



Проектная мастерская  
ФДСО ГУП «ЖКХ РС (Я)»

**Объект: «Строительство котельной «Центральная» на  
газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах  
Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

«Оценка воздействия на окружающую среду»

ПМ-03-21-ОВОС



Проектная мастерская  
ФДСО ГУП «ЖКХ РС (Я)»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта  
ФДСО ГУП «ЖКХ РС (Я)»

\_\_\_\_\_ А.А. Догордуров

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021

**Объект: «Строительство котельной «Центральная» на  
газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах  
Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

«Оценка воздействия на окружающую среду»

ПМ-03-21-ОВОС

Начальник управления по ПРИИО:

И.В. Салатюк

Главный инженер проекта

А.А. Догордуров

Инв. №	Подп. и дата	Взам.	Инв.№	Подп. и дата

2021



## Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	ПМ-03-21-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	ПМ-03-21-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	ПМ-03-21-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	
4	ПМ-03-21-КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
5	ПМ-03-21-ИОС	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1.	ПМ-03-21-ИОС1	Подраздел 1. «Система электроснабжения»	
5.2	ПМ-03-21-ИОС2	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.3	ПМ-03-21-ИОС3	Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.4	ПМ-03-21-ИОС4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	ПМ-03-21-ИОС5	Подраздел 5. «Сети связи»	
5.6.	ПМ-03-21-ИОС6	Подраздел 6. «Система газоснабжения».	Не разрабатывается
5.7.		Подраздел 7. «Технологические решения»	
	ПМ-03-21-ИОС7.1	Книга 1. Тепломеханические решения	
	ПМ-03-21-ИОС7.2	Книга 2. Автоматизация тепломеханических решений	
	ПМ-03-21-ИОС7.3	Книга 3. Технологические решения	Не разрабатывается
6	ПМ-03-21-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	

Подп. и дата

Инв. №

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Изм. Лист № до- Подп. Дата

Составил

Бубякина

Состав проекта

Лит.

Лист

Ли-

2

Проектная мастерская  
ФДСО ГУП «ЖКХРС (Я)»

ГИП

Догордуров



	Содержание	1
	Введение	5
1.	РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	6
1.1.	Основание на проектирование	6
1.2.	Краткие сведения о проектируемом объекте	6
1.3.	Общие сведения по изысканиям	10
1.4.	Обоснование места размещения объекта строительства	11
2.	РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	12
2.1.	Местоположение и современное использование территории	12
2.2.	Климатические условия	12
2.3.	Гидрогеологические условия площадки.	14
2.4.	Геоморфология.	16
2.5.	Геокриологические условия	18
2.6.	Растительность территории	20
2.7.	Животный мир территории	20
2.8.	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	21
2.9.	Водоохранные зоны водоемов и водотоков	21
2.10.	Объекты историко-культурного значения.	21
2.11.	Полезные ископаемые	22
2.12.	Зоны санитарной охраны (ЗСО)	22
2.13.	Полигоны твердых коммунальных и промышленных отходов и свалки	22
2.14.	Информация о скотомогильниках	22
2.15.	Современное состояние атмосферного воздуха	22
2.16.	Краткая характеристика состояния почво грунтов	23
2.17.	Радиационная обстановка	24
3.	РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	25
3.1.	Общие положения	25
3.2.	Оценка воздействия планируемых работ на атмосферный воздух	28
3.2.1.	Оценка воздействия планируемых работ на атмосферный воздух в период эксплуатации	29

Взам. инв. №						ПМ -03-21-ОВОС								
Подпись и дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дат								
	ГИП		Догордуров			06.21	Лист	Листов						
№ подл.	Текстовая часть						П	1	205					
							Прочитано			Исполнит.			Проектная мастерская ФДСО ГУП «ЖКХ РС (Я)»	
							Проверил	Догордуров	06.21	Исполнит.	Бубякина	06.21		

3.2.2.	Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ	30
3.2.3.	Определение категории предприятия по воздействию его выбросов	31
3.2.4.	Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)	32
3.2.5.	Количественная и качественная характеристика аварийных и залповых выбросов	34
3.2.6.	О режиме работы объекта в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)	35
3.2.7.	Обоснование ориентировочного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	36
3.2.8.	Характеристика источников загрязнения атмосферы в период строительства	47
3.3.	Оценка воздействия объекта на водные объекты	39
3.3.1.	Технические решения по водоснабжению и водоотведению	39
3.4.	Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	42
3.5.	Оценка образования отходов производства и потребления в период эксплуатации и строительства объекта капитального строительства	43
3.5.1.	Основные положения	43
3.5.2.	Отходы производства и потребления	43
3.5.3.	Порядок обращения с отходами	44
3.5.4.	Характеристика площадок временного хранения и накопления отходов	45
3.5.5.	Отходы в период эксплуатации	46
3.5.6.	Отходы в период строительства	47
3.6.	Оценка воздействий физических факторов	49
3.6.1.	Оценка шумового воздействия при проведении планируемых работ	49
3.6.2.	Оценка воздействия вибрации	53
3.6.3.	Оценка воздействия теплового излучения	54
3.6.4.	Оценка воздействия светового излучения	55
3.7.	Оценка воздействия объекта на животный мир и растительный мир	55
3.8.	Сведения о наличии и характеристиках систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций.	56
3.9.	Предварительный прогноз возможных неблагоприятных последствий	56
4.	<b>РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	57
4.1.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	57

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

2





5.8.	Предложения по организации мониторинга животного мира	81
5.9.	Производственный мониторинг обращения с отходами производства и потребления	81
	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	85
	Список использованных нормативных документов	86
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
1.	Техническое задание	88
2.	Письмо Министерства природных ресурсов РФ от 22.03.2018 №05-12-53/7812	103
3.	Письмо Департамента ветеринарии Республики Саха (Якутия) от 18.03.2021	104
4.	Письмо МО «Саскылахский национальный наслег №104 от 22.03.2021	105
5.	Письмо Министерства природных ресурсов РФ №05-12-53/7812 от 22.03.2018	106
6.	Справка о фоновых концентрациях ЗВ	110
7.	Паспорт топлива	111
8.	Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере	112
9.	Сводный расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч.	165
10.	Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч. от котла №1.	167
11.	Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч. от котла №2.	171
12.	Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч. от котла №3.	175
13.	Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч. от котла №4.	179
14.	Расчет выбросов ЗВ от дизельной установки	183
15.	Расчет выбросов от резервуаров	185
16.	Расчет отходов технологических процессов	187
17.	Карты рассеивания	189
18.	Карты расчета шума	202
19.	Карта-схема	204
20.	Карта схема с водоохранной зоной	205

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

4



## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

### 1.1. Основание на проектирование

Основанием для разработки проектной документации «Строительство котельной на газоконденсате «Центральная» взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)» являются:

- Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства республики Саха (Якутия) №499-п от 29.11.2019г. «Об утверждении Инвестиционной программы ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» в сфере теплоснабжения на 2019-2023годы»;

- Приказ ГУП ЖКХ РС(Я) №124-п от 15.02.2021г «О реализации Инвестиционной программы ГУП «ЖКХ РС(Я)» на 2021 год»;

- Приказ ГУП ЖКХ РС(Я) №671-п от 22.09.2020г. «О внесении изменений в приказ №124-п от 15.02.2021 «О реализации Инвестиционной программы ГУП «ЖКХ РС(Я)» на 2021 год»;

- Техническое задание на проектирование объекта «Строительство котельной на газоконденсате «Центральная» взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)»

### 1.2. Общие сведения о проектируемом объекте

Заказчик проекта является Государственное унитарное предприятие «Жилищно – коммунальное хозяйство Республики Саха (Якутия)» (сокращенно ГУП «ЖКХ РС (Я)»).

Адрес места нахождения и фактический адрес: 677027, Республика Саха (Якутия), город Якутск, ул. Кирова 18, блок А, тел. (4112)392-440/факс 392-426.

Адрес электронной почты: uordok@ jkhsakha.ru

Наименование планируемой деятельности: Строительство котельной на газоконденсате в с. Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия).

Наименование и характеристика обосновывающей, объекта экологической экспертизы документации: раздел проектной документации по объекту «Строительство котельной на газоконденсате «Центральная» взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)» - раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» шифр ПМ-03-21-ОВОС. Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду - с января по март 2021г.

Цель и необходимость реализации планируемой деятельности: строительство котельной «Центральная» на газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах Анабарского

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

6





Расход воды на подпитку- 3,2 м3/час.

Принята существующая естественная система вентиляции.

**Хозяйственно-бытовые стоки** самотеком отводятся в существующую накопительную канализационную емкость объемом 5 м3, который при наполнении вывозится в очистные сооружения или при отсутствии его в специально отведенное органом местного самоуправления место.

Сброс дренажей, слив от котлов и баков производится через штуцер с вентилем гибким шлангом в продувной колодец объемом V=5м3, который сливается в септик затем после вывозится в очистные сооружения или при отсутствии его в специально отведенное органом местного самоуправления место.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий и сооружений различного назначения.

Ориентировочный расчетный размер санитарно-защитной зоны предприятия составляет 0 метров.

Ближайшая жилая застройка от источника ЗВ находится к западу на расстоянии 25 м от источника загрязнения атмосферного воздуха (дымовой трубы).

По степени негативного воздействия выбросов на атмосферный воздух данное предприятие относится к предприятиям 2 категории (объект с умеренным НВОС).

Ситуационная карта-схема района расположения котельной приведено в Приложении 19.

Проектируемый объект находится на водоохранной зоне притоки реки Анабар (70м). Ситуационная карта-схема с водоохранной зоной приведено в Приложении 18.

#### Штаты котельной

Состав и численность эксплуатационного персонала котельной определены на основании "Рекомендации по определению численности эксплуатационного персонала котельных..." ЖЗ-196 от 1996 г.

Должность	Категория работ	Численность персонала, чел. при суммарном кол-ве котлов
Начальник котельной	Іб	1
Оператор котлов и вспомогательного оборудования	Іб	5
Слесарь –электрик, слесарь по КИПиА	Іб	1
<b>Всего:</b>		<b>7</b>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

9

### 1.3. Общие сведения по изысканиям

Инженерно-экологические изыскания по объекту: «Строительство котельной «Центральная» на газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)» выполнены ООО «Эксперт»:

- Инженерно-геодезические изыскания. Том I. Шифр 44-ПИР/20-ИГ.
- Инженерно- геологические изыскания. Том II. Шифр 44-ПИР/20-ИЗ.
- Технический отчет по результатам инженерно – экологических изысканий. Шифр 44-ПИР/20-ИЭИ.

В составе инженерно-геологических изысканий площадки проектируемого строительства, изучены рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой.

На площадке пробурено шесть скважин самоходной буровой установкой УРБ-2А-2 с отбором проб для лабораторных определений до глубины 10,0 м. Под здание котельной пробурено две скважины, под септик, пожарные резервуары и насосную пройдены четыре скважины. Общий объем бурения составил 60,0 п.м.

В состав инженерно-экологических изысканий вошли:

- сбор, обработка и анализ опубликованных, фондовых данных о состоянии природной среды, в том числе региональных и зональных ландшафтно-климатических особенностей, опасных природно-техногенных процессов, состояния экосистем медико-биологической и санитарно-эпидемиологической обстановки;
- рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафта в целом, состояния наземных и водных экосистем.
- данные о современном и перспективном хозяйственном использовании территории, ее исторических особенностях, памятниках истории и культуры и ограничениях по природопользованию;
- предварительная оценка и прогноз воздействия объекта на окружающую природную среду.

Рекогносцировочное обследование территории изыскания проводилось в период 18 по 20 января 2021 г.

Лабораторные исследования выполнены аккредитованным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							10







Согласно ТСН 20-301-97 (Нагрузки и воздействия. Снеговые нагрузки.) снеговые нагрузки на территории Республики Саха (Якутии) в районе п. Саскылах (Анабарский улус) составляют: нормативные значения веса снега 1,15 кПа (115 кгс/м<sup>2</sup>), расчетные 1,50 кПа (150 кгс/м<sup>2</sup>).

Согласно деления территории РФ на зоны, учитывающие природные условия района строительства, характеризующихся комплексом погодно-климатических факторов, район изысканий по СП 131.13330.2018 (Строительная климатология) относится к северной строительно-климатической зоне, подзоне IA, с наиболее суровыми условиями.

В соответствии с СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» климатические параметры взяты для с. Саскылах и имеют следующие значения (табл. 1, 2, 3).

Таблица №2

**Метеорологические характеристики и коэффициенты**

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,00000
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0000000
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	11,900000
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-35,100000
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10,000000
СВ	5,0000000
В	12,0000000
ЮВ	7,000000
Ю	4,0000000
ЮЗ	3,0000000
З	8,0000000
СЗ	9,000000
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	3,50000000

**Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства**

Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации (СП 14.13330.2018 приложение Б) район работ расположен в зоне с расчетной

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	



Ледовый режим. Замерзание р. Анабар начинается с низовий в середине третьей декады сентября с появления первых осенних ледовых явлений и продолжается в течение 10 дней. Наиболее раннее ледообразование наблюдалось в 1957 г. в конце первой декады сентября, наиболее позднее – в 1943 г. в первой пентаде октября.

Устойчивый ледяной покров устанавливается в первой пентаде октября. Наиболее раннее установление ледостава отмечено в 1957 г. в начале третьей декады сентября, а наиболее позднее – в начале второй декады октября в 1942 г.

Река вскрывается с верховьев в первой пентаде июня. Наиболее ранний ледоход отмечен в 1942 и 1943 гг. в начале третьей декады мая, а наиболее позднее начало ледохода - в 1970 и 1972 гг.

Режим наносов. Река Анабар выносит в море небольшое количество твердых частиц, т.к. ее бассейн расположен в зоне с мутностью 25-50 г/м<sup>3</sup>. Большая часть годового объема стока наносов приходится на многоводный весенне-летний период года.

Русловые процессы. Формирование речной сети – речных русел и пойм – происходило в течение длительного времени под влиянием своеобразных природных условий, прежде всего, сурового климата и широкого распространения многолетней мерзлоты. Для речной сети характерны свободное меандрирование и неустойчивость русел. В пределах полосы тундры меандрирование рек происходит в глубоко врезанных долинах. Пояс меандрирования практически занимает широкое дно долины. Петли в плане имеют очень крутые, прямые и обратные по течению повороты с малыми радиусами закруглений. Меандрирующие русла здесь составляют около 70 % длины речной сети.

Качество речных вод. Речные воды Анабара без запаха, очень мягкие, малой минерализации в течение всего года, относятся к гидрокарбонатному типу, группе кальция. Бедны биогенными элементами. Кислородный режим в пределах нормы. Основные загрязняющие вещества - соединения меди, железа, марганца и фенолы. Качество воды р. Анабар у населенных пунктов (с. Саскылах и с. Юрюнг-Хая) характеризуется как «умеренно-загрязненная», на других участках как «чистая».

Флора речных вод бассейна р. Анабар представлена 171 видами и разновидностями водорослей. Доминируют зеленые, диатомовые и желтозеленые водоросли.

Озера старичного, реликтового и термокарстового происхождения распространены достаточно широко. Форма их разнообразная: от подковообразной до округлой. Размеры озер колеблются от десятков метров до 0,2-0,3 км в поперечнике, глубина от 0,5 до 5 м.

Поверхностные воды пресные, пригодны для хозяйственно-питьевых и технических целей.

Инд. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							15

В пределах Анабарского улуса располагается Хатангский криоартезианский бассейн подземных вод. Здесь под толщей многолетней мерзлоты повсеместно залегают соленые воды и рассолы. Пресные подземные воды встречаются лишь в подрусловых и подозерных таликах, а также в слое сезонного протаивания мерзлых пород, поэтому промышленного значения не имеют.

В период бурения скважин (январь, 2021 г.) грунтовые воды не обнаружены. Но в теплый период года действуют надмерзлотные грунтовые воды в слое сезонного оттаивания.

#### 2.4. Геоморфология.

В геоморфологическом отношении территория района является частью обширной денудационной равнины, расположенной на севере Средне-Сибирского низменности. В значительной мере особенности геоморфологического облика исследованной площадки определены ее геологическим строением и положением района в области распространения многолетнемерзлых грунтов. В пределах района выделяются следующие генетические типы рельефа: структурно-денудационный, денудационно-аккумулятивный, эрозионно-аккумулятивный.

В геологическом отношении площадка работ до глубины 10,0 м сложена четвертичными отложениями, которые представлены глинистыми и крупнообломочными грунтами.

С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем до 0,1 м и насыпными грунтами до 0,4-0,5 м.

Верхняя часть вскрытого разреза сложена глинистыми грунтами, представленными супесями, залегающими до глубины 3,9-5,2 м. Грунты от светло-серого до темно-серого цвета, с прослойками песка пылеватого, с единичными включениями щебня. По данным лабораторных определений супеси с примесью органических веществ до глубины 2,0 м и незасолены.

Ниже супесей вскрыты щебенистые грунты с супесчаным заполнителем. Вскрытая мощность 4,8-6,1 м. Обломочный материал плохо окатанный из доломитов, размером от 5 см до 7 см, встречаются глыбы размером 15-20 см. Содержание щебня составляет 52-66%, дресвы 9-17%.

Условия залегания литолого-генетических разновидностей грунтов представлены на инженерно-геологических разрезах и в паспортах скважин (приложения № 2.2,2.3).

Площадка расположена в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород со сливающимся слоем сезонного оттаивания.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							16

В период проведения буровых работ (январь, 2021 г) грунты находились в твердомерзлом состоянии.

При оттаивании супеси текучей консистенции.

Криогенная текстура мерзлых супесей среднеслоистая, тонкошлировая. Грунты слабодыстые, лед встречается в виде прожилок и линз толщиной 1-2 мм. Льдистость за счет видимых ледяных включений в них составляет 0,14 д.е.

Температурный режим грунтов основания стабильный и характеризуется распространением низких значений отрицательных температур и составляет на глубине 10 м от минус 3,6°С до минус 3,9°С (приложение 1.7).

По динамике температурного режима в годовом цикле в исследованном разрезе выделяются:

- слой сезонного оттаивания (ССО);
- многолетнемерзлая толща (ММТ).

Мощность слоя сезонного оттаивания определяется нормативной глубиной сезонного оттаивания ( $d_{th,n}$ ), рассчитанной по формулам ГЗ-Г8 приложения Г СП 25.13330.2012 и составляет для данной площадки 1,6 м. Исходные данные, требуемые для выполнения расчета нормативной глубины слоя сезонного оттаивания (ССО) приведены в таблице 4.

Наименование грунта (ИГЭ)	ИГЭ-1 супеси
Средняя температура воздуха за период положительных температур $t_v$ , С	+6,7
Продолжительность периода с положительными температурами, час.	2593
Температура грунта на глубине 10,0 м, $t$ , С	-3,6
Среднегодовая температура грунта, $T^o$	-3,9
Плотность сухого грунта, $\rho_d$ , г/см <sup>3</sup>	1,43
Суммарная влажность грунта, $W_{tot}$ , д.ед.	0,28
Теплопроводность грунта в талом состоянии, $L_{th}$ , ккал/м·ч·С	1,42
Теплопроводность грунта в мерзлом состоянии, $L_f$ , ккал/м·ч·С	1,56
Объемная теплоемкость грунта в талом состоянии, $C_{th}$ , ккал/м <sup>3</sup> С	719
Объемная теплоемкость грунта в мерзлом состоянии, $C_f$ , ккал/м <sup>3</sup> С	518
Влажность грунта за счет незамерзшей воды, $W_w$ , д.ед.	0,09
Засоленность грунта, $D_{sal}$ , %	0,109

Согласно СП 115.13330.2016, из экзогенных процессов, влияющих на инженерно-геологические условия строительства жилого дома, характерными являются криогенное

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист 17

пучение супесей, вскрытых в слое сезонного оттаивания. Морозное пучение грунтов зависит от влажности грунтов, глубины деятельного слоя и рельефа местности. Наиболее опасны в отношении морозного пучения низины, сложенные супесчано-суглинистым грунтами, где образуется кочковатый и мелкобугристый микрорельеф. По категории опасности природных воздействий, согласно СП 115.13330.2016, таблицы 5.1 пучение относится к весьма опасным процессам, с площадной пораженностью территории более 75%.

Морозобойные трещины появляются в результате растягивающих напряжений, которые возникают в верхних слоях мерзлых грунтов при зимнем охлаждении и сокращении объема. Резкоконтинентальные климатические условия и повсеместное распространение текучих глинистых грунтов может обусловить образованию морозобойных трещин.

