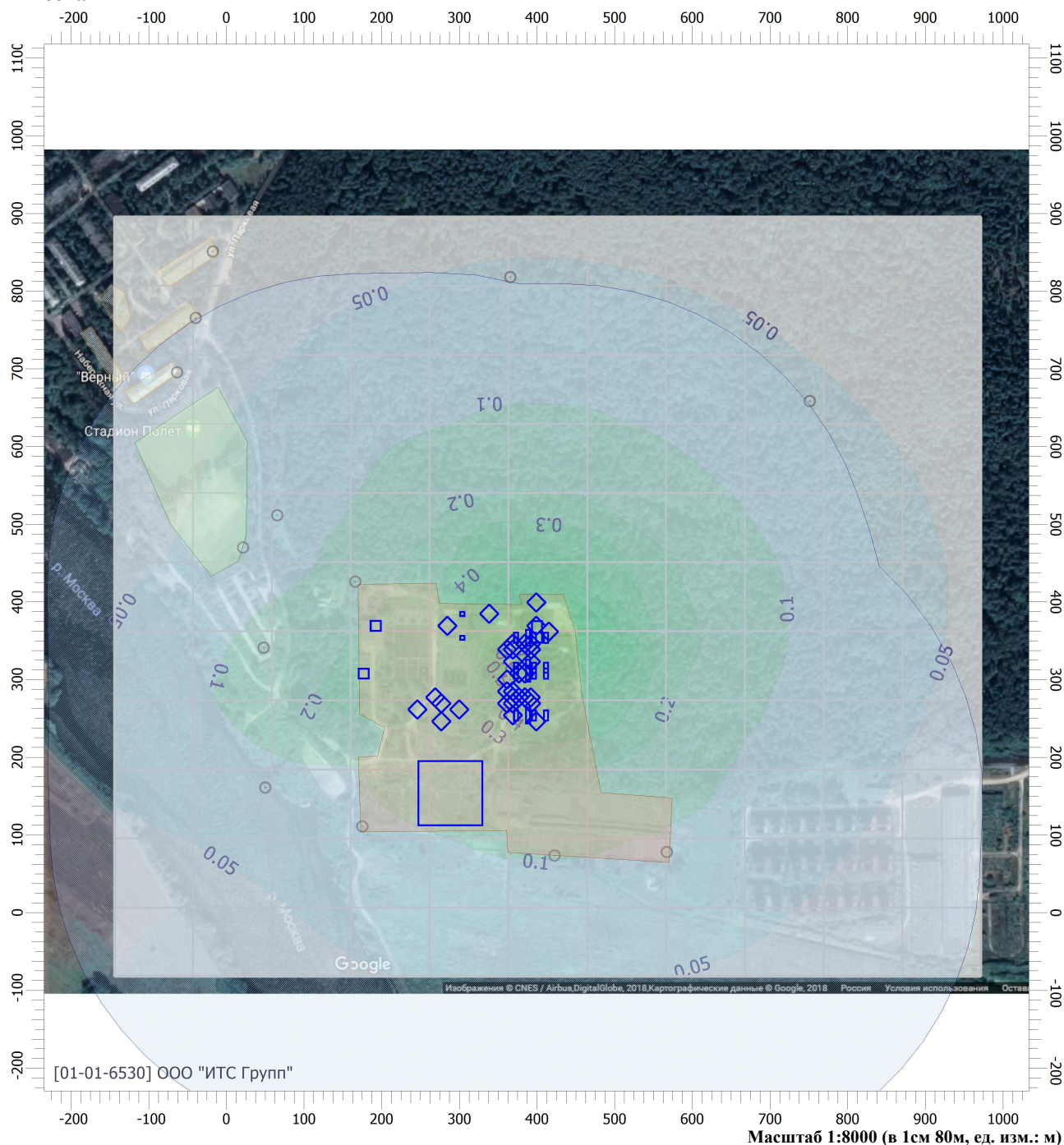
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

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

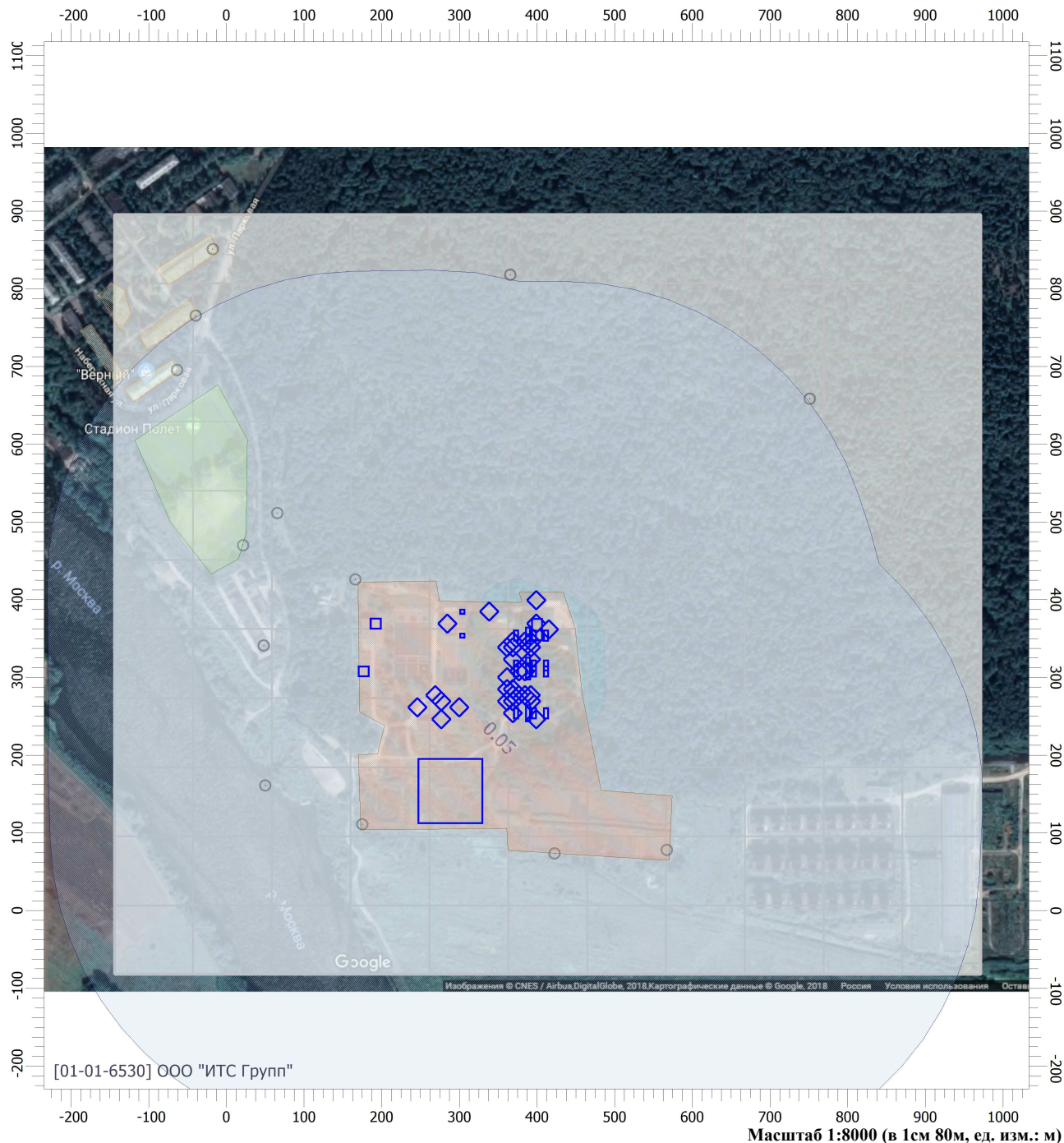
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

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

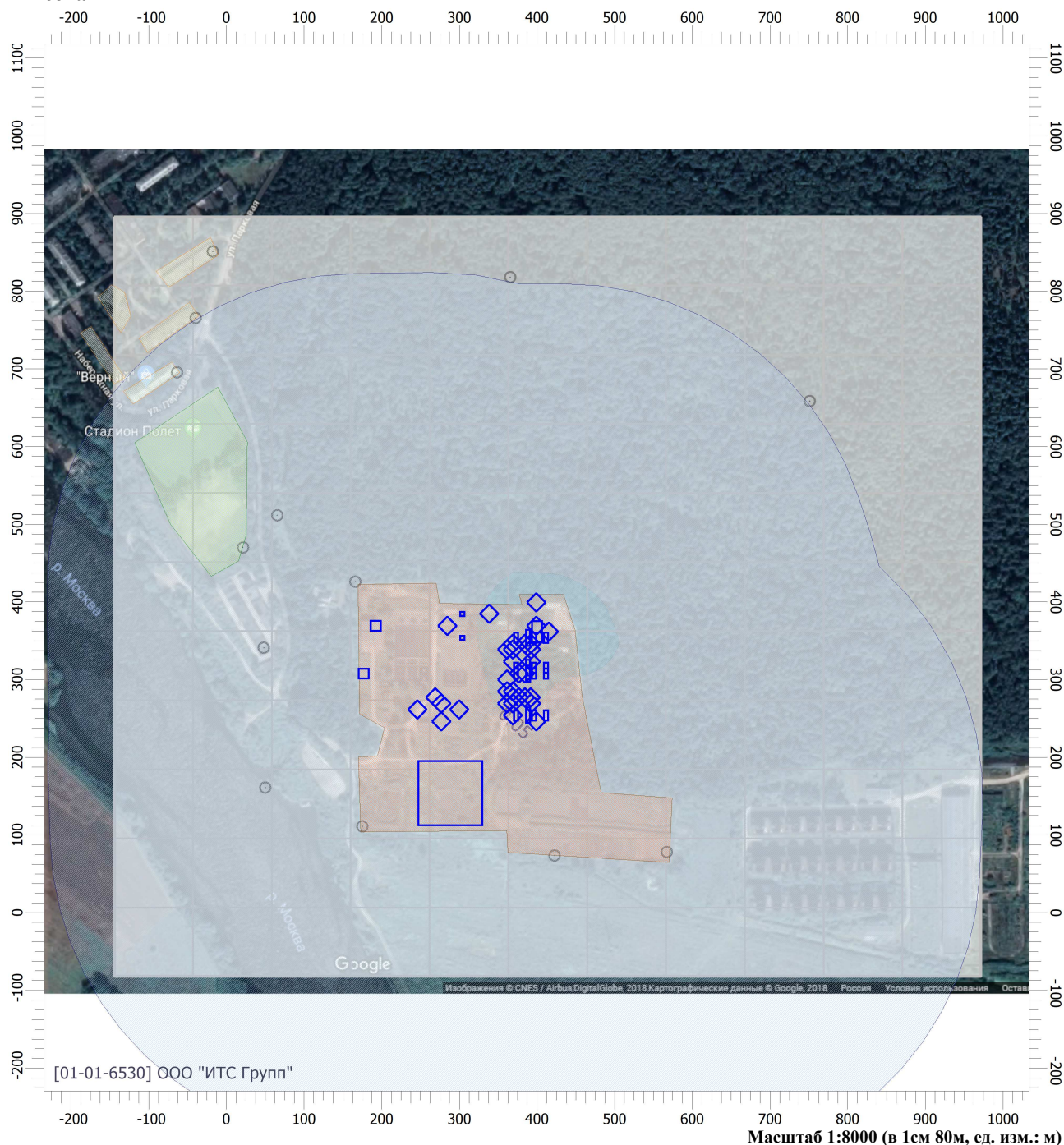
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

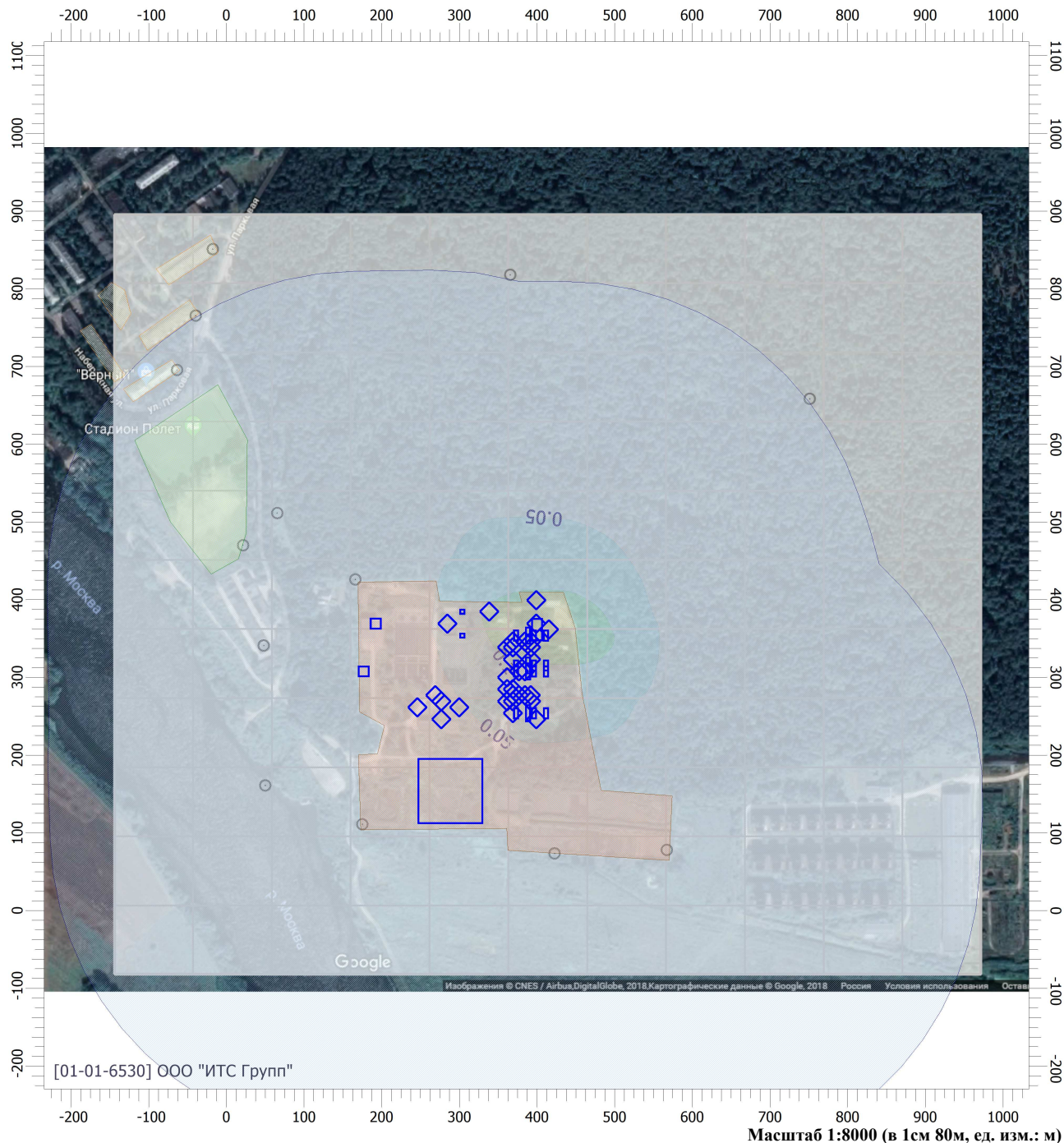
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

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

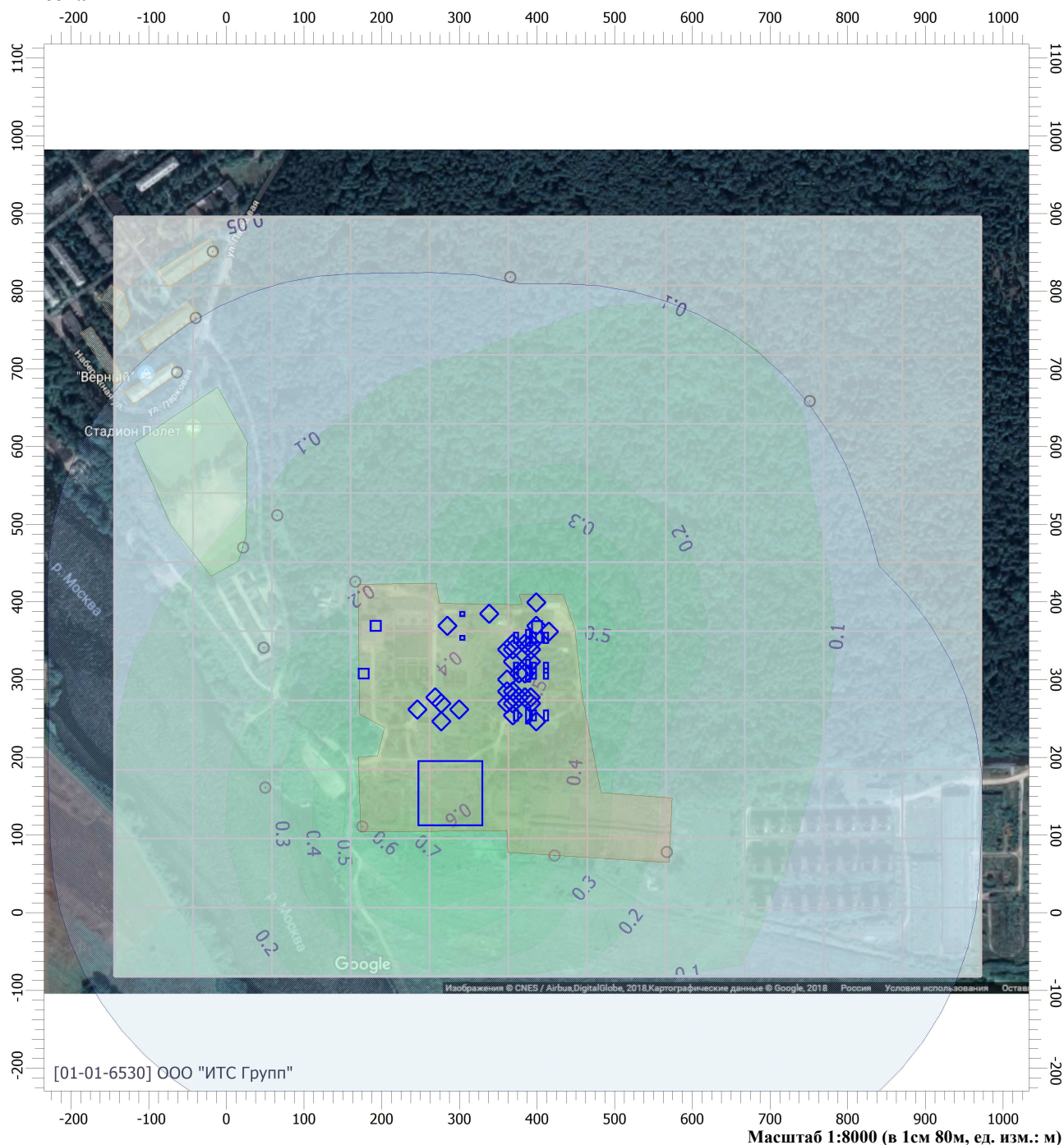
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

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

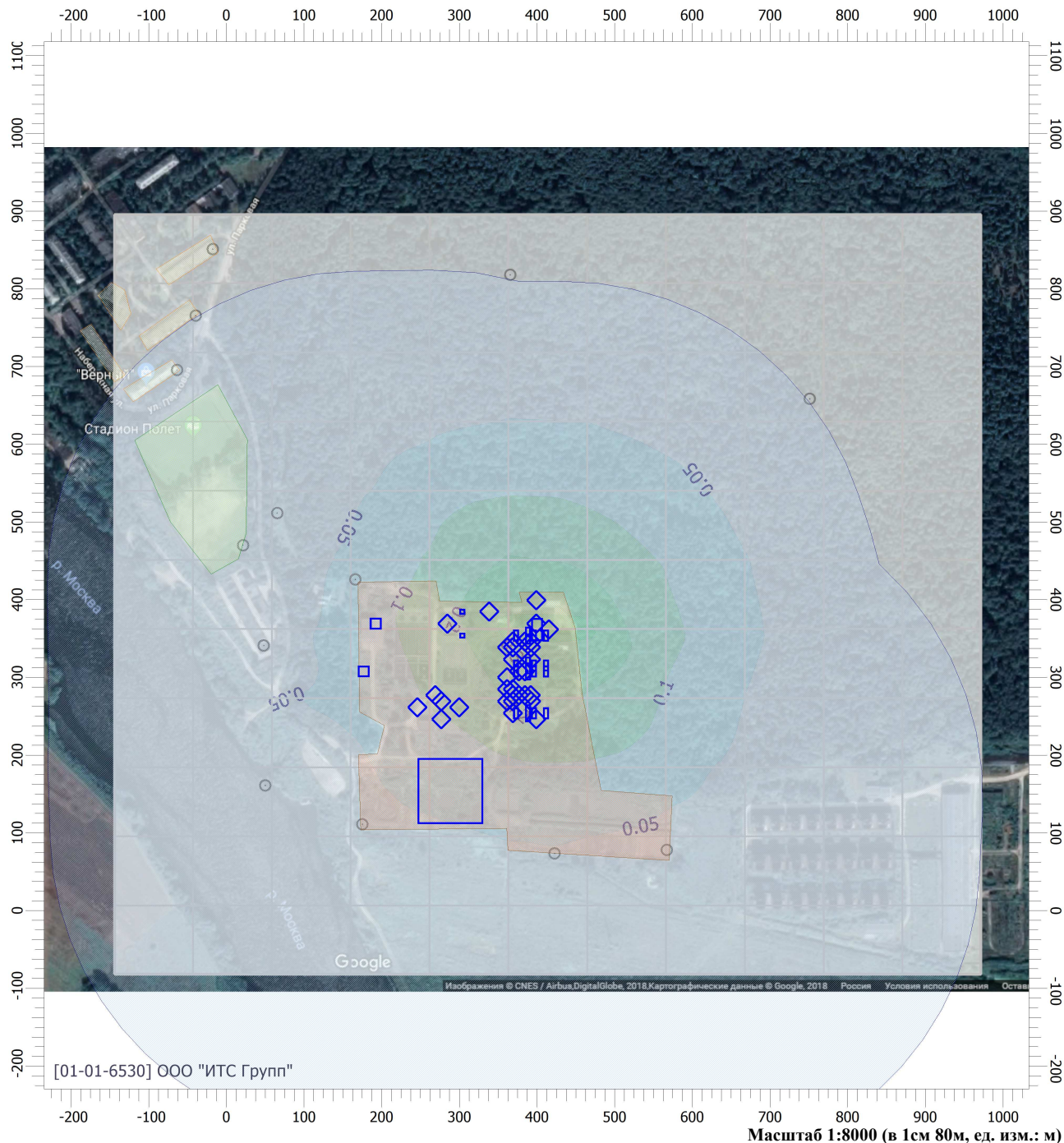
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

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

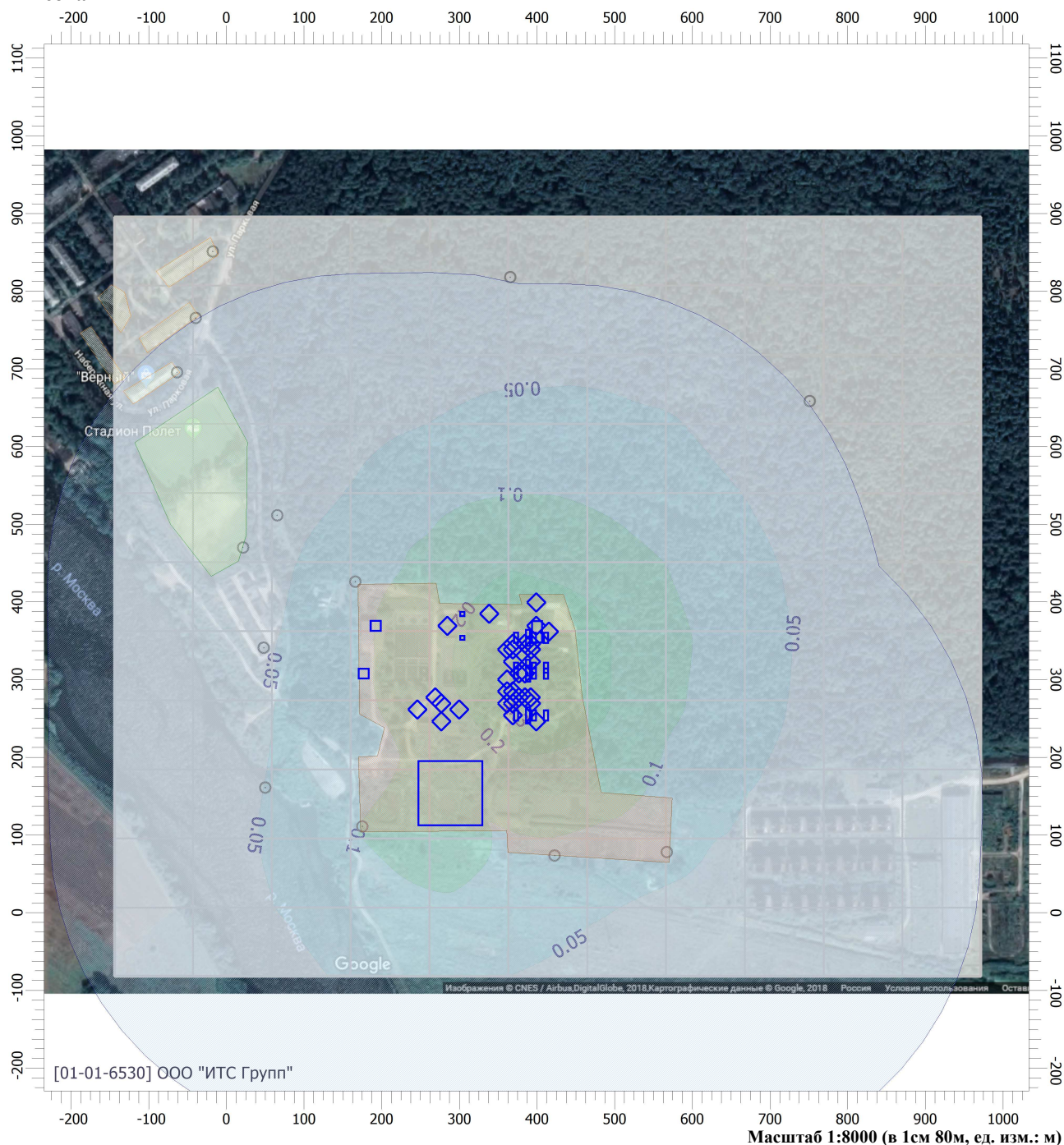
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1071 (Гидроксibenзол (Фенол))

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

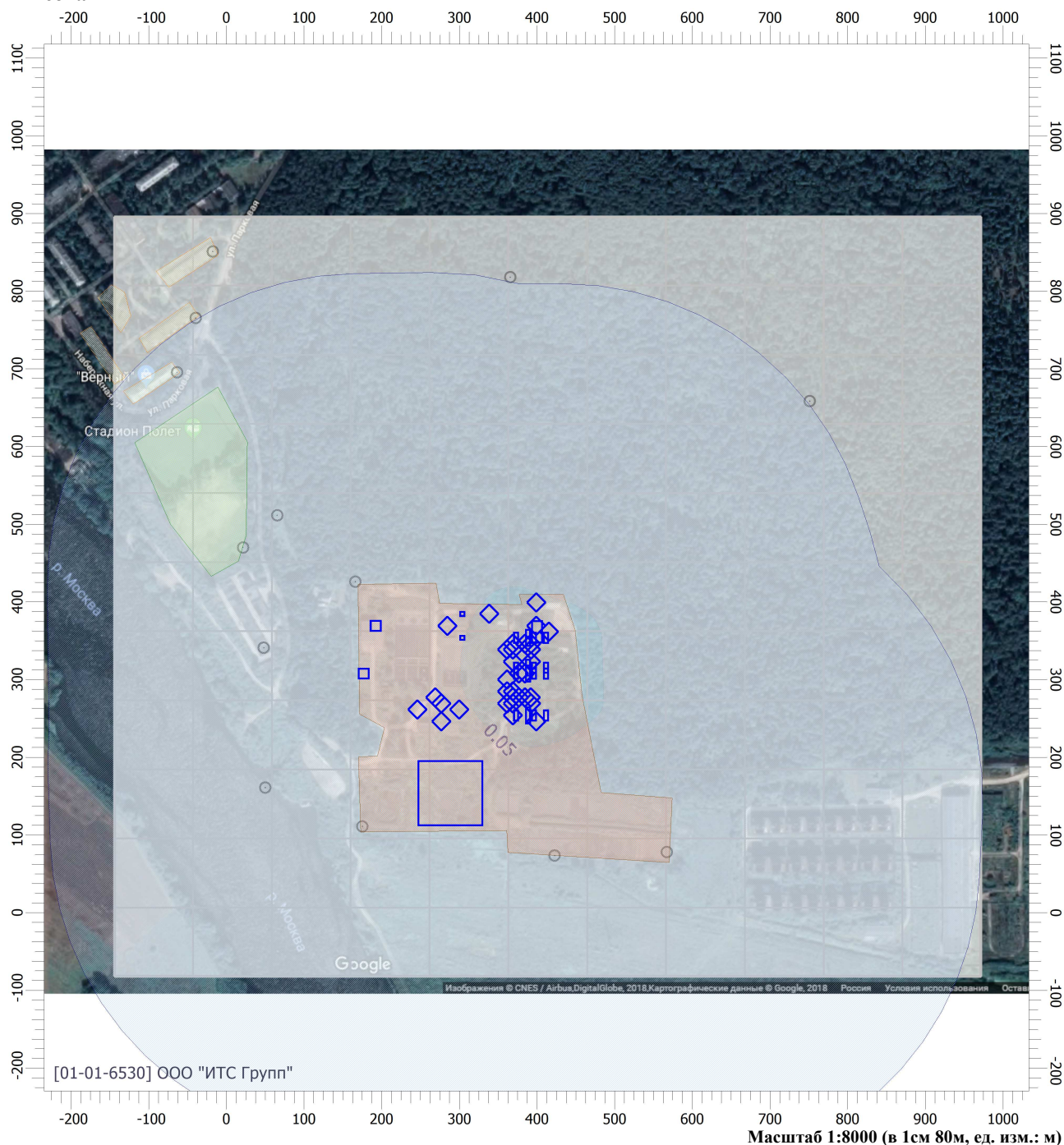
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

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

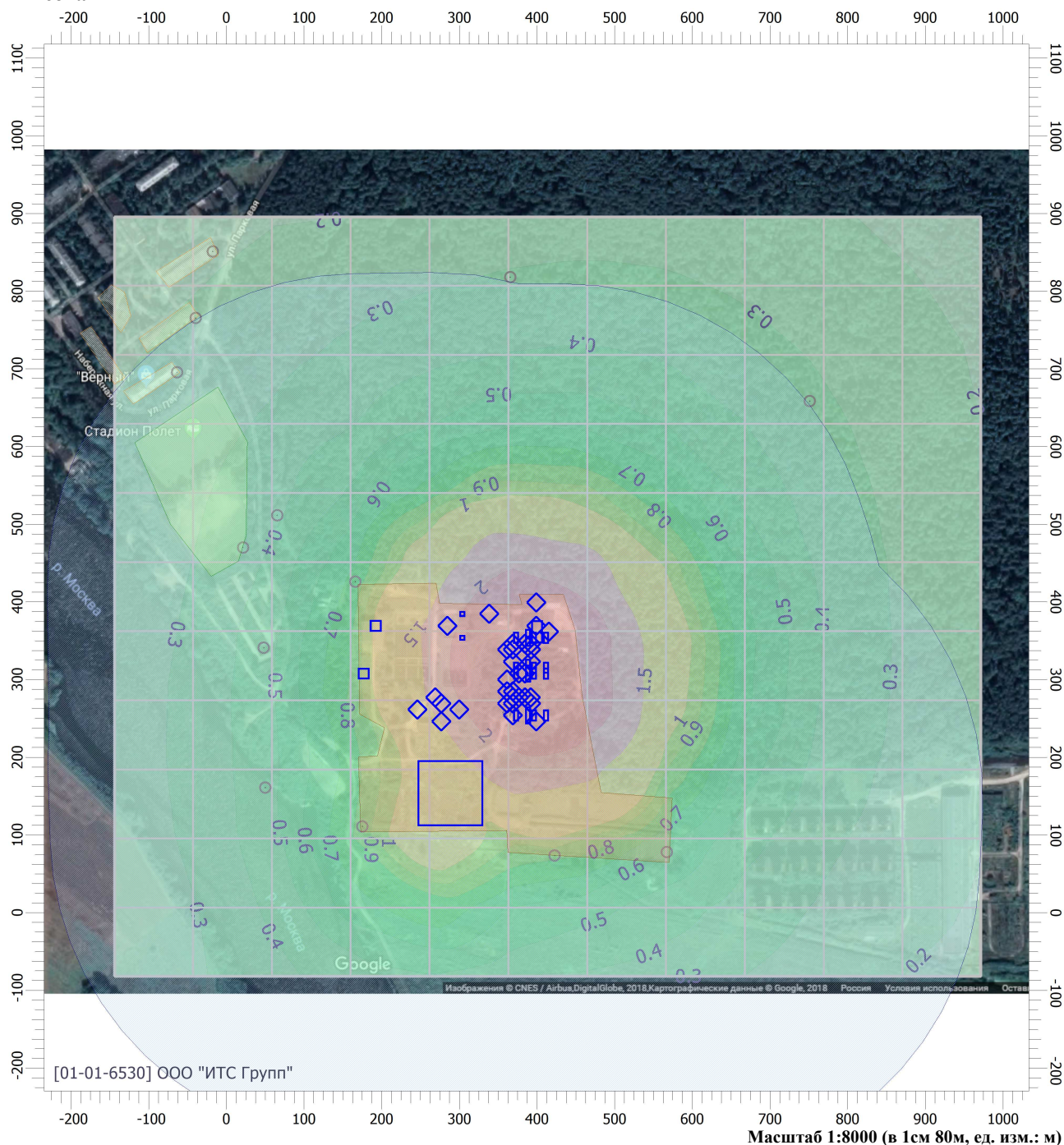
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

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

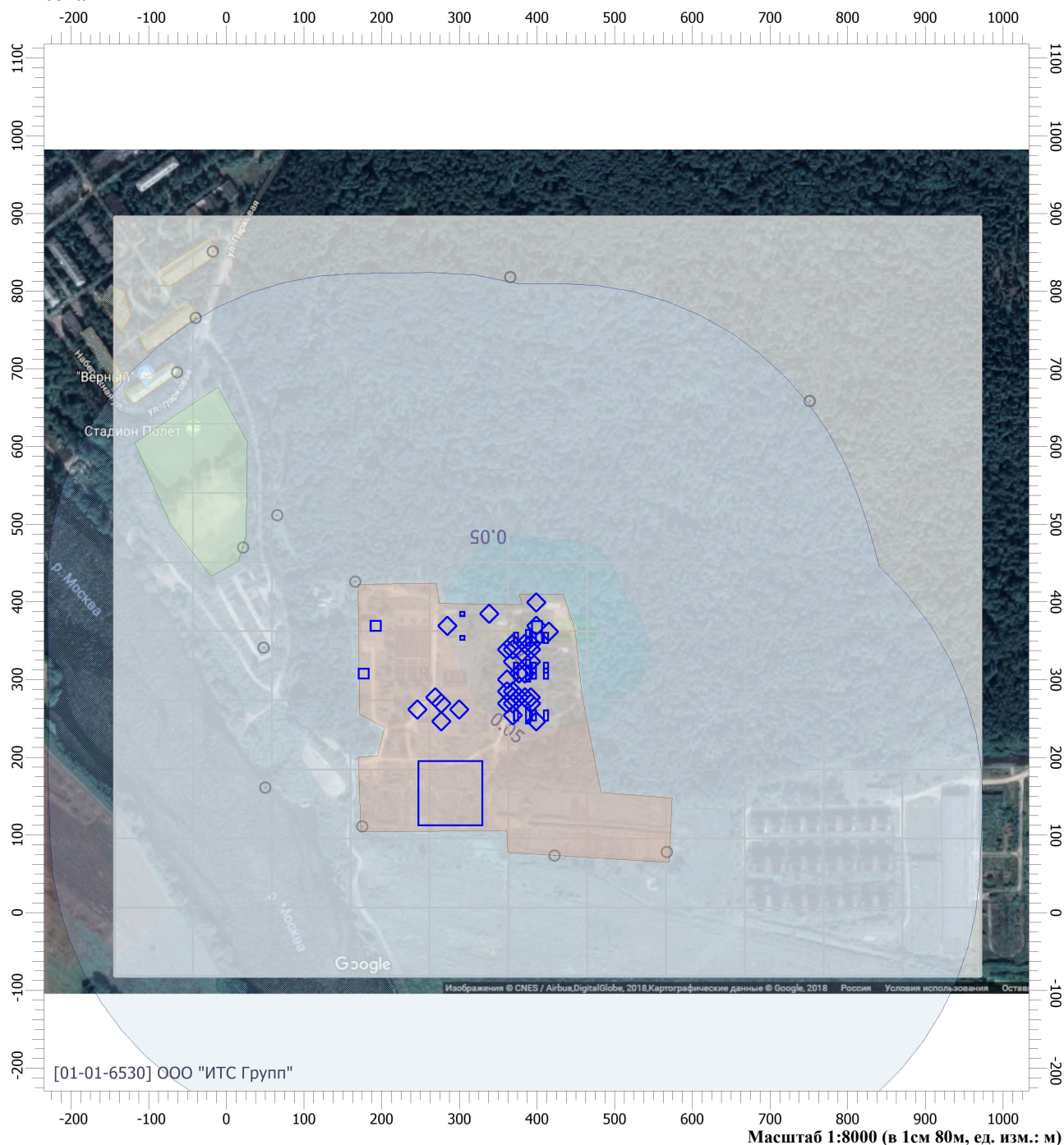
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

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

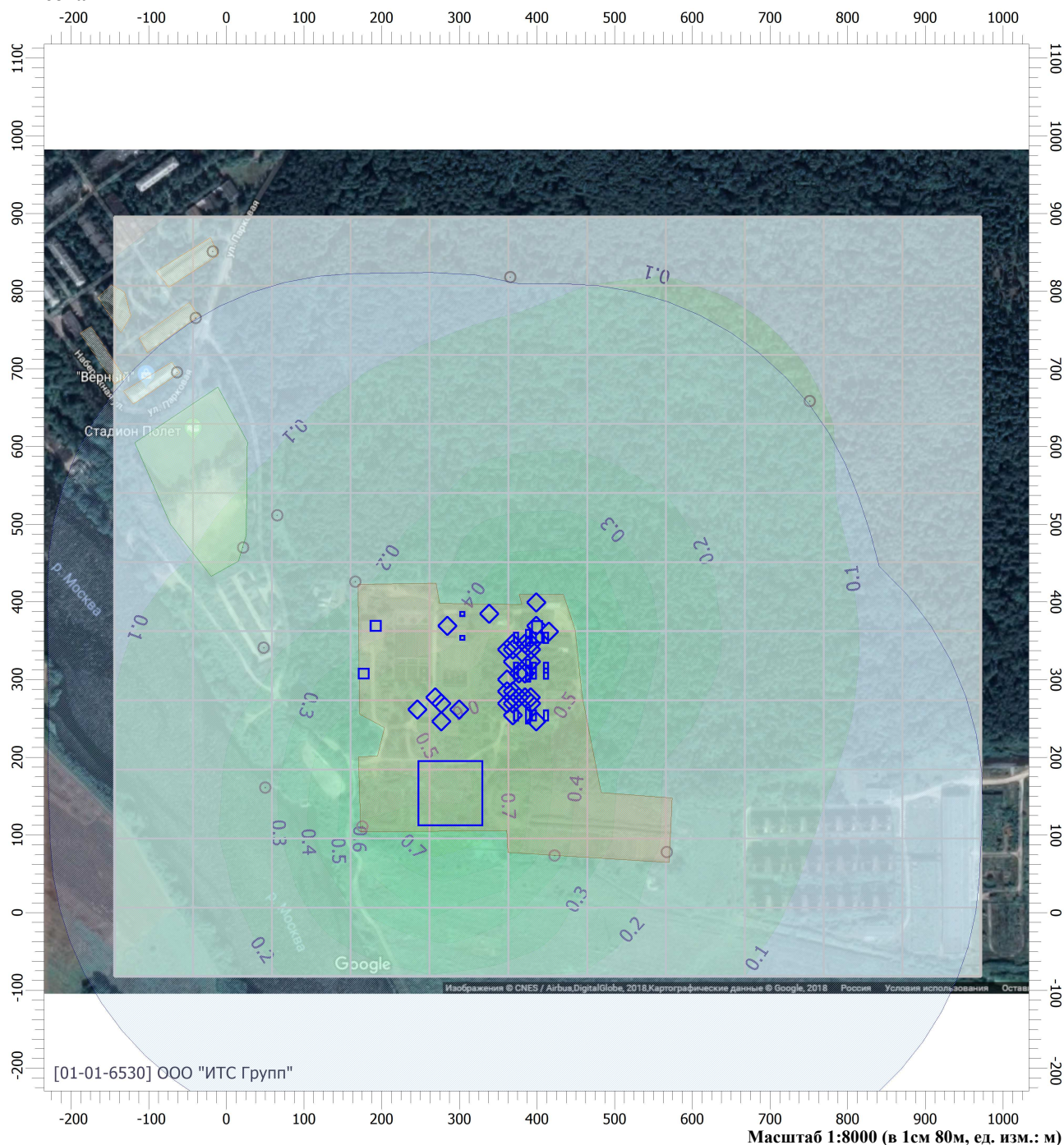
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, 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

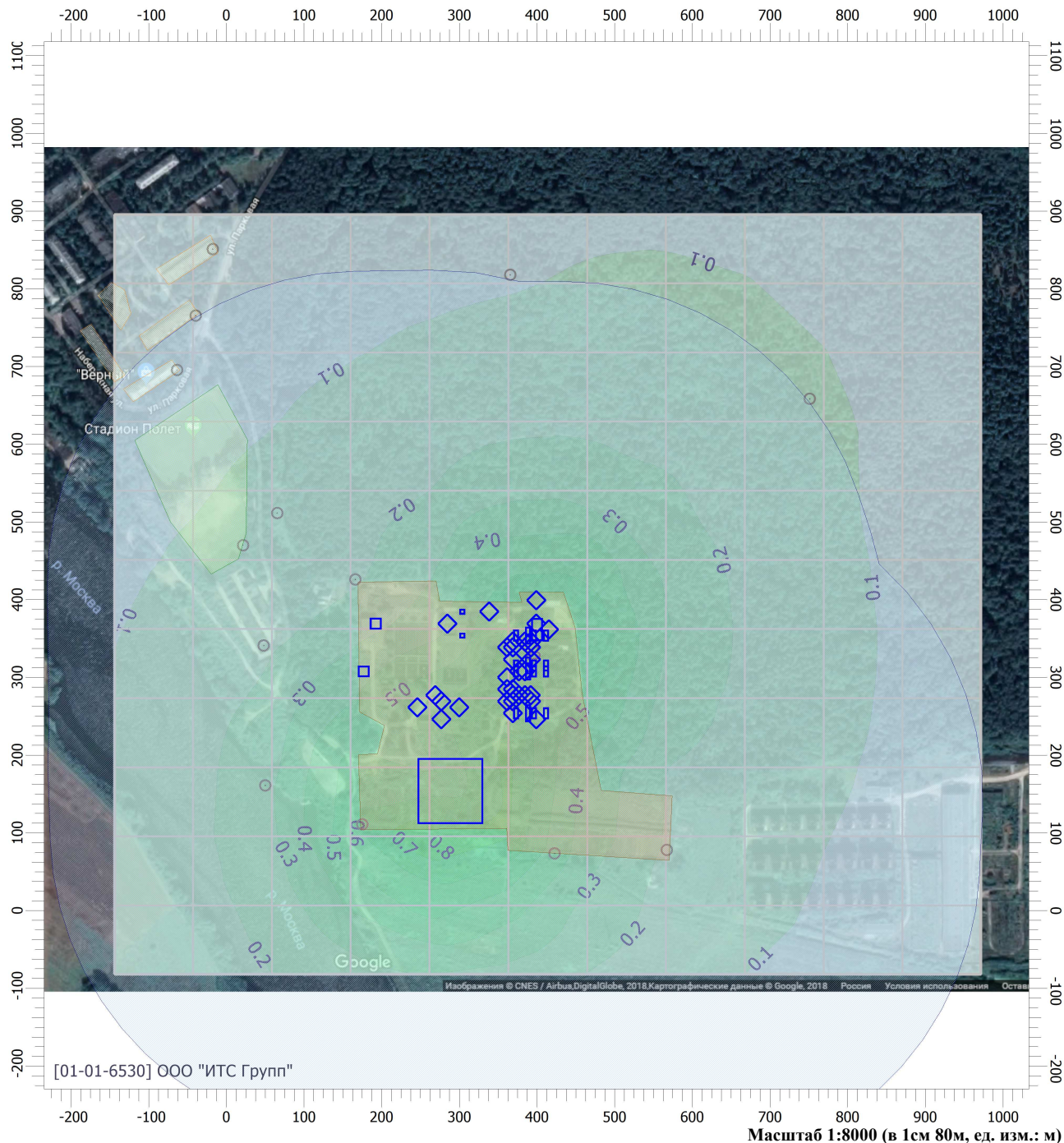
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

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

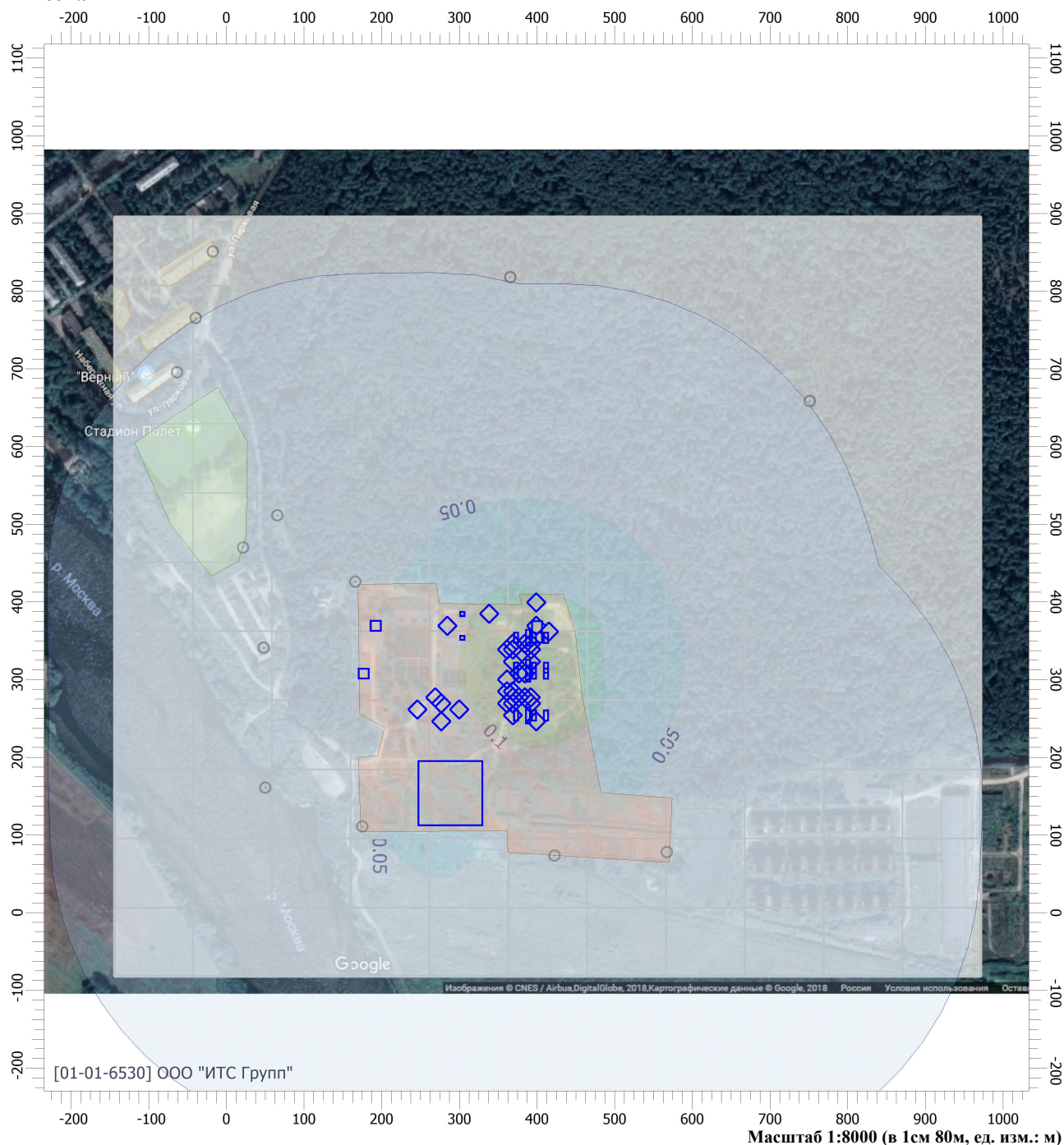
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

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

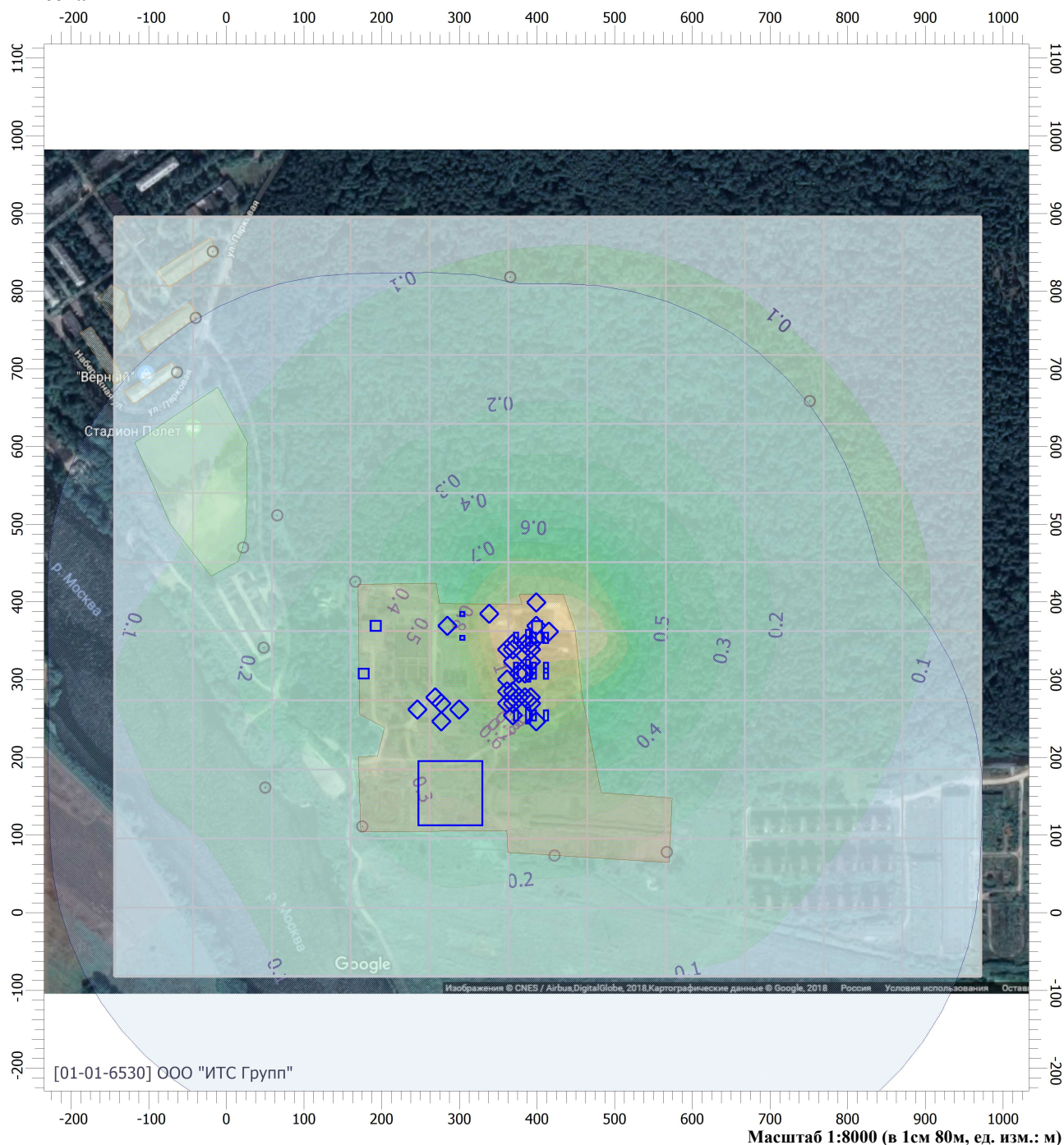
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол)

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

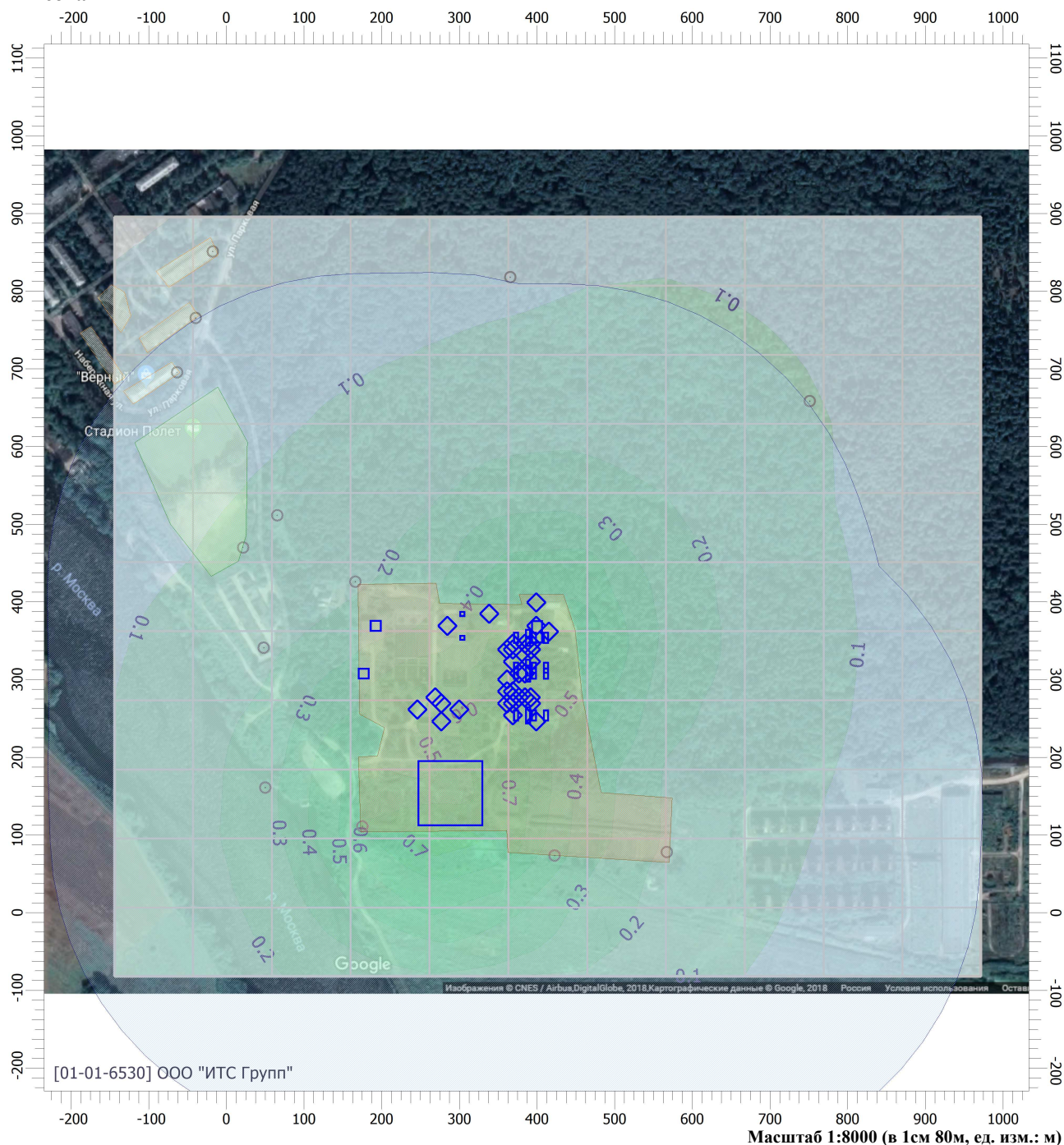
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

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

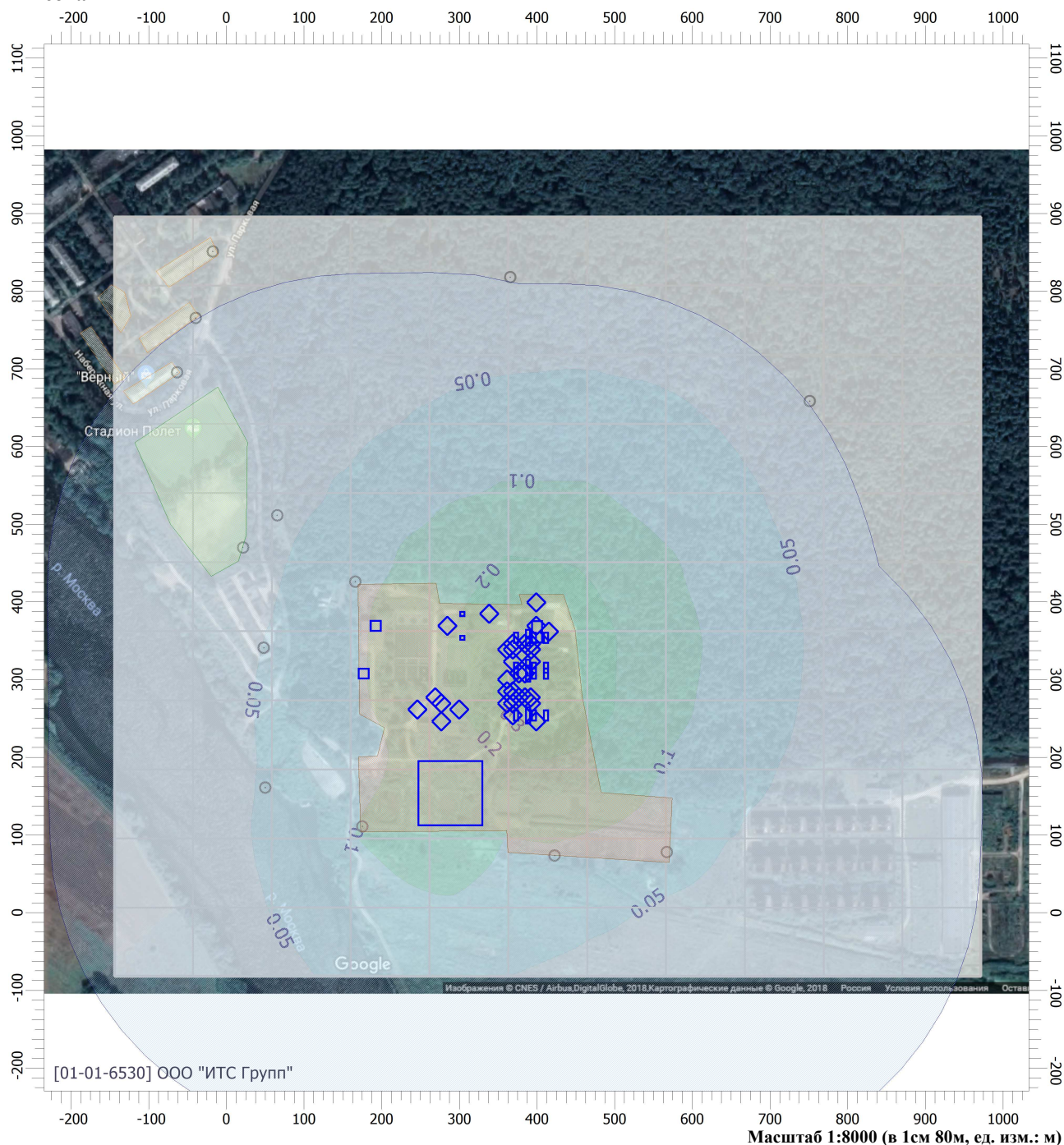
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6038 (Серый диоксид и фенол)