Заболачивание. Отдельные участки мелкого заболачивания отмечены в понижениях в случае длительного переувлажнения грунтов первого слоя сложенного глинистыми грунтами.

Антропогенные процессы и явления. Техногенные нарушения природной среды проявляются в небольшой степени и выражаются в нарушении растительного покрова на местах заброшенных жилых и хозяйственных построек.

Визуальными наблюдениями при инженерно-геологической рекогносцировке другие нежелательные физико-геологические процессы и явления не отмечены.

## 2.5. Геокриологические условия

В геокриологическом отношении исследуемый район расположен на границе Прианабарского и Лено-Анабарского регионов, расположенных в северо-восточной части Сибирской платформы и занимает пластовое плато с останцовыми трапповыми грядями.

Многолетнемерзлые породы имеют температуру у подошвы слоя ее годовых колебаний (на глубине около 10 м) порядка -4, -8 °С.

Многолетняя мерзлота в южной части территории улуса состоит из двух ярусов. Верхний ярус слагают мерзлые (льdistые) породы, а нижний – охлажденные ниже 0 °С отложения, содержащие минерализованные подземные воды (соленые и рассолы) с отрицательной температурой. Эти подземные воды с высокой минерализацией, не замерзающие при температурах мерзлых пород, называют *криопэгами*. Мощность криопэгов обычно в 3 – 4 раза превосходит мощность верхнего яруса и достигает до 600 – 900 м и более.

Характерной особенностью многолетнемерзлых пород является наличие в их составе монолитных скоплений льда – повторно-жильных льдов. Наиболее крупные массивы

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							18







Согласно справке Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) №18/03/2-01-25-3618 от 16.03.2021г , в районе размещения объекта в районе размещения объекта котельной «Центральная» в с. Саскылах Анабарского улуса виды животных, занесенных в Красные книги, места массового обитания редких и охраняемых таксонов животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории, участки скопления на миграциях видов птиц и млекопитающих, а также ценных промысловых и охотничьих видов, участки ценных промысловых видов рыб отсутствуют.

### 2.8. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

В соответствии с Федеральным законом № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» в целях охраны особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в период проведения изысканий произведен сбор данных о наличии или отсутствии ООПТ на территории изысканий.

Согласно информационному письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России), исследуемый участок не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий федерального значения (см.приложение Б).

Согласно справки Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) №18/03/2-01-25-3618 от 16.03.2021 г. особо охраняемые природные территории в районе размещения объекта котельной «Центральная» в с. Саскылах Анабарского улуса отсутствуют.

Согласно справке Администрации МО, исследуемый участок не затрагивает границы особо охраняемых природных территорий местного значения.

### 2.9. Водоохранные зоны водоемов и водотоков

Ближайший водный объект, приток реки Анабар находится к югу на расстоянии 70 м от проектируемого земельного участка. Проектируемый участок не затрагивает водоохранные зоны водотока. См приложение 18.

### 2.10. Объекты историко-культурного значения

Ввиду строительства объекта на месте территории давно освоенного участка, можно сделать вывод об отсутствии **объектов историко-культурного значения на проектируемом участке.**

В соответствии с ч. 1 статьи 37 ФЗ от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации», земляные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающими признаками объекта культурного наследия, на обнаруженном объекте.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

21

## 2.11. Полезные ископаемые

На основании письма Роснедра №СА-01-30/4752 от 06.04.2018 г. «О выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения осуществления застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещения в местах подземных сооружений» и в связи с размещением участка предстоящей застройки в пределах населенного пункта с. Саскылах Анабарского улуса получение заявителем (застройщиком) заключение территориального органа Роснедра не требуется.

## 2.12. Зоны санитарной охраны (ЗСО)

Согласно информационному письму Администрации МО «Саскылахский национальный (Эвенкийский) наслег» Анабарского улуса (района) РС (Я) №104 от 22.03..2021, территория изыскания расположена вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

## 2.13. Полигоны твердых коммунальных и промышленных отходов и свалки

Согласно справке Администрации МО «Саскылахский национальный (Эвенкийский) наслег» Анабарского улуса (района) РС (Я) №104 от 22.03..2021, в пределах проектируемого объекта «Строительство котельной «Центральная» на газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса» отсутствуют:

- полигоны твердых коммунальных и промышленных отходов и свалок, а также их санитарно-защитных зон.

## 2.14. Информация о скотомогильниках

Согласно письма Департамента ветеринарии Республики Саха (Якутия) №26/03/01/1615 от 18.03.2021 в радиусе 1000 м от границ проектируемого земельного участка объекта «Строительство котельной «Центральная» на газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах Анабарского Республики Саха (Якутия)», очаги опасных болезней животных, места захоронений, скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

## 2.15. Современное состояние атмосферного воздуха

Экологическая ситуация в районе расположения проектируемого объекта в основном определяется состоянием воздушного бассейна. Основными загрязнителями атмосферного воздуха в с. Саскылах являются котельные и неорганизованные источники ЗВ (склады ГСМ).

Согласно данных Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №25-05-185 от 17.07.2019г фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха в с. Саскылах составляют:

Таблица 3

### Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
		ПМ-03-21-ОВОС						
Инв. №		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Загрязняющее вещество	Единица измерения	(Сф),
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8
Диоксил азота	мг/м <sup>3</sup>	0,055
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,2
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	2,1

Анализ существующего уровня загрязнения атмосферы показывает, что концентрации указанных в справке фоновых концентраций не превышает 1,0ПДК.

### 2.16. Краткая характеристика состояния почво грунтов

В состав инженерно-экологических изысканий включена оценка степени санитарно-химического загрязнения почво-грунтов исследуемого участка.

Согласно СП 47.13330.2012 и учетом СанПиН 2.1.3684-21 ", ГОСТ 17.4.2.01-81 и др., на участке проектируемого строительства произведены следующие работы:

Отбор проб почв для химического и санитарно-биологического исследований проводились в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 и др.

#### *Отбор проб для химического анализа*

Для химического анализа объединенную пробу отбирали из пяти точечных проб, взятых с исследуемой пробной площадки. Проведенные исследования не выявили превышений ПДК (ОДК) по содержанию тяжелых металлов.

Для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами - нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. - точечные пробы отбирали послойно с глубины 0-20 см массой не более 200 г каждая. Проведенные исследования не выявили превышения предельно допустимых концентраций нефтепродуктов.

#### *Отбор проб для бактериологического анализа*

Для бактериологического анализа с исследуемой пробной площадки отбирали 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу отбирали из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-20 см.

#### *Отбор проб для гельминтологического анализа*

Для гельминтологического анализа с исследуемой пробной площадки брали одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-10 см. Анализы на обнаружение яиц и личинок гельминтов, цист кишечных патогенных простейших показали, что на территории проектируемого строительства яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							23



## РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 3.1. Общие положения

При работе тепловых котельных происходит загрязнение атмосферы и водоемов вредными выбросами, образуются отходы производства и потребления.

Горение угля влечет массу негативных последствий для природы и людей, в частности, в воздушное пространство выбрасывается множество опасных элементов и соединений. Из продуктов полного сгорания угля во внешнее окружение попадают триоксид и диоксид серы (серные газы), угарный газ, углекислый газ и множество других. Высокие концентрации углекислого газа, вызванные ограниченной способностью растений к преобразованию его в кислород, приводят к возникновению "парникового эффекта". Угарный газ является отравляющим веществом.

Опасны продукты неполного сгорания угля, выбрасываемые в виде золы, которые разносятся на большие расстояния, а затем оседают в почве. В золу угля входят твердые частицы, например, оксиды алюминия, кремния, железа, титана. В небольших количествах в золе могут содержаться уран, мышьяк, ванадий, свинец.

Кроме того, сжигание угля сопровождается образованием радиоактивных изотопов. Опасен выделяемый бенз(а)пирен, имеющий канцерогенные свойства.

При сжигании мазута в воздух выбрасывается большое количество диоксида серы, что приводит к выпадению "кислотных дождей".

Газ является наиболее экологичным сырьем. Котельные, функционирующие на природном газе, обеспечивают небольшой выброс токсичных веществ, а также наиболее полное сгорание сырья, при котором выделяются лишь оксиды азота. Продуктами, образуемыми неполным сгоранием, являются угарный и углекислый газы. Опасность представляется в вырабатываемом количестве этих соединений.

Для газомазутных котельных характерно дополнение к базовому газовому топливу жидкого мазута. В результате подобные котельные приобретают серию преимуществ в сравнении с исключительно газовыми, в числе которых сокращение концентраций токсичных компонентов в продуктах сгорания.

Количество и содержание вредных выбросов в атмосферу определяется видом топлива и организацией процесса сгорания. В табл. 4 приведены усредненные показатели вредных выбросов для различных видов топлива.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

25

Выброс сернистых соединений обуславливается содержанием серы в топливе. В твердом топливе она находится в виде включений железного колчедана FeS<sub>2</sub>, сульфатной серы, а также входит в состав органической массы топлива

Таблица 4

Вещества	Вид топлива			
	Каменный уголь	Бурый уголь	Мазут	Природный газ
SO <sub>2</sub>	6	7,7	7,4	0,002
NO	21	3,45	2,45	1,9
Фтористые соединения	0,05	0,11	0,004	-
Твердые частицы	1,4	2,7	0,7	-

Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (табл. 5) характеризуется тремя показателями:

- максимально разовая: концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20 - 30 минут в мг/м<sup>3</sup>;
- среднесуточная: концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при воздействии не менее 24 часов в мг/м<sup>3</sup>;
- среднегодовая: концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при хроническом (не менее одного года) воздействии в мг/м<sup>3</sup>.

Таблица 5.

**Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе, мг/м<sup>3</sup>**

Вещество	Максимально разовая	Среднесуточная	среднегодовая
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	-	0,06
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) <к>	0,3	0,06	0,005 <б>
Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	5	1,5	
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008	-	0,002

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

26

Сера диоксид	0,5	0,05	-
Сероуглерод (Углерод сульфид; углерод дусернистый; дитиокарбонный ангидрид; сульфокарбонный ангидрид)	0,03	-	0,005
Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> - C <sub>3</sub> H <sub>12</sub>	200,0	50,0	
Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> - C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	50,0	5,0	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,2	-	0,1
Метилбензол (Фенилметан)	0,6	-	0,4
Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,0	3,0	3,0
Взвешенные вещества <в>	0,5	0,15	0,075
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (диоксид кремния и другие)	0,15	0,05	
- 70 - 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1	
- менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,5	0,15	
Угольная зола теплоэлектростанций (с содержанием окиси кальция 35 - 40%, дисперсностью до 3 мкм и ниже не менее 97%)	0,05	0,02	
Пыль каменного угля	0,3	0,1	
Бенз/а/пирен <к>	-	0,000001	0,000001

Виды, объемы и характер воздействия на окружающую среду в период производства строительно-монтажных работ, при эксплуатации объекта и при возможных аварийных ситуациях представлены в табл. 6.:

Таблица 6.

### Оценка воздействия на окружающую среду

Источник	Виды воздействия		
	Период строительства	Период эксплуатации	Аварийная ситуация
Котельная	Приземный слой атмосферы		
	Загрязнение атмосферы продуктами сгорания топлива в двигателях строительной техники, при производстве сварочных и лакокрасочных	Загрязнение атмосферы продуктами сгорания топлива в	Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при включении в работу аварийной ДЭС

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №





Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации – 79,33605 т/год.

### 3.2.1. Оценка воздействия планируемых работ на атмосферный воздух в период эксплуатации

В период эксплуатации объекта в атмосферный воздух выбрасывается всего 8 компонента загрязняющих веществ, с общим объемом 79,33605 т/год. см. таблицу 7.

Перечень выбрасываемых веществ в период эксплуатации котельной следующий:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Сера диоксид;
- Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид);
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12;
- Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22;
- Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид);
- Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
- Метилбензол (Фенилметан)

Проектом проведен расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от сжигания жидкого топлива в водогрейных котлах (см приложения 6-10) и расчет выбросов от резервуаров топлива для котельного (см. приложение 12). Сводный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 7

Таблица 7.

#### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/год
код	наименование				
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	11,814968
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	1,923184
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	43,736800
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	ПДК м/р	0,00800	2	0,000006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	ПДК м/р	5,00000	4	21,850904
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ОБУВ	200,00000	4	0,007387
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ОБУВ	50,00000	3	0,002732
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,30000	2	0,000036
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,000011
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,000022
<b>Всего веществ : 10</b>					<b>79,336050</b>
в том числе твердых : 0					0,000000
жидких/газообразных : 10					79,336050

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

29

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата



производился перебор направлений и скоростей ветра в соответствии с требованиями МРРВ по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в программу "Эколог" и одобренному ГГО им. А. И. Воейкова. В таблице 8 приведены контрольные значения приземных концентраций вредных веществ при опасной скорости ветра. Более детально результаты расчетов можно смотреть в приложении 5 и 14

Таблица 8

**Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ**

Существующее положение : 21.04.2021

Контрольная точка			Контролируемое вещество		Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
номер	координата X, м	координата Y, м	код	наименование	направление ветра, град.	скорость ветра, м/с	концентрация, мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-262,00	236,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	107,0000000	2,7858161	0,06018
1	-149,00	-192,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	43,0000000	2,7858161	0,06015
1	-262,00	-37,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	69,0000000	2,7858161	0,06009
1	-262,00	236,00	0304	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	107,0000000	2,7858161	0,03884
1	-149,00	-192,00	0304	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	43,0000000	2,7858161	0,03884
1	-262,00	-37,00	0304	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	69,0000000	2,7858161	0,03883
1	-205,00	-192,00	0330	Сера диоксид	48,0000000	1,1947655	0,03508
1	-262,00	-154,00	0330	Сера диоксид	56,0000000	1,1947655	0,03454
1	131,00	2,00	0330	Сера диоксид	2,0000000	1,1947655	0,03417
1	-149,00	-154,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	48,0000000	4,3979835	3,85e-06
1	-205,00	236,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	116,0000000	4,3979835	3,84e-06
1	-205,00	-76,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	64,0000000	4,3979835	3,81e-06
1	-149,00	-192,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	43,0000000	2,7858161	1,81340
1	-262,00	-37,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	69,0000000	2,7858161	1,81324
1	-205,00	-154,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	52,0000000	3,2478219	1,81303
1	356,00	-192,00	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	319,0000000	6,0000000	0,00448
1	-205,00	-115,00	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	58,0000000	6,0000000	0,00160
1	-205,00	-76,00	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	64,0000000	4,3979835	0,00002
1	356,00	-192,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	319,0000000	6,0000000	0,00001

На основе выполненного анализа результатов расчета рассеивания сделан следующий вывод: что на границах жилой застройки и в зоне влияния предприятия, приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно-допустимые.

Максимальный вклад предприятия 0,36 ПДК по всем загрязняющим веществам на границе промышленной зоны.

**3.2.3. Определение категории предприятия**

В соответствии с п. 1 ст. 4.2 Федерального закона № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" [1], все объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (далее — НВОС), в зависимости от уровня такого воздействия делятся на 4 категории:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							31

I категории- объекты, оказывающие значительное НВОС и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий (далее — НДТ);

II категории - объекты, оказывающие умеренное НВОС;

III категории - объекты, оказывающие незначительное НВОС;

IV категории - объекты, оказывающие минимальное НВОС.

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020г №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий, проектируемый объект как объект хозяйственной и (или) иной деятельности, по обеспечению паром и горячей водой (тепловой энергией) с использованием установок по сжиганию топлива с проектной тепловой мощностью менее 20 Гкал/час и более 3 Гкал/час, относится ко II категории объектов, оказывающих умеренное НВОС.

### 3.2.4. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Предложения по нормативам ПДВ сформулированы с учетом результатов расчета загрязнения атмосферы. Предварительные величины ПДВ устанавливаются в тоннах в год, а контрольные значения – в г/с. Предложения по установлению нормативов ПДВ в период эксплуатации приведены в таблице 10 и 11.

Таблица 10.

ООО "Ремстройпроект"  
Сер.№ 60-00-8533

#### Выбросы загрязняющих веществ на СП и срок достижения ПДВ

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ сущ. положение на 2021 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
				5	6	7	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,014757	2,958742	0,014757	2,958742	2022
			0002	0,014757	2,958742	0,014757	2,958742	2022
			0003	0,014757	2,958742	0,014757	2,958742	2022
			0004	0,014757	2,938742	0,014757	2,938742	2022
Всего по организованным:				0,059028	11,814968	0,059028	11,814968	2022
Итого по предприятию :				0,059028	11,814968	0,059028	11,814968	2022
Вещество 0304 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,002398	0,480796	0,002398	0,480796	2022
			0002	0,002398	0,480796	0,002398	0,480796	2022
			0003	0,002398	0,480796	0,002398	0,480796	2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

			0004	0,002398	0,480796	0,002398	0,480796	2022
Всего по организованным:				0,009592	1,923184	0,009592	1,923184	2022
Итого по предприятию :				0,009592	1,923184	0,009592	1,923184	2022
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,076860	10,934200	0,076860	10,934200	2022
			0002	0,076860	10,934200	0,076860	10,934200	2022
			0003	0,076860	10,934200	0,076860	10,934200	2022
			0004	0,076860	10,934200	0,076860	10,934200	2022
Всего по организованным:				0,307440	43,736800	0,307440	43,736800	2022
Итого по предприятию :				0,307440	43,736800	0,307440	43,736800	2022
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6005	0,000011	0,000006	0,000011	0,000006	2022
Всего по неорганизованным:				0,000011	0,000006	0,000011	0,000006	2022
Итого по предприятию :				0,000011	0,000006	0,000011	0,000006	2022
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,038399	5,462726	0,038399	5,462726	2022
			0002	0,038399	5,462726	0,038399	5,462726	2022
			0003	0,038399	5,462726	0,038399	5,462726	2022
			0004	0,038399	5,462726	0,038399	5,462726	2022
Всего по организованным:				0,153597	21,850904	0,153597	21,850904	2022
Итого по предприятию :				0,153597	21,850904	0,153597	21,850904	2022
Вещество 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6005	0,013043	0,007387	0,013043	0,007387	2022
Всего по неорганизованным:				0,013043	0,007387	0,013043	0,007387	2022
Итого по предприятию :				0,013043	0,007387	0,013043	0,007387	2022
Вещество 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6005	0,004824	0,002732	0,004824	0,002732	2022
Всего по неорганизованным:				0,004824	0,002732	0,004824	0,002732	2022
Итого по предприятию :				0,004824	0,002732	0,004824	0,002732	2022
Вещество 0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6005	0,000063	0,000036	0,000063	0,000036	2022
Всего по неорганизованным:				0,000063	0,000036	0,000063	0,000036	2022
Итого по предприятию :				0,000063	0,000036	0,000063	0,000036	2022
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6005	0,000020	0,000011	0,000020	0,000011	2022
Всего по неорганизованным:				0,000020	0,000011	0,000020	0,000011	2022
Итого по предприятию :				0,000020	0,000011	0,000020	0,000011	2022
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)								
Неорганизованные источники:								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

33

1	1	Котельная	6005	0,000040	0,000022	0,000040	0,000022	2022
Всего по неорганизованным:				0,000040	0,000022	0,000040	0,000022	2022
Итого по предприятию :				0,000040	0,000022	0,000040	0,000022	2022
Всего веществ :				0,547657	79,336050	0,547657	79,336050	
В том числе твердых :				-----	-----	-----	-----	
Жидких/газообразных :				0,547657	79,336050	0,547657	79,336050	

Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию приведены в таблице 11.

Таблица 11

**Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию**

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2021 г.		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
		3	4	5	6	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,059028	11,814968	0,059028	11,814968	2022
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009592	1,923184	0,009592	1,923184	2022
0330	Сера диоксид	0,307440	43,736800	0,307440	43,736800	2022
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000011	0,000006	0,000011	0,000006	2022
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,153597	21,850904	0,153597	21,850904	2022
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,013043	0,007387	0,013043	0,007387	2022
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,004824	0,002732	0,004824	0,002732	2022
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000063	0,000036	0,000063	0,000036	2022
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000020	0,000011	0,000020	0,000011	2022
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000040	0,000022	0,000040	0,000022	2022
Всего веществ :		0,547657	79,336050	0,547657	79,336050	
В том числе твердых :		-----	-----	-----	-----	
Жидких/газообразных :		0,547657	79,336050	0,547657	79,336050	

**3.2.5. Количественная и качественная характеристика аварийных и залповых выбросов**

При эксплуатации объекта по предусмотренной проектом технологии, аварийные выбросы возможны при отключении электроснабжения, когда запускается аварийный источник электроснабжения – ДЭС.