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

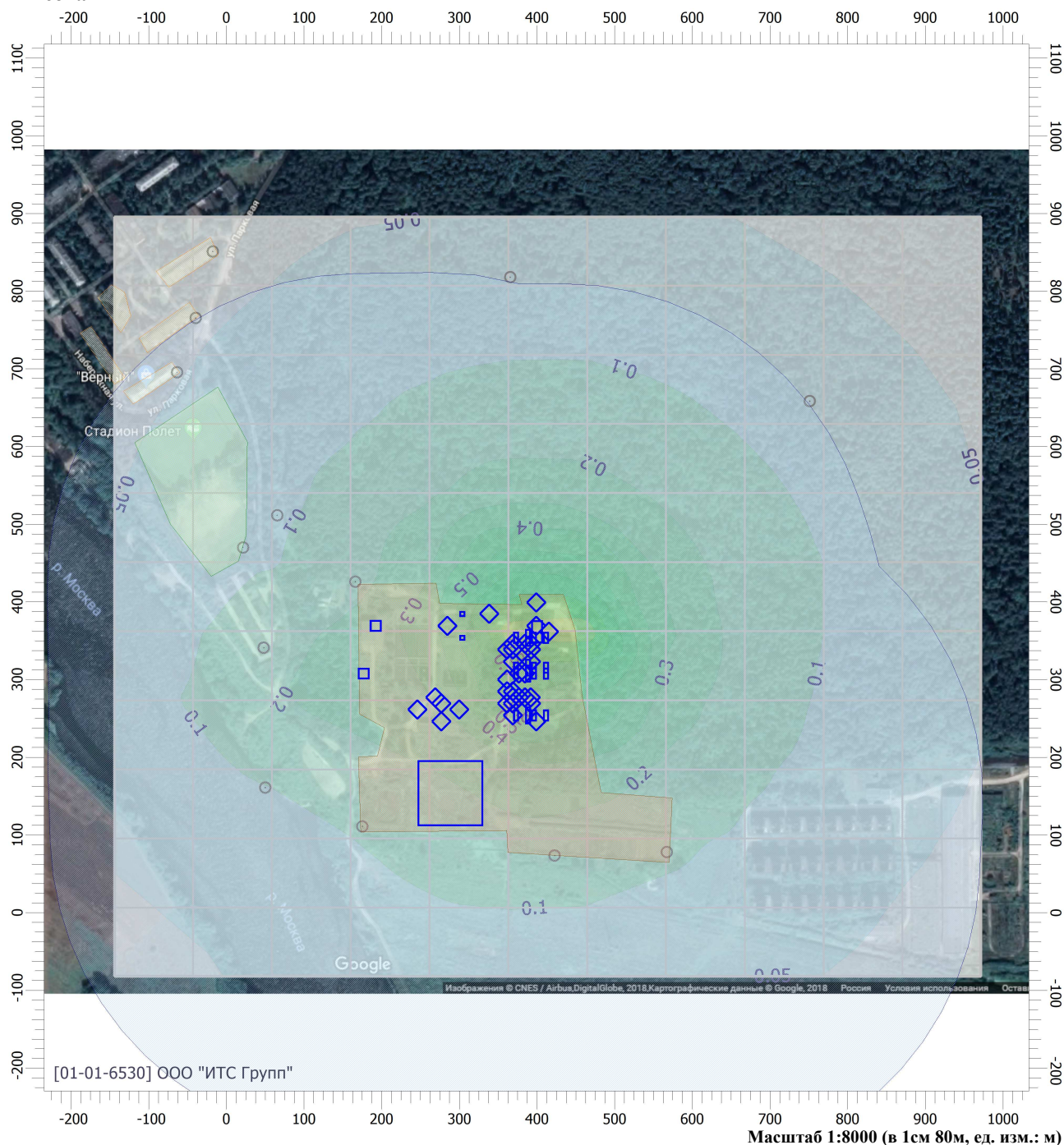
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6040 (Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), 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

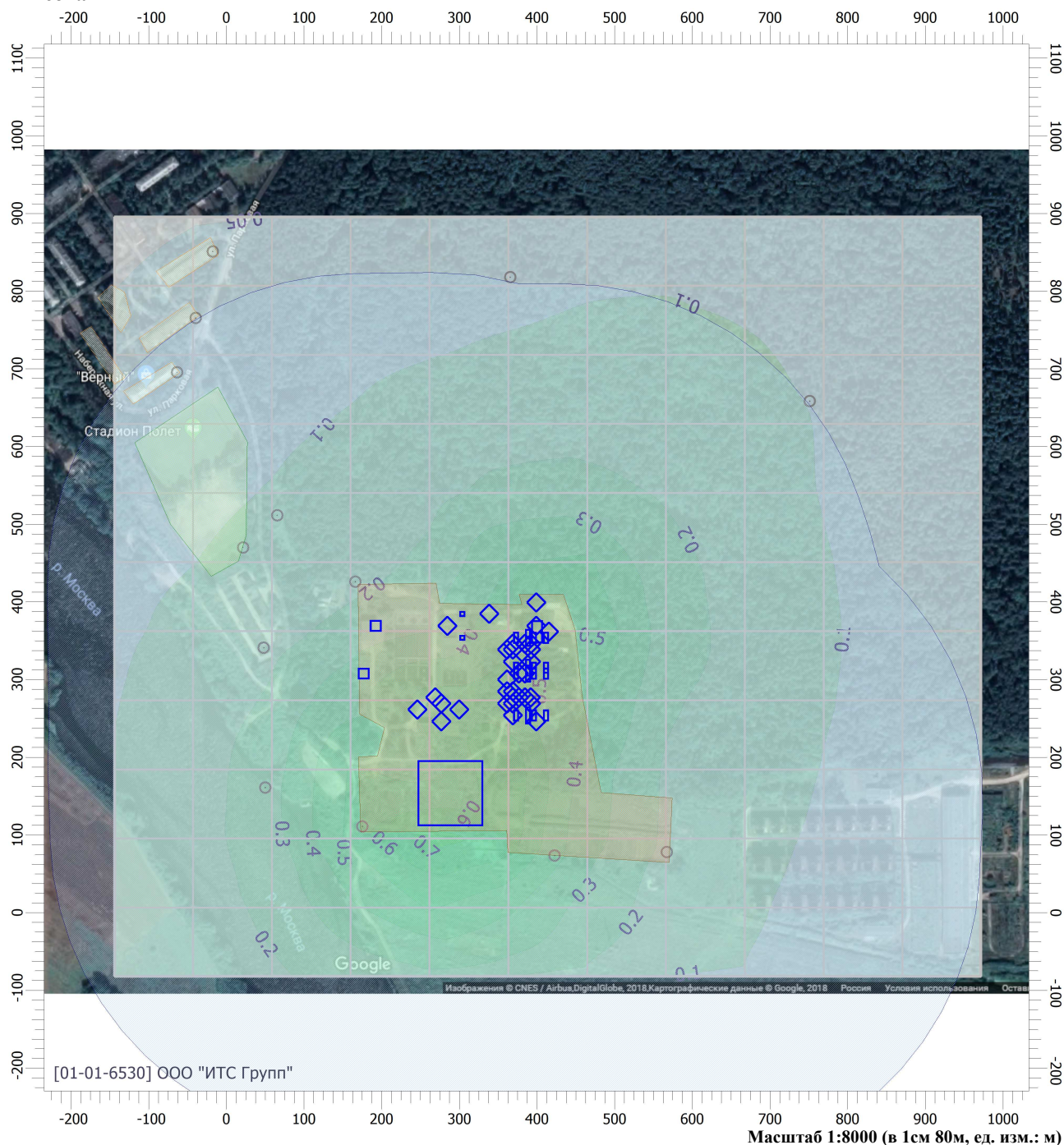
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и 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

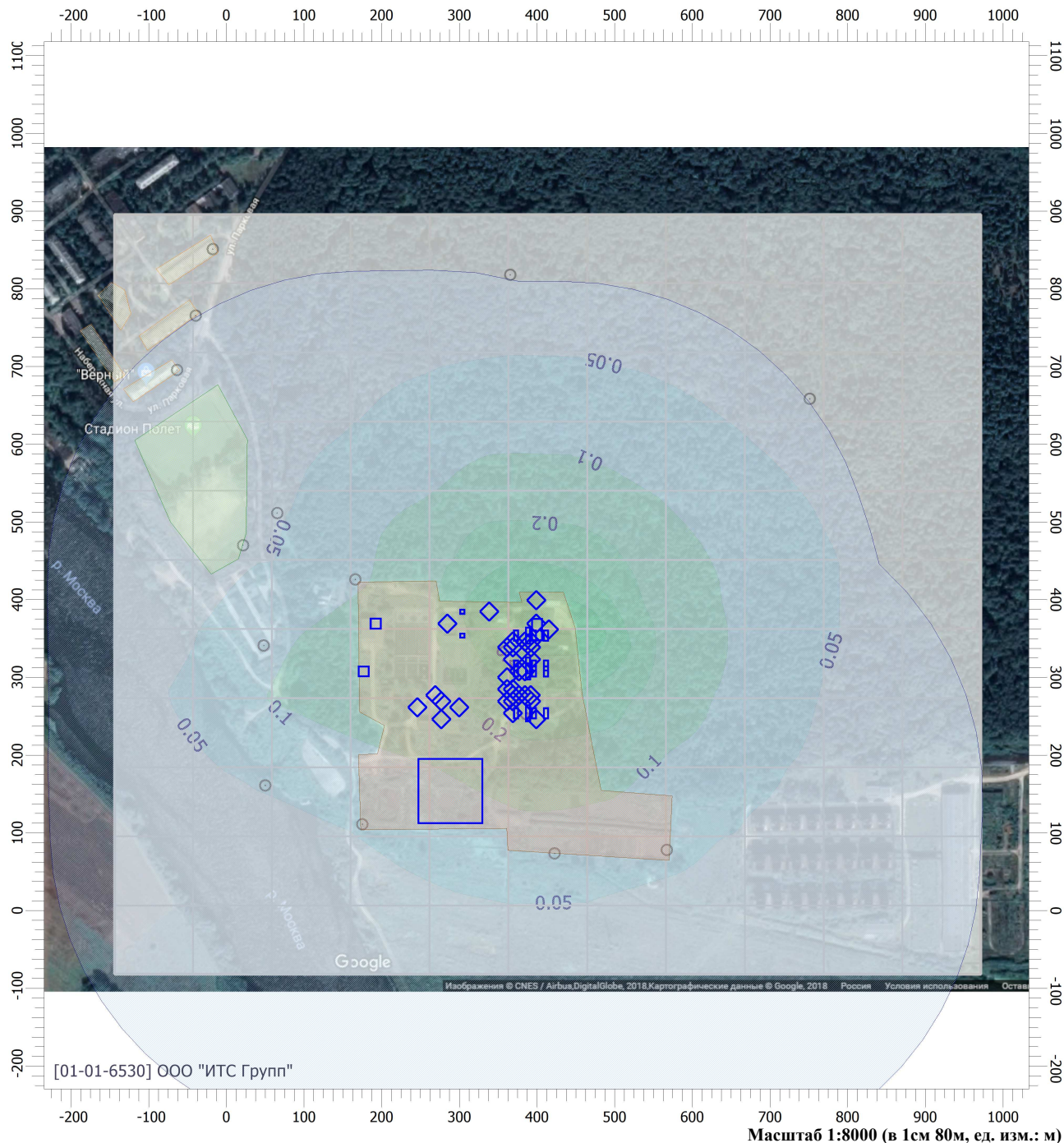
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК
(1.5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7.5] ПДК	(7.5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

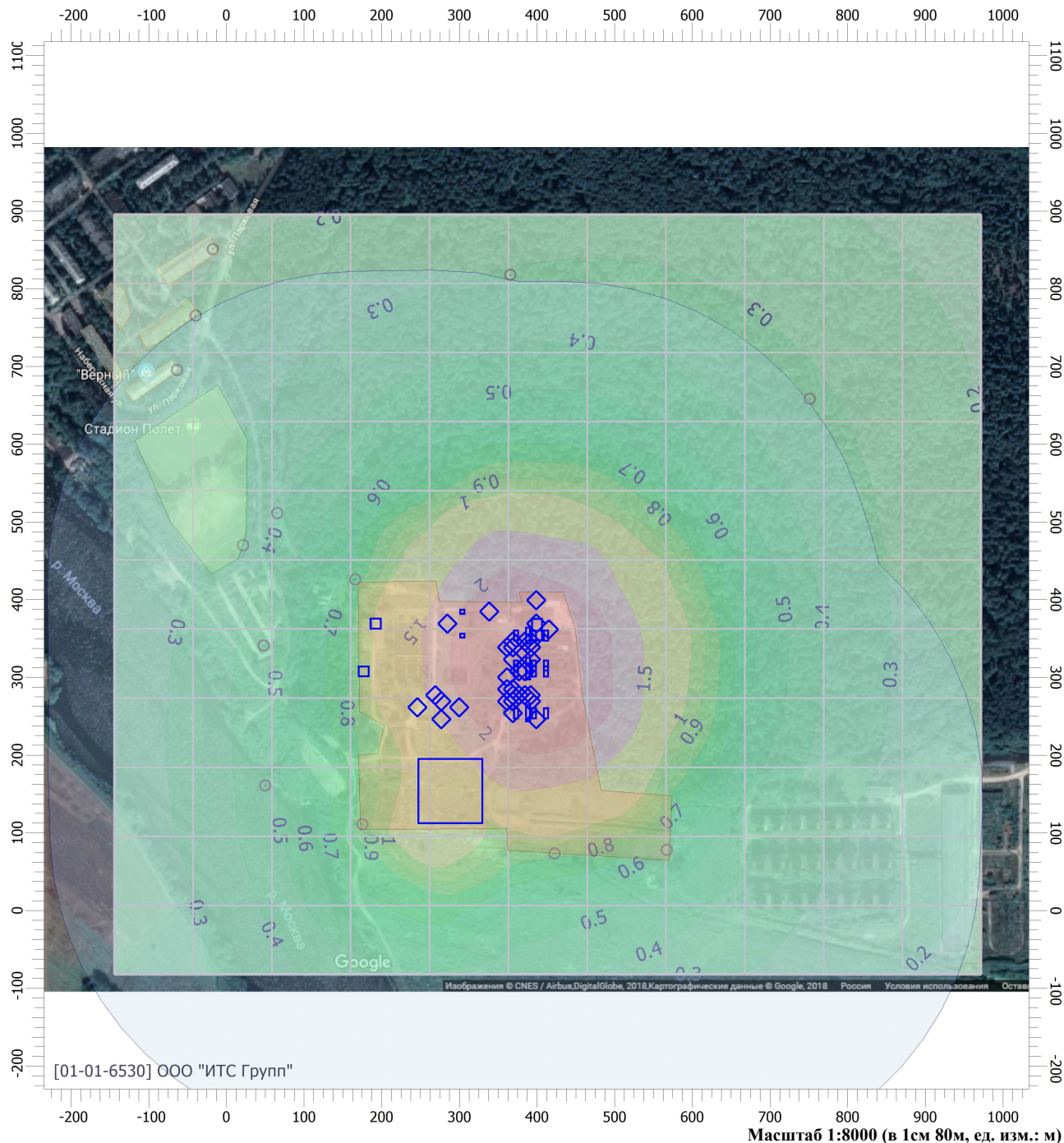
Вариант расчета: КОС Лыткарино (28) - рассеивание КОС [10.10.2018 12:10 - 10.10.2018 12:11], ЗИМА

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

Приложение 9

Исходные данные для акустического расчета

Звуковые мощности источников шума приняты по паспортам данным оборудования, и сведены в таблицу.

Наименование	Количество	Уровень шума, дБ	Уровень шума в кожухе, дБ
Здание решеток			
Решетка грабельная РКЗ, N = 1,5 кВт, ЗАО НПФ «ЭКОТОН», г. Москва	2	71	-
Конвейер винтовой с электрическим приводом, N=3 кВт, ЗАО НПФ «ЭКОТОН», г. Москва	1	69	-
Пресс винтовой отжимной с электрическим приводом N=4,0 кВт, n = 16 об/мин, ЗАО НПФ «ЭКОТОН», г. Москва	1	69	-
Цех технологических емкостей №1			
Пропеллерная мешалка, мощностью 3,3 кВт, FLYGT SR 4640, Швеция	12	73	-
Воздуходувка роторная DT 70/302 Lutos, Чехия	4	96	71
Установка приготовления реагентов, N = 2,65 кВт, ООО «ИК»НИИ КВОВ»	4	69	-
Система приточно-вытяжной вентиляции, канальные осевые вентиляторы типа FN040 VDQ 0F V7P1	14	73	-
Цех технологических емкостей №2			
Пропеллерная мешалка, мощностью 3,3 кВт, FLYGT SR 4640, Швеция	12	73	-
Воздуходувка роторная DT 70/302 Lutos, Чехия	4	96	71
Установка приготовления реагентов, N = 2,65 кВт, ООО «ИК»НИИ КВОВ»	4	69	-
Система приточно-вытяжной вентиляции, канальные осевые вентиляторы типа FN040 VDQ 0F V7P1	14	73	-
Цех доочистки и обеззараживания			
Воздуходувка роторная DT 70/302 Lutos, Чехия	1	96	71
Система приточной вентиляции LITENED 70-40	2	56,6	

Системы вытяжной вентиляции, канальные осевые вентиляторы типа FN040 VDQ 0F V7P1	4	73	
Цех механического обезвоживания осадка			
Установка Flottweg-DECANTER, N = 18,5 кВт, Германия	2	81	-
Винтовой конвейер, N = 3 кВт, Германия	4	73	-
Здание лаборатории			
Системы вытяжной вентиляции, осевые вентиляторы типа ВР300- 45	2	73	-

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-216,6	192,5	1,5	Зона гостиниц и общежитий
2.	128,511	-240,679	1,5	Промышленная зона
3.	-19,678	-219,672	1,5	Промышленная зона
4.	287,075	-263,156	1,5	Промышленная зона
5.	143,178	523,286	1,5	На границе СЗЗ
6.	365,82	486,415	1,5	На границе СЗЗ
7.	-292	428,8	1,5	Жилая зона
8.	-356	388,5	1,5	Жилая зона
9.	-260,919	495,735	1,5	Жилая зона
10.	-65	147	1,5	Промышленная зона

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры источников шума

Источник	ГПС	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Решетка	T	0,5	150,9	101	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
2. Решетка	T	0,5	150,9	89,4	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
3. Конвейер	T	1,5	145,4	94,5	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
4. Пресс	T	1,5	156	95,4	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
5. Пропеллерная мешалка	T	2,5	166,2	11,2	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
9. Пропеллерная мешалка	T	2,5	196,7	-10,6	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
10. Пропеллерная мешалка	T	2,5	172,7	-14,8	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
11. Пропеллерная мешалка	T	2,5	182,9	4,7	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
6. Пропеллерная мешалка	T	2,5	171,3	10,7	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
7. Пропеллерная мешалка	T	2,5	177,8	11,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
8. Пропеллерная мешалка	T	2,5	183,3	10,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
74. Воздуходувка	T	0,5	44,9	-115	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
75. Вентилятор осевой	T	5,8	25,4	-105,4	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
76. Вентилятор осевой	T	5,8	93,1	-105,4	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
77. Вентилятор осевой	T	5,8	60,3	-93,8	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
78. Вентилятор осевой	T	5,8	88,9	-93,8	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
79. Вентилятор осевой	T	5,8	57,1	-121,3	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
80. Вентилятор осевой	T	5,8	82,5	-122,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
39. Пропеллерная мешалка	T	2,5	168,5	-61,1	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
41. Пропеллерная мешалка	T	2,5	184,7	-61,5	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	

Продолжение таблицы 1.2

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
42. Пропеллерная мешалка	T	2,5	192,1	-59,2	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
43. Пропеллерная мешалка	T	2,5	199,5	-61,1	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
44. Пропеллерная мешалка	T	2,5	205,1	-61,5	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
45. Пропеллерная мешалка	T	2,5	168	-69,4	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
46. Пропеллерная мешалка	T	2,5	176,4	-69,4	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
47. Пропеллерная мешалка	T	2,5	183,8	-70,8	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
48. Пропеллерная мешалка	T	2,5	190,7	-68,5	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
49. Пропеллерная мешалка	T	2,5	197,2	-69,9	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
50. Пропеллерная мешалка	T	2,5	206,9	-69,4	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
51. Воздуходувка	T	0,5	166,6	-65,7	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
52. Воздуходувка	T	0,5	180,5	-66,2	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
53. Воздуходувка	T	0,5	190,2	-64,3	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
54. Воздуходувка	T	0,5	203,2	-65,2	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
55. Установка по приготовлению реагента	T	2,5	196,7	-66,2	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
56. Установка по приготовлению реагента	T	2,5	210,1	-65,2	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
57. Установка по приготовлению реагента	T	2,5	173,1	-65,7	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
58. Установка по приготовлению реагента	T	2,5	179,6	-73,6	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
59. Вентилятор осевой	T	5,8	175,9	-80,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
60. Вентилятор осевой	T	5,8	187,4	-80	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
61. Вентилятор осевой	T	5,8	198,5	-79,1	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
62. Вентилятор осевой	T	5,8	209,7	-79,1	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
63. Вентилятор осевой	T	5,8	165,7	-80,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
64. Вентилятор осевой	T	5,8	160,1	-72,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
65. Вентилятор осевой	T	5,8	167,1	-56	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
66. Вентилятор осевой	T	5,8	181	-53,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
67. Вентилятор осевой	T	5,8	197,2	-52,7	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
68. Вентилятор осевой	T	5,8	209,7	-52,3	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
70. Вентилятор осевой	T	5,8	221,2	-51,3	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
71. Вентилятор осевой	T	5,8	225,9	-56	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
72. Вентилятор осевой	T	5,8	223,1	-69,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
73. Вентилятор осевой	T	5,8	221,7	-78,2	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
81. Установка мехобезвоживания	T	3,5	91,5	-70,5	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
82. Установка мехобезвоживания	T	3,5	57,1	-67,3	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
83. Винтовой конвейер	T	4	74,1	-69,5	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
84. Винтовой конвейер	T	4	126,4	-74,8	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
85. Винтовой конвейер	T	4	93,6	-84,3	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
86. Винтовой конвейер	T	4	106,3	-98	-	0	87	92	93	91	85	80	76	73	91,559	
87. Вентилятор осевой	T	1,5	69,3	-58,9	-	0	88	88	89	88	88	83	81	77	91,819	
88. Вентилятор осевой	T	1,5	59,7	-82,2	-	0	88	88	89	88	88	83	81	77	91,819	
89. Вентилятор осевой	T	1,5	112,7	-59,9	-	0	88	88	89	88	88	83	81	77	91,819	
90. Вентилятор осевой	T	1,5	116,9	-84,3	-	0	88	88	89	88	88	83	81	77	91,819	
						89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546	

Продолжение таблицы 1.2

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x ₂	y ₂		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
12. Пропеллерная мешалка	T	2,5	188,4	10,7	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
13. Пропеллерная мешалка	T	2,5	192,6	11,2	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
14. Пропеллерная мешалка	T	2,5	165,7	5,1	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
15. Пропеллерная мешалка	T	2,5	171,3	4,7	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
16. Пропеллерная мешалка	T	2,5	176,8	4,7	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	
17. Воздуходувка	T	0,5	166,2	-2,7	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
18. Воздуходувка	T	0,5	172,2	-3,2	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
19. Воздуходувка	T	0,5	178,2	-2,7	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
20. Воздуходувка	T	0,5	185,2	-2,7	-	0	97	101	101	98	103	98	94	91	105,739	
21. Установка приготовления реагентов	T	1,5	166,2	-9,7	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
22. Установка приготовления реагентов	T	1,5	173,6	-10,6	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
23. Установка приготовления реагентов	T	1,5	181	-10,1	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
24. Установка приготовления реагентов	T	1,5	186,5	-10,6	-	0	86	88	96	93	92	89	83	81	96,534	
25. Осевой вентилятор	T	5,8	165,7	-17,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
26. Осевой вентилятор	T	5,8	175,9	-17,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
27. Осевой вентилятор	T	5,8	188,4	-17,1	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
28. Осевой вентилятор	T	5,8	157,8	-5,5	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
29. Осевой вентилятор	T	5,8	157,4	5,6	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
30. Осевой вентилятор	T	5,8	166,6	17,2	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
31. Осевой вентилятор	T	5,8	212	-14,3	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
32. Осевой вентилятор	T	5,8	176,4	17,6	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
33. Осевой вентилятор	T	5,8	187,5	18,6	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
34. Осевой вентилятор	T	5,8	196,3	16,7	-	0	90	90	93	93	92	89	76	75	95,981	
35. Осевой вентилятор	T	5,8	206	14,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
36. Осевой вентилятор	T	5,8	207,4	8,4	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
37. Осевой вентилятор	T	5,8	208,3	-0,9	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
38. Осевой вентилятор	T	5,8	200,4	-14,8	-	0	82	84	83	83	88	88	72	65	92,081	
40. Пропеллерная мешалка	T	2,5	176,8	-61,5	-	0	75	82	83	84	90	81	84	65	92,139	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Обозначения и расчет коэффициента затухания

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$h = (h_r \cdot 10^C) / (p_a / p_r) \quad (1.1)$$

где p_a - атмосферное давление, кПа;

p_r - эталонное атмосферное давление.

Показатель степени C рассчитывается по формуле:

$$C = -6,8346(T_{01} / T)^{1,261} + 4,6151 \quad (1.2)$$

где T - температура, К;

T_{01} - температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16 К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются частота звука f (Гц), температура воздуха T (К), концентрация водяных паров h (%) и атмосферное давление p_a (кПа).

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот f_{rO} и f_{rN} кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$f_{rO} = (p_a / p_r) \cdot (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot h \cdot (0,02 + h / 0,391 + h)) \quad (1.1)$$

$$f_{rN} = (p_a / p_r) \cdot (T / T_0)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot h \cdot \exp\{-4,170[(T / T_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.2)$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\begin{aligned} \alpha = & 8,686 \cdot f^2 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (p_a / p_r)^{-1}] \cdot (T / T_0)^{-1/2} + (T / T_0)^{-5/2} \times \\ & \times \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / T)] \cdot [f_{rO} + f^2 / f_{rO}]^{-1} + \\ & + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / T)] \cdot [f_{rN} + f^2 / f_{rN}]^{-1}\}) \end{aligned} \quad (1.3)$$

В формулах (1)-(3) $p_r = 101,325$ кПа, $T_0 = 293,15$ К.

Расчет коэффициента затухания

При температуре воздуха $T = 20^\circ\text{C}$ и относительной влажности $h = 70\%$, при давлении $p_a = 101,325$ кПа, коэффициент затухания согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$$C = -6,8346 \cdot (273,16 / 20)^{1,261} + 4,6151 = -1,637;$$

$$h = 70 \cdot 10^{-1,637} / (101,325 / 101,325) = 1,614 \text{ \%};$$

$$f_{rO} = 101,325 / 101,325(24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot 1,614 \cdot (0,02 + 1,614) / (0,391 + 1,614)) = 53173,957 \text{ Гц};$$

$$f_{rN} = 101,325 / 101,325 \cdot (20 / 293,15)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot 1,614 \cdot \exp\{-4,170[(20 / 293,15)^{-1/2} - 1]\}) = 460,991 \text{ Гц};$$

$$\begin{aligned} \alpha_{31,5} = & 8,686 \cdot 31,5^2 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (101,325 / 101,325)^{-1}] \cdot (20 / 293,15)^{-1/2} + (20 / 293,15)^{-5/2} \times \\ & \times \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / 20)] \cdot [53173,957 + 31,5^2 / 53173,957]^{-1} + \\ & + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / 20)] \cdot [460,991 + 31,5^2 / 460,991]^{-1}\}) \cdot 10^3 = 0,02265 \text{ дБ/км}. \end{aligned}$$

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Уровень звукового давления в расчетных точках

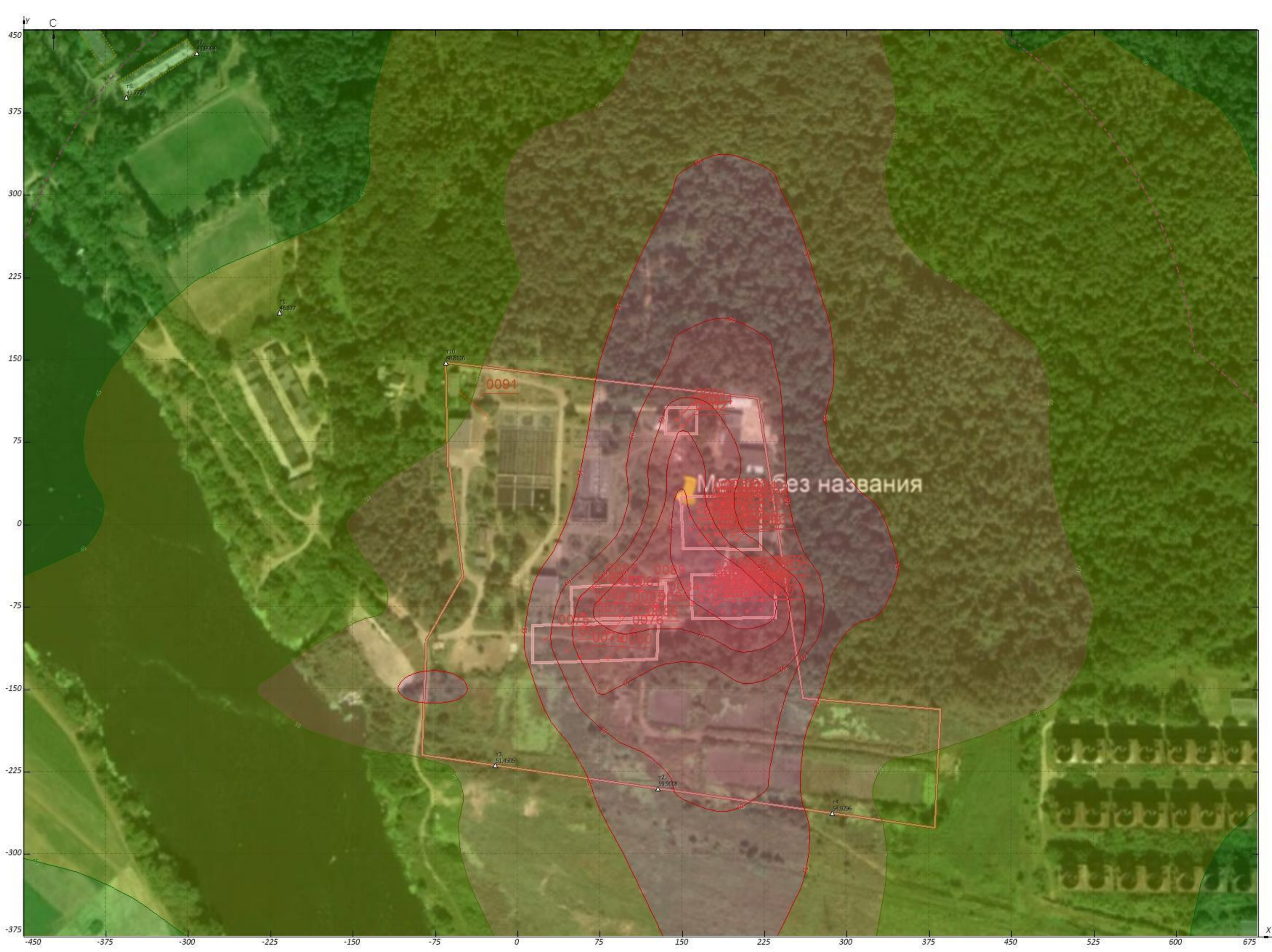
Точка	Тип	Координаты		Высот а, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Общ.	-216,6	192,5	1,5	23,4	44,6	45,7	47,6	43,9	42,7	34,7	20	0	46,4
2.	Пром	128,511	-240,679	1,5	28,2	52,8	55,9	57,4	54,6	57,3	51,2	45,5	30,6	59,9
3.	Пром	-19,678	-219,672	1,5	26,7	49	51,1	52,1	48,8	47,9	40,5	31,6	14	51,5
4.	Пром	287,075	-263,156	1,5	24,6	48,9	51,3	53,7	50,7	51,9	46	39,2	22,5	54,9
5.	СЗЗ	143,178	523,286	1,5	20,5	45	47,6	49,3	46,5	47,3	40,2	28,6	0	50,1
6.	СЗЗ	365,82	486,415	1,5	20,3	44	46,3	47,6	45	45,7	38,5	26,8	0	48,5
7.	Жил.	-292	428,8	1,5	19,8	40,7	41,9	42,9	39,4	38,4	29,9	6,4	0	41,9
8.	Жил.	-356	388,5	1,5	19,7	40,8	42,2	42,9	39,3	38,2	29,7	6,8	0	41,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высот а, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9.	Жил.	-260,919	495,735	1,5	19,4	39,9	41,9	44	39,7	38,4	30,4	10,5	0	42,2
10.	Пром	-65	147	1,5	26,7	48,4	49,1	49,8	46,2	45	38,2	25,9	0	48,8

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

LpA



Условные обозначения:

- СЗ ориентировочная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

40 – 45
40 – 45
40 – 45
40 – 45
40 – 45
45 – 50
45 – 50
50 – 55
55 – 60
55 – 60
60 – 65
60 – 65
65 – 70
65 – 70
70 – 75
70 – 75
75 – 80
75 – 80

Масштаб 1:2500

8000 Гц



Условные обозначения:

- СЗ ориентировочная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

менее 5
5 – 10
10 – 15
15 – 20
20 – 25
25 – 30
30 – 35
35 – 40
40 – 45
45 – 50
50 – 55
55 – 60
60 – 65

Масштаб 1:2500

4000 Гц



Условные обозначения:

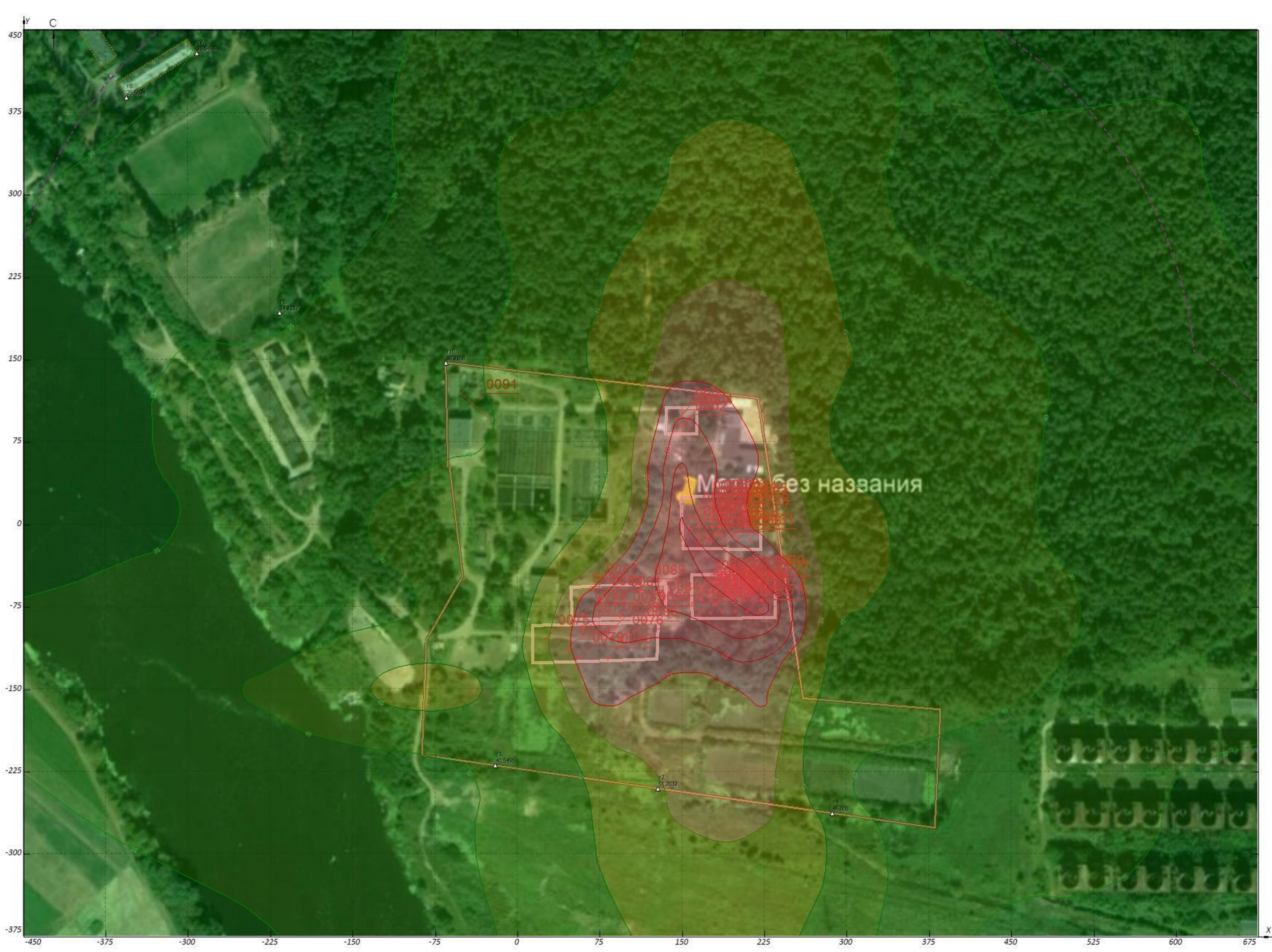
- СЗ ориентированная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

менее 5	40 - 45
5 - 10	45 - 50
10 - 15	50 - 55
15 - 20	55 - 60
15 - 20	60 - 65
15 - 20	65 - 70
20 - 25	
20 - 25	
25 - 30	
25 - 30	
30 - 35	
30 - 35	
35 - 40	
40 - 45	

Масштаб 1:2500

2000 Гц



Условные обозначения:

- СЗ ориентированная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

25 - 30
30 - 35
30 - 35
30 - 35
35 - 40
35 - 40
40 - 45
45 - 50
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75

Масштаб 1:2500

1000 Гц



Условные обозначения:

- СЗ ориентировочная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80

Масштаб 1:2500

500 Гц



Условные обозначения:

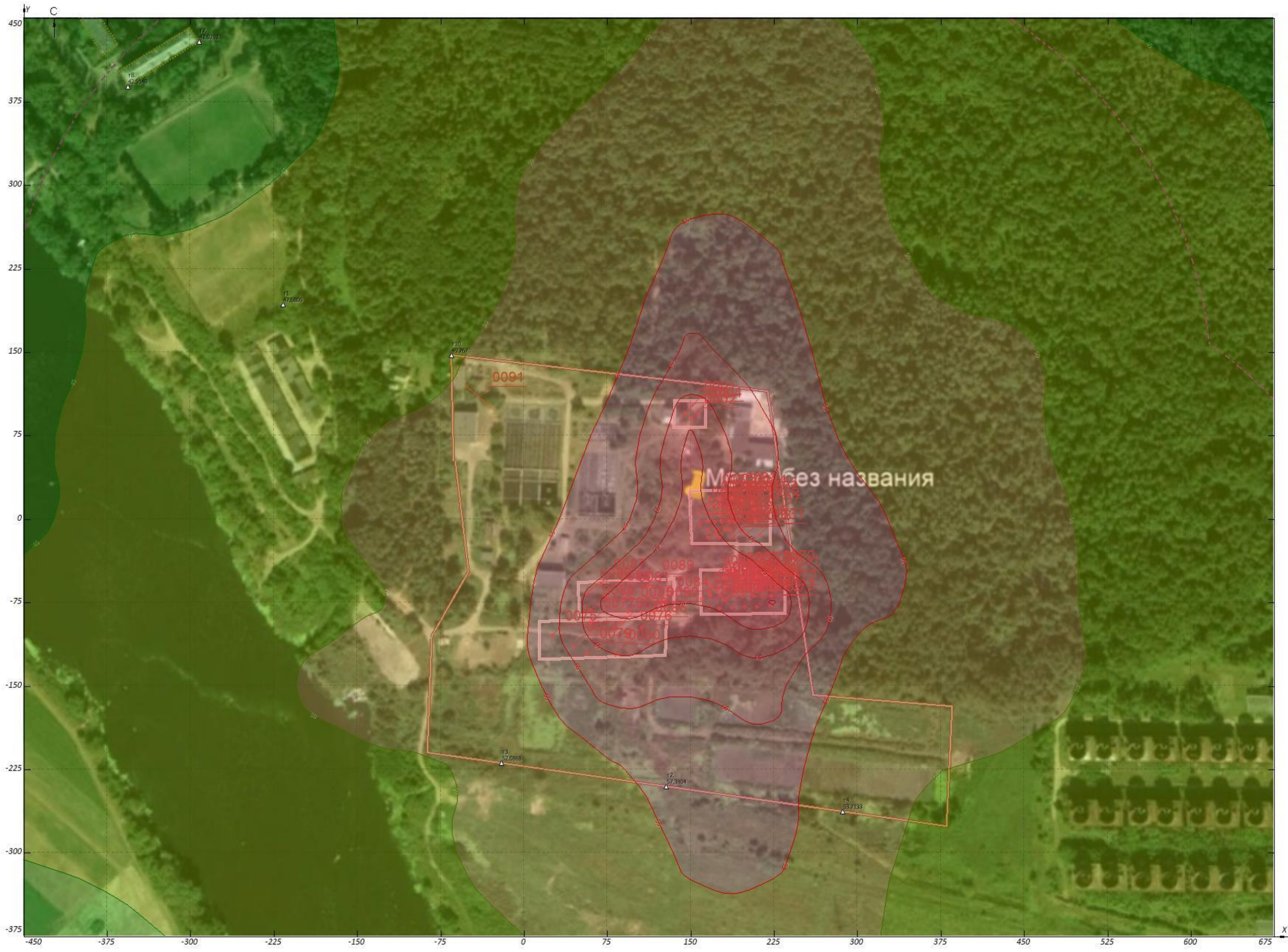
- СЗ ориентированная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

35 - 40
35 - 40
40 - 45
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75

Масштаб 1:2500

250 Гц



Условные обозначения:

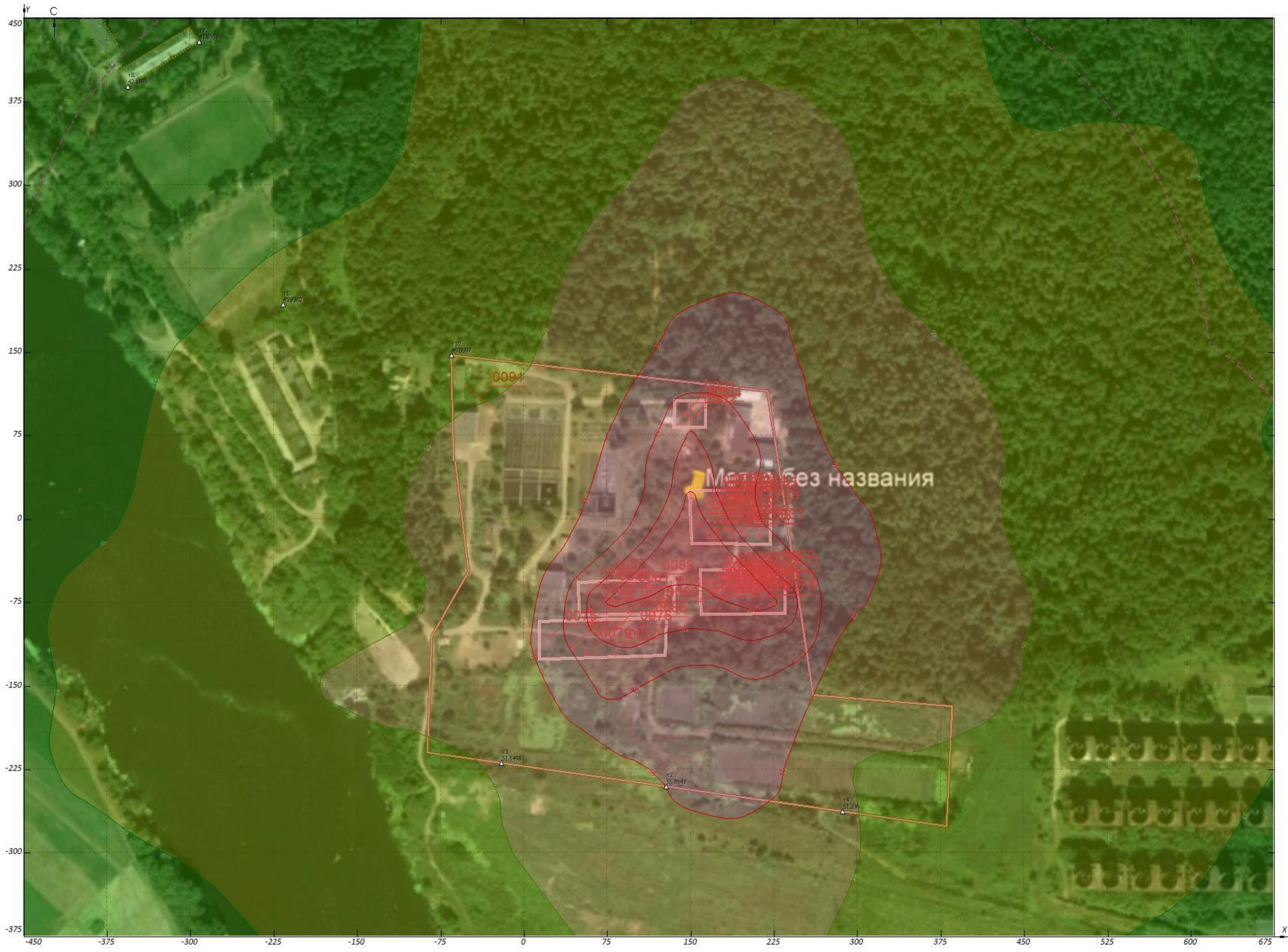
- СЗ ориентировочная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

40 – 45
40 – 45
40 – 45
45 – 50
45 – 50
50 – 55
55 – 60
60 – 65
65 – 70
70 – 75
75 – 80

Масштаб 1:2500

125 Гц



Условные обозначения:

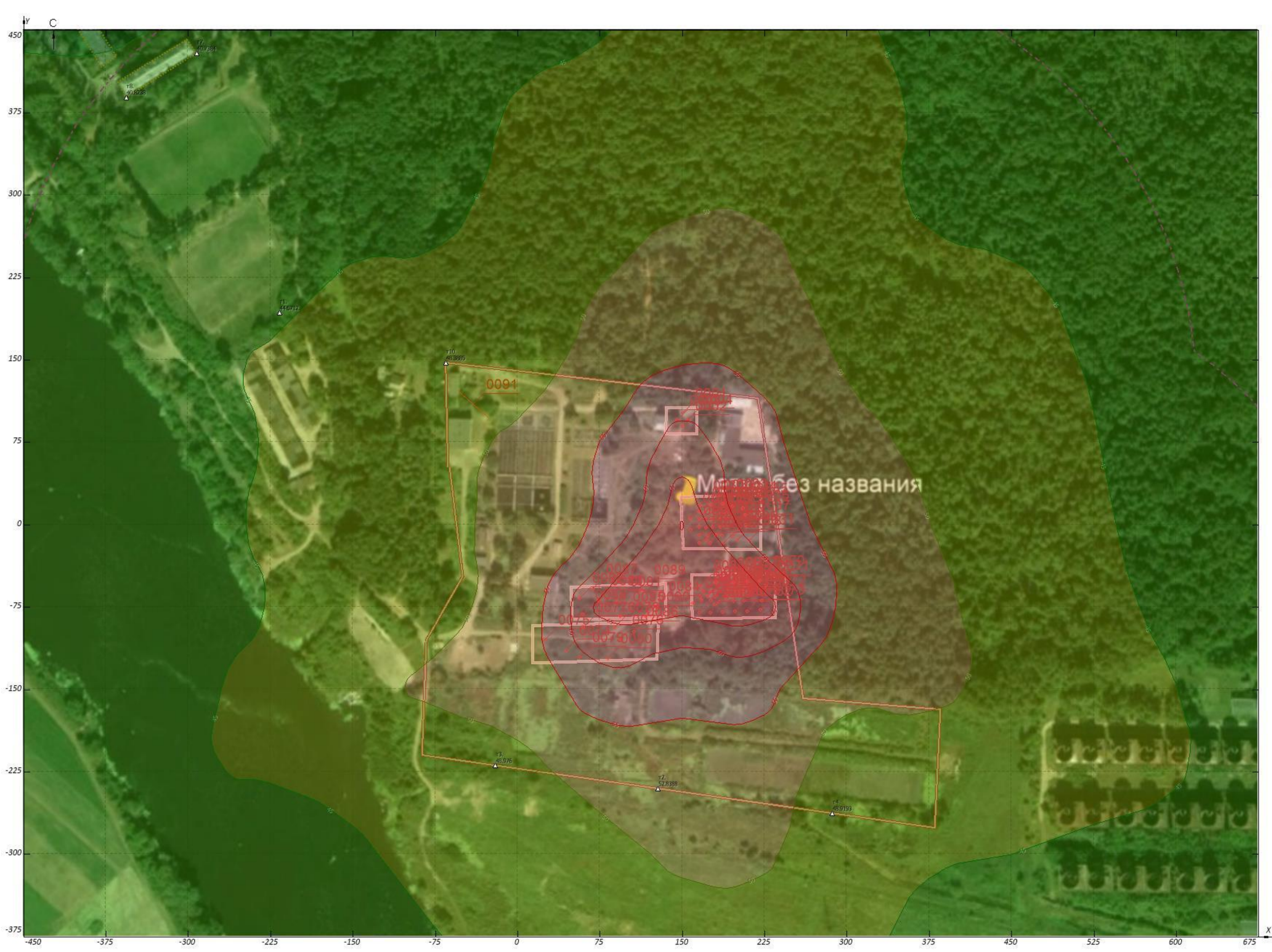
- СЗ ориентировочная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

40 - 45
40 - 45
40 - 45
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75

Масштаб 1:2500

63 Гц



Условные обозначения:

- СЗ ориентировочная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

35 – 40
40 – 45
45 – 50
50 – 55
55 – 60
60 – 65
65 – 70
70 – 75

Масштаб 1:2500

31.5 Гц



Условные обозначения:

- СЗ ориентировочная
- граница территории предприятия
- граница жилой зоны

Картограмма значений уровня звукового давления

- 15 – 20
- 15 – 20
- 15 – 20
- 15 – 20
- 15 – 20
- 20 – 25
- 20 – 25
- 25 – 30
- 30 – 35
- 35 – 40
- 35 – 40
- 40 – 45
- 45 – 50

Масштаб 1:2500

Координаты границы СЗЗ

№ точки	Координаты (м)	
	X	Y
T1	447396,27	2213993,11
T2	448144,15	2213994,34
T3	448091,24	2214718,58
T4	447459,78	2214820,28
T5	447443,74	2214942,94
T6	447357,66	2214929,63
T7	447357,66	2214529,63
T8	447363,49	2214417,22
T9	447357,35	2214407,15
T10	447362,49	2214386,14
T11	447369,91	2214326,97
T12	447370,74	2214307,01
T13	447387,67	2214309,28
точка контроля 1	447798,99	2213902,46
точка контроля 2	448037,93	2213888,54

T2
X=448144.15
Y=2213994.34

TK2
X=448037.93
Y=2213888.54

TK1
X=447798.99
Y=2213902.46

T1
X=447396.27
Y=2213993.11

T3
X=448091.24
Y=2214718.58

T4
X=447459.78
Y=2214820.28

T5
X=447443.74
Y=2214942.94

T7
X=447357.66
Y=2214529.63

T13
X=447387.67
Y=2214309.28

T12
X=447370.74
Y=2214307.01

T11
X=447369.91
Y=2214326.97



T10
X=447362.49
Y=2214386.14

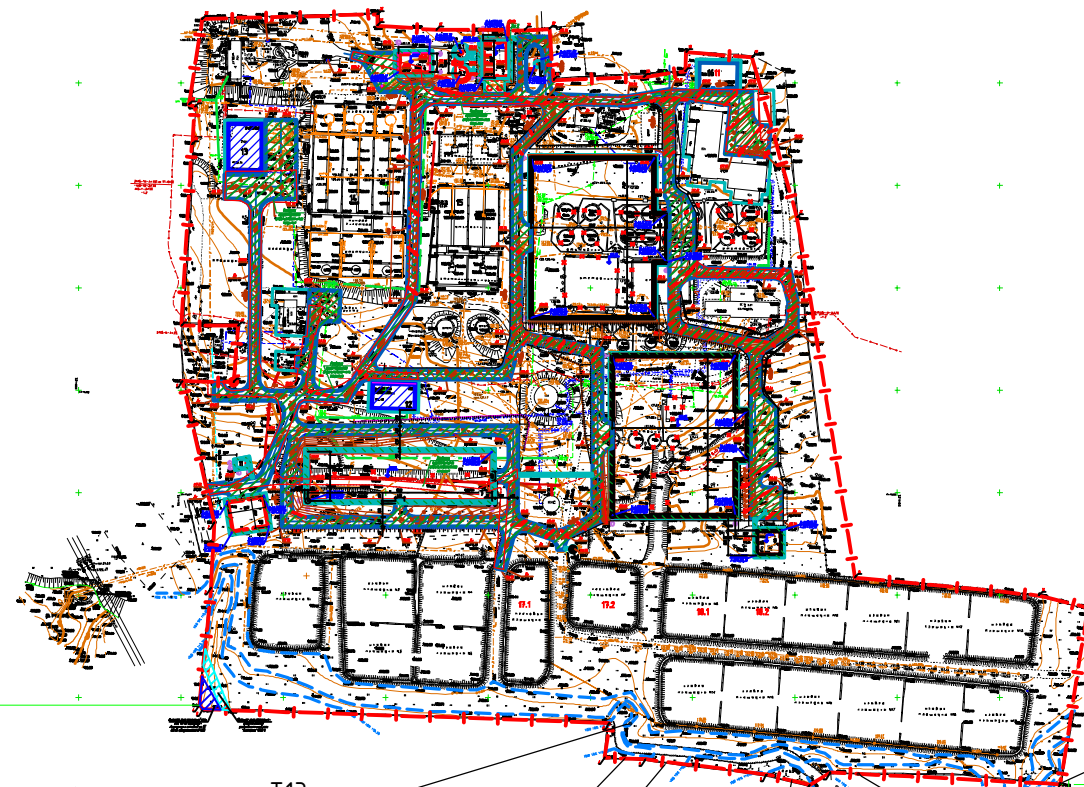
T9
X=447357.35
Y=2214407.15

T8
X=447363.49
Y=2214417.22

T6
X=447357.66
Y=2214929.63

Условные обозначения:

-  Граница СЗЗ
-  Граница площадки очистных сооружений



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

Градостроительный план земельного участка №

RU	5	0	3	3	5	0	0	0	-	M	S	K	0	0	6	5	2	1
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании

заявления Муниципального предприятия "Водоканал"

от 30 августа 2018 г. № P08379-18ВХ/ГПЗУ

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка с указанием Ф.И.О. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Московская область

(субъект Российской Федерации)

городской округ Лыткарино

(муниципальный район или городской округ)

(поселение)

Описание границ земельного участка:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	447554.61	2214100.78
2	447485.52	2214116.37
3	447453.73	2214114.77
4	447396.34	2214109.11
5	447394.35	2214110.81
6	447387.67	2214309.28
7	447370.74	2214307.01
8	447369.91	2214326.97
9	447362.49	2214386.14
10	447357.35	2214407.15
11	447363.49	2214417.22
12	447357.66	2214529.63
13	447443.74	2214542.94
14	447449.88	2214518.93
15	447458.63	2214429.26
16	447634.52	2214400.95
17	447712.50	2214379.00
18	447715.13	2214346.80
19	447705.75	2214346.30
20	447703.00	2214326.00
21	447701.50	2214282.00
22	447726.50	2214280.00
23	447725.90	2214267.92
24	447725.99	2214224.85
25	447728.10	2214195.97
26	447733.62	2214196.08
27	447731.42	2214110.42
28	447689.61	2214103.97
29	447688.58	2214107.00
30	447670.18	2214105.43
31	447581.50	2214100.27
32	447581.50	2214127.96
33	447554.07	2214125.72

Кадастровый номер земельного участка

50:53:0020106:74

Площадь земельного участка

112 690 кв. м

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

***В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства.
Количество объектов 35 единиц***

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии)

Проект планировки территории не утвержден

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Документация по планировке территории не утверждена

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен

Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области

(Ф.И.О., должность уполномоченного лица, наименование органа)

М.П. _____ / ***Апполинарова Е. В.*** /
(подпись) (расшифровка подписи)

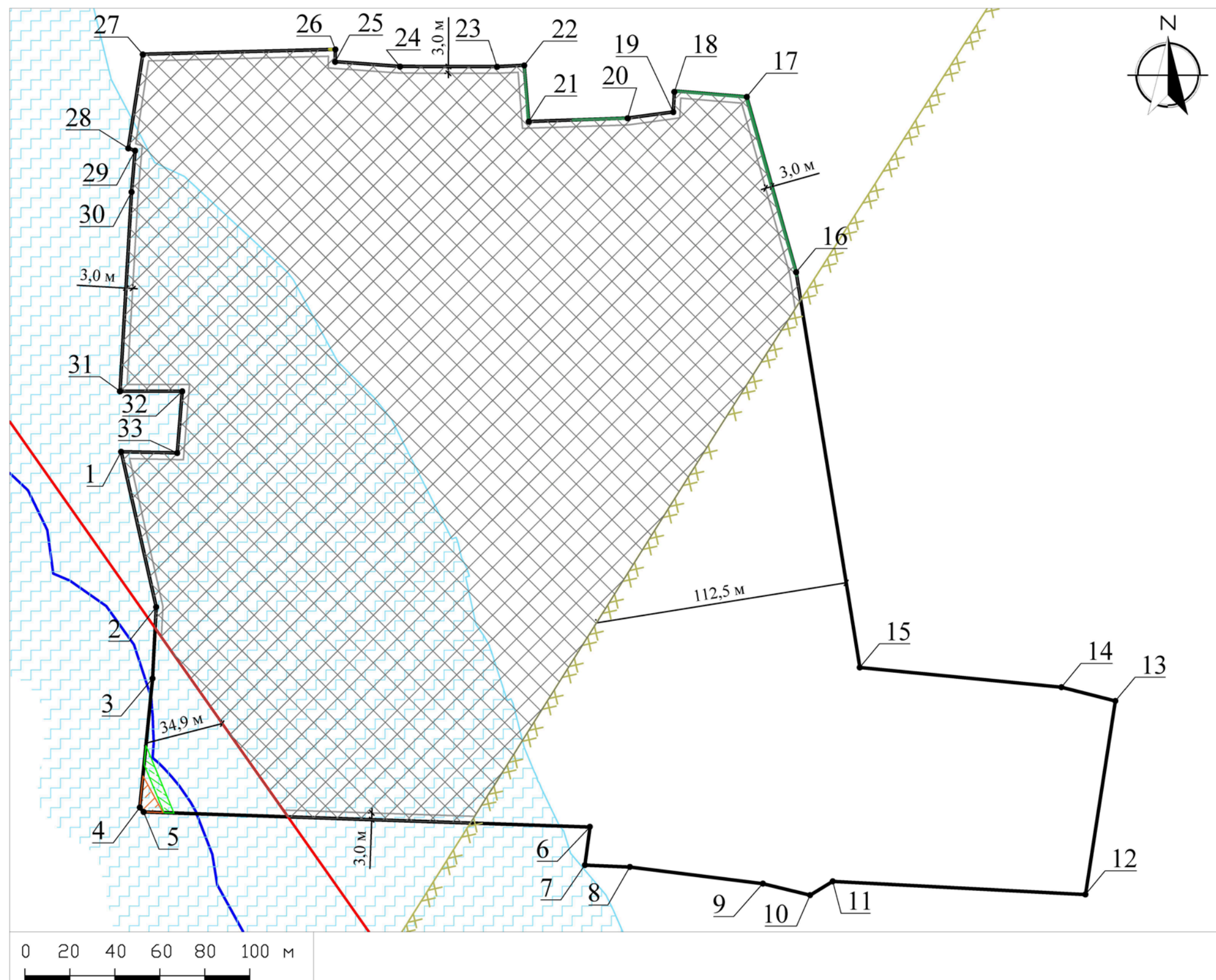
Дата выдачи _____
24.09.2018
(ДД.ММ.ГГ.)



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 330d47e5592c0894e811bf0c5ef5524c
Владелец: Апполинарова Елена Викторовна
Действителен с: 08.02.2018 по 08.05.2019

1. Чертеж градостроительного плана земельного участка



- #### Условные обозначения
- границы зон, в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства
 - граница земельного участка
 - номер поворотной точки границ земельного участка
 - минимальные отступы от границ земельного участка, в пределах которого разрешается строительство объектов капитального строительства (согласно видам разрешенного использования)¹
 - граница прибрежной защитной полосы*
 - водоохранная зона*
 - красные линии^{2*}
 - охранная зона инженерных сетей (ЛЭП)³
 - охранная зона инженерных сетей (газопровод)³
 - граница зоны планируемого размещения ЛРТ "Люберцы – Лыткарино – Молоково"*
 - линия границ лесного фонда⁴

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 0898 DE77 F88F E1A6 3F1F
B494 2E1A 5F8D 3E95 9CDD
Владелец: Гаврилов Дмитрий Михайлович
Действителен с: 02.07.2018 по 02.10.2019

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 55CB C95F D0ED F482 D292
8F33 6E6E 5B86 F2DB C62D
Владелец: Брусенцева Светлана Николаевна
Действителен с: 21.06.2018 по 21.09.2019

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 4E5C B770 8B4A 3C11 0801
8FC2 04B8 D816 5D74 9E7E
Владелец: Костикова Екатерина Евгеньевна
Действителен с: 21.06.2018 по 21.09.2019

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата			
Нач. отдела	Гаврилов Д.М.			установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: обл. Московская, г. Лыткарино, ул. Парковая		
Зам. нач. отд.	Брусенцева С.Н.			Градостроительный план земельного участка	Стадия	Лист
Глав. специал.	Костикова Е.Е.					3
				Чертеж градостроительного плана		
					ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РАБОТ "МОСБЫГГЕОТРЕСТ"	


Чертеж градостроительного плана земельного участка

Градостроительный план земельного участка выдается в целях обеспечения информацией, необходимой для архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах земельного участка.