В здании котельной устанавливается дизельная электростанция АД160С-Т400 с мощностью 160кВт производства «Алтай-Дизельэнерго», предназначенная для аварийного энергоснабжения котельной. Плановый запуск ДЭС осуществляется 1 раз в год перед отопительным сезоном. Дымовая труба ДЭС выведена на крышу котельной на высоту 5м, при

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

34

диаметре 100мм (ИЗА 6001). Дымовая труба ДЭС оснащена глушителем. Уровень шума 95 дБА. Расход топлива ДЭС составляет 31,4 л/ч. Топливо для ДЭС хранится во встроенном баке, объемом 400л. Налив топлива в бак 1 раз в год не учитывается ввиду очевидной ничтожности воздействия. Расчет мощности выделения выполнен на программе «Дизель» вер. 2.1.12. фирмы «Интеграл».

Результаты расчетов при включении в работу аварийной ДЭС приведены в таблице 12.

Таблица 12

### Выбросы ЗВ от аварийной ДЭС

Код	Наименование выброса	Без учета газоочистки	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.5688889	0.003802
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0924444	0.000618
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0311111	0.000216
0330	Сера диоксид	0.0062222	0.000043
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.3200000	0.002160
703	Бенз/а/пирен )	0.000000578	0.000000004
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0.0066667	0.000045
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1066667	0.000720

Расчет выбросов ЗВ от дизельной электроустановки произведены в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» Санкт-Петербург 2012г. [19] и с "Методикой расчета выбросов в атмосферу от стационарных дизельных установок" г. Санкт-Петербург, 2001 г. и паспортными данными дизель генератора.

Выбросы при аварийном включении дизельной установки не включены в общий расчет загрязняющих веществ, и приводятся в приложении 11.

### 3.2.6. О режиме работы объекта в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

Согласно п. 4 и 6 Положения об ограничении, приостановлении или прекращении выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 28.11.2002 № 847 (в ред. от 22.04.2009) и п. 3 ст. 19 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в ред. от 25.06.2012; далее — Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха») [3] при получении прогнозов НМУ юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, обязаны проводить мероприятия по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, согласованные с органами исполнительной

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							35



власти субъектов Российской Федерации (далее — субъект РФ), уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора.

Проектом разработан план мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в соответствии с РД-52.04.52-85 “Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях” и с приказом Минприроды России от 28.11.2019 №811.

### 3.2.7. Обоснование ориентировочного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"[9], СЗЗ котельной определяется ее тепловой мощностью и потребляемым топливом.

К II классу опасности относят районные котельные, мощность которых 200 Гкал и более, функционирующие на угольном и мазутном топливе – ориентировочная СЗЗ для них составляет 500 м.

К III классу относят котельные, мощность которых 200 Гкал и более, функционирующие на газовом и газомазутном топливе – ориентировочная СЗЗ для них - 300 м.

Для котельных, мощность которых менее 200 Гкал, вне зависимости от состава используемого сырья размер санитарно-защитной зоны определяется индивидуально.

Здесь рассматриваются такие показатели, как: рассеивание выбросов в атмосфере, шумность, вибронгрузка, и прочие физические воздействия на окружающее пространство. Далее для подтверждения значений перечисленных параметров на объекте производятся натурные исследования.

Для крышных (расположенных на крышах), встроенных/пристроенных котельных СЗЗ не рассчитывается.

Уровни шума в котельной не превышают значений, установленных ГОСТ 12.0.003-74 - 85дБА.

Уровни вибрации в котельной не превышают значений, установленных ГОСТ 12.1.012-2004.

На предприятии не выявлены другие внешние источники шума и вибраций. Размер СЗЗ рекомендуется принимать по фактору загрязнения воздуха.

По результатам расчетов концентрации 10 веществ в контрольно-расчетных точках не имеется превышения на ее внешней границе и за ее пределами предельно допустимых концентраций (1,0ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест. Максимальный вклад предприятия 0,36 ПДК по всем загрязняющим веществам на границе промышленной и жилой зон. Учитывая это, а также сложившиеся условия по застройке, проектом предлагается установить **ориентировочный расчетный размер СЗЗ на расстоянии 0 м от промзоны по всем сторонам света.**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

36



соответствии методиками проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий, для авторемонтных предприятий, для баз дорожной техники [36].

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух при проведении работ необходимо предусмотреть использование только исправных транспортных средств, машин и механизмов, снабженных по возможности нейтрализаторами для повышения степени очистки отработавших газов двигателей от продуктов неполного сгорания. Организация работ должна обеспечивать оптимальный режим работы техники, снижение продолжительности работы двигателей на холостом ходу с целью минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Техника должна проходить контроль токсичности и дымности выхлопных газов на специальных контрольных пунктах.

**Сварочные работы.** При проведении сварочных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха сварочным аэрозолем, в состав которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса входят вредные для здоровья оксиды металлов (железа, марганца, хрома, ванадия, вольфрама, алюминия, титана, цинка, меди, никеля и др.), а также газообразные соединения (фтористые, оксиды углерода и азота, озон и др.).

Расчет проведен с использованием программы СВАРКА (Версия 3.1.24 от 24.09.2021) «ИНТЕГРАЛ» по методике расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), также при расчете учтено рекомендации методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [19].

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварке или наплавке под флюсами, характеризуется валовыми выделениями, отнесенными к 1 кг расходуемых сварочных материалов. В процессах резки металла удельные показатели выражены в граммах на погонный метр длины реза и имеют разные значения в зависимости от толщины разрезаемого металла.

**Лакокрасочные работы.** В процессе лакокрасочных работ в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества в виде паров растворителей и аэрозоля краски. Количество выделяемых загрязняющих веществ зависит от применяемых окрасочных материалов, метода окраски и эффективности работы очистных устройств.

Расчеты загрязняющих веществ от лакокрасочных работ определен по программе «ЛАКОКРАСКА» (Версия 3.1.15. от 03.09.2021) «ИНТЕГРАЛ» по методике расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, и в соответствии с рекомендациями методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

38

загрязняющих веществ в атмосферный воздух [19].

Все источники выбросов, действующие в период строительства, являются временными. Перечень загрязняющих веществ в период проведения работ по строительству объекта, выделяющихся в атмосферный воздух, и их краткая характеристика приведены в таблице 14.

Таблица 14

	Код	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу
1	123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)
2	143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
4	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
5	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
6	328	Углерод (Пигмент черный)
7	330	Сера диоксид
8	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
9	342	Фториды газообразные
10	344	Фториды плохо растворимые
11	616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)
12	621	Метилбензол
13	1210	Бутилацетат
14	1401	Пропан-2-он
15	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
16	2732	Керосин
18	2752	Уайт-спирит
19	2902	Взвешенные вещества
20	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>
21	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>
22	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>

На этапе строительства объекта основное воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в поступлении в атмосферу загрязняющих веществ с выхлопными газами при работе строительной техники, автотранспорта, а также при проведении сварочных и окрасочных работ. Это воздействие приведет к повышению уровня загрязнения атмосферы, однако будет носить локальный и ограниченный во времени характер.

### 3.3. Оценка воздействия объекта на водные объекты

#### 3.3.1. Технические решения по водоснабжению и водоотведению.

Объект находится в водоохранной зоне ручейка, притоки реки Анабар. Карту-схему см в приложении №18.

Согласно п. 15. ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							39

объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

В данном проекте в целях охраны водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод и во исполнение санитарно-эпидемиологических требований Сан Пин 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", проектом предусмотрено обустройство дренажного колодца для сбора сточных вод дождевых, талых, и дренажных вод в приемник, изготовленный из водонепроницаемых материалов.

**На этапе эксплуатации** воздействие на водную среду будет не значительным, так как проектом предусмотрены мероприятия по отводу поверхностных вод (талых и ливневых) с территории площадки проектируемого объекта, которые описаны в разделе ПМ-03-21-ПЗУ.

Сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусматривается.

**О решении в отношении водоснабжения в период эксплуатации:**

Источник водоснабжения – центральный водопровод. Точка подключения – проектируемый водопроводный колодец на территории котельной.

В здании котельной запроектирован объединенный водопровод для подачи воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды. Система водоснабжения тупиковая.

Наружное пожаротушение проектируемой котельной осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемом водопроводе. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СП 31.13330.2012, равен 10 л/сек.

Внутри здания на сети водопровод В1 устанавливается водомерный узел со счетчиком холодной воды с обводной линией. Водопровод прокладывается открыто по конструкциям здания.

**О решении в отношении водоотведения в период эксплуатации**

Проектная документация разработана на основании технических условий на водоотведение.

Взам. инв. №	
	Подпись и дата
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист 40
------	------	------	-------	---------	------	---------------	------------

В здании котельной запроектированы следующие системы канализации:

- бытовая канализация (стоки от санузла и душевой) (К1).
- производственная канализация (К2).
- дренажная канализация (К3).

Строительство септика заглубленного типа целесообразно проектировать по принципу П СП 25.13330.2012, т.е. с допущением ограниченной зоны оттаивания в процессе ее строительства и всего срока эксплуатации за счет применения термоизоляции. Работу по устройству котлованов и заглубленной части септика вести в холодный период года, после полного промерзания слоя сезонного оттаивания.

На котельном во время водоподготовительных мероприятий образуется сточные воды от промывки водоподготовительных установок и конденсатоочистки, воды после обмывки конвективных поверхностей нагрева котлов и т.д., которые сливаются в продувочный колодец (септик) для охлаждения с объемом 3 м<sup>3</sup>. По мере наполнения колодца, сточные воды вывозятся в очистные сооружения или при отсутствии последних в места, отведенные органом местного самоуправления для слива сточных вод.

Сброс дренажей, сбор талых вод с производственной зоны производится в дренажный колодец (септик). По мере наполнения колодца (септика), сточные воды вывозятся в очистные сооружения или при отсутствии последних в места, отведенные органом местного самоуправления для слива сточных вод.

Более подробно можно ознакомиться в разделе ПМ-03-21-ИОСЗ.

**О решении в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков в период эксплуатации.**

При строительстве объекта будет осуществляться отвод поверхностных вод с площадки и прилегающей территории, для этого планировку всей застраиваемой площадки выполнить с одним общим уклоном, с учетом сброса поверхностных вод по рельефу местности, не допуская заболачиванию территории.

О системе сбора дождевых, талых и дренажных вод можно ознакомиться в разделе ПМ-03-21-ИОСЗ. Подраздел 5.3. «Система водоотведения».

Системы снабжения и канализации запроектированы с учетом действующих санитарно-эпидемиологических и архитектурно-строительных норм. Объект не имеет источников сбросов непосредственно в поверхностные водоемы.

**Период строительства:** Снабжение строительства водой обеспечивается подвозной водой. Питьевая вода – привозная в баллонах. Водоснабжение предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд строительной площадки. Расход воды для наружного пожаротушения принимается из расчета трехчасовой

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							41

продолжительности тушения одного пожара. Расход воды на тушение пожара составляет 10 л/с. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды - 0,22 л/с, для нужд пожаротушения – 10 л/с.

Комплекс строительных работ не связан с использованием подземных водных объектов, в связи с чем воздействие на них не оказывается. Нарушение поверхностного стока на отведенной территории не происходит в связи с отсутствием воздействий, связанных с изменением естественного рельефа, нарушением естественных условий стока, таким образом, последствия, способные привести к колебаниям уровня воды в водных объектах, отсутствуют.

#### 3.4. Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду:

При строительстве проектируемого объекта воздействие на участке строительства и прилегающей территории проявляется в следующем:

- проявление экзогенных процессов в местах изменения рельефа;
- уплотнение почв и их нарушение при перемещении строительной техники, складировании строительных материалов;
- нарушением существующего режима стока поверхностных вод;
- загрязнение почв в результате образования производственных отходов.

Негативное воздействие на почвенный покров может быть сведено к минимуму при соблюдении рекомендаций к строительным работам и соблюдении требований природоохранного законодательства, предписывающего селективную разработку почво-грунтов с отдельным складированием, сохранением плодородного слоя.

При строительстве охрана земельных ресурсов обеспечивается комплексом технических и технологических решений, с одной стороны уменьшающих степень отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой, с другой стороны – обеспечивающих полное восстановление его природных функций:

- Строительство на данной площадке проектировать по принципу I СП 25.13330.2012, т.е. с сохранением мерзлого состояния грунтов основания в период строительства и всего срока эксплуатации.

- Строительство септика заглубленного типа целесообразно проектировать по принципу II СП 25.13330.2012, т.е. с допущением ограниченной зоны оттаивания в процессе ее строительства и всего срока эксплуатации за счет применения термоизоляции.

- Проект инженерной подготовки территории и охрану окружающей среды выполнить в соответствии с требованиями п.п. 6.5. СП 13330.2012. Особое внимание обратить на отвод поверхностных вод с площадки и прилегающей территории. Для этого планировку всей застраиваемой площадки выполнить с одним общим уклоном, с учетом сброса поверхностных вод по рельефу местности, не допуская заболачивания территории.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

- Выбор типов фундаментов определить расчетом, исходя из мерзлотно-грунтовых условий и несущей способности грунтов основания в соответствии с требованиями раздела 7 СП 25.13330.2012.

- В качестве естественного основания будут служить грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3. Расчетные значения прочностных характеристик грунтов оснований принять по приложению В СП 25.13330.2012 в зависимости от номенклатурного вида и расчетных температур.

- Расчет оснований и фундаментов по устойчивости и прочности на воздействие сил морозного пучения произвести согласно п.7.4. СП 25.13330.2012, а расчетные удельные касательные силы пучения для грунтов слоя сезонного оттаивания принять равной 0,90 кПа (0,9 кгс/см<sup>3</sup>).

- Работу по устройству котлованов и заглубленной части септика вести в холодный период года, после полного промерзания слоя сезонного оттаивания.

Экологическая устойчивость геологической среды при строительстве и эксплуатации объекта будет обеспечена следующими факторами:

- за счет вертикальной планировки территории не будет нарушено направление движения поверхностного стока;

- баланс земляных масс при земляных и планировочных работах составлен с учетом их минимального перемещения.

### **3.5. Оценка образования отходов производства и потребления в период эксплуатации и строительства объекта капитального строительства**

#### **3.5.1. Основные положения**

Обращение с отходами включает в себя виды деятельности, связанные с операциями регулирования работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, а также их сбор, передачу, транспортирование, утилизацию или размещение. Строительство котельной предусматривает образование, сбор, накопление, утилизацию, размещение отходов, что является неотъемлемой частью строительного-монтажных и технологических процессов, в ходе которых они образуются.

Все образующиеся, делятся на отходы производства и отходы потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

**3.5.2. Отходы производства и потребления** (далее - отходы) - остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства. В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

43



по степени негативного воздействия на окружающую среду» отходы, по степени воздействия на окружающую природную среду вредных веществ, содержащихся в них, представлены в таблице 16.

Класс опасности отходов определен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО-2014), утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22 мая 2017 года № 242 [14].

Таблица 16

**Критерии отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды**

Степень вредного воздействия отходов на ОС	Критерии отнесения отходов к классу опасности для ОС	Класс опасности отхода для ОС
Очень высокая	Экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует	I класс чрезвычайно опасные
Высокая	Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия	II класс высокоопасные
Средняя	Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника	III класс умеренно опасные
Низкая	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3-х лет	IV класс малоопасные
Очень низкая	Экологическая система практически не нарушена	V класс практически неопасные

**3.5.3. Порядок обращения с отходами**

Согласно Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "Об отходах производства и потребления" (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020) накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	



смешанного накопления ТКО или 12 контейнеров, из которых 4 - для раздельного накопления ТКО, и не более 2 бункеров для накопления КГО.

В случае раздельного накопления отходов на контейнерной площадке их владельцем должны быть предусмотрены контейнеры для каждого вида отходов или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов.

Владелец контейнерной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха, количества контейнеров на площадке, расстояния до нормируемых объектов. Не допускается промывка контейнеров и (или) бункеров на контейнерных площадках.

Срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

- плюс 5 °С и выше - не более 1 суток;
- плюс 4 °С и ниже - не более 3 суток.

В районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, на территориях Арктической зоны, а также в труднодоступных и малочисленных населенных пунктах главные государственные санитарные врачи по субъектам Российской Федерации принимают решение об изменении срока временного накопления несортированных ТКО с учетом среднесуточной температуры наружного воздуха на основании санитарно-эпидемиологической оценки.

### 3.5.5. Отходы в период эксплуатации

В период эксплуатации образуется 1,562267 тонн отходов производства и потребления. (Табл.17). Все образующиеся в период эксплуатации объекта отходы нерастворимые и нелетучие. При временном хранении на установленных площадках и в контейнерах они не будут оказывать сверхнормативного воздействия на окружающую среду.

На территории предприятия проектом предусмотрено обустройство площадки для накопления твердых коммунальных отходов с твердым покрытием и приобретение металлических контейнеров для накопления ТКО с крышками.

Таблица 17

#### Количество, состав и класс опасности отходов образующихся при эксплуатации объекта

№ кода	Наименование	Место образования отходов	Кол-во, т	Утилизация
1	2	3	4	5
73120001724 IV класс	Мусор и смет уличный	Эксплуатация котельной	0,81	Полигон ТКО
73310001724	Мусор от офисных и	Жизнедеятельность	0,1665	Полигон ТКО

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

IV класс	бытовых помещений организаций несортированный (включая КГБ)	человека		
46101001205 V класс	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Эксплуатация котельной	0,568247	Передача специализированной организации
48241100525 V класс	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	Эксплуатация котельной	0,01752	Передача специализированной организации
	<b>Всего</b>		<b>1,562267</b>	

Согласно распоряжения Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р отходы от светильников со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства с 01.01.2021 г. будет запрещен к захоронению. Необходимо осуществить передачу этого отхода на утилизацию как и отработанные ртутные лампы.

Расчет нормативного количества образования отходов светодиодных ламп произведен на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999. Отработанные ртутьсодержащие лампы. Всего имеется 40 светильников, в том числе:

- Светильник светодиодный, 5000К, 3300лм, 25Вт, IP67, Д, Лира-18 шт
- Светильник светодиодный, 5000К, 3000лм, 25Вт, IP67, Д, Лира, Аварийный- 8 шт;
- Светильник светодиодный, 5000К, 2600лм, 20Вт, IP65- 13 шт;
- Светильник светодиодный, 5000К, 2600лм, 20Вт, IP50, с авар. Блоком- 4 шт

Лом чёрных металлов образуется в результате списывания оборудования, деталей, агрегатов, ремонта систем канализации, теплоснабжения. По мере накопления транспортной партии планируется передача отходов специализированному предприятию, имеющему лицензию на право деятельности по обращению с ломом металлов.

Отходы от бытовых помещений организаций рассчитаны согласно норм образования отходов производства и потребления в Республике Саха (Якутия), утвержденных приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия № 443п от 19.10.2018.

Отходы производства будут вывозиться специализированным транспортом по договору с специализированным предприятием по обращению с отходами с установленной санитарными нормами периодичностью на полигон.

### 3.5.6. Отходы в период строительства

В период строительства объекта образуется ориентировочно 1,5 тонн отходов, в том числе лома черно и цветного металла.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- все этапы строительных, монтажных работ (подготовительного и основного периода);

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							47

- эксплуатация строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Исходные данные для расчета образования отходов в период строительства объекта взяты из сметной части проекта и представлены в таблице 18.

Таблица 18

### Материалы и ресурсы по строительству объекта

Сводный перечень видов отходов, образующихся в процессе строительства, представлен в таблице 19.

Таблица 19.

#### Количество, состав и класс опасности отходов строительных отходов

№ п/п	Название вещества	Место образования отходов	Схема операционного движения отходов*
1	2	3	5
46101001205 V класс	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные	Строительные работы	Спец. предприятие
36131001515 V класс	Электроды угольные отработанные незагрязненные	Сварочные работы	Спец. предприятие
46120001515 V класс	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	Строительные работы	Спец. предприятие
46811202514 IV класс	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Окрасочные работы	Полигон ТКО
81210101724 IV класс	Древесные отходы	Строительные работы	Полигон ТКО

Оценка объемов образования отходов проводилась в соответствии с документами:

- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г. [49];
- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

Основные объемы образования отходов в период строительства приходятся на отходы строительных материалов, которые относятся к IV-V классам опасности мало опасным и практически неопасным отходам, кроме тары из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами из-под красочных материалов, которые относятся к III классу опасности (умеренно опасным).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

48



Повышенный уровень производственного шума на рабочем месте оказывает вредное воздействие на организм человека: снижается острота слуха, зрения, нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы. Сильный производственный шум может быть причиной функциональных изменений нервной, кровеносной, а также пищеварительной систем организма человека.

Действующими нормативными документами являются:

- ГОСТ 12.1.003 - 83 "ССБТ. Шум. Общие требования безопасности".
- СН 3223 - 85 "Санитарные нормы уровней шума на рабочих местах".

Уровень шума в производственных помещениях не должен превышать 80 дБА.

Защита от проникновения во внешнюю среду избыточного шума, излучаемого источниками, находящимися внутри здания котельной, и защита изолируемых от шума помещений обеспечивается выбором надлежащей звукоизолирующей способности наружных ограждений (стен, кровли, дверных и оконных проёмов) этих помещений. Требуемая звукоизолирующая способность ограждающих конструкций принята на основании акустических расчётов, учтена в архитектурно-строительной части проекта. Звукопоглощающие облицовки проектом не предусматриваются. Шум, излучаемый в атмосферу вентиляторами, решетками и каналами вентиляционных систем, не превышает допустимых уровней на территории объекта, что достигается установкой блоков шумоглушения, применением теплоизоляции воздуховодов.

### Расчет шумового воздействия

**В период эксплуатации котельной.** Расчет распространения шума от источников шума котельной произведен по программным средствам «Эколог-Шум» версия 2.1.6.6023 (от 25.06.2020) Фирмы «Интеграл» Серийный номер 01-01-2196.

Основными источниками шума на котельной являются:

- котлы КСВ -1,9ВК Лж «Вк-3» - 4 шт
- насосы сетевого водоснабжения LPP200-38-45/4 - 2шт;
- насосы подпиточной воды K65-50-160 - 2шт;
- горелки АПНД-2,2- 4 шт.

### Характеристики источников шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La	В расчёте		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета)	31.5	63	125	250	500	1000	2000			4000	8000

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

						R (м)											
001	Котел 1	125.00	110.00	1.50	12.57	0.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Да
002	Котел 2	129.00	111.00	1.50	12.57	0.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Да
003	Котел 3	133.00	112.00	1.50	12.57	0.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Да
004	Котел 4	137.00	113.00	1.50	12.57	0.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Да
005	Насос сетевой 1	125.50	109.50	1.50	12.57	0.0	72.2	72.2	74.8	72.7	69.2	65.4	59.9	54.0	46.9	71.0	Да
006	Насос сетевой 2	129.50	110.50	1.50	12.57	0.0	72.2	72.2	74.8	72.7	69.2	65.4	59.9	54.0	46.9	71.0	Да
007	Насос подпитки 1	133.00	111.50	1.50	12.57	0.0	69.2	69.2	71.8	69.7	66.2	62.4	56.9	51.0	43.9	68.0	Да
008	Насос насос подпитки 2	137.50	112.50	1.50	12.57	0.0	69.2	69.2	71.8	69.7	66.2	62.4	56.9	51.0	43.9	68.0	Да
027	Горелка 1	124.50	112.50	1.50	12.57	0.0	57.4	57.4	58.8	61.8	65.1	71.7	80.7	76.7	67.9	83.7	Да
028	Горелка 2	128.00	113.50	1.50	12.57	0.0	57.4	57.4	58.8	61.8	65.1	71.7	80.7	76.7	67.9	83.7	Да
029	Горелка 3	131.50	114.50	1.50	12.57	0.0	57.4	57.4	58.8	61.8	65.1	71.7	80.7	76.7	67.9	83.7	Да
030	Горелка 4	135.00	116.00	1.50	12.57	0.0	57.4	57.4	58.8	61.8	65.1	71.7	80.7	76.7	67.9	83.7	Да

Уровни шума котельного оборудования взяты с паспортных данных с сайтов поставщиков оборудования.

Расчет произведен для 2 расчетных точек с координатами:

1. Расчетная точка на границе жилой зоны (109,50;111,00)
2. Расчетная точка на границе производственной зоны (115,50; 109,00).

Высота расчетной точки 1,5 м принята согласно п. 12.5.СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Допустимый уровень звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» составляет:

Время суток	Уровни звукового давления, Дб, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами										Уровень звука дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	эквивалентный	максимальный	
С 7-23ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	

Расчет шумового воздействия выполнен для всех источников шума в ночное время (23.00 часов).

Для определения шумовых характеристик окон помещений котельной, через которые шум распространяется на территорию, использован «Модуль расчета шума, проникающего из помещения на территорию», который применяется совместно с программой «Эколог-Шум» версия 2.1.6023. Фирмы «Интеграл» (Серийный номер 01-01-2196). Модуль учитывает шумовые характеристики источников, расположенных в помещении, акустические свойства помещения, звукоизоляцию ограждающих конструкций, размеры ограждающих конструкций, которые используются в дальнейшем для расчета шума на территории.

#### Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС



Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La		
													N	Название
001	Расчетная точка	109.5 0	111.0 0	1.50	54.8	53.7	51.3	43.2	35.9	30.8	32.4	24.8	13	41.00

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La		
													N	Название
002	Расчетная точка	115.5 0	109.0 0	1.50	68.3	68.3	67.3	60.9	55.9	53.7	59.1	54.7	45.1	63.40

Результаты расчетов представлены в таблице и на шумовых картах в Приложении № 38.

На основании выполненных расчетов установлено, что уровни звука на границе жилой застройки составляют 41,0дБ(А) и не превышают нормативные показатели, регламентированные СНИП 23-03-2003 «Защита от шума» - 55 дБА - днем и 45 дБА - ночью. [33].

Таким образом, согласно выполненным расчетам, производственная деятельность предприятия не создает превышений уровня шума в ближайшей жилой зоне и на границе площадки. Расчетную СЗЗ по шумовому воздействию предлагается установить по границе промплощадки предприятия.

**В период строительных работ.** В период проведения строительных работ источниками, генерирующими шум, способный распространяться на достаточные расстояния, является техника, работающая на площадке строительства, и автотранспорт, доставляющий материалы и вывозящий строительные отходы.

#### Источники шума на площадке строительства

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
001	Автомобиль бортовой	127.50	90.00	1.50	12.57	0.0	96.9	96.9	96.0	89.5	84.0	79.7	75.4	70.6	66.3	87.0	Да
002	Бульдозер	146.00	93.50	1.50	12.57	0.0	102.0	102.0	99.1	90.3	84.1	78.7	74.5	70.0	65.5	88.0	Да
003	Трактор на гусеничном ходу	140.50	124.00	1.50	12.57	0.0	102.0	102.0	99.1	90.3	84.1	78.7	74.5	70.0	65.5	88.0	Да
004	Погрузчик	138.00	92.00	1.50	12.57	0.0	99.0	99.0	96.1	87.3	81.1	75.7	71.5	67.0	62.5	85.0	Да
005	автокран	148.50	88.00	1.50	12.57	0.0	96.9	96.9	96.0	89.5	84.0	79.7	75.4	70.6	66.3	87.0	Да
007	Мотопила	147.50	109.00	0.00	12.57	0.0	120.9	120.9	120.0	113.5	108.0	103.7	99.4	94.6	90.3	111.0	Да

Расчет шумового воздействия от строительной техники выполнен для дневного времени строительных работ. Расчет произведен для 2 расчетных точек на границе жилой зоны (нормируемая территория) и промзоны. Высота расчетной точки 1,5 м принята согласно п. 12.5.СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНИП 23-03-2003.

#### Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
-----------------	------------------	--------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	----

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Лист

52

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	Значения									
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
002	Расчетная точка	115.50	109.00	1.50	87.2	87.2	85.8	79	73.5	69.2	64.8	59.2	51.9	76.60

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	Значения									
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
001	Расчетная точка	109.50	111.00	1.50	74.4	73.2	70.4	61.8	54.1	47.4	40.1	31.5	20.8	58.60

В период проведения строительства эквивалентный уровень шума на границе ближайшей жилой застройки составляет 58,6 дБА и превышает нормативных величин нормативного значения 55 дБА [33].

Результаты расчетов представлены в таблице и на шумовых картах в Приложении № 18

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что санитарные нормы в ближайшей селитебной зоне будут соблюдаться и планируемое строительство не внесет ощутимого влияния в акустическую обстановку населенных пунктов.

Таким образом, в условиях строительства шум не будут превышать допустимые санитарные нормы (ПДУ), акустическое воздействие будет кратковременным, локальным и незначительным.

### 3.6.2. Оценка воздействия вибрации

Вибрация представляет собой механическое колебательное движение, простейшим видом которого является гармоническое колебание.

На оператора котельной в производственных условиях действует общая вибрация 3 А категории (на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий). Длительное воздействие вибрации приводит к различным нарушениям здоровья человека и, в конечном счете, к "вибрационной болезни". Общая вибрация оказывает неблагоприятное воздействие на нервную систему, наступают изменения в сердечно-сосудистой системе, вестибулярном аппарате, нарушается обмен веществ.

Источниками общей вибрации являются вращающиеся механизмы - дымосос, вентилятор и насосы, а также работающий котел. Вибрация возникает как при плохом центрировании или разбалансировке вращающихся механизмов, так и в случае правильной балансировки. В оборудовании вибрация возникает при движении среды.

Вибрация может вызвать нарушение функций организма. При воздействии общей вибрации возникают изменения со стороны центральной нервной системы: головокружение, шум в ушах, сонливость, нарушается координация движений. Со стороны сердечно-сосудистой системы наблюдается неустойчивость артериального давления, гипертонические явления. Поражение кожно-суставного аппарата локализуется в ногах и позвоночнике. При большой интенсивности и в определенном диапазоне частот – разрыв тканей. Наиболее опасны

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	















- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве объекта;
- срезка плодородного слоя почвы до начала производства строительных работ, и временное его складирование для последующего использования при благоустройстве территории в соответствии с требованиями Земельного кодекса, ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- сбор отходов в соответствии с классом опасности, установка специальных контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на участке проведения работ и своевременный вывоз их специально отведенные места;
- оборудование площадок под складирование строительных материалов.
- своевременный вывоз строительных отходов на санкционированную свалку;

Данные мероприятия позволяют максимально снизить или полностью исключить риск загрязнения земельных ресурсов.

#### **4.4. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов**

Возможными источниками загрязнения прилегающей территории могут являться образующиеся отходы – в работе предусмотрены организационно-технические мероприятия по их организованному сбору и утилизации специализированными организациями в соответствии с договорами, согласно правилам санитарной очистки (дренажные стоки, зола, шлак, прочие коммунальные отходы).

В таблице 20 приведены мероприятия, рекомендованные проектом по обращению с отходами производства и потребления в период эксплуатации объекта

Таблица 20

#### **Мероприятия по обращению с отходами**

№ п/п	Наименование мероприятия	Периодичность	Обоснование
1.	Для накопления отходов производства и потребления оборудовать площадку с твердым непроницаемым покрытием	В период строительства	П.1 Ст. 13.4. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
2.	Внести место накопления отходов производства и потребления в муниципальный Реестр мест накопления отходов с согласованием с территориальными органами санитарно-	В течении 1 месяца после ввода в эксплуатацию	Пункты 4 и 5 Ст. 13.4. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

	эпидемиологического надзора		
3.	Для временного хранения отходов изготовить (приобрести) металлический ящик с крышкой и с объемом 0,75 м3 в достаточном количестве для накопления отходов на 1 день.	В период строительства	П. 1. Ст. 13.4. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
4.	Вести раздельный сбор отходов в том числе ртутьсодержащих отходов	Постоянно	П. 2.Ст. 13.4. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Постановление Правительства РФ № 681 от 03.09.2010 г.
5.	Учет образовавшихся, использованных, размещенных, переданных другим лицам отходов	Ежемесячно	Ст.19. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Приказ Минприроды России от 01.09.2011 г. № 721 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»
6.	Заключение договоров на передачу отходов с предприятиями и (или) индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов не меньшего класса опасности.	Ежегодно	Ст.24.7. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
7.	Представление статотчетности в установленные сроки	Ежегодно	Ст.18. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

61

8.	2-ТП ОТХ	Ежегодно до 3 февраля после отчетного периода	Приказ Росстата от 09.10.2020 № 627 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по её заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления»
9.	Контроль выполнения природоохранных мероприятий в области обращения с отходами	Постоянно	Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
10.	Контроль соблюдения требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций, возникающих при обращении с отходами (планируемые мероприятия по оперативному устранению причин возможных аварийных ситуаций)	Постоянно	Ст.28 Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
11.	Контроль выполнения предписаний, выданных при проведении государственного экологического контроля	Согласно предписаний	Ст.28 Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

**В период строительства объекта.**

При организации работ по обращению с отходами на стройплощадке необходимо применять ряд мероприятий:

- а) организация отдельного сбора отходов.
- б) оборудование мест сбора (накопления) отходов в соответствии с требованиями нормативных документов.
- в) рационального использования и экономии материально-сырьевых ресурсов;
- г) организация производственного экологического контроля по обращению с отходами;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

д) заключение договора на вывоз отходов со специализированным предприятием, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов.

е) соблюдение технологических норм при производстве строительных работ.

#### **4.5. Мероприятия по охране недр**

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 16.04.1992 №2395-1-ФЗ «О недрах» [4], к основным требованиям по рациональному использованию и охране недр относятся мероприятия в том числе, по соблюдению установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами; обеспечению полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр.

Объект строительства не производит работ, на прямую связанных с недропользованием. Однако, любая деятельность несет косвенное влияния на все компоненты природной среды, в том числе и недра и геологическую структуру в целом.

В ходе эксплуатации наиболее значимое воздействие объекта возможно в изменении режима сезонного оттаивания грунтов под площадками объекта и подъездной дороги. Геомеханическое воздействия при работе по строительству объекта, затрагивает лишь верхнюю часть геологического разреза. Потенциальное воздействие объекта проектирования на недра, оценивается как незначительное. В целом данное воздействие, учитывая площадь производимого строительства, представляется локальным.

Основное воздействие на недра и подземные воды при строительстве проектируемых объектов связано с возможным их загрязнением в случае аварийных ситуаций, и не надлежащего выполнения требований строительства и эксплуатации объекта.

В целях охраны недр от загрязнения, предлагается сбор и утилизация отходов производства и далее вывоз не утилизируемых отходов в специальные места (полигон), отведенные местными органами власти.

#### **4.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**

Характер функционирования проектируемого объекта не предполагает прямого негативного воздействия на компоненты растительного и животного мира и среду их обитания.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

**Мероприятия по охране растительного мира при строительстве:** С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта предлагается следующие природоохранные мероприятия см. таблицу 21. Осуществление предлагаемой системы мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к биоте и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров

Таблица 21

Вид воздействия	Природоохранные мероприятия
Уничтожение растительных сообществ в границах землеотвода	Строгое соблюдение границ землеотвода. Использование уже имеющейся инфраструктуры
Повреждение растительности на границах со стройплощадками	Строгое соблюдение границ землеотвода.
Загрязнение прилегающей территории строительным и бытовым мусором	Строгое соблюдение границ землеотвода. Своевременный вывоз и захоронение отходов
Угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ	Мониторинг состояния растительных сообществ.
Нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства	Своевременное проведение работ по благоустройству
Повышение пожароопасности территории	Строгое соблюдение правил пожарной безопасности

**Мероприятия по охране животного мира:** В результате проведенного обследования территории установлено, что рассматриваемый участок не является местом обитания какого-либо вида наземных позвоночных животных, по причине низких защитных и кормовых качеств территории. Возможность минимизации негативного воздействия на животный мир в период строительства определяется следующим комплексом мероприятий:

- производство строительного-монтажных работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под строительство;
- перемещение строительной техники допускать только в пределах специально отведенных дорог;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

- минимизировать ущерб древесной растительности- местообитаний дендрофильных видов животных;
- исключить вероятность возгорания на территории прокладки трассы и прилегающей местности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- исключить вероятность загрязнения горюче-смазочными материалами территории строительства;
- осуществлять и контролировать проведение благоустройства на территориях землеотвода предусмотренные проектом.

**4.7. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействий на экосистему региона.**

Работа котельных установок должна быть надежной, экономичной и безопасной для обслуживающего персонала.

Для выполнения этих требований котельные установки эксплуатируются в соответствии с правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов и рабочими инструкциями, составленными на основе правил Госгортехнадзора с учетом местных условий и особенностей оборудования.

Котел должен быть оборудован необходимым количеством контрольно-измерительных приборов, автоматической системой регулирования важнейших параметров котла, защитными устройствами, блокировкой и сигнализацией.

Режимы работы котла должны соответствовать режимной карте, в которой указываются рекомендуемые технологические и экономические показатели его работы: параметры пара и питательной воды, содержание RO2 в газах, температура и разрежение по газовому тракту, коэффициент избытка воздуха и т.п.

Большинство современных котельных установок полностью автоматизированы. При нарушении нормальной работы котла вследствие неисправностей, которые могут привести к аварии, он должен быть немедленно остановлен.

Капитальный ремонт котлов производится через каждые два-три года. Котел периодически подвергается техническому освидетельствованию по трем видам:

- наружный осмотр (не реже одного раза в год);
- внутренний осмотр (не реже одного раза в четыре года);
- гидравлическое испытание (не реже одного раза в восемь лет).

В обязанности эксплуатирующей организации входит своевременное оповещение персонала объекта и населения о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

В соответствии с ГОСТ 12.1.004 "Пожарная безопасность. Общие требования" пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается системой предотвращения пожара, системой противопожарной защиты и организационно-техническими мероприятиями.

Помещение котельной обладает первой степенью огнестойкости, выполнено из негорючих материалов (красный кирпич, железобетон) с пределом огнестойкости не менее 4 часов.

В соответствии с правилами пожарной безопасности для промышленных предприятий ответственность за обеспечение пожарной безопасности в котельной несут начальники котельной, которые обязаны:

1. Обеспечить соблюдение на вверенных им участках работы установленного противопожарного режима.
2. Следить за исправностью производственных установок и немедленно принимать меры по устранению обнаруженных неисправностей, которые могут привести к пожару.
3. Следить за тем, чтобы по окончании работы производилась уборка рабочих мест и помещений, отключалась электросеть, за исключением дежурного освещения, и тех установок, которые по условиям производства должны находиться в рабочем состоянии постоянно.
4. Обеспечивать постоянную готовность к применению имеющихся средств пожаротушения, связи и сигнализации.

Проектом предусмотрены технические решения и организационные мероприятия, направленные на снижение вероятности возникновения и локализацию пожара, защиту строительных конструкций от огня, беспрепятственный ввод и передвижение сил и средств ликвидации ЧС (пожарных расчетов и пожарной техники).

В период строительства локальные и непродолжительные воздействия проектируемого объекта возможны при авариях с автотранспортом и строительной техникой. Данные воздействия могут быть связаны с проливом небольшого количества топлива или масла при строительстве.

При проливе топлива в открытый грунт (обычно объем топлива в таких случаях составляет несколько литров и, следовательно, концентрация нефтепродуктов незначительна) будет происходить полный распад нефтепродуктов в грунте, поэтому существенного загрязнения грунтов в многолетнем цикле не предполагается.

Загрязнение подземных вод при этом исключено, так как глубина техногенного воздействия не превысит глубину залегания грунтовых вод.

Ликвидация подобных аварий будет заключаться в засыпке бензинового пятна влажным песком и его уборке. Почвенный покров подстилающих грунтов имеют большой запас самоочищающей способности (в виде химического и биологического окисления), что

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

66

гарантирует локализацию практически любых видов аварийных ситуаций, связанных с бытовым, или транспортным загрязнением рассматриваемой территории.

Следовательно, необходимо принимать все меры по недопущению подобных аварийных ситуаций.

Мероприятия, которые необходимо соблюдать в процессе строительства, описаны выше. Они в полной мере позволят исключить негативное воздействие на окружающую среду. Учитывая, что проезд транспорта по территории будет редким явлением при эксплуатации объекта, то возникновение ситуаций, связанных с аварийным загрязнением почвы можно считать маловероятным.

**4.8. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции(при необходимости).**

**В период эксплуатации объекта:** В целях рационального использования водных ресурсов и охране поверхностных и подземных вод от загрязнения в период эксплуатации объекта предусмотреть следующие мероприятия:

- соблюдение положений договора водопользования эксплуатирующей организацией;
- забор воды производить с соблюдением рыбоохранных мероприятий;
- учет использования воды на проектируемом объекте;
- максимально возможное сокращение использования воды питьевого качества для нужд технического водоснабжения;
- соблюдение лимитов на воду.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнений в период эксплуатации предусмотрено также складирование мусора и отходов в специальные контейнеры и своевременный вывоз их на санкционированную свалку.