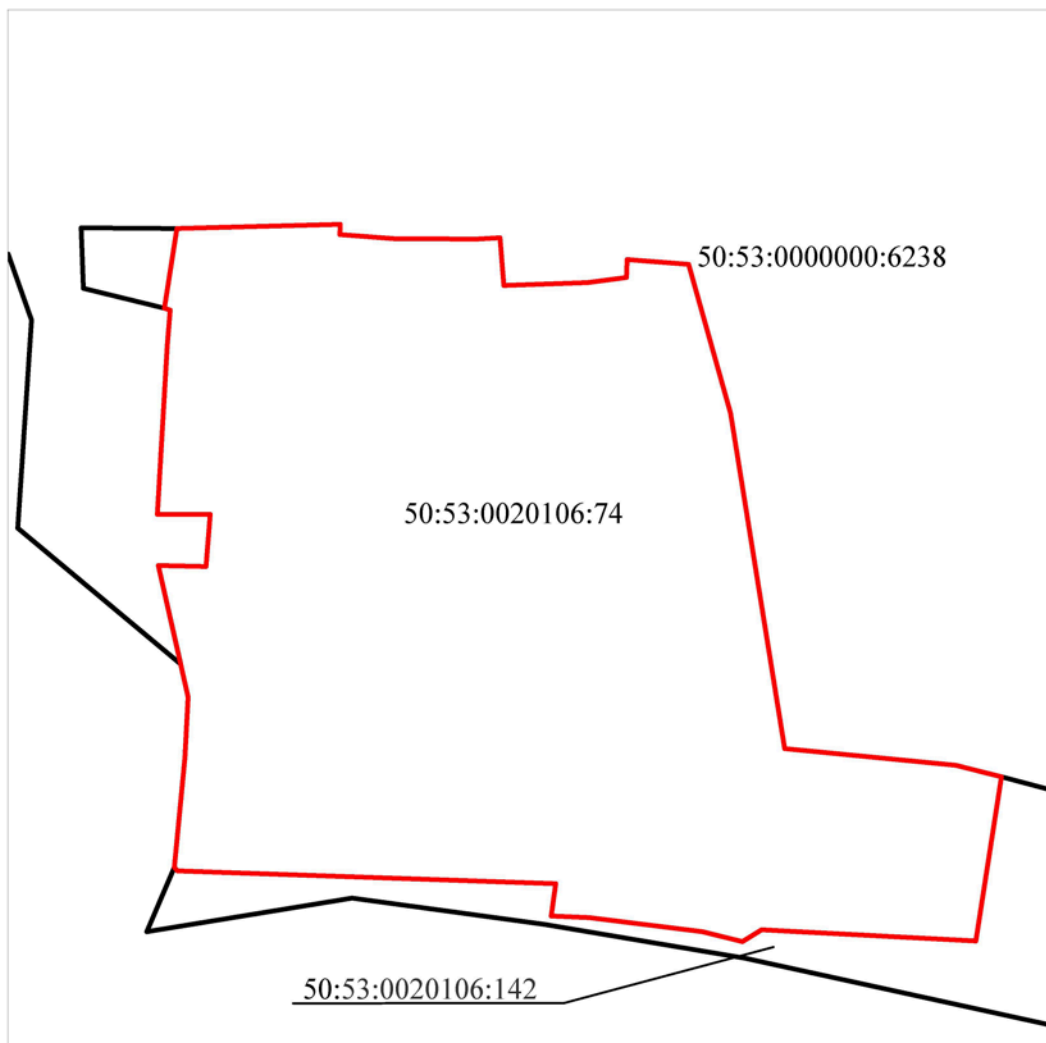
Площадь земельного участка 112690 кв. м.

1. Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан при отсутствии топографической съемки.
2. Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан в сентябре 2018 года ГБУ МО "Мособлгеотрест".
3. При проектировании объектов капитального строительства необходимо учитывать охранные зоны инженерных коммуникаций, в том числе подземных (при наличии). Вынос инженерных коммуникаций возможен по ТУ эксплуатирующих организаций. При наличии охранных зон ЛЭП и/или иных электрических сетей размещение зданий, строений, сооружений возможно при получении письменного решения о согласовании сетевых организаций.
4. Объекты капитального строительства разместить с учетом возможного негативного воздействия планируемого объекта на прилегающие территории, а также с учетом возможного негативного воздействия объектов, расположенных на прилегающих территориях, на планируемый объект.
5. Точка подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям тепло-, водоснабжения и водоотведения согласно информации о технических условиях эксплуатирующих организаций.
6. Подготовку проектной документации осуществлять в соответствии с требованиями законодательства на основании результатов инженерных изысканий.
7. Предусмотреть стоянки автотранспорта на расчетное число машиномест в соответствии с действующими нормативами.
8. Проектирование выполняется в соответствии с законом РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 "О недрах".
9. Проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) должны проводиться в соответствии со статьей 30 Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".
10. Проектирование выполняется в соответствии с требованием СП 2.1.4.2625-10 и других нормативных правовых актов по установлению зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.
11. Проектирование выполняется в соответствии со ст. 27 Правил землепользования и застройки территории.

Выведено в М 1:2000.


Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата				
Нач. отдела	Гаврилов Д.М.			установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: обл. Московская, г. Лыткарино, ул. Парковая			
Зам. нач. отд.	Брусенцева С.Н.						
Глав. специал.	Костикова Е.Е.			Градостроительный план земельного участка	Стадия	Лист	Листов
						2	3
				Чертеж градостроительного плана	 ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РАБОТ "МОСОБЛГЕОТРЕСТ"		

**Схема расположения земельного участка
в окружении смежно расположенных земельных участков
(Ситуационный план)**



Условные обозначения

- граница рассматриваемого участка
— границы смежных участков

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата				
Нач. отдела	Гаврилов Д.М.			установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: обл. Московская, г. Лыткарино, ул. Парковая			
Зам. нач. отд.	Брусенцева С.Н.						
Глав. специал.	Костикова Е.Е.			Градостроительный план земельного участка	Стадия	Лист	Листов
						Э	Э
				Ситуационный план		<small>ТРЭСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РАБОТ "МОСКВЛГЕОТРЕСТ"</small>	

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Земельный участок расположен в территориальной зоне: К – коммунальная зона. Коммунальная зона К установлена для размещения объектов коммунальной инфраструктуры, размещения складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, объектов оптовой торговли, объектов инженерной инфраструктуры, в том числе сооружений и коммуникаций, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.

На часть земельного участка градостроительный регламент не устанавливается.

На часть земельного участка действие градостроительного регламента не распространяется.

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего в соответствии с федеральными законами порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Правила землепользования и застройки территории (части территории) городского округа Лыткарино Московской области утверждены решением Совета депутатов города Лыткарино Московской области от 16.11.2017 г. №265/27 "Об утверждении Правил землепользования и застройки части территории городского округа Лыткарино"

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка

основные виды разрешенного использования земельного участка:

- *объекты гаражного назначения 2.7.1;*
- *коммунальное обслуживание 3.1;*
- *обслуживание автотранспорта 4.9;*
- *объекты придорожного сервиса 4.9.1;*
- *энергетика 6.7;*
- *атомная энергетика 6.7.1;*
- *связь 6.8;*
- *склады 6.9;*
- *трубопроводный транспорт 7.5;*
- *специальное пользование водными объектами 11.2;*
- *гидротехнические сооружения 11.3;*
- *земельные участки (территории) общего пользования 12.0;*

условно разрешенные виды использования земельного участка:

- *приюты для животных 3.10.2;*
- *деловое управление 4.1;*
- *магазины 4.4;*
- *общественное питание 4.6;*

вспомогательные виды использования земельного участка:

- *деловое управление 4.1;*

- *магазины 4.4;*
- *общественное питание 4.6;*
- *обслуживание автотранспорта 4.9;*
- *объекты придорожного сервиса 4.9.1;*
- *спорт 5.1;*
- *связь 6.8;*
- *склады 6.9;*
- *транспорт 7.0;*
- *обеспечение внутреннего правопорядка 8.3.*

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3					
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м ² или га	4	5	6	7	8
-	-	-	-	3(-) ⁵	-	-	-

Основные виды разрешенного использования

№ п/п	Наименование ВРИ	Код (числовое обозначение ВРИ)	Предельные размеры земельных участков (кв. м)		Максимальный процент застройки	Минимальные отступы от границ земельного участка (м)
			min	max		
1.	<i>Объекты гаражного назначения</i>	2.7.1	500 (15)*	20 000 (50)*	75% (100%)*	3 (0)*
			<i>* - (Существующие объекты гаражного назначения, предназначенные для хранения личного автотранспорта граждан, имеющих одну или более общих стен с другими объектами гаражного назначения предназначенные для хранения личного автотранспорта граждан)</i>			
2.	<i>Коммунальное обслуживание</i>	3.1.	30 (1)*	100 000	75% (100%)*	3(0)*
			<i>* - (для водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, теплоснабжения)</i>			
3.	<i>Обслуживание автотранспорта</i>	4.9	100	20000	75%	3
4.	<i>Объекты придорожного сервиса</i>	4.9.1	100	10000	45%	3

№ п/п	Наименование ВРИ	Код (числовое обозначение ВРИ)	Предельные размеры земельных участков (кв. м)		Максимальный процент застройки	Минимальные отступы от границ земельного участка (м)
			min	max		
5.	<i>Энергетика</i>	6.7	<i>Не подлежат установлению</i>		50%	3
6.	<i>Атомная энергетика</i>	6.7.1	100	1 000000	50%	3
7.	<i>Связь</i>	6.8	<i>Не подлежат установлению</i>			
8.	<i>Склады</i>	6.9	100	1 000000	60%	3
9.	<i>Трубопроводный транспорт</i>	7.5	100	1 000000	40%	3
10.	<i>Специальное пользование водными объектами</i>	11.2	<i>Не подлежат установлению</i>		0%	<i>Не подлежат установлению</i>
11.	<i>Гидротехнические сооружения</i>	11.3	<i>Не подлежат установлению</i>		60%	3
12.	<i>Земельные участки (территории) общего пользования</i>	12.0	<i>Не распространяется</i>			

Условно разрешенные виды использования

№ п/п	Наименование ВРИ	Код (числовое обозначение ВРИ)	Предельные размеры земельных участков (кв. м)		Максимальный процент застройки	Минимальные отступы от границ земельного участка (м)
			min	max		
1.	<i>Приюты для животных</i>	3.10.2	100	100000	60%	3
2.	<i>Деловое управление</i>	4.1	100	100000	55%	3
3.	<i>Магазины</i>	4.4	100	10000	50%	3
4.	<i>Общественное питание</i>	4.6	100	10000	50%	3

Вспомогательные виды разрешенного использования:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства применительно к вспомогательным видам разрешенного использования устанавливаются идентичными с соответствующими предельными (минимальными и (или) максимальными) размерами земельных участков и предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, установленных для основных видов разрешенного использования и условно разрешенных видов использования, дополнительно к которым и совместно с которыми установлены вспомогательные виды разрешенного использования.

Показатели по параметрам застройки зоны К: территории объектов обслуживания населения; требования и параметры по временному

хранению индивидуальных транспортных средств, размещению гаражей и открытых автостоянок, требования и параметры к доле озелененной территории земельных участков, регламентируются и устанавливаются нормативами градостроительного проектирования.

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Земли лесного фонда</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов</i>	<i>Постановление Правительства Московской области от 26.08.2014 г. № 685/32</i>	-	-	-	-	-	-

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства

№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание управления задвижками) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 65.1 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2235
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание решеток 3-ей очереди) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 120.6 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2242
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание хлораторной (новое)) Площадь – 270.6 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2243
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание бытовых) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 98.0 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2248
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (основное строение) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 269.4 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2088
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание решеток 3-ей очереди (лит.В)) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 100.3 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2087
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание компрессорной станции) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 96.4 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2234

№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание хлораторной (склад) стар.) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 83.4 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2247
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Столярная мастерская) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 59.5 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2249
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Склад металлический) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 82.2 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2252
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание лаборатории) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 234.5 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2245
№	-	Назначение объекта – Сооружение (Песколовки ж/бетонные горизонтальные 3-я очередь)
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2255
№	-	Назначение объекта – Приемная камера (Приемная камера)
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2253
№	-	Назначение объекта – Распределительная камера (Распределительная камера)
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2256
№	-	Назначение объекта – Песковые и иловые площадки (Песковые и иловые площадки)
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2261

№	-	Назначение объекта – Отстойники двухъярусные железобетонные (Отстойники двухъярусные железобетонные)
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2260
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Гараж) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 716.9 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2246
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Комплекс предметно-специализированного объекта недвижимости "Городские очистные сооружения канализации") Количество этажей– 2 эт. Площадь – 539.0 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:6590
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Старый машинный зал) Площадь – 328,7 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2244
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание бытовок) Площадь – 74.2 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2085
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание лаборатории (лит.К)) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 189.2 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2218
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Канализационная станция сырого осадка) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 60.1 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		50:53:0000000:2219
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Насосная станция дренажных вод) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 31.1 кв.м
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2220</u>
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание хлораторной (новое)) Количество этажей– 2 эт. Площадь – 281.3 кв.м
<hr/> (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		<hr/> (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2224</u>
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (основное строение) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 24.4 кв.м
<hr/> (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		<hr/> (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2225</u>
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание воздуходувок) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 68.7 кв.м
<hr/> (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		<hr/> (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2236</u>
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Здание- ТП -631) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 98.5 кв.м
<hr/> (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		<hr/> (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2237</u>
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Склад металлический) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 81.4 кв.м
<hr/> (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		<hr/> (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2238</u>
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (основное строение) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 66.8 кв.м
<hr/> (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		<hr/> (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2239</u>
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Производственный корпус о/сооружений №3) Количество этажей– 2 эт. Площадь – 162.9 кв.м
<hr/> (согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		<hr/> (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2241</u>
№	-	Назначение объекта – Нежилое здание (Насосная станция дренажных вод) Количество этажей– 1 эт. Площадь – 52.5 кв.м
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2251</u>
№	-	азначение объекта – Распределительная камера (Распределительная камера)
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2254</u>
№	-	Назначение объекта – Блок технических емкостей 3-ей очереди (Блок технических емкостей 3-ей очереди)
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2257</u>
№	-	Назначение объекта – Блок технических емкостей 2-й очереди (Блок технических емкостей 2-й очереди)
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2258</u>
№	-	Назначение объекта – Песколовки ж/бетон. горизонтальные 2-й очереди (Песколовки ж/бетон. горизонтальные 2-й очереди)
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер		<u>50:53:0000000:2259</u>

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№	Информация отсутствует	Информация отсутствует
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)

Информация отсутствует

(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)

регистрационный номер в реестре	Информация отсутствует	от	Информация отсутствует
			(дата)

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому

развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны сооружения участка газовой распределительной сети "Лыткарино" №02/4, площадью - 111 кв.м.³

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны инженерной сети ЛЭП 110 кВ "Красково-Лыткарино" с отпайкой на ПС 110 кВ "Дзержинская" № 680, площадью - 83 кв.м.³

Земельный участок частично расположен в границах лесного фонда.⁴

Земельный участок находится в пределах приаэродромной территории аэродрома Москва (Домодедово). Согласовать размещение объекта капитального строительства в соответствии с действующим законодательством.⁶

Земельный участок находится в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Остафьево, Раменское, Черное. Согласовать размещение объекта капитального строительства в соответствии с действующим законодательством.^{7}*

Земельный участок частично расположен в границах прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны реки Москва.^{8} Строительство, реконструкция объектов капитального строительства допускается при наличии письменного согласования с территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству.⁹*

Земельный участок частично расположен в границах зоны размещения линий рельсового скоростного пассажирского транспорта "Люберцы – Лыткарино – Молоково".^{10}*

Земельный участок полностью расположен в санитарно-защитной зоне предприятий, сооружений и иных объектов.^{11}*

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
<i>Охранная зона сооружения-участка газовой распределительной сети "Лыткарино" №02/4</i>	-	447423.87 447422.53 447394.60 447393.90 447394.04 447415.43	2214111.83 2214112.38 2214124.00 2214124.28 2214119.90 2214110.99
<i>Охранная зона инженерной сети ЛЭП 110 кВ «Красково-Лыткарино» с отпайкой на ПС 110 кВ «Дзержинская» № 680</i>	-	447410.39 447394.06 447394.35 447396.34	2214110.50 2214119.49 2214110.81 2214109.11
<i>Лесной фонд</i>	-	447714.98 447712.24 447632.85 447634.52 447712.50 447715.13 447702.17 447702.85 447703.00 447726.45 447726.35 447701.61 447701.62 447726.50 447733.62 447733.55 447733.31	2214346.79 2214378.54 2214401.22 2214400.95 2214379.00 2214346.80 2214301.64 2214325.88 2214325.92 2214278.88 2214280.01 2214281.69 2214281.99 2214280.00 2214196.08 2214193.23 2214196.07
<i>Приаэродромная территория аэродрома Москва (Домодедово)</i>	-	-	-
<i>Приаэродромная территория аэродрома Остафьево</i>	-	-	-
<i>Приаэродромная территория аэродрома Раменское</i>	-	-	-
<i>Приаэродромная территория аэродрома Черное</i>	-	-	-
<i>Прибрежная защитная полоса реки Москва</i>	-	-	-
<i>Водоохранная зона реки Москва</i>	-	-	-
<i>Зона размещения линий рельсового скоростного пассажирского транспорта «Люберцы – Лыткарино – Молоково»</i>	-	-	-

<i>Санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов</i>	-	-	-
--	---	---	---

7. Информация о границах зон действия публичных сервитутов

Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 апреля 2017 г. № 738/пр "Об утверждении видов элементов планировочной структуры". Городской округ Лыткарино, 50:53:0020106

9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа

Информацию о технических условиях см. приложение

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории

Закон Московской области от 30 декабря 2014 года № 191/2014-ОЗ "О благоустройстве в Московской области"

11. Информация о красных линиях:

**в соответствии с проектом
планировки территории,
утвержденным постановлением
Правительства Московской области
от 26.08.2014 г. № 685/32**

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

¹ – Правила землепользования и застройки территории (части территории) городского округа Лыткарино Московской области, утвержденные решением Совета депутатов города Лыткарино Московской области от 16.11.2017 г. №265/27 "Об утверждении Правил землепользования и застройки части территории городского округа Лыткарино".

² - Проект планировки территории, утвержденный постановлением Правительства Московской области от 26.08.2014 г. № 685/32 "Об утверждении проекта планировки территории для размещения линейного объекта капитального строительства – автомобильной дороги МКАД – Дзержинский - Лыткарино".

³ - Кадастровая выписка о земельном участке филиала ФГБУ "Федеральная кадастровая палата Росреестра" по Московской области от 30.08.2018 г. № МО-18/ЗВ-3153390.

⁴ - На основании сведений государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Московской области (ИСОГД Московской области).

⁵ - Предельное количество этажей включает все надземные этажи.

⁶ - Кадастровая выписка о земельном участке филиала ФГБУ "Федеральная кадастровая палата Росреестра" по Московской области от 30.08.2018 г. № МО-18/ЗВ-3153390; Федеральный закон Российской Федерации от 01.07.2017 г. № 135-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны".

⁷ – Федеральный закон Российской Федерации от 01.07.2017 г. № 135-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны".

⁸ - Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

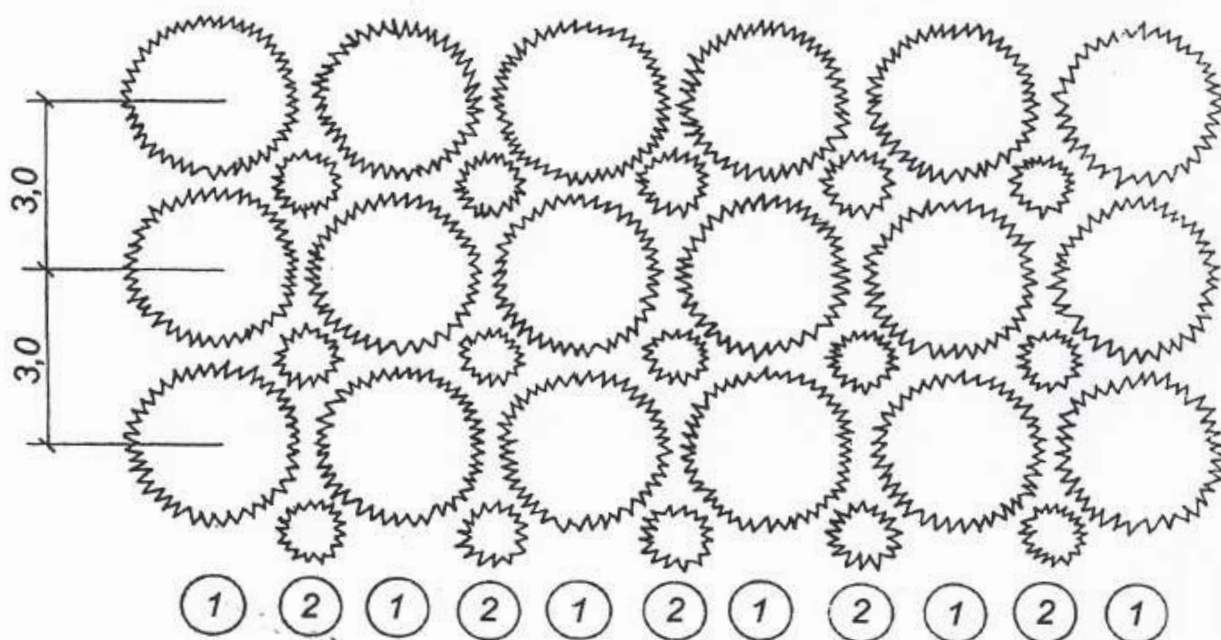
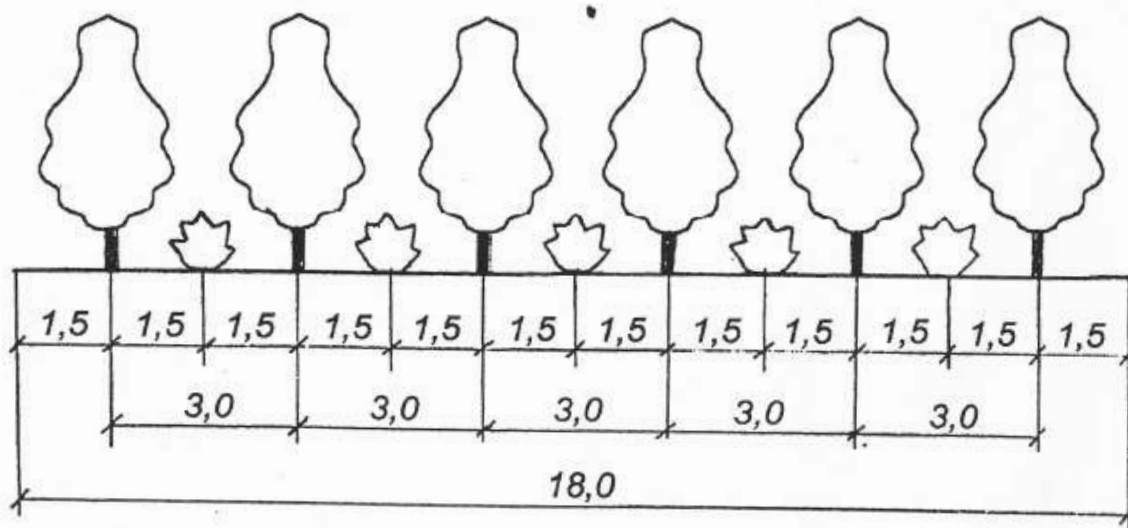
⁹ - Ст. 50 Федерального закона от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов".

¹⁰ - Схема территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденная постановлением Правительства Московской области от 25.03.2016 г. № 230/8.

¹¹ - Правила землепользования и застройки территории (части территории) городского округа Лыткарино Московской области, утвержденные решением Совета депутатов города Лыткарино Московской области от 16.11.2017г. №265/27 "Об утверждении Правил землепользования и застройки части территории городского округа Лыткарино"; Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 №222 "Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон"; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74.

* - Приведено в информационных целях, подлежит учету при проектировании.

КОНСТРУКЦИЯ ЗАЩИТНЫХ ПОСАДОК



Конструкция лесного массива фильтрующего типа

1 - деревья главной породы; 2 - кустарник высокий.



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Кулакова, д. 20, корп.1,
г. Москва, 123592

тел.: +7 (498) 602 19 66, факс +7 (498) 602 19 69
e-mail: gukn@mosreg.ru

19.09.2018

№ 32 Усл-6134

ООО «ИК «НИИ КВОВ»

на № _____ от _____

125371, г. Москва, Волоколамское ш.,
д. 87, стр. 1

szotova@niikvov.ru

В ответ на запрос от 15.08.2018 г. № 202 направляем заключение (согласно приложенному ситуационному плану) на зону проектирования объекта: «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки».

1. В границах зоны проектирования объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия.

2. Территория зоны проектирования расположена вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территории, связанных с объектами культурного наследия.

3. Указанная зона проектирования объекта расположена на освоенной территории, необходимость в проведении дополнительной государственной историко-культурной экспертизы отсутствует.

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия.

Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в Главное управление культурного наследия Московской области.

Начальник

В.В. Березовская

026236 *



ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА

ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«29» августа 2018 г. № 2080/02

Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

(полное наименование саморегулируемой организации)

ул.Коровий Вал, дом 9, г.Москва, 119049, www.srosp.ru

(адрес места нахождения, адрес официального сайта в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»)

СРО-П-021-28082009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН: 7733759144 Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринговая компания "Научно-исследовательский институт коммунального водоснабжения и очистки воды" (ООО "ИК "НИИ КВОВ") Адрес места нахождения: 125371, г.Москва, Волоколамское шоссе, дом 87, стр.1 Регистрационный номер в реестре: 2 080 Дата регистрации в реестре: 24.04.2018 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 2080-02 от 24 апреля 2018 г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:	
	а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);	Имеет право выполнять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров
	б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Имеет право выполнять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров
	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Не имеет

5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	2 уровень ответственности члена саморегулируемой организации соответствует праву выполнять подготовку проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда не превышает 50 000 000 рублей
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	2 уровень ответственности члена саморегулируемой организации соответствует праву выполнять подготовку проектной документации, если предельный (совокупный) размер обязательств по таким договорам подряда, не превышает 50 000 000 рублей
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

Президент
 Действительный государственный советник
 Российской Федерации I класса



Шамузафаров А.Ш.

Срок действия настоящей выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи (ч.4 ст.55.17 Градостроительного Кодекса Российской Федерации).



КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бульвар Строителей, д. 1, г. Красногорск,
Московская область, 143407

тел. (498) 602-18-42
факс: (498) 602-18-43
e-mail: mosoblkomles@mosreg.ru

20.09.2018 № Иех-19994/26-08

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО "ИК "НИИ КВОВ"

Жабину Г.Г.

Волоколамское шоссе, д.87,
Г. Москва, 125371

mail@niikvov.ru

Комитет лесного хозяйства Московской области, рассмотрев Ваше обращение от 16.08.2018 № 203 по вопросу пространственного местоположения земельного участка с кадастровым номером 50:53:0020106:74 на котором планируется размещение объекта: «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки», сообщает следующее.

При проведении пространственного анализа данных о границах, указанного земельного участка и границах земель лесного фонда, содержащихся в Ведомственной информационной системе Московской области, установлено, что земельный участок с кадастровым номером 50:53:0020106:74, имеет пересечение с землями лесного фонда Подольского лесничества, Томилинского участкового лесничества, квартал 74. Ориентировочная площадь наложения 42, 25 кв.м.

Дополнительно сообщаем, для точного определения местоположения объекта, необходимо представить в Комитет каталог координат поворотных точек его границ в системе МСК 50.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Первый заместитель
председателя Комитета

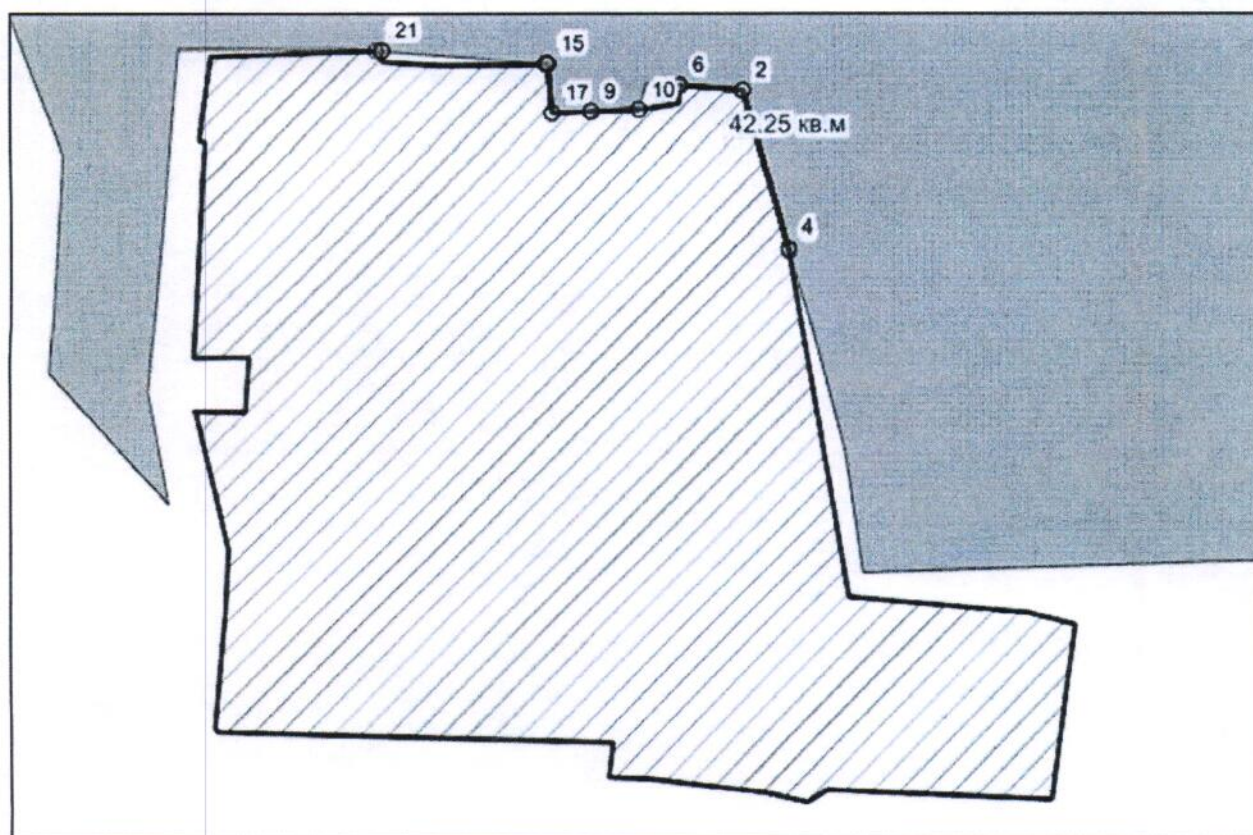
Е.Н. Максимова
8(498)6021842, доб.59037




Д.Ю. Капиталинин

Еход. № 156
21.09.2018г.

0204686 *

Схема наложения на земли лесного фонда земельного участка с кадастровым номером 50:53:0020106:74. Площадь наложения 42.25 кв.м.



-  Лесфонд
-  территория пересечения границ земельного участка с землями лесного фонда
-  Контур участка

Пересечение ЗУ 50:53:0020106:74	с лесфондом
Лесничество	Подольское
участковое лесничество	Томилинское
квар.	74
Площадь наложения	42.25 м ²

Координаты наложения на земли лесного фонда земельного участка с кадастровым номером 50:53:0020106:74 в МСК 50

Пересечение ЗУ с лесфондом. Лесничество
Подольское, участковое лесничество
Томилинское, квар. 74. Площадь наложения
42.25 м²

N	X	Y
---	---	---

1	447714.98	2214346.79
2	447712.24	2214378.54
3	447632.85	2214401.22
4	447634.52	2214400.95
5	447712.5	2214379
6	447715.13	2214346.8
1	447714.98	2214346.79
9	447702.17	2214301.64
10	447702.85	2214325.88
11	447703	2214325.92
9	447702.17	2214301.64
14	447726.45	2214278.88
15	447726.35	2214280.01
16	447701.61	2214281.69
17	447701.62	2214281.99
18	447726.5	2214280
14	447726.45	2214278.88
21	447733.62	2214196.08
22	447733.55	2214193.23
23	447733.31	2214196.07
21	447733.62	2214196.08

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МП «Водоканал»

_____ Р.В. Дерябкин

« ____ » _____ 2018г.

**План-график лабораторных исследований
атмосферного воздуха и уровней звука на границе расчетной СЗЗ
городских очистных сооружений хозяйственно-бытового стока, производительностью 30 000 м³/сут.
г. Лыткарино, Московская область**

№ п/п	Перечень контролируемых в-в, вредных факторов			Место отбора проб*	Периодичность отбора проб	Количество дней отбора в год	НД на метод отбора
	Код	Наименование	Фон Мг/м ³ , дБА				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,079	ТК.1 На границе расчетной СЗЗ Х=447798,99 У=2213902,46	1 раз в год	30 дней	ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
2	0333	Дигидросульфид (Сероводород)			1 раз в год	30 дней	
3	1071	Гидроксибензол (Фенол)			1 раз в год	30 дней	
4		Уровень звукового давления		ТК.2 На границе жилой застройки Х=448037,93 У=2213888,54	1 раз в год	30 дней	Мук 4.3.2194-07 Методические указания «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»

* - расположение и координаты точек – см. карту (план) землеустройства с СЗЗ (Приложение 11)



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

143407, Московская область, г. Красногорск, бульвар Строителей, дом 1
тел. (498) 602-21-21; факс (498) 602-21-68

E-mail: minecology@mosreg.ru

04.08.18 № 24/исх-1409/ ООО «ИК «НИИ КВОВ»

На № _____ от _____

Волоколамское ш., д. 87, стр. 1,
Москва, 125371

Министерство экологии и природопользования Московской области (далее – Министерство) рассмотрело Ваше обращение от 13.08.2018 № 200 по вопросу предоставления информации природоохранного характера и сообщает.

В соответствии со «Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5, объект: «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м куб. в сутки» в границы существующих либо планируемых к организации особо охраняемых природных территорий регионального значения не входит.

В соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» особо охраняемые природные территории федерального значения являются федеральной собственностью и находятся в ведении федеральных органов государственной власти. Информацию о муниципальных образованиях Московской области, на территории которых расположены ООПТ федерального значения, можно получить в «Перечне муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России и иных организаций» (далее – Перечень), перейдя по ссылке на официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – МПР РФ) в сети Интернет:

http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstvii_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy/

В случае нахождения запрашиваемой территории в границах

Вход № 151
14.09.18
подпись

157259

муниципальных образований Московской области, приведенных в Перечне, необходимо обратиться в МПР РФ за уточняющей информацией об отсутствии/наличии ООПТ федерального значения в ее пределах.

Дополнительно сообщаем, что информация, указанная в Перечне, учитывается ФАУ «Главгосэкспертиза» Минстроя России при проведении государственной экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, а так же направлена в исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня для использования в работе.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», введенными в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14.03.2002 № 10 (далее – СанПиН 2.1.4.1110-02), ЗСО организуются на всех водопроводах вне зависимости от ведомственной принадлежности. ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима), второй и третий пояса (пояса ограничений). Организации ЗСО предшествует разработка проекта ЗСО, в который включается определение границ ЗСО, правила и режим хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО.

На основании статьи 2.3 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» с 01.01.2015 к участкам недр местного значения отнесены участки недр, содержащие подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности либо объектов сельскохозяйственного назначения и объем добычи которых составляет не более 500 м³/сут.

В Московской области полномочия по распоряжению участками недр местного значения осуществляет Министерство.

До 01.01.2015 лицензирование подземных вод осуществлялось Департаментом по недропользованию по Центральному федеральному округу (далее – Центрнедра).

Согласно реестру лицензий на пользование недрами с объемом добычи не более 500 м³/сут в районе размещения проектируемого объекта отсутствуют зарегистрированные лицензии.

По имеющейся в Министерство информации вблизи участка зарегистрированы лицензии на пользование недрами с объемом добычи подземных вод более 500 м³/сут, выданные ОАО «ЛЗОС», МП «Водоканал», ЗАО «ГИДЭК».

Информацией по лицензиям на пользование недрами с объемом добычи более 500 м³/сут обладает Центрнедра.

Согласно Реестру санитарно-эпидемиологических заключений

на проектную документацию, представленную на официальном сайте Роспотребнадзора (<http://fp.crc.ru/>), у ОАО «ЛЗОС» имеется санитарно-эпидемиологическое заключение на проект ЗСО источников водоснабжения от 12.08.2013 № 50.07.04.000.Т.000069.08.13; у МП «Водоканал» – от 27.05.2014 № 50.07.04.000.Т.000053.05.14; у ЗАО «ГИДЭК» – от 31.03.2016 № 50.08.04.000.Т.000012.03.16.

Сведениями о наличии и содержании санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии проектов ЗСО водных объектов требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 располагает Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области и его территориальные отделы.

Отмечаем, что в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 отсутствие установленных ЗСО не является основанием для освобождения владельцев водопровода, владельцев объектов, расположенных в границах ЗСО, организаций, индивидуальных предпринимателей, а также граждан от выполнения требований, предъявляемых данными СанПиН 2.1.4.1110-02.

Дополнительно сообщаем, что информация о лесах (в том числе о составе и границах земель лесного фонда, составе земель иных категорий, на которых расположены леса), об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах и о лесопарках (в том числе о защитных лесах, их категориях) содержится в государственном лесном реестре. Ведение государственного лесного реестра, предоставление документированной информации и выписок из государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных на территории Московской области, осуществляет Комитет лесного хозяйства Московской области.

Заместитель министра
экологии и природопользования
Московской области



Е.А. Воденко

МП "ВОДОКАНАЛ" г. Лыткарино
Химико-бактериологический центр контроля воды
Химическая лаборатория

СВЕДЕНИЯ

о работе очистных сооружений канализации г.Лыткарино

за 2018 год

2018 год

№ п/п	Дата анализа	Точки отбора проб	Температура (град.С)	Степень прозрачности		рН	Раств. кислород	Специфические ингредиенты сточных вод (мг/л)									
				натур.	отст.			ХПК	Взвеш. вещ-ва	Нефте-продукты	Железо общее	Аммоний (ион)	Нитрат (ион)	Нитрит (ион)	Хлориды	Сульфаты	Фосфаты(Р)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1 квартал	Вход на ОС	14,6	2,2	3,5	7,6		321	301	0,67	1,19	47,4	1,78	0,34	181	123	4,7
	2 квартал		19,6	2,3	3,1	7,7		302	300	0,47	1,07	44,0	1,25	0,420	231	110	4,9
	3 квартал		0,0	0,0	0,0	0,0		0	0	0,00	0,00	0,0	0,00	0,000	0	0	0,0
	4 квартал		0,0	0,0	0,0	0,0		0	0	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0	0	0,0
	Средн.показат.		17,1	2,3	3,3	7,7		311	301	0,57	1,13	45,7	1,52	0,36	206	116	4,8
2	1 квартал	Первичные отстойники	14,1	3,0	3,8	7,4		183	129			49,4	1,00	0,34			4,8
	2 квартал		18,8	2,4	3,3	7,5		186	127			43,3	1,08	0,690			5,3
	3 квартал		0,0	0,0	0,0	0,0		0	0			0,0	0,00	0,000			0,0
	4 квартал		0,0	0,0	0,0	0,0		0	0			0,0	0,00	0,00			0,0
	Средн.показат.		16,5	2,7	3,6	7,5		185	128			46,4	1,04	0,52			5,1
3	1 квартал	Первичные отстойники	14,2	2,9	3,9	7,4		207	212			46,9	0,94	0,39			4,9
	2 квартал		19,3	2,6	3,4	7,4		200	171			41,2	1,12	0,350			5,2
	3 квартал		0,0	0,0	0,0	0,0		0	0			0,0	0,00	0,000			0,0
	4 квартал		0,0	0,0	0,0	0,0		0	0			0,0	0,00	0,00			0,0
	Средн.показат.		16,8	2,8	3,7	7,4		204	192			44,1	1,03	0,37			5,1
4	1 квартал	Выход общий	13,3	20,3	22,5	7,6	5,4	113	33	0	0,42	21,9	20,1	1,60	182	93	4,3
	2 квартал		19,1	20,2	22,1	7,8	6,3	93	26,0	0,01	0,37	18,5	8,4	1,90	209	86	4,6
	3 квартал		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,00	0,00	0,0	0,0	0,00	0	0	0,0
	4 квартал		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,00	0,00	0,0	0,0	0,00	0	0	0,0
	Средн.показат.		16,2	20,2	22,3	7,7	5,8	103	14,8	0,01	0,41	20,2	14,2	1,75	196	89	4,5
7	ПДК на выпуск(Разреш.на сброс)		+5к фону	не уст.	не уст.	6,5-8,5	6,0	не уст.	20,45	0,05	0,1	0,5	40,0	0,08	300,0	100,0	0,2

Примечание: если результат значения "0", то следует читать:- "ниже предела обнаружения"

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017
Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС
 Площадка: 1
 Цех: 1
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: Приемная камера
 Источник выделения: Приемная камера
 Тип источника: Приемная камера

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000005	0.000017
0303	Аммиак	0.0000031	0.000101
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000008	0.000028
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000064	0.000198
0410	Метан	0.0004462	0.014248
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000003	0.000011
1325	Формальдегид	0.0000005	0.000015
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000001

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Статистические метеоданные

Город: Москва

Среднегодовая температура воздуха ($\tau_{\text{воз}}^{\text{CP}}$): 5.8 °C

Среднегодовая скорость ветра: 3.95 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 24.2 °C

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (U^*): 0.5 м/с

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{CP}}$): 17.1 °C

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{Ф}}$): 19.6 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\text{Ф}}$): 18.2 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ($\Delta T^{\text{Ф}}$): $\Delta T^{\text{Ф}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{Ф}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{Ф}} = 1.4^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{CP}): $\Delta T^{\text{CP}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{CP}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{CP}} = 11.3^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 4.84 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 4.83 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000005	0.0000048, г/с	1.000000	0.098323
Валовый выброс	0.000017	0.0001688, т/год	-	0.098323

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.041 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{\text{Ф}}$): 0.041 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.041

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\text{Ф}}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{CP}} \cdot C_{\text{Ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{CP}} \cdot C_{\text{Ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{CP}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{CP}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{CP})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.016712724	0.000004878
3.5	0.58	1.004108573	0.000005621
8	0.08	1.001627745	0.000012815

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000048 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000169 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\text{ф}} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_{\text{ф}}$): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.098323 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 0.9979 \quad (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000031	0.0000293, г/с	1.072134	0.098323
Валовый выброс	0.000101	0.0010292, т/год	-	0.098323

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.25 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{\text{ф}}$): 0.25 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.25

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\text{ф}} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.016712724	0.000029745
3.5	0.58	1.004108573	0.000034272
8	0.08	1.001627745	0.000078142

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000293 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001029 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.072134 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 29726.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 27726.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.098323 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 0.9979 \quad (7 [1])$

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000008	0.0000082, г/с	1.000000	0.098323
Валовый выброс	0.000028	0.0002882, т/год	-	0.098323

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.07 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.07 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.016712724	0.000008328
3.5	0.58	1.004108573	0.000009596
8	0.08	1.001627745	0.000021880

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000082 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000288 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее

жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_{\text{ф}}$): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.098323 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.9979$ (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000064	0.0000573, г/с	1.128065	0.098323
Валовый выброс	0.000198	0.0020172, т/год	-	0.098323

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.49 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{\text{ф}}$): 0.49 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.49

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.016712724	0.000058299
3.5	0.58	1.004108573	0.000067173
8	0.08	1.001627745	0.000153159

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000573 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.002017 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}}/P_{\text{ф}} = 1.128065 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 5518620.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_{\text{ф}}$): 4892110.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.098323 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.9979$ (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0004462	0.0041192, г/с	1.101754	0.098323
Валовый выброс	0.014248	0.1449106, т/год	-	0.098323

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 35.2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 35.2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	35.2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.016712724	0.004188040
3.5	0.58	1.004108573	0.004825475
8	0.08	1.001627745	0.011002407

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0041192 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.144911 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.101754 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 418562000.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 379905000.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.098323 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=0.9979$ (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000003	0.0000030, г/с	1.000000	0.098323
Валовый выброс	0.000011	0.0001070, т/год	-	0.098323

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.026 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.026 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.016712724	0.000003093
3.5	0.58	1.004108573	0.000003564
8	0.08	1.001627745	0.000008127

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000030 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000107 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, max} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, max}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.098323 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=0.9979$ (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000005	0.0000042, г/с	1.203810	0.098323
Валовый выброс	0.000015	0.0001482, т/год	-	0.098323

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.036 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.036 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.036

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.016712724	0.000004283
3.5	0.58	1.004108573	0.000004935
8	0.08	1.001627745	0.000011252

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000042 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000148 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.203810 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 498294.850489 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 413931.437280 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.098323 \quad (9 [1])$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n = S_o / S = 0.9979 \quad (7 [1])$$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без	Безразмерный коэффициент	Безразмерный коэффициент,
--	-----------------	----------------------	--------------------------	---------------------------

		учёта внешних факторов	поправки на физико-химические процессы (а ₂)	учитывающий механические укрытия (а ₃)
Максимальный выброс	0.0000000	0.0000002, г/с	1.000000	0.098323
Валовый выброс	0.000001	0.0000074, т/год	-	0.098323

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.0018 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.0018 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.016712724	0.000000214
3.5	0.58	1.004108573	0.000000247
8	0.08	1.001627745	0.000000563

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000002 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000007 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P_{ср. макс}): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_ф): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.098323 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = S_о/S = 0.9979 (7 [1])

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017
Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС
 Площадка: 1
 Цех: 1
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: песколовка
 Источник выделения: песколовка
 Тип источника: Песколовка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000091	0.000320
0303	Аммиак	0.0001241	0.004090
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000367	0.001298
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000187	0.000587
0410	Метан	0.0016356	0.052462
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000086	0.000302
1325	Формальдегид	0.0000176	0.000516
1716	Одорант СПМ	0.0000007	0.000025

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max}=M^{\max} \cdot a_4, \text{ (п. 5.7 [1])}$$

$$G=G \cdot a_4, \text{ (п. 5.7 [1])}$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Статистические метеоданные

Город: Москва

Среднегодовая температура воздуха ($\tau_{\text{воз}}^{\text{cp}}$): 5.8 °C

Среднегодовая скорость ветра: 3.95 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 24.2 °C

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (U^*): 0.5 м/с

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$): 17.1 °C

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 19.6 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 18.2 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi}=\tau_{\text{вод}}^{\phi}-\tau_{\text{воз}}^{\phi}=1.4^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}}=\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}-\tau_{\text{воз}}^{\text{cp}}=11.3^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 28.26 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000091	0.0000109, г/с	1.000000	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000320	0.0003841, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.018 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.018 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{\text{cp}}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{сп})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.029136688	0.000011187
3.5	0.58	1.007162819	0.000012772
8	0.08	1.002837784	0.000029069

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000109 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000384 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P_{ср. макс}): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_ф): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a ₂)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0001241	0.0001389, г/с	1.072134	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.004090	0.0049083, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.23 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.23 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.23

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{сп}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При u > 3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.029136688	0.000142940
3.5	0.58	1.007162819	0.000163203
8	0.08	1.002837784	0.000371434

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001389 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.004908 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1.072134 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P_{cp, макс}): 29726.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_φ): 27726.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_0=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u₀): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a ₂)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0000367	0.0000441, г/с	1.000000	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.001298	0.0015579, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.073 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_φ): 0.073 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.073

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a₁^φ=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.029136688	0.000045368
3.5	0.58	1.007162819	0.000051799
8	0.08	1.002837784	0.000117890

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000441 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001558 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1.000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000187	0.0000199, г/с	1.128065	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000587	0.0007042, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.029136688	0.000020509
3.5	0.58	1.007162819	0.000023416
8	0.08	1.002837784	0.000053293

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000199 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000704 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1.128065 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 5518620.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 4892110.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0016356	0.0017815, г/с	1.101754	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.052462	0.0629544, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 2.95 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2.95 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
---	----------------------------------

0.5	2.95
-----	------

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.029136688	0.001833365
3.5	0.58	1.007162819	0.002093256
8	0.08	1.002837784	0.004764039

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0017815 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.062954 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, \max} / P_{\phi} = 1.101754 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{cp, \max}$): 418562000.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 379905000.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000086	0.0000103, г/с	1.000000	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000302	0.0003628, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.017 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.017 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.017

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.029136688	0.000010565
3.5	0.58	1.007162819	0.000012063
8	0.08	1.002837784	0.000027454

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000103 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000363 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1.000000 (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000176	0.0000175, г/с	1.203810	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000516	0.0006189, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.029 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.029 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.029

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.029136688	0.000018023
3.5	0.58	1.007162819	0.000020578
8	0.08	1.002837784	0.000046833

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000175 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000619 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.203810 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 498294.850489 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 413931.437280 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)

Максимальный выброс	0.0000007	0.0000008, г/с	1.000000	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000025	0.0000299, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0014 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0014 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0014

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.029136688	0.000000870
3.5	0.58	1.007162819	0.000000993
8	0.08	1.002837784	0.000002261

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000008 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000030 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: здание решеток

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000001	0.000005
0303	Аммиак	0.0000006	0.000041
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000001	0.000010
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000003	0.000021
0410	Метан	0.0000203	0.001294
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000001	0.000004
1325	Формальдегид	0.0000001	0.000004
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000000

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] решетка №1		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000001	0.000002
0303	Аммиак	0.0000006	0.000021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000001	0.000005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000003	0.000010
0410	Метан	0.0000203	0.000647
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000001	0.000002
1325	Формальдегид	0.0000001	0.000002
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000000
Автономный источник	[2] решетка №2		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000001	0.000002
0303	Аммиак	0.0000006	0.000021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000001	0.000005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000003	0.000010
0410	Метан	0.0000203	0.000647
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000001	0.000002
1325	Формальдегид	0.0000001	0.000002
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000000

Источник выделения: №1 решетка №1

Тип источника: Решетки

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000001	0.000002
0303	Аммиак	0.0000006	0.000021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000001	0.000005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000003	0.000010
0410	Метан	0.0000203	0.000647
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000001	0.000002
1325	Формальдегид	0.0000001	0.000002
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000000

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$): 17.1 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 19.6 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 18.2 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 1.4^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 11.3^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 0.95 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0.95 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a ₂)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000007, г/с	1.000000	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000002	0.0000262, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.029 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.029 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.029

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a₁^φ=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000000754
3.5	0.58	1.002460071	0.000000873
8	0.08	1.000974637	0.000001993

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000007 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000026 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{cp. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P_{cp. макс}): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_φ): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000006	0.0000062, г/с	1.072134	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000021	0.0002168, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.24 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.24 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.24

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000006240
3.5	0.58	1.002460071	0.000007226
8	0.08	1.000974637	0.000016491

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000062 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000217 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{\text{ср. макс}}/P_{\phi}=1.072134 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее

жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 29726.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 27726.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000015, г/с	1.000000	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000005	0.0000533, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.059 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.059 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.059

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000001534
3.5	0.58	1.002460071	0.000001776
8	0.08	1.000974637	0.000004054

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000015 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000053 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 1.0000 \quad (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_0 = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 1.5 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000003	0.0000031, г/с	1.128065	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000010	0.0001084, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.12 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.12 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.12

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000003120
3.5	0.58	1.002460071	0.000003613
8	0.08	1.000974637	0.000008246

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000031 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000108 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.128065 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 5518620.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 4892110.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 1.0000 \quad (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000203	0.0001941, г/с	1.101754	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000647	0.0068115, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 7.54 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 7.54 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	7.54

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
----------------------------------	---	--	------------------------

1	0.22	1.010007000	0.000196039
3.5	0.58	1.002460071	0.000227003
8	0.08	1.000974637	0.000518096

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001941 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006811 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.101754 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 418562000.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 379905000.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000007, г/с	1.000000	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000002	0.0000235, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.026 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.026 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 \text{ [1]})$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000000676
3.5	0.58	1.002460071	0.000000783
8	0.08	1.000974637	0.000001787

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000007 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000023 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{ф} = 1.000000 \quad (7 \text{ [1]})$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_{ф}$): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 1.0000 \quad (7 \text{ [1]})$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 1.0000 \quad (4 \text{ [1]})$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000005, г/с	1.203810	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000002	0.0000190, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.021 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.021 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.021

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (1 \text{ [1]})$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000000546
3.5	0.58	1.002460071	0.000000632
8	0.08	1.000974637	0.000001443

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000005 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000019 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1.203810 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 498294.850489 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 413931.437280 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 1.5 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000000	0.0000000, г/с	1.000000	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000000	0.0000015, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.00165 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.00165 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.00165

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000000043
3.5	0.58	1.002460071	0.000000050
8	0.08	1.000974637	0.000000113

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000000 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000001 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 1.0000 \quad (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_0 = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 1.5 м/с

Источник выделения: №2 решетка №2

Тип источника: Решетки

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000001	0.000002
0303	Аммиак	0.0000006	0.000021
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000001	0.000005
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000003	0.000010
0410	Метан	0.0000203	0.000647
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000001	0.000002
1325	Формальдегид	0.0000001	0.000002
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000000

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$): 17.1 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 19.6 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 18.2 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 1.4^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 11.3^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 0.95 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0.95 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a ₂)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000007, г/с	1.000000	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000002	0.0000262, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.029 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.029 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.029

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a₁^φ=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000000754
3.5	0.58	1.002460071	0.000000873
8	0.08	1.000974637	0.000001993

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000007 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000026 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{cp. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P_{cp. макс}): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_φ): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_0=1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 1.5 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000006	0.0000062, г/с	1.072134	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000021	0.0002168, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.24 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.24 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.24

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000006240
3.5	0.58	1.002460071	0.000007226
8	0.08	1.000974637	0.000016491

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000062 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000217 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, max}/P_{\phi}=1.072134 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее

жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 29726.000000 (24.2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 27726.000000 (18.2 °С)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000015, г/с	1.000000	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000005	0.0000533, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.059 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.059 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.059

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000001534
3.5	0.58	1.002460071	0.000001776
8	0.08	1.000974637	0.000004054

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000015 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000053 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 1.0000 \quad (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_0 = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 1.5 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000003	0.0000031, г/с	1.128065	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000010	0.0001084, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.12 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.12 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.12

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000003120
3.5	0.58	1.002460071	0.000003613
8	0.08	1.000974637	0.000008246

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000031 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000108 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.128065 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 5518620.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 4892110.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000203	0.0001941, г/с	1.101754	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000647	0.0068115, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 7.54 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 7.54 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	7.54

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
----------------------------------	---	--	------------------------

1	0.22	1.010007000	0.000196039
3.5	0.58	1.002460071	0.000227003
8	0.08	1.000974637	0.000518096

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001941 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006811 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.101754 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 418562000.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 379905000.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000007, г/с	1.000000	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000002	0.0000235, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.026 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.026 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 \text{ [1]})$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000000676
3.5	0.58	1.002460071	0.000000783
8	0.08	1.000974637	0.000001787

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000007 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000023 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 \text{ [1]})$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 1.0000 \quad (7 \text{ [1]})$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 1.0000 \quad (4 \text{ [1]})$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000005, г/с	1.203810	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000002	0.0000190, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.021 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.021 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.021

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 \text{ [1]})$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000000546
3.5	0.58	1.002460071	0.000000632
8	0.08	1.000974637	0.000001443

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000005 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000019 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.203810 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 498294.850489 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 413931.437280 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 1.5 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000000	0.0000000, г/с	1.000000	0.095000	1.000000
Валовый выброс	0.000000	0.0000015, т/год	-	0.095000	1.000000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.00165 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.00165 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.00165

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.010007000	0.000000043
3.5	0.58	1.002460071	0.000000050
8	0.08	1.000974637	0.000000113

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000000 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000001 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (18.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 1.0000 \quad (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 1.0000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 1.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 1.5 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: отстойник

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000253	0.000903
0303	Аммиак	0.0006664	0.022167
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002717	0.009690
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001847	0.005841
0410	Метан	0.0228831	0.740686
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000797	0.002841
1325	Формальдегид	0.0001267	0.003717
1716	Одорант СПМ	0.0000041	0.000146

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] отстойник		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000253	0.000903
0303	Аммиак	0.0006664	0.022167
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002717	0.009690
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001847	0.005841
0410	Метан	0.0228831	0.740686
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000797	0.002841
1325	Формальдегид	0.0001267	0.003717
1716	Одорант СПМ	0.0000041	0.000146

Источник выделения: №1 отстойник
 Тип источника: Первичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000253	0.000903
0303	Аммиак	0.0006664	0.022167
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002717	0.009690
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001847	0.005841
0410	Метан	0.0228831	0.740686
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000797	0.002841
1325	Формальдегид	0.0001267	0.003717
1716	Одорант СПМ	0.0000041	0.000146

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 10.7^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 243 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a ₂)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0000253	0.0000304, г/с	1.000000	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000903	0.0010832, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0068 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.0068 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0068

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a₁^φ=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000032023
3.5	0.58	1.013357834	0.000035908
8	0.08	1.005292142	0.000081423

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000304 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001083 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{cp. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P_{cp. макс}): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_φ): 0.000000 (17.9 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=S_o/S=0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0006664	0.0007459, г/с	1.072134	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.022167	0.0266010, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.167 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.167 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.167

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000786454
3.5	0.58	1.013357834	0.000881868
8	0.08	1.005292142	0.001999655

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0007459 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.026601 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, max}/P_{\phi}=1.072134 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее

жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 29726.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 27726.000000 (17.9 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0002717	0.0003261, г/с	1.000000	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.009690	0.0116280, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.073 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.073 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.073

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000343779
3.5	0.58	1.013357834	0.000385487
8	0.08	1.005292142	0.000874101

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0003261 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.011628 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (17.9 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001847	0.0001965, г/с	1.128065	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005841	0.0070086, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.044 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.044 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000207209
3.5	0.58	1.013357834	0.000232349
8	0.08	1.005292142	0.000526855

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001965 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.007009 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.128065 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 5518620.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 4892110.000000 (17.9 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0228831	0.0249237, г/с	1.101754	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.740686	0.8888235, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 5.58 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 5.58 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	5.58

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
----------------------------------	---	--	------------------------

1	0.22	1.054336575	0.026277925
3.5	0.58	1.013357834	0.029466016
8	0.08	1.005292142	0.066814822

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0249237 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.888823 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.101754 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 418562000.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 379905000.000000 (17.9 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000797	0.0000956, г/с	1.000000	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.002841	0.0034087, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0214 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0214 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0214

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 \text{ [1]})$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000100779
3.5	0.58	1.013357834	0.000113006
8	0.08	1.005292142	0.000256243

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000956 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.003409 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 \text{ [1]})$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (17.9 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 \text{ [1]})$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001267	0.0001251, г/с	1.215313	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.003717	0.0044600, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.028 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.028 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.028

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 \text{ [1]})$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000131861
3.5	0.58	1.013357834	0.000147858
8	0.08	1.005292142	0.000335272

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001251 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.004460 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.215313 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 498294.850489 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 410013.493154 (17.9 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000041	0.0000049, г/с	1.000000	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000146	0.0001752, т/год	-	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0011 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0011 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0011

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000005180
3.5	0.58	1.013357834	0.000005809
8	0.08	1.005292142	0.000013171

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000049 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000175 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, макс} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (17.9 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: аэротенк-нитрификатор

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000590	0.002237
0303	Аммиак	0.0014002	0.053119
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010318	0.039140
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0004717	0.017893
0410	Метан	0.0378800	1.437004
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0003714	0.014090
1325	Формальдегид	0.0003832	0.014538
1716	Одорант СПМ	0.0000192	0.000727

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] нитрификатор		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000590	0.002237
0303	Аммиак	0.0014002	0.053119
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010318	0.039140
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0004717	0.017893
0410	Метан	0.0378800	1.437004
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0003714	0.014090
1325	Формальдегид	0.0003832	0.014538
1716	Одорант СПМ	0.0000192	0.000727

Источник выделения: №1 нитрификатор

Тип источника: Аэротенки

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000590	0.002237
0303	Аммиак	0.0014002	0.053119
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010318	0.039140
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0004717	0.017893
0410	Метан	0.0378800	1.437004
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0003714	0.014090
1325	Формальдегид	0.0003832	0.014538
1716	Одорант СПМ	0.0000192	0.000727

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет аэрации воздухом через сооружение:

$$M^{\max} = M^{\max} + C_{\max} \cdot W \cdot 10^{-3}, \quad (\text{п. 6.2 [1]})$$

$$G = G + C_{\phi} \cdot \sum W \cdot 10^{-3}$$

W - расход воздуха на аэрацию сооружения, м³/с

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$): 16.5 °C

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 10.7^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 1053 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0000590	0.0000699, г/с	0.0000009, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.002237	0.0025202, т/год	0.000164, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.004 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.004 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.004

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a₁^φ=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.086236520	0.000075894
3.5	0.58	1.021199959	0.000083241
8	0.08	1.008399055	0.000187881

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000699 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.002520 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{\text{max}} \cdot W = 0.000001$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0.22 м³/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб.	Время работы (t), дни	Годовая добавка к
--------------------------	-----------------------	-------------------

м/год		выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi}$ $\cdot W \cdot t/365$
40917960	365	0.000164
Итого:		0.000164

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_0=0.8333 \text{ (4 [1])}$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0014002	0.0016594, г/с	0.0000209, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.053119	0.0598554, т/год	0.003887, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.095 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.095 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.095

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.086236520	0.001802479
3.5	0.58	1.021199959	0.001976985
8	0.08	1.008399055	0.004462178

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0016594 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.059855 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{\max} \cdot W=0.000021$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0.22 м³/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
40917960	365	0.003887
Итого:		0.003887

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0010318	0.0012227, г/с	0.0000154, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.039140	0.0441040, т/год	0.002864, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.07 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.07 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{сп})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.086236520	0.001328142
3.5	0.58	1.021199959	0.001456726
8	0.08	1.008399055	0.003287921