Для обеспечения поверхностного стока с территории выдержан уклон от 5 до 30 %, площадка оборудована емкостью для сбора дождевых стоков, объем которой принят в соответствии с суточным максимумом осадков. В верхней части склона на расстоянии 5 м от границы участка проектом предусмотрено устройство кавальера, обеспечивающего отвод поверхностных стоков от площадки котельной.

**В период строительных работ:** Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения при строительстве должны выполняться водоохранные и санитарно - противоэпидемические мероприятия:

- не допускать загрязнение территории участка нефтепродуктами;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							67





- использование защитных экранов, водяных и воздушных завес;
- применение средств индивидуальной защиты, спецодежды, спецобуви и др.

#### 4.9.4. Мероприятия по защите от воздействия светового излучения

Необходимо обеспечить достаточным дневным светом помещения котельной, а в ночное время искусственным освещением. Места, которые по технологическим причинам не обеспечиваются дневным светом, предусмотрено обеспечить электрическим светом.

Помимо рабочего освещения в котельной предусматривается аварийное освещение от источников питания, независимых от общей освещенности котельной. Подлежат обязательному оборудованию аварийным освещением следующие места:

- фронт котлов, а также проходы между котлами, сзади котлов и над котлами;
- тепловые щиты и пульты управления;
- водоуказательные и измерительные приборы;
- вентиляционная площадка;
- помещения для баков и деаэраторов;
- площадки и лестницы котлов;
- насосные помещения.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПМ-03-21-ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				







не имеющих строгой регламентации в нормативно-методическом отношении, например, для контроля состояния флоры, предусматривается использовать традиционные подходы, сложившиеся в ходе работ научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

### 5.3. Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха

Контроль над загрязнением атмосферного воздуха рекомендуется осуществлять в составе комплексного мониторинга компонентов окружающей среды.

Проведение мониторинговых наблюдений рекомендуется на этапе эксплуатации.

Расположение точек рекомендуется выбрать исходя из предпосылки о том, что максимальное воздействие от объекта будет оказываться на ближайшую селитебную территорию. Предлагается установить точки наблюдения на границе промышленной зоны по всем сторонам света и на границе жилой зоны.

В пробах атмосферного воздуха предлагается выполнение определений по наиболее значимым компонентам, выбрасываемым в процессе эксплуатации объекта в максимальных объемах:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Углерод (Черный пигмент);
- Сера диоксид;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- взвешенные вещества.

Контроль выбросов загрязняющих веществ должен осуществляться в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы и рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности». Рекомендуемая периодичность контроля – не реже 1 раза в год.

На этапе строительства негативное воздействие на состояние воздушной среды будет оказывать работа строительной техники, задействованной при производстве СМР, движение автотранспорта и механизмов.

Рекомендуемый основной перечень показателей, учитываемых при проведении мониторинга загрязнения атмосферного воздуха при строительстве:

- Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота);
- Азот (II) оксид (Азот монооксид);
- Углерод (Черный пигмент);
- Сера диоксид;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							73



Для наиболее эффективной оценки влияния на качество атмосферного воздуха проводимых работ на качество атмосферного воздуха, отбор проб проводится в точках с наветренной и подветренной стороны при одинаковом направлении ветра.

С наветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ без учета вклада выбросов от работ, с подветренной стороны измерения проводятся с целью определения концентраций загрязняющих веществ с учетом вклада выбросов от проводимых работ.

Одновременно с проведением отбора проб необходимо измерять скорость и направление ветра, температуру воздуха, атмосферное давление, влажность, а также фиксировать состояние погоды. Полученные данные отображаются в акте отбора проб атмосферного воздуха.

Каждая точка размещается на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с непылящим покрытием: твердом грунте, газоне. При определении приземной концентрации примеси в атмосфере отбор проб и измерение концентрации примеси проводятся на высоте 2 м от поверхности земли. Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет 20-30 мин (ГОСТ 17.2.3.01-86).

Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться путем аспирации определенного объема атмосферного воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре.

Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет около 20-30 мин. Обследования будут проведены с помощью приборов, имеющих паспорта и прошедших все необходимые поверки.

Сразу же после отбора проб необходимо отправить на анализ в лабораторию с указанием даты и времени, метеоусловий, направления ветра, номера пробной площадки и ее географических координат. Все исследования по оценке качества атмосферного воздуха проводятся в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке РФ.

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

По результатам проведения анализов проб атмосферного воздуха будет проводиться статистическая обработка и обобщение полученных данных, оценка и тематический анализ.

Оценка степени загрязненности атмосферного воздуха производится на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	





В процессе строительства обычно ожидается увеличение интенсивности потоков экотоксикантов в окружающую среду (в том числе и почвы), в первую очередь, от эксплуатируемой техники, имеющей двигатели внутреннего сгорания.

Таким образом, набор определяемых в рамках мониторинга показателей, в первую очередь, должен включать: тяжелые металлы (Pb, Cd, Zn, Hg, As, Cu, Ni), нефтепродукты, бенз(а)пирен, рНсол.

**Этап строительства (завершающий)**

Программой данного этапа мониторинга необходимо предусмотреть комплексную оценку состояния почв в пределах землеотвода и прилегающих территорий.

Основными задачами завершающего (предэксплуатационного) этапа мониторинга являются оценка загрязнения и деградации почв в зоне строительства и прилегающих к ней участков.

Для реализации поставленных задач на завершающем этапе строительства (перед вводом в эксплуатацию) необходимо визуальное обследование территории в пределах землеотвода и на прилегающих к нему территориях для выявления участков, подвергающихся негативному техногенному воздействию в процессе строительства, которое может привести к непредусмотренной деградации и загрязнению почв.

Для оценки процессов деградации почв контролируруемыми показателями могут служить:

- Признаки активных эрозионных процессов (смыв/размыв, развеивание почв/грунтов);
- Наличие пятен проливов горюче-смазочных материалов;
- Наличие/отсутствие несанкционированных свалок мусора.

Для оценки степени загрязнения почв необходимо контролировать следующие показатели:

- Содержание в почвах тяжелых металлов I-го класса гигиенической опасности (кадмий, цинк, свинец, ртуть, мышьяк) и II-го класса гигиенической опасности (медь, никель) – валовые формы;
- Содержание в почвах загрязняющих веществ органической природы (нефтепродукты, бенз(а)пирен);
- Определение показателя рНсол.

На завершающем строительства (предэксплуатационном) мониторинговое полевое обследование с отбором проб осуществляется однократно.

**Этап эксплуатации**

В дальнейшем, на этапе эксплуатации, возможно проведение мониторинговых работ (визуальные наблюдения за состоянием почвенного покрова с отбором образцов на

Взам. инв. №	
	Подпись и дата
Инв. №	

							ПМ-03-21-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			77

химический анализ) 1 раз в 5 лет в теплое время года в условиях отсутствия распространения загрязнителей на поверхность почвы.

Мониторинг почвенного покрова организуется с целью анализа и оценки состояния почвенной среды, определения тенденций развития и трансформации возможных негативных процессов в зоне воздействия объекта. С этой целью контролируется качество почвы и растений на содержание экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве и, соответственно, не превышать остаточные количества вредных ЭХВ в растительной товарной массе выше допустимых пределов.

Исследования проводятся с учетом положений СанПиН 2.1.4.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», ГОСТ 17.4.3.04-85 «Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Мониторинг почвенного покрова будет проводиться по трем направлениям:

- регистрация химического, микробиологического и паразитологического загрязнения почв;
- регистрация химического загрязнения растений.

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью своевременного выявления изменений состояния земельного фонда, оценки и прогноза негативных процессов, связанных с изменением плодородия почв.

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляется путем визуального контроля (маршрутные наблюдения на территории полигона) и химико-аналитического контроля в стационарных лабораториях (анализ проб почв, отобранных в пределах зоны проведённых работ).

Пробы почв рекомендуется брать вокруг объекта (в его границах).

При установлении мест локального загрязнения почвенного покрова (проливы топлива, ненадлежащее хранение при нарушении процедуры временного накопления отходов) определяется размер очага, глубина и степень загрязнения. При необходимости проводится инструментальный контроль с целью количественной оценки и принятия управленческих решений.

Перечень контролируемых параметров почвенного покрова включает в себя:

- валовое содержание тяжелых металлов, микроэлементов и редких и редкоземельных элементов: Li, Be, Na, Mg, Al, P, S, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu,

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

Zn...;

- подвижные и слабоподвижные формы - кадмий, медь, цинк, ртуть, свинец, хром, никель, кобальт;

- содержание нитритов, нитратов, гидрокарбонатов, органического углерода, pH солевой, цианидов, мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов;

- ванадий, марганец, свинец, ртуть, формальдегид;

- общее бактериальное число, коли - титр, титр протей, яйца и личинки гельминтов;

- Ca, Mg, Na, фосфор и калий, общий азот, натрий.

Все исследования, по количественной оценке, загрязнения и плодородия почв должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном государством порядке.

Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК) или другими методами, метрологически аттестованными и включенными в государственный реестр методик, обеспечивающими точность не ниже уровня нормативных значений.

Отбор проб почв и грунтов регламентируется государственными стандартами по общим требованиям к отбору проб, методам отбора и подготовки проб почвы для химического, бактериологического и гельминтологического анализа и методическими указаниями, по гигиенической оценке, качества почвы населенных мест.

Пробы берутся методом «конверта». Смешанный образец составляют из не менее, чем 5 индивидуальных образцов, равномерно размещенных на одной площадке. Индивидуальные пробы объединяют и тщательно перемешивают, затем берут смешанный образец массой около 500 г. Размер ключевого участка не менее 10x10 м. Отбор проб в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Все отобранные пробы должны быть зарегистрированы и пронумерованы. Каждая проба должна иметь этикетку с указанием места и даты отбора, почвенной разности, почвенного горизонта и глубины взятия пробы. Результаты отбора проб заносят в Акты отбора проб или ведомости отбора с обязательным указанием координат пункта мониторинга, даты и времени отбора пробы, индекса пробы (соответствующего этикетке), почвенной разности, горизонта, глубины отбора, механического состава, массы/объема отобранного образца.

### 5.6. Предложения по организации мониторинга геологической среды

Мониторинг геологической среды базируется на положениях следующих нормативных документов: ГОСТ Р 22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования», ГОСТ

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист 79

Р22.1.08-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений и процессов. Общие требования».

Мониторинг геологической среды выполняется с целью:

- оценки эффективности природоохранных мероприятий и общего уровня экологической безопасности;
- оценки развития и протекания опасных геологических процессов;
- получения информации для принятия решений по проведению своевременных инженерно-защитных и природоохранных мероприятий.

Основными задачами мониторинга геологической среды являются:

- наблюдения за состоянием геологической среды;
- анализ, обработка и хранение собираемой информации;
- разработка рекомендаций по охране и рациональному использованию геологической среды;
- оптимизация наблюдательной сети.

Работы по мониторингу геологической среды заключаются в мониторинге опасных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических явлений.

По данным инженерно-геологических изысканий рассматриваемый участок является неопасным в карстово-суффозионном отношении.

Периодичность наблюдений – в ходе планового осмотра территории.

### **5.7. Предложения по организации мониторинга растительности**

#### **Этап строительства**

Задачей мониторинга растительности является определение состояния растительного покрова, его реакции на антропогенные воздействия и степени отклонения его состояния от нормального естественного.

В связи с отсутствием возможных местообитаний краснокнижных, редких и охраняемых видов, а так же в связи с небольшим размером площадки строительных работ и умеренного воздействия от строительных работ на прилегающие растительные сообщества, проведение мониторинга в период строительства не целесообразно.

#### **Этап эксплуатации**

Ввиду строительства объекта на земельном участке, давно подвергшимся антропогенным и техногенным воздействиям, потребности в организации проведения наблюдений за объектами растительного мира нет.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

80

### 5.8. Предложения по организации мониторинга животного мира

Строительство котельной не приведет к сильному изменению фауны и прилегающей территории, вследствие этого мониторинг животного мира на этапе строительства и эксплуатации проводить не целесообразно.

### 5.9. Производственный мониторинг обращения с отходами производства и потребления

Контроль по обращению с отходами в период проведения всех работ связан со сбором, накоплением, транспортированием, обезвреживанием, размещением отходов. Объектами экологического контроля по безопасному обращению с отходами являются:

- наличие и актуальность разрешительных документов на образование отходов;
- соответствие номенклатуры отходов и источников их образования;
- отсутствие на территории объекта загрязненных земельных участков, а также не обустроенных мест накопления отходов;
- наличие паспортов опасных отходов;
- соблюдение установленного порядка учета и движения отходов;
- соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов;
- выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

В ходе проведения всех видов работ внутриведомственный экологический контроль будет проводиться в отношении следующей деятельности строительных организаций по обращению с отходами:

- сбор отходов;
- временное накопление отходов;
- транспортировка отходов;
- передача отходов для утилизации или обезвреживания на специализированные предприятия.

Одним из основных направлений контроля обращения с отходами будет проверка соответствия объема и перечня образующихся отходов объемам и перечню, согласованным в установленном порядке в составе нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Под контролируемые параметры в данном разделе подразумевается контроль выполнения соответствующих природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, перечень которых представлен ниже:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

																			Лист					
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата																			81

ПМ-03-21-ОВОС

- контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- контроль требований к местам временного накопления (хранения) отходов;
- контроль мероприятий по транспортировке и периодичности вывоза отходов;
- контроль мероприятий по передаче отходов на утилизацию (использование), обезвреживание и размещение;

- контроль учета и отчетности в области обращения с отходами. своевременное оформление организационно-распорядительной и нормативной документации в области обращения с отходами. Также в ходе выполнения работ по контролю обязательно проверяется проведение ответственными лицами инструктажа с рабочим персоналом о правилах обращения с отходами.

Проверка принятой на контролируемом объекте практики обращения с отходами на соответствие требованиям, установленным нормативными правовыми, нормативно-техническими и нормативными актами проводится в рамках инспекционного экологического контроля.

#### *Контроль требований к местам накопления (хранения) отходов*

На площадке проведения строительных работ предусматривается организация специально отведенных мест для накопления (временного складирования) отходов на срок не более чем 11 месяцев (в соответствии со ст. 1 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

Требования к обустройству мест накопления отходов определяются положениями ФЗ № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», ФЗ № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», проектами нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, правилами пожарной безопасности РФ, требованиям инструкций по технике безопасности, СанПиН 2.1.4.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Контроль выполнения требований к местам накопления отходов заключается в проверке организации специально отведенных и оборудованных мест накопления отходов по установленным правилам, соответствия действующей системы учета отходов, документирования их движения с момента образования до момента передачи на размещение, использование или обезвреживание и схемы операционного движения отходов.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

																					Лист	
																						82
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата																	

ПМ-03-21-ОВОС

В рамках мониторинга (контроля) по обращению с отходами на объекте осуществляется контроль организации движения и накопления отходов по следующим вопросам:

- оформление соответствующей документации по учету образования отходов и их движения, актов передачи отходов для использования, размещения и обезвреживания;
- визуальный осмотр мест накопления отходов на соответствие требованиям нормативных правовых актов и решениям, установленным в проектной документации, а также соответствие условий накопления санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям;
- проведение оценки объемов отходов, накопленных на территории производственного объекта.

*Контроль мероприятий по транспортировке и периодичности вывоза отходов*

Транспортировка отходов должна производиться в соответствии с требованиями ФЗ № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Контроль выполнения строительными организациями требований по транспортировке отходов проводится с целью подтверждения соответствия данной деятельности природоохранным требованиям и соблюдения разработанных проектных мероприятий при выполнении работ по транспортировке отходов до мест утилизации либо размещения. При транспортировке отходов должна оцениваться вероятность потери опасных отходов в процессе перевозки, создания аварийной ситуации, причинения вреда окружающей среде.

В данном случае контролируется: наличие паспорта опасных отходов, отдельная транспортировка каждого вида отходов, соблюдение требований безопасности при транспортировании отходов и др.

В ходе контроля соблюдения требований по транспортировке отходов, образующихся входе строительства, проводится анализ:

- организации сбора, учета, погрузки и передачи отходов производства и потребления специализированным организациям;
- наличия специализированного транспорта, оборудованного и снабженного специальными знаками транспортных средств;
- наличия разрешительной документации, оформленной в установленном порядке для безопасного транспортирования отходов;
- составления накладных, расписок, которые представляются с каждым рейсом автомашины на каждый вид отходов за подписью ответственного лица;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС



- наличия сертификатов, свидетельств, подтверждающих обучение по обращению с отходами лиц, ответственных за транспортировку отходов.

Контроль периодичности вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения (захоронения) или утилизации отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов;
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при хранении и транспортировке.

*Контроль мероприятий по передаче отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение*

Исходя из положений ч. 1 ст. 4 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», отходы, образующиеся в процессе производства работ, должны быть учтены и переданы для использования, обезвреживания или размещения в специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов не меньшего класса опасности. Отходы передаются на основании заключенных договоров с предоставлением в контролирующие органы документов, подтверждающих прием на утилизацию, обезвреживание или захоронение отходов производства и потребления.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. №							Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	84

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реализация проекта «Строительство котельной «Центральная» на газоконденсате взамен существующей в Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)» не приведет к сверхнормативному негативному воздействию на окружающую среду в районе расположения объекта. По негативному воздействию на окружающую среду объект относится ко II категории объектов, оказывающих умеренное негативное воздействие.

По результатам выполненной оценки воздействия при эксплуатации и строительстве объекта на уровень загрязнения атмосферного воздуха, установлено, что значения максимальных приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ **не превышают** допустимых значений для населенных мест на границе жилой застройки (0,36 ПДК). Ориентировочный расчетный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составил - 0 м по всем сторонам света.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации – 79,336048 т/год,

Ожидаемые уровни шума в зоне близлежащей жилой застройки во время эксплуатации не превысят допустимые максимальные и эквивалентные уровни шума, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 [40] . Во время строительства объекта уровень шума будет превышать допустимые максимальные и эквивалентные уровни шума но будет иметь кратковременный в период и в дневное время.

Объект расположен в черте водоохранной зоны притока р. Анабар. В целях охраны водного объекта от загрязнения, во исполнение санитарных норм и требований проектом предусмотрен сбор сточных вод, дождевых, талых, и дренажных вод в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

В период эксплуатации котельной образуется 1,562267 тонн отходов производства и потребления. В период строительных работ будет образовываться ориентировочно 1,5 тонн отходов. Условия образования, сбора, временного накопления, обезвреживания и размещения отходов объекта в период эксплуатации и строительных работ не приведут к ухудшению экологической обстановки в районе расположения объекта.

Проектом будет предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, направленный на максимально возможное снижение воздействия объекта на все затрагиваемые компоненты природной среды. В целом, учитывая последовательность выполнения работ, одновременный и кратковременный характер работ в течение суток, воздействие производства работ можно считать допустимым.

Инд. №	Взам. инв. №				
Подпись и дата					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

85

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 16.04.1992 №2395-1-ФЗ «О недрах».
5. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
6. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ
7. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
8. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200-ФЗ
9. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. (Действует до 01.01.2022)
10. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «Об утверждении Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020г №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий.
14. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22 мая 2017 года № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

										Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС				86

15. 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".

16. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.02.2018 г. №74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

17. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час». 07.07.1999, НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург

18. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002.

19. «Методические пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012 г.

20. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

21. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) М., 1998.

22. ОНД 1-84 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям».

23. ГОСТ Р 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

24. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. – М: Стандарт, 1979.

25. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

26. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

27. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

87

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

<p>Согласовано:                  1-ый заместитель генерального директора                  по производству – Главный инженер                  ГУП «ЖКХ РС(Я)»</p> <p style="text-align: right;">/А.И. Корякин /</p> <p>« 19 » _____ 2020 г.</p>	<p style="text-align: right;">УТВЕРЖДАЮ:                  Генеральный директор                  ГУП «ЖКХ РС(Я)»</p> <p style="text-align: right;">/В.С. Чикачев/</p> <p>« 19 » _____ 2020 г.</p>
<p><b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ</b></p> <p><b>Объект: «Строительство котельной «Центральная» на газоконденсате                  взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса                  Республики Саха (Якутия)»</b></p>	
<p>Адрес заказчика: 677000 г. Якутск ул. Кирова, 18 Блок «А»                  Ф.И.О., должность: Верховов Николай Николаевич, Главный специалист ОППП ПТУ                  № тел. Исполнителя: стац. тел.8 (4112) 392 432, тел 8 (4112) 392 400 доб. 2320                  Рег.№: АНА-59/21</p>	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПМ-03-21-ОВОС

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных для проектирования
1.	Основание для проектирования	Приказ от 22.09.2020г. №671-п Корректировка Приказа ПИР ИП 2020 год
2	Наименование объекта проектирования	Строительство котельной «Центральная» на газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)
3.	Вид строительства	Новое строительство
4.	Место расположения	Республика Саха (Якутия), Анабарский улус, с.Саскылах
5.	Применение типовых проектов	Новое строительство
6.	Стадийность проектирования	Одностадийное, проектная и рабочая документации.
7.	Источник финансирования	Инвестиционная программа ГУП «ЖКХ РС (Я)» 2020-2023 гг.
8.	Начальная (максимальная) цена	
9.	Срок (период) окончания работ	Срок сдачи ПИР с экспертизами – 360 дней с даты подписания договора.
10.	Особые условия строительства	При проектировании учесть природно-климатические условия региона, включая условия района по ветровым, снеговым нагрузкам, температуре наружного воздуха и сейсмичности в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018, наличие вечномёрзлых грунтов
11.	Адрес заказчика	ГУП «ЖКХ РС (Я)», РС (Я), г. Якутск, ул. Кирова 18 блок А.
12.	Контактный телефон	392-432
13	Генеральный проектировщик	Определяется «конкурентным способом»
<b>Общие данные для проектирования</b>		
14	Основное топливо Резервное топливо (Теплотворная способность)	Газоконденсат. Дизельное топливо. 10 000 ккал/кг
15	Категория котельной: по надежности отпуска тепла по надежности электроснабжения	1 категория 2 категория (указать в проекте).
16	Марка котлов Количество	Существующие: • КВа-1,9 – 2шт; • КСВ-1,9 – 1шт; • КСВ-2,0 – 1шт.
17	Расчетная установленная мощность по коэффициенту использования мощности в зависимости от теплотворной способности топлива.	7,7 МВт
18	Исходная разрешающая документация (сбор осуществляется генеральным проектировщиком).	Решение местного органа исполнительной власти о предварительном согласовании места размещения объекта. Акт отвода земельного участка под строительство и прилагаемые к нему под объекты. Межевой план (котельной и прилагаемые к нему под объекты). Выписка из ЕГРН (единый государственный реестр

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

89

		<p>недвижимости) (котельной и прилагаемые к нему под объекты).</p> <p>Архитектурно-планировочное задание, составленное в установленном порядке.</p> <p>Расчет расхода годового количества тепла и топлива.</p> <p>Генеральный план (утвержденный проект детальной планировки участка строительства с указанием размещения котельной, дымовой трубы и др. объектов (баков аккумуляторов, хранилища топлива и т.д.)).</p> <p>Топографическая съемка участка строительства.</p> <p>Инженерно-геологические, геодезические и экологические изыскания, в том числе информацию об отсутствии на земельном участке проектируемого объекта памятников истории и культуры (объектов культурного наследия) и их защитных зон.</p> <p>Технические условия на водоснабжение.</p> <p>Технические условия на канализацию.</p> <p>Технические условия на электроснабжение.</p> <p>Справка о наличии установленной зоны для складирования ТКО.</p> <p>Вышеперечисленные документы представляются заказчику при согласовании.</p>
19	Параметры теплоносителя и тепловые нагрузки:	<p>Расчетная тепловая нагрузка – 3,17 Гкал/час (3,69 МВт), с учетом потерь в сетях, в т.ч.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Существующая нагрузка котельной «Центральная» с учётом потерь в сетях- 2,87 Гкал/ч (3,34 МВт);</li> <li>2. Перспектива подключения 2 ИЖД с учетом потерь в тепловых сетях – 0,045 Гкал/ч (0,052 МВт);</li> <li>3. Перспектива подключения культурно-досугового центра с учетом потерь в тепловых сетях – 0,14 Гкал/ч (0,16 МВт);</li> <li>4. Собственные нужды котельной – 0,1 Гкал/час (0,12 МВт).</li> </ol> <p>Теплоноситель – вода с параметрами: Температурный график: 90/65 °С. Технический расчет ДО и ПОСЛЕ прилагается. Требуемые расход и напор воды в точке подключения к тепловым сетям определить по проекту исходя из температурных графиков, тепловых нагрузок и номинальных расходов котлоагрегатов. Принятые решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
20	Водоснабжение, водоотведение и водоподготовка	<p>Водоснабжение подвозное. По ТУ ГУП «ЖКХ РС (Я)».</p> <p>Предусмотреть ёмкости запаса воды для производственных нужд и резервуары для противопожарных нужд, - объем определить проектом.</p> <p>Предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Водоподготовку: механическая очистка, умягчение, обессоливание, удаление растворённых газов, - с учётом</li> </ul>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

90

		<p>перспективы подключения частного сектора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прямой участок и установку узла учета расхода воды на питательном трубопроводе с возможностью передачи данных на центральный сервер.</li> <li>• В котельной бак запаса исходной воды, автоматическую хим. водоподготовку.</li> <li>• Защиту котлов от низкотемпературной коррозии и магнитную обработку.</li> <li>• Сброс воды от предохранительных клапанов котлоагрегатов, химводоподготовки выполнить в бак запаса исходной воды. Сброс для бытовых стоков предусмотреть в проектируемый канализационный сборник.</li> </ul> <p>Водоподготовка - система, предназначенная для противонакипной и противокоррозионной обработки и питательной воды (в т.ч. подогрева перед попаданием в сеть), подобрать оборудование на основании анализа исходной воды.</p> <p>Водоотведение: система самотечная для стоков от ХВП и аварийного слива.</p> <p>Принятые решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
21	Противопожарные требования	<p>Согласно действующим нормам и правилам.</p> <p>В соответствии с требованиями к разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</p> <p>Принятые решения согласовать с заказчиком.</p>
<b>Основные требования к проектным решениям</b>		
22	Архитектурно-строительные решения	<p><b>Котельная:</b></p> <p>Фундаменты - принять по результатам инженерно-геологических изысканий, при наличии технической возможности применить на трубно-каркасном ленточном фундаменте;</p> <p>Каркас – легковозводимая конструкция, металлокаркас;</p> <p>Предусмотреть площадь помещения под перспективу модернизации системы из одноконтурной в двухконтурную (для установки теплообменников и насосов 1 контура);</p> <p>Ограждающие конструкции – сэндвич панели;</p> <p>Предусмотреть вспомогательные и бытовые помещения в соответствии с действующими нормами проектирования, помещения для отдыха персонала (операторская, слесарная, раздевалка, санузел, душевая).</p> <p>Перегородки вспомогательных и бытовых помещений – принять по проекту согласно действующих норм по взрывопожарной и пожарной безопасности.</p> <p>Температура в помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-котельного зала не ниже +12 °С.</li> <li>-в бытовом помещении/операторской - +18°С;</li> </ul> <p>Предусмотреть ворота, двери, окна – по действующим нормам и правилам;</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

91



		<p>Предусмотреть отмостку.</p> <p>Предусмотреть монтажные проемы для монтажа, замены котлов и насосного оборудования.</p> <p><b>Дымовые трубы</b> – исходя из аэродинамического расчета и расчета вредных выбросов, индивидуальные на каждый устанавливаемый котел, из утепленных элементов заводского исполнения, материал труб – нержавеющая сталь. Выполнить решение по безрастяжной конструкции.</p> <p>Благоустройство выполнить по необходимому минимуму.</p> <p>Предусмотреть наружное энергоэффективное освещение без устройства опор и наружных сетей.</p> <p><b>Ограждение территории</b> – из стальных листов по металлическим стойкам.</p> <p>ДЭС, насосная, противопожарная насосная согласно действующим нормам и правилам.</p> <p>Принятые решения согласовать с заказчиком.</p>
23	Тепломеханические решения котельной	<p>Температурный график: 90/65 °С.</p> <p>Основное оборудование (котлы, горелочное оборудование, насосные группы) использовать и перенести из выводимой котельной.</p> <p>Предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• насосную жидкого топлива, использование существующих расходных емкостей, с организованной циркуляцией топлива насосной группой;</li> <li>• приборы учёта расхода жидкого топлива;</li> <li>• расчет насосной группы принять с повышающим коэффициентом 1,15.</li> <li>• теплоизоляцию трубопроводов внутри котельной;</li> <li>• устройства плавного пуска электродвигателей;</li> <li>• электроконтактные манометры на подающем и обратном трубопроводе на каждый котёл;</li> <li>• электронный термометр наружного воздуха с привязкой к модулю передачи данных на центральный сервер;</li> <li>• трёхходовой клапан с электромеханическим приводом;</li> <li>• комплект погодозависимой автоматики с привязкой к топливоподаче, контролю разряжения в топках, трёхходовому клапану по аналогу со SCADA;</li> <li>• расходомер воды на каждый котлоагрегат с выводом данных в операторскую;</li> <li>• установку узла учета теплоносителя с возможностью передачи данных посредством мобильной связи ответственным за производственный процесс, а так же на пульт оператора и центральный сервер для вывода данных на АСКУТЭ на основании разработанного проекта.</li> <li>• прямые участки на выходе из котла для</li> </ul>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

92

		<p>последующих снятий параметров ультразвуковым мобильным расходомером;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>участок для снятия показаний газоанализатора за котлами;</li> <li>запорная арматура, обратные и предохранительные клапана, вспомогательное оборудование в обязательном порядке имеющее разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора), сертификаты соответствия изделий), сертификаты качества и подтверждения соответствия «Росстандарт». Паспорта и сертификаты на материалы и оборудования.</li> <li>исключить применение дисковых затворов в качестве запорной и запорно-регулирующей арматуры;</li> </ul> <p>Принятые решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
24	Тепловые сети	<p><b>Подключение абонентов по независимой схеме.</b>  Температурный график:  Температурный график: 90/65 °С.</p> <p>1. Трассировку сетей теплоснабжения выполнить (протяженности определить проектом, согласовать с заказчиком):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-предусмотреть проектом внутриплощадочные сети;</li> <li>-предусмотреть сети до оптимизируемой котельной с врезкой в существующую магистраль;</li> </ul> <p>2. Строительство тепловых сетей выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подающий трубопровод - из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91, ст.10 с ППУ изоляцией;</li> <li>- Обратный трубопровод - из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91, ст.10. с изоляцией из прошивных минераловатных матов; с совместной прокладкой трубопровода водоснабжения (тепловая изоляция – маты минераловатные прошивные без обкладок М-100 ГОСТ 21880-2011 «Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные.»); защитное покрытие – листы из оцинкованной стали;</li> <li>Покровной слой – сталь тонколистовая оцинкованная <math>\delta</math>= не менее 0,45 мм.</li> <li>-Предусмотреть антикоррозийное покрытие трубопроводов и всех металлических элементов.</li> <li>- Сварку производить электродами Э-46А ГОСТ 9467-75*.</li> </ul> <p>На каждом узле магистрального трубопровода трубы утеплять минераловатными матами протяженность 1 п.м. для плановых работ по режимной наладке тепловых сетей.</p> <p>Через каждые 200 п.м. на магистральном трубопроводе монтировать вентили для установки манометров в целях своевременного измерения давления.</p> <p>3. Скользящие опоры по проектному решению.</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

93

		<p>Неподвижные опоры – по проектному решению.</p> <p>4. Предусмотреть регулирование тепловых сетей с помощью балансировочных клапанов или регулирующей арматуры.</p> <p>5. Компенсацию тепловых удлинений - за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.</p> <p>6. Переход тепловых сетей через проезжую часть дороги, выполнить:</p> <p>– по высоким надземным переходам. Опоры и траверсы надземных переходов выполнить из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97. Высота до низа конструкции 4,5м.</p> <p>- переходы через частные земельные участки согласовать с Администрацией МО.</p> <p>7. В низких точках теплосети предусмотреть дренажи, а высших - воздушники.</p> <p>8. Запорная арматура стальная на Ру 1,6МПа, хранение и монтаж производится при температуре не ниже -30°С.</p> <p>10. Предусмотреть после СМР гидравлическую наладку и регулировку тепловых сетей от котлоагрегатов до всех ТП, если таковые имеются, либо потребителей.</p> <p>12. Предусмотреть подпиточный насос под заполнение системы с учётом проведения испытаний в 1,25 раза от номинального давления.</p> <p>Принятые решения согласовать с заказчиком</p>
25	Вентиляция	<p>Предусмотреть приточно вытяжную систему согласно действующих норм и правил.</p> <p>Кратность воздухообмена в соответствии с действующими нормами.</p> <p>Все решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
26	Удаление дымовых газов, дымовая труба.	<p>Количество, диаметр и высота дымовых труб определяется на основании аэродинамического расчета и проверяется по условиям рассеивания в атмосфере вредных веществ. Выполнить расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и акустической нагрузки от котельной на окружающую среду.</p> <p>Газоходы восходящие. Предусмотреть технологические проемы для обслуживания с люками.</p> <p>Дымовая труба устанавливается на фундамент, газоходы (в полной комплектности), взрывные клапана, люк для осмотра. Предусмотреть трубопровод отвода конденсата из дымовых труб.</p> <p>Наружную тепловую изоляцию дымовой трубы выполнить из синтетического материала, не теряющего своих свойств от насыщения влагой, с покрытием окрашенного профилированного металлического листа. Маркировочную окраску дымовых труб выполнить с помощью опознавательной (люминесцентной) окраски.</p> <p>Все решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

94

27	Система электропитания	<p>Согласно полученных технических условий. Технические условия отдельно на котельную. Предусмотреть автономный дизельный генератор. Вводной щит электропитания котельной должен быть запитан от двух разных секций; основной и резервной (дизель-генератор).</p> <p>При включении ДГУ предусмотреть мероприятия, препятствующие подаче встречного напряжения на котельную. Смонтировать систему автоматического включения резервного электропитания (систему АВР) с резервным источником питания.</p> <p>Установку ВРУ предусмотреть в здании котельной:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммутационные аппараты в ВРУ выбрать с учетом требований к времени автоматического отключения питания (ПУЭ, 7-е издание) и ограничения потребления мощности выше согласованной.</li> </ul> <p>Выполнить мероприятия по организации коммерческого учета электроэнергии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчетный учёт выполнить многофункциональным счетчиком электроэнергии с функциями последующего хранения накопленной информации, формирования событий и передачи информации в центры сбора данных систем АСКУТЭ.</li> <li>• Место расположения узла учета электроэнергии выполнить в соответствии с техническими условиями. При отсутствии указаний в технических условиях - счетчик должен быть помещен в запирающийся шкаф с окошком на уровне циферблата электросчетчика. Конструкция и размер шкафа должны обеспечивать удобный доступ к зажимам счетчика. Конструкция его крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счетчика с лицевой стороны. В щите учета должна быть предусмотрена возможность опломбирования крышки (дверцы) щита.</li> <li>• К счетчику должен быть обеспечен свободный доступ для снятия показаний и проверки правильности работы счетчика.</li> </ul> <p>Все решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
28	Автоматизация производственного процесса и диспетчеризация	<p>Котельная обеспечивается автоматикой безопасности и управления согласно требований СП 89.13330.2016 Свод правил. Котельные установки. Актуализированная редакция СПиП II-35-76 (утв. Приказом Минрегиона России от 16.12.2016 г. №281) для котельных с постоянным присутствием обслуживающего персонала.</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

95

		<p>Автоматизация подразумевает организацию единой системы, объединяющей в себе контроллер производственных процессов, индикацию параметров на пульте оператора, функционал погодозависимой автоматики, автоматики котла (в т.ч. топливоподачи, разрежения в топке).</p> <p>Для оптимального и наиболее полного сжигания топлива, контроля технологических параметров работы котла, защиты оборудования при аварийных ситуациях комплект автоматики должен обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление тягодутьевым оборудованием, в т.ч. дистанционный пуск и остановка;</li> <li>- автоматическое регулирование разрежения в топке;</li> <li>- контроль сигналов датчиков аварийных параметров (давление, температура, работа, неисправность);</li> <li>- автоматическая остановка котла в аварийных ситуациях, с запоминанием первопричины аварии и подачей светозвукового сигнала.</li> <li>- регулирования привода трёхходового клапана.</li> </ul> <p>Общекотельная автоматика должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность задания утвержденного температурного графика;</li> <li>- возможность подключения к системе SCADA;</li> </ul> <p>Автоматика сетевых насосов должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пуск и останов насосов в ручном и автоматическом режиме;</li> <li>- выбор режима работы каждого насоса: «раб.» или «рез.»;</li> <li>- устройство плавного пуска от 10 кВт, частотное регулирование насосов от 20 кВт;</li> <li>- контроль работы насосов;</li> <li>- контроль сухого хода насосов;</li> <li>- включение резервного насоса при отказе рабочего;</li> <li>- подачу светозвукового сигнала при отказе рабочего насоса;</li> <li>- возможность пуска и останова насосов в ручном режиме.</li> <li>- предусмотреть систему противопожарного оповещения.</li> </ul> <p>Автоматика подпиточных насосов должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматическое включение подпиточного насоса при падении давления воды в обратном трубопроводе;</li> <li>- автоматическое отключение насоса при достижении заданного давления воды в обратном трубопроводе;</li> <li>- включение резервного насоса, при отказе рабочего;</li> <li>- подачу светозвукового сигнала при отказе рабочего насоса;</li> <li>- возможность пуска и останова насосов в ручном режиме.</li> </ul> <p>Для визуального контроля над технологическими параметрами, установить показывающие местные</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

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

ПМ-03-21-ОВОС

		<p>приборы (термометры, манометры, тягонапоромеры). Система контроля загазованности СО в соответствии с действующими нормативными требованиями.</p> <p><b>Система диспетчеризации</b> должна обеспечивать:</p> <p>Дистанционный доступ к контролю и наблюдению технических параметров производственного процесса (давление, температура, расход воды, авария, пуск, остановка основного и вспомогательного оборудования, - по уровням доступа).</p> <p>Аварийно-предупредительную сигнализацию о нарушении режимов работы котельной.</p> <p>Индикацию температуры и давления на подающем и обратном трубопроводе на входе и выходе из котельной.</p> <p>Подачу сигналов при выходе из строя основного и/или резервного тепломеханического оборудования.</p> <p>Видеонаблюдение котельного зала, насосной, щитовой, прилегающей территории.</p> <p>Все решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
29	Антитеррористическая защищенность	Обеспечить соблюдение требований проектирования согласно действующей нормативной правовой базы.
<b>Состав разделов проектно-сметной документации</b>		
30	Состав разделов проектной документации и требования к разделам (требуемым)	<p>Требования к разделам согласно Постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p><b>Раздел 1</b> "Пояснительная записка"</p> <p><b>Раздел 2</b> "Схема планировочной организации земельного участка"</p> <p><b>Раздел 3</b> "Архитектурные решения" (в т.ч. эскизный проект)</p> <p><b>Раздел 4</b> "Конструктивные и объемно-планировочные решения"</p> <p><b>Раздел 5</b> "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" в т.ч.</p> <p>а) подраздел "Система электроснабжения"</p> <p>б) подраздел "Система водоснабжения"</p> <p>в) подраздел "Система водоотведения"</p> <p>г) подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"</p> <p>д) подраздел "Сети связи"</p> <p>ж) подраздел "Технологические решения"</p> <p><b>Раздел 6</b> "Проект организации строительства"</p> <p><b>Раздел 7</b> "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"</p> <p><b>Раздел 8</b> "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (в т.ч. ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду)</p> <p><b>Раздел 9</b> "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

97

		<p><b>Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"</b></p> <p><b>Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"</b></p> <p>В случае если государственная экспертиза потребует дополнительные разделы проектной документации и (или) результаты инженерных изысканий в связи с изменениями в законодательство Российской Федерации, необходимо предоставить запрашиваемые государственной экспертизой (в т.ч. экологической) разделы проектной документации и (или) результаты инженерных изысканий.</p> <p><b>Прочие разделы (при необходимости):</b> Энергетический паспорт, ТБЭ, УУТЭ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Этапы сдачи и приемки (ПСД):</b></li> </ul> <p>1 этап: В течение 45 календарных дней с момента заключения договора предоставить результаты инженерных изысканий;</p> <p>2 этап: В течение 45 календарных дней с момента заключения договора предоставить заказную спецификацию (техническую характеристику) для приобретения оборудования котельной;</p> <p>3 этап: Предоставить заказчику проектно-сметную документацию с подписями главного инженера проекта (ГИП) в полном объеме на согласование (проверку) и последующим к сдаче на Госэкспертизу (в т.ч. экологическую) - 1 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном носителе;</p> <p>4 этап: Предоставить заказчику проектно-сметную документацию получившую положительное заключение государственной экологической и государственной экспертизы проектно-сметной документации и инженерных изысканий с подписями главного инженера проекта (ГИП) - в 4-х экземплярах на бумажном носителе и 1 экземпляр на электронном носителе. Текстовая и графическая часть выдать в формате файла PDF, xls (Excel), docx (Word), dwg (Autocad) и WINRick для сметной документации .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При отсутствии у заказчика необходимых исходных данных самостоятельно запрашивать у соответствующих органов необходимые справки, согласования и другие исходные данные.</li> </ul> <p>Учесть сформированные участки, по которым будет расположена проектная трассировка, указать перечень участков, их собственников и пользователей, согласовать прохождение трассировки с техническим заказчиком.</p>
31	Сметный расчет	<p>На основании ведомостей и спецификаций, технического задания и в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ утвержденной постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 5 марта 2004г. №15/1, зарегистрированного в Минюсте</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

		<p>России 23 сентября 2020г. №59986 и вступившего в силу 5 октября 2020г., выполнить раздел «Смета на строительство объектов капитального строительства». В базисных ценах на 01.2001 г с пересчетом сводной сметы в текущих ценах соответствующего периода. Сметную документацию выполнить в нормативной базе ФЕР.</p> <p>Сводный сметный расчет выполнить в базисных и текущих ценах, предоставить Заказчику электронный архивированный вариант, выполненный в программном продукте «WinРИК» и предусмотреть затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на государственную экспертизу проекта;</li> <li>- на государственную экологическую экспертизу;</li> <li>- вынос инженерных и электрических сетей, сетей связи; (при необходимости)</li> <li>- на плату за технологическое присоединение к электрическим сетям сетевой компании по утвержденному ГКЦ-РЭК РС(Я) тарифу.</li> <li>- затраты на авторский надзор;</li> <li>- затраты на содержание дирекции (технического надзора).</li> <li>- затраты на регулировку оборудования и пуско-наладочные работы.</li> <li>- непредвиденные расходы;</li> </ul>
32	Дополнительные условия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перед проектированием выехать на место проектируемых объектов для совместного согласования генерального плана (выезд подтвердить документально) и трассировки линии тепловых сетей, проверить необходимость выноса электрических сетей, а также провести контрольную проверку достоверности топоосновы (уточнить высотные отметки, наличие реперов и т.д.), предоставить подтверждающие документы заверенные производственным филиалом ГУП «ЖКХ РС(Я)»;</li> <li>- При отсутствии у заказчика необходимых исходных данных самостоятельно запрашивать у соответствующих органов необходимые справки, согласования и другие исходные данные.</li> <li>- Выполнить вертикальную планировку проектируемого участка с отводом талых вод.</li> <li>- Согласование генерального проектировщика с Администрацией МО точку подключения к электрическим сетям Якутскэнерго согласно ТУ.</li> <li>- В проекте использовать оборудование, средства измерения и материалы, имеющие сертификаты.</li> <li>- Все решения, обоюдно принимаемые в процессе проектирования, оформляются протоколами совещаний. Проектные решения согласовать с заказчиком, ДСО, Управлением Эксплуатации ЖКХ, Заместителем генерального директора по стратегическому развитию и Главным инженером ГУП «ЖКХ РС (Я)».</li> <li>- Предусмотреть стационарный телефон в операторской котельной.</li> <li>- Предусмотреть проектом пуско-наладочные работы.</li> </ul>

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС



	<p>режимную наладку, гидравлическую регулировку для последующего предоставления отчёта и режимных карт.  Эскизный проект объекта для дальнейшего оформления паспорта объекта  Цветовое решение фасада котельной, надписи и оформление логотипа (эмблемы) согласовать с Заказчиком в виде дизайн-эскиза.  Все решения согласовать с заказчиком.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

100

Перечень видов работ на подготовку проектно-сметной документации, срок ее выполнения по объекту:

Этапы	Наименование видов работ	Процент выполнения работ, %	Стоимости руб	Сроки выполнения работ
I	<b>Виды работ по инженерным изысканиям:</b>	30%		С даты подписания договора в течение 45 дней
	Работы по выполнению инженерно-геологических изысканий			
	Работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий			
II	Работы по выполнению инженерно-экологических изысканий, в том числе информация об отсутствии на земельном участке проектируемого объекта памятников истории и культуры (объектов культурного наследия) и их защитных зон	10%		
	<b>Спецификации материалов и оборудования котельной и тепловых сетей по всем разделам</b>			
III	<b>Виды работ по подготовке проектной документации:</b>	20%		С даты подписания договора в течение 116 дней
	Раздел 1 "Пояснительная записка"			
	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"			
	Раздел 3 "Архитектурные решения" (в т.ч. эскизный проект)			
	Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"			
	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" в т.ч.			
	а) подраздел "Система электроснабжения"			
	б) подраздел "Система водоснабжения"			
	в) подраздел "Система водоотведения"			
	г) подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"			
	д) подраздел "Сети связи"			
	Раздел 6 "Проект организации строительства"			
	Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства* (в п.30 ссылка на Постановление №87 Правительства РФ от 16.02.2008г.)			
	Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"			
	Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"*			
Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"				
Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами" *				
Оформление и получение правоустанавливающих документов на земельные участки ( кадастровые работы)	20%			
Авансирование государственной экспертизы (в т.ч. экологической) проектно сметной документации и инженерных изысканий				
IV	Получение положительного заключения государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектно-сметной документации и инженерных изысканий	20%		2-44 к.д. после согласования проектной документации с Заказчиком
<b>Итого с НДС (20%)</b>		<b>100%</b>		

\*» - данные разделы проектной документации разрабатываются в случае необходимости по запросу государственной экспертизы ПСД, государственной экологической экспертизы в соответствии с п. 45 Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 г. №145 о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Инв. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата

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

Вид, количество и формат проектно-сметной документации на стадии «Проектная и рабочая документация» по объекту:

№	Наименование видов работ	Формат ПД	Количество и вид ПД
1.	<b>Виды работ по инженерным изысканиям:</b>		
1.1.	Работы по выполнению инженерно-геологических изысканий	Текстовая часть в формате А4.	4 экз. на бумажном носителе 1 экз. на электронном носителе
1.2.	Работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий	Графическая часть в формате А1,А2,А3	
1.3.	Работы по выполнению инженерно-экологических изысканий, в том числе информация об отсутствии на земельном участке проектируемого объекта памятников истории и культуры (объектов культурного наследия) и их защитных зон		
2.	<b>Заказные спецификации для приобретения материалов и оборудования по всем разделам</b>	Формате А4	4 экз. на бумажном носителе
3.	<b>Виды работ по подготовке проектной документация:</b>		
3.1.	Раздел 1 "Пояснительная записка"	Текстовая часть в формате А4	4 экз. на бумажном носителе 1 экз. на электронном носителе (pdf, dwg (AutoCAD) архивированный вариант сметы в программе WinRik после получения положительного заключения)
3.2.	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	Текстовая часть в формате А4.	
3.3.	Раздел 3 "Архитектурные решения" (в т.ч. эскизный проект)	Графическая часть в формате А1,А2,А3.	
3.4.	Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"		
3.5.	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"		
3.6.	Раздел 6 "Проект организации строительства"		
3.7.	Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства" (в п.30 ссылка на Постановление №87 Правительства РФ от 16.02.2008г.)		
3.8.	Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"		
3.9.	Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"*		
3.10.	Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"		
3.11.	Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"*		
4.	<b>Получение положительного заключения государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектно-сметной документации и инженерных изысканий</b>	Формате А4	4 экз. на бумажном носителе

\*» - данные разделы проектной документации разрабатываются в случае необходимости по запросу государственной экспертизы ПСД, государственной экологической экспертизы, в соответствии с п. 45 Постановления Правительства РФ от 03.03.2007 г. №145 о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

102

**Министерство экологии,  
природопользования и лесного  
хозяйства Республики Саха  
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
Экологияҕа,  
айылҕаны туһаныга уонна ойуурха  
айыстыбатыгар министриэтигибэ**

ул. Дзержинского, д.3/1, г. Якутск, 677000, тел. приемная (4112) 50-85-62, канцелярия (4112) 50-85-63  
E-mail: [minopr@sakha.gov.ru](mailto:minopr@sakha.gov.ru); <https://minpriroda.sakha.gov.ru>

16.03.2021 № 18/03/2-01-25-3618  
г.г. № 42 от 10.03.2021 г.

Генеральному директору  
ООО «Эксперт»  
В.Н. Протопопову

Уважаемый Василий Никитич!

Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) сообщает, что в районе расположения объекта «Строительство котельной «Центральная» на газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)» отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории ;
- места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории, участки скопления на миграциях видов птиц и млекопитающих, а также ценных промысловых и охотничьих видов, участки нереста ценных промысловых видов рыб;
- защитные леса и особо защитные участки лесов.

Заместитель  
министра экологии,  
природопользования  
и лесного хозяйства  
РС(Я)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 35A86B0062AC86A64E5D8D962348C3D1  
Владелец Додохов Николай Васильевич  
Действителен с 28.10.2020 по 28.10.2021

Н.В. Додохов

Федоров С.П.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							103

Департамент ветеринарии  
Республики Саха (Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин  
Ветеринарияҕа  
департамена

ул. Курашова, 30/1, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677000; тел./факс: 8(4112) 34-00-71;  
e-mail: depvet@sakha.gov.ru, http://depvet.sakha.gov.ru/

18.03.2021  
На №

г. № 26/03-01/1615

ООО «ЭКСПЕРТ»

677007, г. Якутск,  
ул. Ивана Арбиты, д 7 корп. 1,  
Тел./факс: +7 (914) 111-43-14,  
e-mail: protopopov@inbox.ru;

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

на проведение агромелиоративных, изыскательных,  
гидромелиоративных, строительных и других работ

Выдано обществу с ограниченной ответственностью «Эксперт» о том, что на территории проведения инженерно-экологических изысканий по объекту:

- «Строительство котельной «Центральная» на газоконденсате взамен существующей в с. Саскылах Анабарского улуса Республики Саха (Якутия)» в радиусе 1000 м от границ инженерно-экологических изысканий, включая географические координаты их углов, очаги опасных болезней животных, места захоронений, скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

Руководитель Департамента  
ветеринарии РС(Я)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 6316930001DACC49B4716755513903548  
Владелец **Петров Петр Лукич**  
Действителен с 04.08.2020 по 04.08.2021

П.Л. Петров

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

104

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
«САСКЫЛАХСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
(ЭВЕНКИЙСКИЙ) НАСЛЕГ»  
АНАБАРСКОГО УЛУСА  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)



САХА РЕСПУБЛИКАТЫН АНААБЫР  
УЛУУБУН МУНИЦИПАЛЬНАЙ  
ТЭРИЛЛИТЭ «СААСКЫЛААХ  
НАЦИОНАЛЬНАЙ (ЭБЭНКИ)  
НЭБИЛИЭГЭ»

678440 Анабарский улус, с. Саскылах, ул. Октябрьская, 12, тел/факс 8(41168) 21459, e-mail: [admsask@mail.ru](mailto:admsask@mail.ru)

от «22» марта 2021 года № 104  
на вх. № 40 от «10» марта 2021 г.

Генеральному директору  
ООО «Эксперт»  
В.Н. Протопонову

**Информационное письмо.**

На Ваш запрос исх. № 40 от 10.03.2021 года, администрация муниципального образования «Саскылахский национальный (эвенкийский) наслег» предоставляет сведения:

- ближайшее расположение поверхностных и подземных источников водоснабжения и зон санитарной охраны источников водопользования от объекта «Строительство котельной Центральная по ул.Мира до озера «Таас-Кёлуйэ» 500 м.;
- кадастровый номер 14:05:010001:1202 ближайшего расположения складов ТБО (бытовых отходов, жидких отходов) от объекта исследования находится 1800 метров;
- особо охраняемых природных территорий и объектов историко-культурного наследия на территории объекта отсутствуют;

Главный специалист по  
Строительству и ЗиО

Е.А. Туприн

Исп. Туприн Е.А. к.т. 89248795319

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. №					
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись
ПМ-03-21-ОВОС					Лист
					105



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

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА**

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

e-mail: minpriroda@minpriroda.gov.ru  
телетайп 112242 СФБН

22.03.2016 № 05-12-53/8812  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

По списку рассылки

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Министра России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП).

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать, в том числе раздел «Исученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, 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 (далее - Перечень).

В иных административно территориальных образованиях субъекта Российской Федерации отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения.

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Соответствующая информация с Перечнем размещены на официальном сайте Минприроды России в разделе деятельность, вкладка особо охраняемые природные территории по адресу [http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty\\_po\\_voprosam\\_oopt/o\\_predostavlenii\\_informatsii\\_o\\_nalichii\\_otsutstvii\\_oopt\\_dlya\\_inzhenerno\\_ekologicheskikh\\_izyskaniy/](http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstvii_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy/).

Указанная информация учитывается ФАУ «Главгосэкспертиза» Минстроя России при проведении государственной экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, и размещена для информирования заявителей на официальном сайте организации в разделе «Важное».

Обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Организация собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

107



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

За информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения при реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в Перечне, необходимо обращаться в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Учитывая изложенное, Минприроды России просит направить данное письмо в исполнительные органы государственной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня для использования в работе и размещения на официальных сайтах.

Приложение: на 32 листах.

Заместитель Министра

 М.К. Керимов

Исп. Галицкий С.А. (499) 254-63-69

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

108

					ва»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район, Алданский район, Олекминский район	Планируемый к созданию национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежья острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

109

**ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ**



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

677010, г. Якутск, ул. Якова Потанина, 8  
Телерайонный «Якутск-Гамма»  
Тел. (4112) 36-02-90, факс. (4112) 36-28-76

18.07.2019 г. № 25-05-185  
На б/н от 17.07.2019 г.

Генеральному директору  
ООО «Эксперт»  
В.Н. Протопопову

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Фон выдается для: Общество ограниченной ответственностью ООО «Эксперт»  
В целях: инженерно-экологических изысканий, для расчета нормативов ПДВ  
Объекты: населенные пункты РС (Я) с населением менее 10,0 тыс жителей.  
Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям  
«Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где  
отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».  
Фон определен с учетом вклада предприятий: нет.

**Значения фоновых концентраций (С<sub>ф</sub>) вредных веществ**

Загрязняющее вещество	Единица измерения	С <sub>ф</sub>
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,20
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,055
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8
Бенз (а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	2,1

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода и бенз(а)пирена действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно)

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ЦМС



Н.П. Тевс

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПАСПОРТ ТОПЛИВА

Паспорт технический на стабильный конденсат

Показатели	Норма для стабильного конденсата
<b>Октановое число</b>	
По моторному методу	68
По исследовательскому методу	97,3
<b>Фракционный состав:</b>	
<b>Начало кипения, °С</b>	<b>33,2</b>
10%	43,3
20%	48,3
30%	57,3
40%	71,6
50%	78,5
60%	91,2
70%	119,7
80%	159,5
90%	244,4
<b>Конец кипения, °С</b>	<b>(91%) 265,3</b>
Остаток в колбе, %	1
Остаток и потери, %	2,5
Содержание воды	отс.
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	677,7
Цвет	прозрачный
Механические примеси	отс.
Кинематическая вязкость, при 20°C, сСт	0,518
Зольность, % не более	0,03
Массовая доля общей серы, % не более	0,0732
Давление насыщенных паров, мм.рт.ст., не более	856
Температура застывания, °С, не выше	-60
Температура вспышки, определяется в закрытом тигле, °С	ниже (-35)

Настоящий паспорт передается потребителю в обязательном порядке.

При использовании в качестве котельно-печного топлива принять меры по обеспечению пожарной безопасности, согласно физико-химических характеристик.

Начальник ГО УДТГ ОАО «АЛРОСА-Газ»



Н.К. Антонов

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							111

**РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ В АТМОСФЕРЕ**

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

Программа зарегистрирована на: ООО "Ремстройпроект"  
Регистрационный номер: 60-00-8533

**Предприятие: 1100, Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского**

Город: 1, РС (Якутия)

Район: 40, Анабарский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Новый вариант исходных данных**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 12.

ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U\* изменено на 6 м/с!

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-35,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	11,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3,5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Саскылах</b>
1 - Котельная
2 - Склад ГСМ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

112

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>													
1	%	1	1	дымовая труба	13	0,45	1,91	12,00	182,00	1	137,50	0,00	0,00
											114,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0 1417	2,958742	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0 022	0,480796	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
0330	Сера диоксид	0,0 760	10,934200	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; углеродный газ)	0,0 282	5,462726	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39

2	%	1	1	дымовая труба	13	0,45	1,91	12,00	182,00	1	135,50	0,00	0,00
											113,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0 1417	2,958742	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0 022	0,480796	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
0330	Сера диоксид	0,0 760	10,934200	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; углеродный газ)	0,0 282	5,462726	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39

3	%	1	1	дымовая труба	13	0,45	1,91	12,00	182,00	1	133,00	0,00	0,00
											113,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0 1417	2,958742	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0 022	0,480796	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
0330	Сера диоксид	0,0 760	10,934200	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; углеродный газ)	0,0 282	5,462726	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39

4	%	1	1	дымовая труба	13	0,45	1,91	12,00	182,00	1	130,50	0,00	0,00
											112,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0 1417	2,938742	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0 022	0,480796	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
0330	Сера диоксид	0,0 760	10,934200	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; углеродный газ)	0,0 282	5,462726	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39

6005	%	1	3	Резервуар	4,5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	113,50	116,00	5,00
											88,00	77,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0 000	0,000006	1	0,00	0,00	0,00	0,01	25,65	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

113

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0 120	0,007387	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0 140	0,002732	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
0602	Бензол	0,0 140	0,000036	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0 140	0,000011	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0 140	0,000022	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0147569	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
1	1	2	1	0,0147569	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
1	1	3	1	0,0147569	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
1	1	4	1	0,0147569	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
<b>Итого:</b>				<b>0,0590276</b>		<b>0,00</b>			<b>0,04</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0023980	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
1	1	2	1	0,0023980	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
1	1	3	1	0,0023980	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
1	1	4	1	0,0023980	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
<b>Итого:</b>				<b>0,0095920</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

#### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	2	1	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	3	1	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	4	1	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
<b>Итого:</b>				<b>0,3074400</b>		<b>0,00</b>			<b>0,08</b>		

#### Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6005	3	0,0000108	1	0,00	0,00	0,00	0,01	25,65	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000108</b>		<b>0,00</b>			<b>0,01</b>		

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0383993	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
1	1	2	1	0,0383993	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39

1	1	3	1	0,0383993	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
1	1	4	1	0,0383993	1	0,00	0,00	0,00	0,00	174,85	2,39
<b>Итого:</b>				<b>0,1535972</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>			

**Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6005	3	0,0130428	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0130428</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>			

**Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6005	3	0,0048240	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0048240</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>			

**Вещество: 0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6005	3	0,0000630	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000630</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>			

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6005	3	0,0000198	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000198</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>			

**Вещество: 0621 Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6005	3	0,0000396	1	0,00	0,00	0,00	0,00	25,65	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000396</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

115



## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 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	1	1	1	0330	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	2	1	0330	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	3	1	0330	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	4	1	0330	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	600	3	0333	0,0000108	1	0,00	0,00	0,00	0,01	25,65	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,3074508</b>		<b>0,00</b>			<b>0,09</b>		

### Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0301	0,0147569	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
1	1	2	1	0301	0,0147569	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
1	1	3	1	0301	0,0147569	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
1	1	4	1	0301	0,0147569	1	0,00	0,00	0,00	0,01	174,85	2,39
1	1	1	1	0330	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	2	1	0330	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	3	1	0330	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
1	1	4	1	0330	0,0768600	1	0,00	0,00	0,00	0,02	174,85	2,39
<b>Итого:</b>					<b>0,3664676</b>		<b>0,00</b>			<b>0,07</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 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. значен	Исп. в расч.	Тип	Спр. значения	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV))	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

116

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	ОБУВ	30,000	30,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	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": Серы диоксид, азота 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	фоновые	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,300E- <sup>00</sup>	2,300E- <sup>00</sup>	2,300E- <sup>00</sup>	2,300E- <sup>00</sup>	2,300E- <sup>00</sup>	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,000