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0012227 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.044104 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{\max} \cdot W=0.000015$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0.22 м³/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t/365$
40917960	365	0.002864
Итого:		0.002864

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 \text{ (9 [1])}$$

Степень укрытости сооружений $n=S_0/S=0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_0=0.8333 \text{ (4 [1])}$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u₀): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0004717	0.0005589, г/с	0.0000070, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.017893	0.0201618, т/год	0.001309, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.032 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.032 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.032

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.086236520	0.000607151
3.5	0.58	1.021199959	0.000665932
8	0.08	1.008399055	0.001503050

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0005589 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.020162 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{max} \cdot W = 0.000007$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0.22 м³/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q = 0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t / 365$
40917960	365	0.001309
Итого:		0.001309

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0378800	0.0448906, г/с	0.0005654, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	1.437004	1.6192455, т/год	0.105159, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 2.57 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2.57 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	2.57

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.086236520	0.048761794
3.5	0.58	1.021199959	0.053482642
8	0.08	1.008399055	0.120713665

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0448906 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 1.619246 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{\max} \cdot W = 0.000565$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0.22 м³/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q = 0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t / 365$
40917960	365	0.105159
Итого:		0.105159

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые

				укрытия (a_3)	ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0003714	0.0004402, г/с	0.0000055, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.014090	0.0158774, т/год	0.001031, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0252 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0252 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0252

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.086236520	0.000478131
3.5	0.58	1.021199959	0.000524421
8	0.08	1.008399055	0.001183651

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0004402 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.015877 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{\max} \cdot W = 0.000006$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0.22 м³/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q = 0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t / 365$
40917960	365	0.001031
Итого:		0.001031

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0003832	0.0004541, г/с	0.0000057, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.014538	0.0163815, т/год	0.001064, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.026 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.026 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{cp}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{cp}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{cp}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.086236520	0.000493310
3.5	0.58	1.021199959	0.000541070
8	0.08	1.008399055	0.001221228

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0004541 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.016381 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q = 0.001 \cdot C_{\max} \cdot W = 0.000006$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0.22 м³/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q = 0.000000001 \cdot C_{\phi} \cdot W \cdot t / 365$
40917960	365	0.001064
Итого:		0.001064

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 \text{ (9 [1])}$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n=S_o/S=0.0000 \text{ (7 [1])}$$

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 \text{ (4 [1])}$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000192	0.0000227, г/с	0.0000003, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000727	0.0008191, т/год	0.000053, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (1 [1])}$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \text{ (2 [1])}$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \text{ (3 [1])}$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.086236520	0.000024665
3.5	0.58	1.021199959	0.000027053
8	0.08	1.008399055	0.000061061

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000227 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000819 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

$$q=0.001 \cdot C_{\max} \cdot W=0.000000$$

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 0.22 м³/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу $q=0.000000001 \cdot C_{\phi}$ $\cdot W \cdot t / 365$
40917960	365	0.000053
Итого:		0.000053

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 \quad (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: Аэротенк - денитрификатор

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000149	0.000531
0303	Аммиак	0.0003536	0.012610
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002606	0.009292
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001191	0.004248
0410	Метан	0.0095660	0.341140
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000938	0.003345
1325	Формальдегид	0.0000968	0.003451
1716	Одорант СПМ	0.0000048	0.000173

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] денитрификатор		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000149	0.000531
0303	Аммиак	0.0003536	0.012610
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002606	0.009292
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001191	0.004248
0410	Метан	0.0095660	0.341140
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000938	0.003345
1325	Формальдегид	0.0000968	0.003451
1716	Одорант СПМ	0.0000048	0.000173

Источник выделения: №1 денитрификатор

Тип источника: Аэротенки

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000149	0.000531
0303	Аммиак	0.0003536	0.012610
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002606	0.009292
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001191	0.004248
0410	Метан	0.0095660	0.341140
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000938	0.003345
1325	Формальдегид	0.0000968	0.003451
1716	Одорант СПМ	0.0000048	0.000173

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 10.7$ °С

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 243 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000149	0.0000179, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000531	0.0006371, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.004 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.004 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.004

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а_{1φ}=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а _{1^{cp}})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000018837
3.5	0.58	1.013357834	0.000021123
8	0.08	1.005292142	0.000047896

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000179 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000637 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений n = S₀/S = 0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0003536	0.0004243, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.012610	0.0151323, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.095 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.095 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.095

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000447384
3.5	0.58	1.013357834	0.000501662
8	0.08	1.005292142	0.001137528

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0004243 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.015132 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (a_3)	ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0002606	0.0003127, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.009292	0.0111501, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.07 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.07 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000329651
3.5	0.58	1.013357834	0.000369645
8	0.08	1.005292142	0.000838179

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0003127 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.011150 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001191	0.0001429, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.004248	0.0050972, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.032 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.032 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.032

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000150698
3.5	0.58	1.013357834	0.000168981
8	0.08	1.005292142	0.000383167

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001429 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.005097 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0095660	0.0114792, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.341140	0.4093685, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2.57 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2.57 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2.57

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.012102915
3.5	0.58	1.013357834	0.013571265
8	0.08	1.005292142	0.030773135

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0114792 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.409369 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000938	0.0001126, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.003345	0.0040140, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0252 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0252 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0252

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000118675
3.5	0.58	1.013357834	0.000133072
8	0.08	1.005292142	0.000301744

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001126 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.004014 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000968	0.0001161, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.003451	0.0041415, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.026 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.026 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000122442
3.5	0.58	1.013357834	0.000137297
8	0.08	1.005292142	0.000311324

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001161 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.004141 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000048	0.0000058, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000173	0.0002071, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.054336575	0.000006122
3.5	0.58	1.013357834	0.000006865
8	0.08	1.005292142	0.000015566

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000058 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000207 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot p^2 - 0.2 \cdot p) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001070	0.003823
0303	Аммиак	0.0007247	0.025893
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003458	0.012356
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001605	0.005735
0410	Метан	0.0097279	0.347558
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001235	0.004414
1325	Формальдегид	0.0001800	0.006430
1716	Одорант СПМ	0.0000063	0.000226

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] вторичный отстойник		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001070	0.003823
0303	Аммиак	0.0007247	0.025893
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003458	0.012356
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001605	0.005735
0410	Метан	0.0097279	0.347558
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001235	0.004414
1325	Формальдегид	0.0001800	0.006430
1716	Одорант СПМ	0.0000063	0.000226

Источник выделения: №1 вторичный отстойник

Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001070	0.003823
0303	Аммиак	0.0007247	0.025893
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003458	0.012356
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0001605	0.005735
0410	Метан	0.0097279	0.347558
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001235	0.004414
1325	Формальдегид	0.0001800	0.006430
1716	Одорант СПМ	0.0000063	0.000226

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 10.7$ °С

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 324 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0001070	0.0001284, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.003823	0.0045878, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.022 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.022 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а_{1φ}=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а _{1^{cp}})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.059490547	0.000136047
3.5	0.58	1.014624861	0.000152001
8	0.08	1.005794116	0.000344406

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001284 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.004588 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n = S₀/S = 0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0007247	0.0008697, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.025893	0.0310717, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.059490547	0.000921412
3.5	0.58	1.014624861	0.001029459
8	0.08	1.005794116	0.002332570

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0008697 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.031072 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (a_3)	ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0003458	0.0004150, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.012356	0.0148268, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.059490547	0.000439681
3.5	0.58	1.014624861	0.000491239
8	0.08	1.005794116	0.001113059

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0004150 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.014827 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001605	0.0001926, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005735	0.0068816, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.059490547	0.000204071
3.5	0.58	1.014624861	0.000228001
8	0.08	1.005794116	0.000516609

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001926 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006882 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0097279	0.0116735, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.347558	0.4170696, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.059490547	0.012367950
3.5	0.58	1.014624861	0.013818246
8	0.08	1.005794116	0.031309667

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0116735 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.417070 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001235	0.0001483, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.004414	0.0052968, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.059490547	0.000157073
3.5	0.58	1.014624861	0.000175492
8	0.08	1.005794116	0.000397633

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001483 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.005297 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001800	0.0002160, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.006430	0.0077158, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.059490547	0.000228807
3.5	0.58	1.014624861	0.000255638
8	0.08	1.005794116	0.000579229

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0002160 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.007716 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000063	0.0000076, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000226	0.0002711, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.059490547	0.000008039
3.5	0.58	1.014624861	0.000008982
8	0.08	1.005794116	0.000020351

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000076 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000271 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot p^2 - 0.2 \cdot p) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: вентиляция здания ЦТЕ №1

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000438	0.001547
0303	Аммиак	0.0002358	0.008336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001704	0.006029
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000808	0.002853
0410	Метан	0.0049871	0.176027
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000609	0.002154
1325	Формальдегид	0.0000806	0.002852
1716	Одорант СПМ	0.0000029	0.000101

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Группа: ЦТЕ №1		[1] смеситель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004
Группа: ЦТЕ №1		[2] смеситель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004
Группа: ЦТЕ №1		[3] смеситель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004
Группа: ЦТЕ №1		[4] илоуплотнитель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000061	0.000215
0303	Аммиак	0.0000194	0.000683
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000139	0.000488
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000137	0.000482
0410	Метан	0.0011791	0.041498
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000053	0.000186
1325	Формальдегид	0.0000060	0.000210
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000013
Группа: ЦТЕ №1		[5] илоуплотнитель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000061	0.000215
0303	Аммиак	0.0000194	0.000683

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000139	0.000488
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000137	0.000482
0410	Метан	0.0011791	0.041498
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000053	0.000186
1325	Формальдегид	0.0000060	0.000210
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000013
Группа: ЦТЕ №1	[6] аэрируемый резервуар		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000264	0.000936
0303	Аммиак	0.0001621	0.005746
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001261	0.004469
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000456	0.001617
0410	Метан	0.0021616	0.076607
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000444	0.001575
1325	Формальдегид	0.0000600	0.002128
1716	Одорант СПМ	0.0000018	0.000064

Источник выделения: №1 смеситель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №1
 Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^{\circ}C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 3.8 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000017	0.0000021, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000060	0.0000723, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.022 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002086
3.5	0.58	1.003604972	0.000002407
8	0.08	1.001428227	0.000005490

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000021 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000072 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000116	0.0000139, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000408	0.0004895, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000014128
3.5	0.58	1.003604972	0.000016303
8	0.08	1.001428227	0.000037182

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000139 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000489 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000055	0.0000066, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000195	0.0002336, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{ср})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000006741
3.5	0.58	1.003604972	0.000007779
8	0.08	1.001428227	0.000017743

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000066 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000234 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000026	0.0000031, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000090	0.0001084, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003129
3.5	0.58	1.003604972	0.000003611
8	0.08	1.001428227	0.000008235

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000031 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000108 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001557	0.0001869, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005475	0.0065699, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000189633
3.5	0.58	1.003604972	0.000218828
8	0.08	1.001428227	0.000499093

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001869 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006570 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000020	0.0000024, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000070	0.0000834, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002408
3.5	0.58	1.003604972	0.000002779
8	0.08	1.001428227	0.000006338

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000024 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000083 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000029	0.0000035, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000101	0.0001215, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003508
3.5	0.58	1.003604972	0.000004048
8	0.08	1.001428227	0.000009233

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000035 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000122 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000001, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000004	0.0000043, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000000123
3.5	0.58	1.003604972	0.000000142
8	0.08	1.001428227	0.000000324

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000001 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000004 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №2 смеситель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №1
 Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 \text{ [1]})$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 \text{ [1]})$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 \text{ [1]})$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^\circ C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 3.8 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000017	0.0000021, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000060	0.0000723, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.022 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002086
3.5	0.58	1.003604972	0.000002407
8	0.08	1.001428227	0.000005490

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000021 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000072 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000116	0.0000139, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000408	0.0004895, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000014128
3.5	0.58	1.003604972	0.000016303
8	0.08	1.001428227	0.000037182

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000139 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000489 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (a_3)	ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000055	0.0000066, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000195	0.0002336, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000006741
3.5	0.58	1.003604972	0.000007779
8	0.08	1.001428227	0.000017743

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000066 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000234 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000026	0.0000031, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000090	0.0001084, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003129
3.5	0.58	1.003604972	0.000003611
8	0.08	1.001428227	0.000008235

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000031 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000108 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001557	0.0001869, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005475	0.0065699, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000189633
3.5	0.58	1.003604972	0.000218828
8	0.08	1.001428227	0.000499093

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001869 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006570 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000020	0.0000024, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000070	0.0000834, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002408
3.5	0.58	1.003604972	0.000002779
8	0.08	1.001428227	0.000006338

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000024 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000083 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000029	0.0000035, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000101	0.0001215, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003508
3.5	0.58	1.003604972	0.000004048
8	0.08	1.001428227	0.000009233

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000035 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000122 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000001, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000004	0.0000043, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000000123
3.5	0.58	1.003604972	0.000000142
8	0.08	1.001428227	0.000000324

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000001 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000004 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №3 смеситель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №1
 Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^\circ C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 3.8 м²

Площадь укрытия сооружений (So): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000017	0.0000021, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000060	0.0000723, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.022 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002086
3.5	0.58	1.003604972	0.000002407
8	0.08	1.001428227	0.000005490

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000021 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000072 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000116	0.0000139, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000408	0.0004895, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000014128
3.5	0.58	1.003604972	0.000016303
8	0.08	1.001428227	0.000037182

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000139 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000489 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000055	0.0000066, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000195	0.0002336, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{cp})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000006741
3.5	0.58	1.003604972	0.000007779
8	0.08	1.001428227	0.000017743

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000066 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000234 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000026	0.0000031, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000090	0.0001084, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003129
3.5	0.58	1.003604972	0.000003611
8	0.08	1.001428227	0.000008235

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000031 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000108 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001557	0.0001869, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005475	0.0065699, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000189633
3.5	0.58	1.003604972	0.000218828
8	0.08	1.001428227	0.000499093

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001869 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006570 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000020	0.0000024, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000070	0.0000834, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002408
3.5	0.58	1.003604972	0.000002779
8	0.08	1.001428227	0.000006338

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000024 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000083 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000029	0.0000035, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000101	0.0001215, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003508
3.5	0.58	1.003604972	0.000004048
8	0.08	1.001428227	0.000009233

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000035 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000122 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000001, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000004	0.0000043, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000000123
3.5	0.58	1.003604972	0.000000142
8	0.08	1.001428227	0.000000324

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000001 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000004 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №4 илоуплотнитель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №1
 Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000061	0.000215
0303	Аммиак	0.0000194	0.000683
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000139	0.000488
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000137	0.000482
0410	Метан	0.0011791	0.041498
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000053	0.000186
1325	Формальдегид	0.0000060	0.000210
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000013

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^{\circ}C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 7.07 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000061	0.0000073, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000215	0.0002578, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.044 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.044 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000007455
3.5	0.58	1.004383663	0.000008583
8	0.08	1.001736731	0.000019566

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000073 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000258 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000194	0.0000233, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000683	0.0008202, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.14 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.14 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.14

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000023721
3.5	0.58	1.004383663	0.000027309
8	0.08	1.001736731	0.000062255

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000233 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000820 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			укрытия	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000139	0.0000166, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000488	0.0005859, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.1 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.1 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000016943
3.5	0.58	1.004383663	0.000019506
8	0.08	1.001736731	0.000044468

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000166 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000586 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000137	0.0000164, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000482	0.0005788, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0988 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0988 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0988

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000016740
3.5	0.58	1.004383663	0.000019272
8	0.08	1.001736731	0.000043934

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000164 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000579 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0011791	0.0014150, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.041498	0.0497975, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 8.5 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 8.5 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	8.5

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.001440186
3.5	0.58	1.004383663	0.001658018
8	0.08	1.001736731	0.003779767

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0014150 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.049797 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000053	0.0000063, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000186	0.0002226, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.038 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.038 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000006438
3.5	0.58	1.004383663	0.000007412
8	0.08	1.001736731	0.000016898

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000063 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000223 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000060	0.0000072, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000210	0.0002519, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.043 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.043 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.043

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000007286
3.5	0.58	1.004383663	0.000008388
8	0.08	1.001736731	0.000019121

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000072 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000252 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000004	0.0000004, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000013	0.0000158, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0027 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0027 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0027

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000000457
3.5	0.58	1.004383663	0.000000527
8	0.08	1.001736731	0.000001201

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000004 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000016 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №5 илоуплотнитель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №1
 Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000061	0.000215
0303	Аммиак	0.0000194	0.000683
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000139	0.000488
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000137	0.000482
0410	Метан	0.0011791	0.041498
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000053	0.000186
1325	Формальдегид	0.0000060	0.000210
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000013

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^{\circ}C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 7.07 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000061	0.0000073, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000215	0.0002578, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.044 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.044 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000007455
3.5	0.58	1.004383663	0.000008583
8	0.08	1.001736731	0.000019566

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000073 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000258 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000194	0.0000233, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000683	0.0008202, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.14 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.14 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.14

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000023721
3.5	0.58	1.004383663	0.000027309
8	0.08	1.001736731	0.000062255

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000233 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000820 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000139	0.0000166, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000488	0.0005859, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.1 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.1 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u≤3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{cp})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000016943
3.5	0.58	1.004383663	0.000019506
8	0.08	1.001736731	0.000044468

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000166 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000586 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000137	0.0000164, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000482	0.0005788, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0988 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0988 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0988

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000016740
3.5	0.58	1.004383663	0.000019272
8	0.08	1.001736731	0.000043934

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000164 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000579 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0011791	0.0014150, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.041498	0.0497975, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 8.5 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 8.5 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	8.5

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.001440186
3.5	0.58	1.004383663	0.001658018
8	0.08	1.001736731	0.003779767

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0014150 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.049797 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000053	0.0000063, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000186	0.0002226, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.038 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.038 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000006438
3.5	0.58	1.004383663	0.000007412
8	0.08	1.001736731	0.000016898

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000063 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000223 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000060	0.0000072, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000210	0.0002519, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.043 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.043 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.043

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000007286
3.5	0.58	1.004383663	0.000008388
8	0.08	1.001736731	0.000019121

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000072 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000252 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000004	0.0000004, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000013	0.0000158, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0027 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0027 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0027

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000000457
3.5	0.58	1.004383663	0.000000527
8	0.08	1.001736731	0.000001201

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000004 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000016 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №6 аэрируемый резервуар

Группа одновременности: №1 ЦТЕ №1

Тип источника: Иловый резервуар

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000264	0.000936
0303	Аммиак	0.0001621	0.005746
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001261	0.004469
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000456	0.001617
0410	Метан	0.0021616	0.076607
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000444	0.001575
1325	Формальдегид	0.0000600	0.002128
1716	Одорант СПМ	0.0000018	0.000064

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^\circ C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 72 м²

Площадь укрытия сооружений (So): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000264	0.0000317, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000936	0.0011236, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.022 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037041283	0.000032878
3.5	0.58	1.009106045	0.000037324
8	0.08	1.003607657	0.000084847

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000317 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001124 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001621	0.0001945, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005746	0.0068946, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.135 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.135 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.135

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037041283	0.000201750
3.5	0.58	1.009106045	0.000229034
8	0.08	1.003607657	0.000520654

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001945 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006895 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (a_3)	ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001261	0.0001513, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.004469	0.0053625, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.105 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.105 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.105

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037041283	0.000156916
3.5	0.58	1.009106045	0.000178138
8	0.08	1.003607657	0.000404953

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001513 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.005362 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000456	0.0000548, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.001617	0.0019407, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.038 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.038 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037041283	0.000056789
3.5	0.58	1.009106045	0.000064469
8	0.08	1.003607657	0.000146555

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000548 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001941 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0021616	0.0025939, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.076607	0.0919284, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 1.8 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 1.8 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	1.8

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037041283	0.002689995
3.5	0.58	1.009106045	0.003053789
8	0.08	1.003607657	0.006942057

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0025939 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.091928 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000444	0.0000533, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.001575	0.0018896, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037041283	0.000055294
3.5	0.58	1.009106045	0.000062772
8	0.08	1.003607657	0.000142698

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000533 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001890 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000600	0.0000721, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.002128	0.0025536, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.05 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.05 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.05

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037041283	0.000074722
3.5	0.58	1.009106045	0.000084827
8	0.08	1.003607657	0.000192835

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000721 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.002554 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000018	0.0000022, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000064	0.0000766, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0015 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0015 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0015

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037041283	0.000002242
3.5	0.58	1.009106045	0.000002545
8	0.08	1.003607657	0.000005785

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000022 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000077 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 3

Вариант: 1

Название источника выбросов: Вентиляция в здании ЦТЕ №2

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000173	0.000610
0303	Аммиак	0.0000737	0.002591
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000444	0.001560
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000351	0.001236
0410	Метан	0.0028255	0.099420
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000165	0.000580
1325	Формальдегид	0.0000206	0.000724
1716	Одорант СПМ	0.0000011	0.000037

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Группа: ЦТЕ №2		[1] смеситель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004
Группа: ЦТЕ №2		[2] смеситель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004
Группа: ЦТЕ №2		[3] смеситель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004
Группа: ЦТЕ №2		[4] илоуплотнитель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000061	0.000215
0303	Аммиак	0.0000194	0.000683
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000139	0.000488
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000137	0.000482
0410	Метан	0.0011791	0.041498
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000053	0.000186
1325	Формальдегид	0.0000060	0.000210
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000013
Группа: ЦТЕ №2		[5] илоуплотнитель	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000061	0.000215
0303	Аммиак	0.0000194	0.000683

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000139	0.000488
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000137	0.000482
0410	Метан	0.0011791	0.041498
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000053	0.000186
1325	Формальдегид	0.0000060	0.000210
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000013

Источник выделения: №1 смеситель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №2
 Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\phi}): \Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002^{\circ}\text{C}$$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^{\circ}C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 3.8 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000017	0.0000021, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000060	0.0000723, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.022 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002086
3.5	0.58	1.003604972	0.000002407
8	0.08	1.001428227	0.000005490

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000021 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000072 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 \quad (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000116	0.0000139, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000408	0.0004895, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000014128
3.5	0.58	1.003604972	0.000016303
8	0.08	1.001428227	0.000037182

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000139 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000489 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые

			укрытия (a_3)	ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000055	0.0000066, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000195	0.0002336, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000006741
3.5	0.58	1.003604972	0.000007779
8	0.08	1.001428227	0.000017743

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000066 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000234 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000026	0.0000031, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000090	0.0001084, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003129
3.5	0.58	1.003604972	0.000003611
8	0.08	1.001428227	0.000008235

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000031 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000108 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001557	0.0001869, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005475	0.0065699, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000189633
3.5	0.58	1.003604972	0.000218828
8	0.08	1.001428227	0.000499093

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001869 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006570 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000020	0.0000024, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000070	0.0000834, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002408
3.5	0.58	1.003604972	0.000002779
8	0.08	1.001428227	0.000006338

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000024 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000083 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000029	0.0000035, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000101	0.0001215, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003508
3.5	0.58	1.003604972	0.000004048
8	0.08	1.001428227	0.000009233

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000035 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000122 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000001, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000004	0.0000043, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000000123
3.5	0.58	1.003604972	0.000000142
8	0.08	1.001428227	0.000000324

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000001 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000004 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Источник выделения: №2 смеситель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №2
 Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\phi}): \Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002^{\circ}\text{C}$$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^{\circ}C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 3.8 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000017	0.0000021, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000060	0.0000723, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.022 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002086
3.5	0.58	1.003604972	0.000002407
8	0.08	1.001428227	0.000005490

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000021 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000072 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000116	0.0000139, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000408	0.0004895, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000014128
3.5	0.58	1.003604972	0.000016303
8	0.08	1.001428227	0.000037182

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000139 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000489 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000055	0.0000066, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000195	0.0002336, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{ср})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000006741
3.5	0.58	1.003604972	0.000007779
8	0.08	1.001428227	0.000017743

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000066 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000234 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000026	0.0000031, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000090	0.0001084, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003129
3.5	0.58	1.003604972	0.000003611
8	0.08	1.001428227	0.000008235

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000031 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000108 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001557	0.0001869, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005475	0.0065699, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000189633
3.5	0.58	1.003604972	0.000218828
8	0.08	1.001428227	0.000499093

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001869 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006570 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000020	0.0000024, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000070	0.0000834, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002408
3.5	0.58	1.003604972	0.000002779
8	0.08	1.001428227	0.000006338

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000024 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000083 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000029	0.0000035, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000101	0.0001215, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003508
3.5	0.58	1.003604972	0.000004048
8	0.08	1.001428227	0.000009233

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000035 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000122 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000001, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000004	0.0000043, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000000123
3.5	0.58	1.003604972	0.000000142
8	0.08	1.001428227	0.000000324

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000001 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000004 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №3 смеситель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №2
 Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000017	0.000060
0303	Аммиак	0.0000116	0.000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000055	0.000195
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000026	0.000090
0410	Метан	0.0001557	0.005475
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000020	0.000070
1325	Формальдегид	0.0000029	0.000101
1716	Одорант СПМ	0.0000001	0.000004

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\text{Фактическое } (\Delta T^{\phi}): \Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002^{\circ}\text{C}$$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^{\circ}C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 3.8 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000017	0.0000021, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000060	0.0000723, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.022 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002086
3.5	0.58	1.003604972	0.000002407
8	0.08	1.001428227	0.000005490

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000021 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000072 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000116	0.0000139, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000408	0.0004895, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000014128
3.5	0.58	1.003604972	0.000016303
8	0.08	1.001428227	0.000037182

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000139 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000489 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000055	0.0000066, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000195	0.0002336, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{ср})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000006741
3.5	0.58	1.003604972	0.000007779
8	0.08	1.001428227	0.000017743

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000066 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000234 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000026	0.0000031, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000090	0.0001084, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003129
3.5	0.58	1.003604972	0.000003611
8	0.08	1.001428227	0.000008235

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000031 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000108 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001557	0.0001869, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005475	0.0065699, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000189633
3.5	0.58	1.003604972	0.000218828
8	0.08	1.001428227	0.000499093

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001869 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006570 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000020	0.0000024, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000070	0.0000834, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000002408
3.5	0.58	1.003604972	0.000002779
8	0.08	1.001428227	0.000006338

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000024 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000083 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000029	0.0000035, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000101	0.0001215, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000003508
3.5	0.58	1.003604972	0.000004048
8	0.08	1.001428227	0.000009233

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000035 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000122 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000001	0.0000001, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000004	0.0000043, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014664191	0.000000123
3.5	0.58	1.003604972	0.000000142
8	0.08	1.001428227	0.000000324

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000001 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000004 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №4 илоуплотнитель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №2
 Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000061	0.000215
0303	Аммиак	0.0000194	0.000683
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000139	0.000488
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000137	0.000482
0410	Метан	0.0011791	0.041498
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000053	0.000186
1325	Формальдегид	0.0000060	0.000210
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000013

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^\circ C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 7.07 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000061	0.0000073, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000215	0.0002578, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.044 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.044 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000007455
3.5	0.58	1.004383663	0.000008583
8	0.08	1.001736731	0.000019566

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000073 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000258 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000194	0.0000233, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000683	0.0008202, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.14 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.14 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.14

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000023721
3.5	0.58	1.004383663	0.000027309
8	0.08	1.001736731	0.000062255

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000233 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000820 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			укрытия	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000139	0.0000166, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000488	0.0005859, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.1 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.1 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{ср})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000016943
3.5	0.58	1.004383663	0.000019506
8	0.08	1.001736731	0.000044468

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000166 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000586 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000137	0.0000164, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000482	0.0005788, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0988 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0988 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0988

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000016740
3.5	0.58	1.004383663	0.000019272
8	0.08	1.001736731	0.000043934

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000164 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000579 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0011791	0.0014150, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.041498	0.0497975, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 8.5 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 8.5 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	8.5

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.001440186
3.5	0.58	1.004383663	0.001658018
8	0.08	1.001736731	0.003779767

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0014150 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.049797 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000053	0.0000063, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000186	0.0002226, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.038 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.038 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000006438
3.5	0.58	1.004383663	0.000007412
8	0.08	1.001736731	0.000016898

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000063 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000223 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000060	0.0000072, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000210	0.0002519, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.043 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.043 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.043

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000007286
3.5	0.58	1.004383663	0.000008388
8	0.08	1.001736731	0.000019121

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000072 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000252 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000004	0.0000004, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000013	0.0000158, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0027 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0027 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0027

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000000457
3.5	0.58	1.004383663	0.000000527
8	0.08	1.001736731	0.000001201

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000004 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000016 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №5 илоуплотнитель
 Группа одновременности: №1 ЦТЕ №2
 Тип источника: Уплотнитель сырого осадка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000061	0.000215
0303	Аммиак	0.0000194	0.000683
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000139	0.000488
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000137	0.000482
0410	Метан	0.0011791	0.041498
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000053	0.000186
1325	Формальдегид	0.0000060	0.000210
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000013

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.5 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 18.8 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 17.9 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.9000000000000002^{\circ}\text{C}$

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{cp} = \tau_{вод}^{cp} - \tau_{воз}^{cp} = 10.7^{\circ}C$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 7.07 м^2

Площадь укрытия сооружений (S_0): 0 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000061	0.0000073, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000215	0.0002578, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.044 мг/м^3 при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.044 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000007455
3.5	0.58	1.004383663	0.000008583
8	0.08	1.001736731	0.000019566

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000073 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000258 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000194	0.0000233, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000683	0.0008202, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.14 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.14 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.14

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000023721
3.5	0.58	1.004383663	0.000027309
8	0.08	1.001736731	0.000062255

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000233 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000820 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			укрытия	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000139	0.0000166, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000488	0.0005859, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.1 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.1 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000016943
3.5	0.58	1.004383663	0.000019506
8	0.08	1.001736731	0.000044468

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000166 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000586 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000137	0.0000164, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000482	0.0005788, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0988 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0988 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0988

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000016740
3.5	0.58	1.004383663	0.000019272
8	0.08	1.001736731	0.000043934

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000164 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000579 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0011791	0.0014150, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.041498	0.0497975, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 8.5 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 8.5 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	8.5

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.001440186
3.5	0.58	1.004383663	0.001658018
8	0.08	1.001736731	0.003779767

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0014150 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.049797 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000053	0.0000063, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000186	0.0002226, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.038 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.038 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000006438
3.5	0.58	1.004383663	0.000007412
8	0.08	1.001736731	0.000016898

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000063 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000223 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000060	0.0000072, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000210	0.0002519, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.043 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.043 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.043

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000007286
3.5	0.58	1.004383663	0.000008388
8	0.08	1.001736731	0.000019121

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000072 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000252 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000004	0.0000004, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000013	0.0000158, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0027 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0027 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0027

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.017831727	0.000000457
3.5	0.58	1.004383663	0.000000527
8	0.08	1.001736731	0.000001201

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000004 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000016 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 4

Вариант: 1

Название источника выбросов: Система вентиляции цеха доочистки

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001398	0.010005
0303	Аммиак	0.0009470	0.067764
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004519	0.032336
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0002097	0.015008
0410	Метан	0.0127120	0.909588
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001614	0.011552
1325	Формальдегид	0.0002352	0.016827
1716	Одорант СПМ	0.0000083	0.000591

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] блок фильтров		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001398	0.005003
0303	Аммиак	0.0009470	0.033882
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004519	0.016168
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0002097	0.007504
0410	Метан	0.0127120	0.454794
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001614	0.005776
1325	Формальдегид	0.0002352	0.008414
1716	Одорант СПМ	0.0000083	0.000296
Автономный источник	[2] блок фильтров		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001398	0.005003
0303	Аммиак	0.0009470	0.033882
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004519	0.016168
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0002097	0.007504
0410	Метан	0.0127120	0.454794
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001614	0.005776
1325	Формальдегид	0.0002352	0.008414
1716	Одорант СПМ	0.0000083	0.000296

Источник выделения: №1 блок фильтров

Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001398	0.005003
0303	Аммиак	0.0009470	0.033882
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004519	0.016168
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0002097	0.007504
0410	Метан	0.0127120	0.454794
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001614	0.005776
1325	Формальдегид	0.0002352	0.008414
1716	Одорант СПМ	0.0000083	0.000296

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$): 16.2 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 19.1 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 18.3 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.8000000000000001$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 10.4$ °С

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 432 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0001398	0.0001678, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005003	0.0060033, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.022 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a_{1φ}=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a _{1^{cp}})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000178421
3.5	0.58	1.015563133	0.000198811
8	0.08	1.006165843	0.000450220

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001678 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006003 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений n = S₀/S = 0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0009470	0.0011364, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.033882	0.0406586, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.001208394
3.5	0.58	1.015563133	0.001346492
8	0.08	1.006165843	0.003049216

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0011364 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.040659 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0004519	0.0005423, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.016168	0.0194015, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{ср})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000576623
3.5	0.58	1.015563133	0.000642520
8	0.08	1.006165843	0.001455029

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0005423 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.019402 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0002097	0.0002517, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.007504	0.0090049, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000267631
3.5	0.58	1.015563133	0.000298216
8	0.08	1.006165843	0.000675330

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0002517 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.009005 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0127120	0.0152543, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.454794	0.5457530, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.016220058
3.5	0.58	1.015563133	0.018073712
8	0.08	1.006165843	0.040929077

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0152543 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.545753 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001614	0.0001937, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005776	0.0069311, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000205995
3.5	0.58	1.015563133	0.000229536
8	0.08	1.006165843	0.000519799

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001937 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006931 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0002352	0.0002822, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.008414	0.0100964, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000300071
3.5	0.58	1.015563133	0.000334364
8	0.08	1.006165843	0.000757188

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0002822 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.010096 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000083	0.0000099, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000296	0.0003547, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000010543
3.5	0.58	1.015563133	0.000011748
8	0.08	1.006165843	0.000026604

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000099 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000355 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

Источник выделения: №2 блок фильтров

Тип источника: Вторичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001398	0.005003
0303	Аммиак	0.0009470	0.033882
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004519	0.016168
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0002097	0.007504
0410	Метан	0.0127120	0.454794
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001614	0.005776
1325	Формальдегид	0.0002352	0.008414
1716	Одорант СПМ	0.0000083	0.000296

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$): 16.2 °C

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 19.1 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 18.3 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.8000000000000001$ °C

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 10.4$ °C

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 432 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0001398	0.0001678, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005003	0.0060033, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.022 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000178421
3.5	0.58	1.015563133	0.000198811
8	0.08	1.006165843	0.000450220

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001678 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006003 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений n = S₀/S = 0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0009470	0.0011364, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.033882	0.0406586, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.149 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.149 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.149

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.001208394
3.5	0.58	1.015563133	0.001346492
8	0.08	1.006165843	0.003049216

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0011364 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.040659 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0004519	0.0005423, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.016168	0.0194015, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.0711 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.0711 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0711

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{ср})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000576623
3.5	0.58	1.015563133	0.000642520
8	0.08	1.006165843	0.001455029

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0005423 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.019402 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0002097	0.0002517, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.007504	0.0090049, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.033 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.033 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.033

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000267631
3.5	0.58	1.015563133	0.000298216
8	0.08	1.006165843	0.000675330

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0002517 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.009005 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0127120	0.0152543, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.454794	0.5457530, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.016220058
3.5	0.58	1.015563133	0.018073712
8	0.08	1.006165843	0.040929077

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0152543 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.545753 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0001614	0.0001937, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.005776	0.0069311, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0254 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0254 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0254

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000205995
3.5	0.58	1.015563133	0.000229536
8	0.08	1.006165843	0.000519799

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001937 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006931 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0002352	0.0002822, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.008414	0.0100964, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000300071
3.5	0.58	1.015563133	0.000334364
8	0.08	1.006165843	0.000757188

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0002822 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.010096 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000083	0.0000099, г/с	1.000000	0.833333
Валовый выброс	0.000296	0.0003547, т/год	1.000000	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0013 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0013 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.063307218	0.000010543
3.5	0.58	1.015563133	0.000011748
8	0.08	1.006165843	0.000026604

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000099 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000355 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017
Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС
 Площадка: 1
 Цех: 1
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: насосная станция
 Источник выделения: КНС
 Тип источника: насосная станция

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000055	0.000177
0303	Аммиак	0.0000417	0.001081
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000094	0.000303
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000983	0.002118
0410	Метан	0.0065854	0.152161
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000035	0.000112
1325	Формальдегид	0.0000090	0.000156
1716	Одорант СПМ	0.0000002	0.000008

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

$$G = G \cdot a_2, \quad (\text{п. 5.5 [1]})$$

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Статистические метеоданные

Город: Москва

Среднегодовая температура воздуха ($\tau_{\text{воз}}^{\text{ср}}$): 5.8 °С

Среднегодовая скорость ветра: 3.95 м/с

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца: 24.2 °С

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (U^*): 0.5 м/с

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{ср}}$): 17.1 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{ф}}$): 19.6 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\text{ф}}$): 5.2 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое ($\Delta T^{\text{ф}}$): $\Delta T^{\text{ф}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ф}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ф}} = 14.4^{\circ}\text{C}$

Среднее ($\Delta T^{\text{ср}}$): $\Delta T^{\text{ср}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{ср}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{ср}} = 11.3^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 63.58 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 63.58 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a ₂)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)
Максимальный выброс	0.0000055	0.0000581, г/с	1.000000	0.095000
Валовый выброс	0.000177	0.0018656, т/год	-	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.041 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.041 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.041

$$a_1^{\text{ф}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ф}} = 1.1042 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{ср})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037615507	0.000054610
3.5	0.58	1.009247210	0.000061970
8	0.08	1.003663584	0.000140862

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000581 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001866 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\text{ф}} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_{\text{ф}}$): 0.000000 (5.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 1.0000 \quad (7 [1])$

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000417	0.0003544, г/с	1.238893	0.095000
Валовый выброс	0.001081	0.0113757, т/год	-	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.25 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{\text{ф}}$): 0.25 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.25

$$a_1^{\text{ф}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ф}} = 1.1042 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037615507	0.000332988
3.5	0.58	1.009247210	0.000377865
8	0.08	1.003663584	0.000858912

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0003544 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.011376 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.238893 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 29726.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 23994.000000 (5.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 1.0000 \quad (7 [1])$

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000094	0.0000992, г/с	1.000000	0.095000
Валовый выброс	0.000303	0.0031852, т/год	-	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.07 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.07 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.07

$$a_1^{\phi} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\phi} = 1.1042 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037615507	0.000093237
3.5	0.58	1.009247210	0.000105802
8	0.08	1.003663584	0.000240495

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000992 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.003185 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее

жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 0.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_{\text{ф}}$): 0.000000 (5.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000983	0.0006945, г/с	1.489209	0.095000
Валовый выброс	0.002118	0.0222963, т/год	-	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.49 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{\text{ф}}$): 0.49 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.49

$$a_1^{\text{ф}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ф}} = 1.1042 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\text{ср}} \cdot C_{\text{ф}} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{\text{ср}} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\text{ср}} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{\text{ср}}$)	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037615507	0.000652656
3.5	0.58	1.009247210	0.000740615
8	0.08	1.003663584	0.001683468

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0006945 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.022296 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}}/P_{\text{ф}} = 1.489209 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 5518620.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_{\text{ф}}$): 3705740.000000 (5.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0.095000 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений $n=S_0/S=1.0000$ (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0065854	0.0498926, г/с	1.389381	0.095000
Валовый выброс	0.152161	1.6016916, т/год	-	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 35.2 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 35.2 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	35.2

$$a_1^{\phi}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\phi}=1.1042 \quad (3 \text{ [1]})$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 \text{ [1]})$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 \text{ [1]})$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 \text{ [1]})$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037615507	0.046884681
3.5	0.58	1.009247210	0.053203336
8	0.08	1.003663584	0.120934834

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0498926 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 1.601692 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, \max}/P_{\phi}=1.389381 \quad (7 \text{ [1]})$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{cp, \max}$): 418562000.000000 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 301258000.000000 (5.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0.095000 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=1.0000$ (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000035	0.0000369, г/с	1.000000	0.095000
Валовый выброс	0.000112	0.0011831, т/год	-	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.026 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.026 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.026

$$a_1^{\phi}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\phi}=1.1042 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037615507	0.000034631
3.5	0.58	1.009247210	0.000039298
8	0.08	1.003663584	0.000089327

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000369 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001183 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2=P_{cp, макс}/P_{\phi}=1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{cp, макс}$): 0.000000 (24.2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 0.000000 (5.2 °С)

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=1.0000$ (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000090	0.0000510, г/с	1.858661	0.095000
Валовый выброс	0.000156	0.0016381, т/год	-	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.036 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.036 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.036

$$a_1^{\phi} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\phi} = 1.1042 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037615507	0.000047950
3.5	0.58	1.009247210	0.000054413
8	0.08	1.003663584	0.000123683

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000510 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.001638 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{\text{ср. макс}} / P_{\phi} = 1.858661 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца ($P_{\text{ср. макс}}$): 498294.850489 (24.2 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_{ϕ}): 268093.431619 (5.2 °C)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

$$\text{Степень укрытости сооружений } n = S_o / S = 1.0000 \quad (7 [1])$$

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без	Безразмерный коэффициент	Безразмерный коэффициент,
--	-----------------	----------------------	--------------------------	---------------------------

		учёта внешних факторов	поправки на физико-химические процессы (а ₂)	учитывающий механические укрытия (а ₃)
Максимальный выброс	0.0000002	0.0000026, г/с	1.000000	0.095000
Валовый выброс	0.000008	0.0000819, т/год	-	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.0018 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.0018 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0018

$$a_1^{\phi} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{\phi} = 1.1042 \quad (3 [1])$$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.037615507	0.000002398
3.5	0.58	1.009247210	0.000002721
8	0.08	1.003663584	0.000006184

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000026 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000082 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$$a_2 = P_{cp, \max} / P_{\phi} = 1.000000 \quad (7 [1])$$

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца (P_{cp, max}): 0.000000 (24.2 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (P_ф): 0.000000 (5.2 °С)

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0 / S = 1.0000 \quad (7 [1])$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 5

Вариант: 1

Название источника выбросов: труба ЦМО

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000002	0.000009
0303	Аммиак	0.0000015	0.000052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000012	0.000041
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000004	0.000015
0410	Метан	0.0000198	0.000697
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000004	0.000014
1325	Формальдегид	0.0000006	0.000019
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000001

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] контейнер осадка		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000002	0.000009
0303	Аммиак	0.0000015	0.000052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000012	0.000041
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000004	0.000015
0410	Метан	0.0000198	0.000697
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000004	0.000014
1325	Формальдегид	0.0000006	0.000019
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000001

Источник выделения: №1 контейнер осадка

Тип источника: Иловый резервуар

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000002	0.000009
0303	Аммиак	0.0000015	0.000052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000012	0.000041
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000004	0.000015
0410	Метан	0.0000198	0.000697
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000004	0.000014
1325	Формальдегид	0.0000006	0.000019
1716	Одорант СПМ	0.0000000	0.000001

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с
 a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$): 16.2 °C

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 13.3 °C

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 15.9 °C

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = -2.6$ °C

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 10.4$ °C

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 4 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 3.9 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a ₄)
Максимальный выброс	0.0000002	0.0000022, г/с	0.134809	0.833333
Валовый выброс	0.000009	0.0000758, т/год	0.134809	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.022 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_ф): 0.022 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a ₁ ^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014485208	0.000002187
3.5	0.58	1.003560972	0.000002525
8	0.08	1.001410795	0.000005758

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000022 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000076 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.134809 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений n = S₀/S = 0.9750 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_o = 0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000015	0.0000132, г/с	0.134809	0.833333
Валовый выброс	0.000052	0.0004651, т/год	0.134809	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.135 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.135 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.135

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014485208	0.000013423
3.5	0.58	1.003560972	0.000015492
8	0.08	1.001410795	0.000035334

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000132 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000465 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.134809 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.9750$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000012	0.0000103, г/с	0.134809	0.833333
Валовый выброс	0.000041	0.0003617, т/год	0.134809	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.105 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.105 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.105

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а₁^ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а ₁ ^{ср})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.014485208	0.000010440
3.5	0.58	1.003560972	0.000012049
8	0.08	1.001410795	0.000027482

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000103 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000362 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0.134809 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.9750 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=0.8333 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0000004	0.0000037, г/с	0.134809	0.833333
Валовый выброс	0.000015	0.0001309, т/год	0.134809	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.038 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.038 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014485208	0.000003778
3.5	0.58	1.003560972	0.000004361
8	0.08	1.001410795	0.000009946

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000037 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000131 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.134809 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.9750$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000198	0.0001764, г/с	0.134809	0.833333
Валовый выброс	0.000697	0.0062014, т/год	0.134809	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 1.8 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 1.8 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	1.8

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014485208	0.000178977
3.5	0.58	1.003560972	0.000206558
8	0.08	1.001410795	0.000471122

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001764 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.006201 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.134809 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.9750$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 3 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000004	0.0000036, г/с	0.134809	0.833333
Валовый выброс	0.000014	0.0001275, т/год	0.134809	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014485208	0.000003679
3.5	0.58	1.003560972	0.000004246
8	0.08	1.001410795	0.000009684

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000036 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000127 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.134809 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.9750$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000006	0.0000049, г/с	0.134809	0.833333
Валовый выброс	0.000019	0.0001723, т/год	0.134809	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.05 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.05 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.05

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014485208	0.000004972
3.5	0.58	1.003560972	0.000005738
8	0.08	1.001410795	0.000013087

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000049 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000172 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.134809 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.9750$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000000	0.0000001, г/с	0.134809	0.833333
Валовый выброс	0.000001	0.0000052, т/год	0.134809	0.833333

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.0015 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0015 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0015

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.014485208	0.000000149
3.5	0.58	1.003560972	0.000000172
8	0.08	1.001410795	0.000000393

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000001 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000005 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.134809 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.9750$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 0.8333 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.5 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 3 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 5

Вариант: 1

Название источника выбросов: резервуар шламовых вод

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000057	0.000204
0303	Аммиак	0.0000352	0.001251
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000274	0.000973
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000099	0.000352
0410	Метан	0.0004695	0.016686
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000097	0.000343
1325	Формальдегид	0.0000130	0.000463
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000014

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] резервуар шламовых вод		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000057	0.000204
0303	Аммиак	0.0000352	0.001251
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000274	0.000973
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000099	0.000352
0410	Метан	0.0004695	0.016686
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0000097	0.000343
1325	Формальдегид	0.0000130	0.000463
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000014

Источник выделения: №1 резервуар шламовых вод

Тип источника: Иловый резервуар

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000057	0.000204
0303	Аммиак	0.0000352	0.001251
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000274	0.000973
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000099	0.000352
0410	Метан	0.0004695	0.016686
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0000097	0.000343
1325	Формальдегид	0.0000130	0.000463
1716	Одорант СПМ	0.0000004	0.000014

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{сп}}$): 16.2 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 13.3 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 15.3 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = -2^{\circ}\text{C}$

Среднее ($\Delta T^{\text{сп}}$): $\Delta T^{\text{сп}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{сп}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{сп}} = 10.4^{\circ}\text{C}$

Полная площадь водной поверхности (включая открытые участки) (S): 144 м²

Площадь укрытия сооружений (S_0): 144 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс	Выброс	Безразмерный
--	--------	--------	--------------

	вещества	вещества, без учёта внешних факторов	коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000057	0.0000604, г/с	0.095000
Валовый выброс	0.000204	0.0021467, т/год	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.022 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.022 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.044787831	0.000063109
3.5	0.58	1.011010418	0.000071247
8	0.08	1.004362136	0.000161779

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0000604 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.002147 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000352	0.0003707, г/с	0.095000
Валовый выброс	0.001251	0.0131730, т/год	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.135 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.135 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.135

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.044787831	0.000387260
3.5	0.58	1.011010418	0.000437197
8	0.08	1.004362136	0.000992736

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0003707 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.013173 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000274	0.0002883, г/с	0.095000
Валовый выброс	0.000973	0.0102457, т/год	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.105 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.105 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.105

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.044787831	0.000301202
3.5	0.58	1.011010418	0.000340042
8	0.08	1.004362136	0.000772128

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0002883 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.010246 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=0.095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n=So/S=1.0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000099	0.0001043, г/с	0.095000
Валовый выброс	0.000352	0.0037080, т/год	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.038 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.038 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.038

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.044787831	0.000109007
3.5	0.58	1.011010418	0.000123063

8	0.08	1.004362136	0.000279437
---	------	-------------	-------------

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001043 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.003708 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0004695	0.0049421, г/с	0.095000
Валовый выброс	0.016686	0.1756399, т/год	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 1.8 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 1.8 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	1.8

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.044787831	0.005163468
3.5	0.58	1.011010418	0.005829292
8	0.08	1.004362136	0.013236478

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0049421 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.175640 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000097	0.0001016, г/с	0.095000
Валовый выброс	0.000343	0.0036104, т/год	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.037 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.037 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.037

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.044787831	0.000106138
3.5	0.58	1.011010418	0.000119824
8	0.08	1.004362136	0.000272083

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0001016 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.003610 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 1.0000$ (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000130	0.0001373, г/с	0.095000
Валовый выброс	0.000463	0.0048789, т/год	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.05 мг/м³ при

скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.05 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.05

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.044787831	0.000143430
3.5	0.58	1.011010418	0.000161925
8	0.08	1.004362136	0.000367680

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0001373 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.004879 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0.0000004	0.0000041, г/с	0.095000
Валовый выброс	0.000014	0.0001464, т/год	0.095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.0015 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.0015 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.0015

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.044787831	0.000004303
3.5	0.58	1.011010418	0.000004858
8	0.08	1.004362136	0.000011030

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000041 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000146 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0.095000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 1.0000$ (7 [1])

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №2 Лыткарино КОС

Площадка: 1

Цех: 6

Вариант: 1

Название источника выбросов: Песковая площадка

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004547	0.016533
0303	Аммиак	0.0037204	0.135270
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026870	0.097695
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0051260	0.186372
0410	Метан	0.1116135	4.058090
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0008268	0.030060
1325	Формальдегид	0.0007441	0.027054
1716	Одорант СПМ	0.0000285	0.001037

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Песковая площадка		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004547	0.016533
0303	Аммиак	0.0037204	0.135270
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026870	0.097695
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0051260	0.186372
0410	Метан	0.1116135	4.058090
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0008268	0.030060
1325	Формальдегид	0.0007441	0.027054
1716	Одорант СПМ	0.0000285	0.001037

Источник выделения: №1 Песковая площадка

Тип источника: Песковая площадка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004547	0.016533
0303	Аммиак	0.0037204	0.135270
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026870	0.097695
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0051260	0.186372
0410	Метан	0.1116135	4.058090
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0008268	0.030060
1325	Формальдегид	0.0007441	0.027054
1716	Одорант СПМ	0.0000285	0.001037

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{\max}), г/с

При $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{\max} , м/с

a_1^{ϕ} - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

C_{\max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м³

S - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

M_i - мощность выброса i -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Учет боковых ограждений

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

$$G = G \cdot a_4, \quad (\text{п. 5.7 [1]})$$

a_4 - безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения

Результаты замеров

Среднегодовая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\text{cp}}$): 16.2 °С

Фактическая температура воды ($\tau_{\text{вод}}^{\phi}$): 13.3 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{\text{воз}}^{\phi}$): 13 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

Фактическое (ΔT^{ϕ}): $\Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 0.3000000000000001$ °С

Среднее (ΔT^{cp}): $\Delta T^{\text{cp}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{cp}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{cp}} = 10.4$ °С

Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 2400 м²

Площадь укрытия сооружений (S₀): 0 м²

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0004547	0.0004134, г/с	1.000000	1.100000
Валовый выброс	0.016533	0.0150300, т/год	1.000000	1.100000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.011 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.011 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.011

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а_{1φ}=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u ≤ 3

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u > 3

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а _{1^{cp}})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.108653167	0.000458299
3.5	0.58	1.026710756	0.000495163
8	0.08	1.010582337	0.001114021

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0004134 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.015030 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень открытости сооружений n = S₀/S = 0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c / u_0 = 1.1000 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.2 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u₀): 2 м/с

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0037204	0.0033822, г/с	1.000000	1.100000
Валовый выброс	0.135270	0.1229724, т/год	1.000000	1.100000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.09 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_{ф}$): 0.09 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.09

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.108653167	0.003749716
3.5	0.58	1.026710756	0.004051330
8	0.08	1.010582337	0.009114716

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0033822 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.122972 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1.1000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.2 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 2 м/с

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые
			учитывающий	ограждения

			укрытия (а ₃)	ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0026870	0.0024427, г/с	1.000000	1.100000
Валовый выброс	0.097695	0.0888134, т/год	1.000000	1.100000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (С_{max}): 0.065 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (С_ф): 0.065 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.065

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а_{1φ}=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u≤3

$$M=2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При u>3

$$M=0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp}=1+0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а _{1^{cp}})	Доля градации (М), г/с
1	0.22	1.108653167	0.002708129
3.5	0.58	1.026710756	0.002925961
8	0.08	1.010582337	0.006582851

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0024427 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.088813 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3=(1-0.705 \cdot n^2-0.2 \cdot n)=1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений n=So/S=0.0000 (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4=u_c/u_o=1.1000 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.2 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 2 м/с

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а ₃)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (а ₄)
Максимальный выброс	0.0051260	0.0046600, г/с	1.000000	1.100000
Валовый выброс	0.186372	0.1694287, т/год	1.000000	1.100000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.124 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.124 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.124

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.108653167	0.005166276
3.5	0.58	1.026710756	0.005581833
8	0.08	1.010582337	0.012558054

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.0046600 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.169429 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень открытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 1.1000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.2 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 2 м/с

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.1116135	0.1014668, г/с	1.000000	1.100000
Валовый выброс	4.058090	3.6891726, т/год	1.000000	1.100000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 2.7 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 2.7 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость	Концентрация вещества,
-------------------------------	------------------------

превышения которой составляет 5%, м/с	мг/куб. м
0.5	2.7

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.108653167	0.112491494
3.5	0.58	1.026710756	0.121539903
8	0.08	1.010582337	0.273441494

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{\max}): 0.1014668 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 3.689173 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000 (7 [1])$

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1.1000 (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.2 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 2 м/с

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0008268	0.0007516, г/с	1.000000	1.100000
Валовый выброс	0.030060	0.0273272, т/год	1.000000	1.100000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{\max}): 0.02 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.02 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.02

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.108653167	0.000833270
3.5	0.58	1.026710756	0.000900296
8	0.08	1.010582337	0.002025493

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0007516 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.027327 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1.1000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.2 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 2 м/с

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0007441	0.0006764, г/с	1.000000	1.100000
Валовый выброс	0.027054	0.0245945, т/год	1.000000	1.100000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.018 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.018 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.108653167	0.000749943
3.5	0.58	1.026710756	0.000810266
8	0.08	1.010582337	0.001822943

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0006764 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.024594 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_o/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_o = 1.1000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.2 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_o): 2 м/с

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)	Безразмерный коэффициент, учитывающий боковые ограждения (a_4)
Максимальный выброс	0.0000285	0.0000259, г/с	1.000000	1.100000
Валовый выброс	0.001037	0.0009428, т/год	1.000000	1.100000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0.00069 мг/м³ при скорости ветра 0.5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (C_{ϕ}): 0.00069 мг/м³

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0.5	0.00069

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (1 [1])$$

При $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, \quad (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} \quad (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a_1^{cp})	Доля градации (M), г/с
1	0.22	1.108653167	0.000028748
3.5	0.58	1.026710756	0.000031060
8	0.08	1.010582337	0.000069879

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0.0000259 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0.000943 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 1.000000 \quad (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений $n = S_0/S = 0.0000$ (7 [1])

Учет боковых ограждений

$$a_4 = u_c/u_0 = 1.1000 \quad (4 [1])$$

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над уровнем сточной воды (u_c): 2.2 м/с

Параллельно (синхронно) измеренная скорость ветра на высоте 2 м над землей рядом с сооружением (u_0): 2 м/с

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ДЕПАРТАМЕНТ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(Департамент Росприроднадзора по
Центральному федеральному округу)
Варшавское шоссе, д. 39а, 117105, г. Москва.
Тел. 8-495-025-01-36
E-mail: rpn77@rpn.gov.ru
77.rpn.gov.ru

01 АВГ 2018 № 11-22/8872
на № _____ от _____

о направлении обращения

Директору Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
особо охраняемых природных
территорий и Байкальской
природной территории

А.Л. Титовскому

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, ГСП-5,
г. Москва, 123995

копия:

Генеральному директору ООО «ИК
«НИИ КВОВ»

Г.Г. Жабину

Волоколамское шоссе, д.87, стр.1,
г. Москва, 125371

Уважаемый Алексей Леонидович!

Департамент Росприроднадзора по Центральному федеральному округу в соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 11.11.2015 №1219, в части ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территорий федерального значения, направляет Вам для рассмотрения обращение ООО «ИК «НИИ КВОВ» (вх. № 25/22624 от 26.07.2018), по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий на объекте «Строительство городских канализационных очистных сооружений г. Лыткарино производительностью 30000 м. куб. в сутки» на указанной территории на карте в Приложении 1.

Приложение: на 2 л. в первый адрес.

Начальник


Д.А. Алексеев

**ПРОТОКОЛ
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**
№ 7664 от 29 августа 2018 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): ЗАО "Центр-Инвест" для ООО "ИК" НИИ КВОВ"

2. Юридический адрес: Московская область, г.Щёлково, ул.Свердлова, д.16

3. Наименование образца (пробы): Вода сточная.

4. Место отбора: Московская область, г.Лыткарино, ул.Парковая, вода из стоков, точка выброса воды в реку Москва после очистных сооружений

5. Условия отбора, доставки

Дата и время отбора: 22.08.2018 09:00

Ф.И.О., должность: Ахапкин Д.Д., техник-дозиметрист

Условия доставки: в термоконтейнере

Дата и время доставки в ИЛЦ: 22.08.2018 12:00

НД на отбор проб: НВН 33-5.3.01-85 "Инструкция по отбору проб для анализа сточных вод"

ИЛЦ не несет ответственности за отбор проб

6. Дополнительные сведения: Сопроводительный документ № 6554

Цель исследований, основание: Заявка № 1973 от 22.08.2018

7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:

Отбор проб согласно заявки и акта отбора проб.

8. Код образца (пробы): 11.12.18.7664 07

9. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	анализатор жидкости Флюорат 02-3М	2646	14093-04	СП 1995847 от 03.05.2018	02.05.2019
2	система капиллярного электрофореза "Капель 105 М"	1362	17727-11	СП 1776388 от 05.09.2017	04.09.2018
3	спектрометр атомно абсорбционный АА 240	МУ 14060001	16496-09	АА 6319308 от 01.02.2018	31.01.2019
4	фотоэлектроколориметр КФК-2	8500146	02578-81	АА 6352098 от 13.08.2018	12.08.2019

10. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

11. Место осуществления деятельности: 141100, Московская область, г.Щёлково, ул. Советская. д.6

12. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ Образец поступил 22.08.2018 12:30 внутрилабораторный номер образца (пробы) 7664 - 4427 дата начала испытаний 22.08.2018 12:30 дата выдачи результата 27.08.2018 15:12					
1	Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	мгО ₂ /дм ³	12,5±1,8	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97 (издание 2004г.)
2	Растворенный кислород	мгО ₂ /дм ³	1,52±0,21	не нормируется	ПНДФ 14.1:2.101-97(издание 2017 г.)
3	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	0,018±0,006	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г.)
4	Аммиак и аммоний-ион (по азоту)	мг/дм ³	10,3±1,4	не нормируется	ГОСТ 33045-2014
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	1,9±0,3	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.157-99 (издание 2013г.)
6	Нитраты (по NO ₃ -)	мг/дм ³	6,3±0,6	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.157-99 (издание 2013г.)
7	Сульфаты (SO ₄ 2-)	мг/дм ³	79,0±7,9	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.157-99 (издание 2013г.)
8	Хлориды (Cl-)	мг/дм ³	178±18	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.157-99 (издание 2013г.)
9	Химическое потребление кислорода, ХПК	мгО ₂ /дм ³	246±34	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.190-03 (издание 2012г.)
10	Никель (Ni, суммарно)	мг/дм ³	менее 0,005	не нормируется	ПНДФ 14.1:2.253-09 (издание 2013г.)
11	Медь (Cu, суммарно)	мг/дм ³	менее 0,1	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.139-98
12	Цинк (Zn ²⁺)	мг/дм ³	менее 0,04	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.139-98
13	Фенол	мг/дм ³	менее 0,0005	не нормируется	ПНДФ 14.1:2:4.182-02 (издание 2011г.)
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Образец поступил 22.08.2018 12:10 внутрилабораторный номер образца (пробы) 7664 - 26522 дата начала испытаний 22.08.2018 12:10 дата выдачи результата 28.08.2018 11:20					
1	E. coli	КОЕ/100 мл	4500	не нормируется	МУК 4.2.1884-04
2	Enterococcus	КОЕ/100 мл	не обнаружено	не нормируется	МУК 4.2.1884-04
3	S. aureus	КОЕ/100 мл	не обнаружено	не нормируется	МУК 4.2.1884-04
4	Возбудители кишечных инфекций	кол. в 1000 мл	не обнаружено	не нормируется	МУ 2.1.5.800-99 *
5	Колифаги	БОЕ/100 мл	не обнаружено	не нормируется	МУ 2.1.5.800-99 *
6	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	26103	не нормируется	МУ 2.1.5.800-99 *
7	ОМЧ при температуре 22 град.С	КОЕ/мл	50	не нормируется	МУК 4.2.1884-04
8	ОМЧ при температуре 37 град.С	КОЕ/мл	68	не нормируется	МУК 4.2.1884-04
9	Споры сульфитредуцирующих клостридий	спор в 20 мл	не обнаружено	не нормируется	МУК 4.2.1884-04
10	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	26103	не нормируется	МУ 2.1.5.800-99 *

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола: Орлова Л. Ю., фельдшер-лаборант

Заместитель руководителя ИЛЦ _____



Салюк С.А.