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

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Набор-автомат

#### Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

117

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	0,00	56,09	38,91	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	110,46	100,66	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
2	93,54	128,34	2,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
3	93,00	129,00	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
4	108,19	114,17	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
5	99,31	100,58	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
6	110,00	132,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	144,84	136,14	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
8	153,84	103,49	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
9	141,29	79,78	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
10	105,29	71,88	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
11	114,64	97,35	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

118

## Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,30	0,060	255	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	118,77	0,30	0,060	92	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	118,77	0,30	0,060	268	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	79,86	0,30	0,060	79	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	79,86	0,30	0,060	281	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	235,50	0,30	0,060	222	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	2,05	0,30	0,060	46	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	235,50	0,30	0,060	137	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	157,68	0,30	0,060	105	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
75,05	-36,86	0,30	0,060	21	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	40,95	0,30	0,060	294	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
187,23	-36,86	0,30	0,060	341	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	2,05	0,30	0,060	316	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	196,59	0,30	0,060	243	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	40,95	0,30	0,060	67	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
131,14	-36,86	0,30	0,060	1	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	-36,86	0,30	0,060	324	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	196,59	0,30	0,060	116	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	-36,86	0,30	0,060	37	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
131,14	-75,77	0,30	0,060	1	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	196,59	0,30	0,060	126	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
187,23	-75,77	0,30	0,059	344	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	2,05	0,30	0,059	304	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
75,05	-75,77	0,30	0,059	17	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	196,59	0,30	0,059	233	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	40,95	0,30	0,059	58	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	2,05	0,30	0,059	57	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	235,50	0,30	0,059	234	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
75,05	235,50	0,30	0,059	154	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
187,23	235,50	0,30	0,059	203	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	235,50	0,30	0,059	126	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	40,95	0,30	0,059	304	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	-75,77	0,30	0,059	330	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

119

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

355,50	118,77	0,30	0,059	269	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	-75,77	0,30	0,059	31	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
355,50	79,86	0,30	0,059	279	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	-36,86	0,30	0,059	312	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
355,50	157,68	0,30	0,059	259	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	118,77	0,30	0,059	91	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	-36,86	0,30	0,059	49	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
75,05	2,05	0,30	0,059	28	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	79,86	0,30	0,059	82	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
131,14	-114,68	0,30	0,059	1	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	157,68	0,30	0,059	101	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
355,50	40,95	0,30	0,059	288	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	157,68	0,30	0,059	111	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
187,23	-114,68	0,30	0,059	347	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
355,50	196,59	0,30	0,059	249	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
75,05	-114,68	0,30	0,059	15	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	40,95	0,30	0,059	72	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
187,23	2,05	0,30	0,059	334	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	196,59	0,30	0,059	110	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
131,14	235,50	0,30	0,059	179	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	79,86	0,30	0,059	74	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
355,50	2,05	0,30	0,059	297	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	157,68	0,30	0,059	248	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	-75,77	0,30	0,059	319	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
355,50	235,50	0,30	0,059	241	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	2,05	0,30	0,059	64	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	-114,68	0,30	0,059	334	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	-75,77	0,30	0,059	42	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	-114,68	0,30	0,059	27	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	235,50	0,30	0,059	118	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	118,77	0,30	0,059	93	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	79,86	0,30	0,059	287	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
355,50	-36,86	0,30	0,059	304	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
131,14	-153,59	0,30	0,059	1	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	-36,86	0,30	0,059	57	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
187,23	-153,59	0,30	0,059	349	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
75,05	-153,59	0,29	0,059	12	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	-114,68	0,29	0,059	324	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-149,32	118,77	0,29	0,059	91	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	118,77	0,29	0,059	267	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
131,14	2,05	0,29	0,059	2	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	-114,68	0,29	0,059	37	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-149,32	79,86	0,29	0,059	83	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-149,32	157,68	0,29	0,059	99	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
243,32	-153,59	0,29	0,059	338	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
18,95	-153,59	0,29	0,059	23	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-149,32	40,95	0,29	0,059	76	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
355,50	-75,77	0,29	0,059	310	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-93,23	-75,77	0,29	0,059	50	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-149,32	196,59	0,29	0,059	106	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

120

-149,32	2,05	0,29	0,059	69	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
131,14	-192,50	0,29	0,059	1	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
-149,32	235,50	0,29	0,059	113	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
187,23	-192,50	0,29	0,059	350	2,79	0,26	0,052	0,27	0,055
75,05	-192,50	0,29	0,059	11	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
299,41	-153,59	0,29	0,059	328	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-37,14	-153,59	0,29	0,059	33	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
355,50	-114,68	0,29	0,059	316	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-149,32	-36,86	0,29	0,059	62	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-93,23	-114,68	0,29	0,059	45	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
75,05	196,59	0,29	0,059	145	2,39	0,26	0,053	0,27	0,055
243,32	-192,50	0,29	0,059	340	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
18,95	-192,50	0,29	0,059	21	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	118,77	0,29	0,059	91	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
187,23	196,59	0,29	0,059	213	2,39	0,26	0,053	0,27	0,055
-149,32	-75,77	0,29	0,059	56	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	79,86	0,29	0,059	84	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	157,68	0,29	0,059	97	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	40,95	0,29	0,059	78	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
355,50	-153,59	0,29	0,059	320	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
299,41	-192,50	0,29	0,059	332	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	196,59	0,29	0,059	104	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-37,14	-192,50	0,29	0,058	29	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-93,23	-153,59	0,29	0,058	40	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	2,05	0,29	0,058	72	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	235,50	0,29	0,058	110	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-149,32	-114,68	0,29	0,058	51	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
75,05	40,95	0,29	0,058	39	2,39	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	-36,86	0,29	0,058	66	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
355,50	-192,50	0,29	0,058	324	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-93,23	-192,50	0,29	0,058	37	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	-75,77	0,29	0,058	61	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-149,32	-153,59	0,29	0,058	47	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	118,77	0,29	0,058	91	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
187,23	40,95	0,29	0,058	324	2,39	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	79,86	0,29	0,058	85	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	157,68	0,29	0,058	96	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	40,95	0,29	0,058	80	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	196,59	0,29	0,058	102	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	-114,68	0,29	0,058	56	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	2,05	0,29	0,058	74	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	235,50	0,29	0,058	107	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-149,32	-192,50	0,29	0,058	43	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	-36,86	0,29	0,058	69	2,79	0,26	0,053	0,27	0,055
-205,41	-153,59	0,29	0,058	52	3,25	0,26	0,053	0,27	0,055
-261,50	-75,77	0,29	0,058	64	3,25	0,27	0,053	0,27	0,055
131,14	196,59	0,29	0,058	178	2,39	0,27	0,053	0,27	0,055
-261,50	-114,68	0,29	0,058	60	3,25	0,27	0,053	0,27	0,055
-205,41	-192,50	0,29	0,058	48	3,25	0,27	0,053	0,27	0,055
-261,50	-153,59	0,29	0,058	56	3,25	0,27	0,053	0,27	0,055

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

121

-261,50	-192,50	0,29	0,058	52	3,25	0,27	0,053	0,27	0,055
75,05	157,68	0,29	0,058	127	2,39	0,27	0,053	0,27	0,055
131,14	40,95	0,29	0,057	2	2,39	0,27	0,053	0,27	0,055
187,23	157,68	0,29	0,057	230	2,39	0,27	0,053	0,27	0,055
75,05	79,86	0,29	0,057	61	2,39	0,27	0,053	0,27	0,055
187,23	79,86	0,29	0,057	302	2,39	0,27	0,054	0,27	0,055
75,05	118,77	0,28	0,057	95	2,39	0,27	0,054	0,27	0,055
187,23	118,77	0,28	0,057	264	2,39	0,27	0,054	0,27	0,055
131,14	157,68	0,28	0,056	176	2,39	0,27	0,054	0,27	0,055
131,14	79,86	0,28	0,056	5	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055
131,14	118,77	0,28	0,055	131	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное описание	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,10	0,039	255	2,39	0,09	0,037	0,09	0,038
-37,14	118,77	0,10	0,039	92	2,39	0,09	0,037	0,09	0,038
299,41	118,77	0,10	0,039	268	2,39	0,09	0,037	0,09	0,038
-37,14	79,86	0,10	0,039	79	2,39	0,09	0,037	0,09	0,038
299,41	79,86	0,10	0,039	281	2,39	0,09	0,037	0,09	0,038
243,32	235,50	0,10	0,039	222	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	2,05	0,10	0,039	46	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	235,50	0,10	0,039	137	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	157,68	0,10	0,039	105	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	-36,86	0,10	0,039	21	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	40,95	0,10	0,039	294	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	-36,86	0,10	0,039	341	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	2,05	0,10	0,039	316	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	196,59	0,10	0,039	243	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	40,95	0,10	0,039	67	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	-36,86	0,10	0,039	1	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	-36,86	0,10	0,039	324	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	196,59	0,10	0,039	116	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	-36,86	0,10	0,039	37	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	-75,77	0,10	0,039	1	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	196,59	0,10	0,039	126	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	-75,77	0,10	0,039	344	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	2,05	0,10	0,039	304	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	-75,77	0,10	0,039	17	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	196,59	0,10	0,039	233	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038

18,95	40,95	0,10	0,039	58	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-------	-------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

122

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

-37,14	2,05	0,10	0,039	57	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	235,50	0,10	0,039	234	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	235,50	0,10	0,039	154	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	235,50	0,10	0,039	203	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	235,50	0,10	0,039	126	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	40,95	0,10	0,039	304	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	-75,77	0,10	0,039	330	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	118,77	0,10	0,039	269	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	-75,77	0,10	0,039	31	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	79,86	0,10	0,039	279	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	-36,86	0,10	0,039	312	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	157,68	0,10	0,039	259	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	118,77	0,10	0,039	91	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	-36,86	0,10	0,039	49	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	2,05	0,10	0,039	28	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	79,86	0,10	0,039	82	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	-114,68	0,10	0,039	1	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	157,68	0,10	0,039	101	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	40,95	0,10	0,039	288	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	157,68	0,10	0,039	111	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	-114,68	0,10	0,039	347	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	196,59	0,10	0,039	249	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	-114,68	0,10	0,039	15	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	40,95	0,10	0,039	72	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	2,05	0,10	0,039	334	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	196,59	0,10	0,039	110	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	235,50	0,10	0,039	179	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	79,86	0,10	0,039	74	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	2,05	0,10	0,039	297	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	157,68	0,10	0,039	248	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	-75,77	0,10	0,039	319	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	235,50	0,10	0,039	241	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	2,05	0,10	0,039	64	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	-114,68	0,10	0,039	334	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	-75,77	0,10	0,039	42	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	-114,68	0,10	0,039	27	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	235,50	0,10	0,039	118	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	118,77	0,10	0,039	93	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	79,86	0,10	0,039	287	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	-36,86	0,10	0,039	304	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	-153,59	0,10	0,039	1	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	-36,86	0,10	0,039	57	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	-153,59	0,10	0,039	349	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	-153,59	0,10	0,039	12	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	-114,68	0,10	0,039	324	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	118,77	0,10	0,039	91	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	118,77	0,10	0,039	267	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	2,05	0,10	0,039	2	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	-114,68	0,10	0,039	37	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

123



-149,32	79,86	0,10	0,039	83	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	157,68	0,10	0,039	99	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	-153,59	0,10	0,039	338	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	-153,59	0,10	0,039	23	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	40,95	0,10	0,039	76	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	-75,77	0,10	0,039	310	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	-75,77	0,10	0,039	50	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	196,59	0,10	0,039	106	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	2,05	0,10	0,039	69	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	-192,50	0,10	0,039	1	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	235,50	0,10	0,039	113	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	-192,50	0,10	0,039	350	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	-192,50	0,10	0,039	11	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	-153,59	0,10	0,039	328	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	-153,59	0,10	0,039	33	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	-114,68	0,10	0,039	316	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	-36,86	0,10	0,039	62	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	-114,68	0,10	0,039	45	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	196,59	0,10	0,039	145	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
243,32	-192,50	0,10	0,039	340	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
18,95	-192,50	0,10	0,039	21	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	118,77	0,10	0,039	91	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	196,59	0,10	0,039	213	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	-75,77	0,10	0,039	56	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	79,86	0,10	0,039	84	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	157,68	0,10	0,039	97	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	40,95	0,10	0,039	78	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	-153,59	0,10	0,039	320	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
299,41	-192,50	0,10	0,039	332	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	196,59	0,10	0,039	104	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-37,14	-192,50	0,10	0,039	29	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	-153,59	0,10	0,039	40	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	2,05	0,10	0,039	72	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	235,50	0,10	0,039	110	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	-114,68	0,10	0,039	51	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	40,95	0,10	0,039	39	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	-36,86	0,10	0,039	66	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
355,50	-192,50	0,10	0,039	324	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-93,23	-192,50	0,10	0,039	37	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	-75,77	0,10	0,039	61	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	-153,59	0,10	0,039	47	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	118,77	0,10	0,039	91	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	40,95	0,10	0,039	324	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	79,86	0,10	0,039	85	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	157,68	0,10	0,039	96	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	40,95	0,10	0,039	80	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	196,59	0,10	0,039	102	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	-114,68	0,10	0,039	56	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	2,05	0,10	0,039	74	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	235,50	0,10	0,039	107	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-149,32	-192,50	0,10	0,039	43	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038

-149,32	-192,50	0,10	0,039	43	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
---------	---------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

124

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

-261,50	-36,86	0,10	0,038	69	2,79	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	-153,59	0,10	0,038	52	3,25	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	-75,77	0,10	0,038	64	3,25	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	196,59	0,10	0,038	178	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	-114,68	0,10	0,038	60	3,25	0,09	0,038	0,09	0,038
-205,41	-192,50	0,10	0,038	48	3,25	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	-153,59	0,10	0,038	56	3,25	0,09	0,038	0,09	0,038
-261,50	-192,50	0,10	0,038	52	3,25	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	157,68	0,10	0,038	127	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	40,95	0,10	0,038	2	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	157,68	0,10	0,038	230	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	79,86	0,10	0,038	61	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	79,86	0,10	0,038	302	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
75,05	118,77	0,10	0,038	95	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
187,23	118,77	0,10	0,038	264	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	157,68	0,10	0,038	176	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	79,86	0,10	0,038	5	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038
131,14	118,77	0,10	0,038	131	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,08	0,040	255	2,39	-	-	-	-
-37,14	118,77	0,08	0,040	92	2,39	-	-	-	-
299,41	118,77	0,08	0,040	268	2,39	-	-	-	-
-37,14	79,86	0,08	0,040	79	2,39	-	-	-	-
299,41	79,86	0,08	0,040	281	2,39	-	-	-	-
243,32	235,50	0,08	0,040	222	2,39	-	-	-	-
18,95	2,05	0,08	0,040	46	2,39	-	-	-	-
18,95	235,50	0,08	0,040	137	2,39	-	-	-	-
-37,14	157,68	0,08	0,040	105	2,39	-	-	-	-
75,05	-36,86	0,08	0,040	21	2,39	-	-	-	-
299,41	40,95	0,08	0,040	294	2,39	-	-	-	-
187,23	-36,86	0,08	0,040	341	2,39	-	-	-	-
243,32	2,05	0,08	0,040	316	2,39	-	-	-	-
299,41	196,59	0,08	0,040	243	2,39	-	-	-	-
-37,14	40,95	0,08	0,040	67	2,39	-	-	-	-
131,14	-36,86	0,08	0,040	1	2,39	-	-	-	-
243,32	-36,86	0,08	0,039	324	2,39	-	-	-	-

-37,14	196,59	0,08	0,039	116	2,39	-	-	-	-
--------	--------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

125

18,95	-36,86	0,08	0,039	37	2,39	-	-	-	-
131,14	-75,77	0,08	0,039	1	2,39	-	-	-	-
18,95	196,59	0,08	0,039	126	2,39	-	-	-	-
187,23	-75,77	0,08	0,039	344	2,39	-	-	-	-
299,41	2,05	0,08	0,039	304	2,39	-	-	-	-
75,05	-75,77	0,08	0,039	17	2,39	-	-	-	-
243,32	196,59	0,08	0,039	233	2,39	-	-	-	-
18,95	40,95	0,08	0,039	58	2,39	-	-	-	-
-37,14	2,05	0,08	0,039	57	2,39	-	-	-	-
299,41	235,50	0,08	0,038	234	2,39	-	-	-	-
75,05	235,50	0,08	0,038	154	2,39	-	-	-	-
187,23	235,50	0,08	0,038	203	2,39	-	-	-	-
-37,14	235,50	0,08	0,038	126	2,39	-	-	-	-
243,32	40,95	0,08	0,038	304	2,39	-	-	-	-
243,32	-75,77	0,08	0,038	330	2,39	-	-	-	-
355,50	118,77	0,08	0,038	269	2,79	-	-	-	-
18,95	-75,77	0,08	0,038	31	2,79	-	-	-	-
355,50	79,86	0,07	0,037	279	2,79	-	-	-	-
299,41	-36,86	0,07	0,037	312	2,79	-	-	-	-
355,50	157,68	0,07	0,037	259	2,79	-	-	-	-
-93,23	118,77	0,07	0,037	91	2,79	-	-	-	-
-37,14	-36,86	0,07	0,037	49	2,79	-	-	-	-
75,05	2,05	0,07	0,037	28	2,39	-	-	-	-
-93,23	79,86	0,07	0,037	82	2,79	-	-	-	-
131,14	-114,68	0,07	0,037	1	2,79	-	-	-	-
-93,23	157,68	0,07	0,037	101	2,79	-	-	-	-
355,50	40,95	0,07	0,037	288	2,79	-	-	-	-
18,95	157,68	0,07	0,037	111	2,39	-	-	-	-
187,23	-114,68	0,07	0,037	347	2,79	-	-	-	-
355,50	196,59	0,07	0,037	249	2,79	-	-	-	-
75,05	-114,68	0,07	0,037	15	2,79	-	-	-	-
-93,23	40,95	0,07	0,037	72	2,79	-	-	-	-
187,23	2,05	0,07	0,037	334	2,39	-	-	-	-
-93,23	196,59	0,07	0,036	110	2,79	-	-	-	-
131,14	235,50	0,07	0,036	179	2,39	-	-	-	-
18,95	79,86	0,07	0,036	74	2,39	-	-	-	-
355,50	2,05	0,07	0,036	297	2,79	-	-	-	-
243,32	157,68	0,07	0,036	248	2,39	-	-	-	-
299,41	-75,77	0,07	0,036	319	2,79	-	-	-	-
355,50	235,50	0,07	0,036	241	2,79	-	-	-	-
-93,23	2,05	0,07	0,036	64	2,79	-	-	-	-
243,32	-114,68	0,07	0,036	334	2,79	-	-	-	-
-37,14	-75,77	0,07	0,036	42	2,79	-	-	-	-
18,95	-114,68	0,07	0,036	27	2,79	-	-	-	-
-93,23	235,50	0,07	0,036	118	2,79	-	-	-	-
18,95	118,77	0,07	0,035	93	2,39	-	-	-	-
243,32	79,86	0,07	0,035	287	2,39	-	-	-	-
355,50	-36,86	0,07	0,035	304	2,79	-	-	-	-
131,14	-153,59	0,07	0,035	1	2,79	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

126

-93,23	-36,86	0,07	0,035	57	2,79	-	-	-	-
187,23	-153,59	0,07	0,035	349	2,79	-	-	-	-
75,05	-153,59	0,07	0,035	12	2,79	-	-	-	-
299,41	-114,68	0,07	0,034	324	2,79	-	-	-	-
-149,32	118,77	0,07	0,034	91	2,79	-	-	-	-
243,32	118,77	0,07	0,034	267	2,39	-	-	-	-
131,14	2,05	0,07	0,034	2	2,39	-	-	-	-
-37,14	-114,68	0,07	0,034	37	2,79	-	-	-	-
-149,32	79,86	0,07	0,034	83	2,79	-	-	-	-
-149,32	157,68	0,07	0,034	99	2,79	-	-	-	-
243,32	-153,59	0,07	0,034	338	2,79	-	-	-	-
18,95	-153,59	0,07	0,034	23	2,79	-	-	-	-
-149,32	40,95	0,07	0,034	76	2,79	-	-	-	-
355,50	-75,77	0,07	0,034	310	2,79	-	-	-	-
-93,23	-75,77	0,07	0,033	50	2,79	-	-	-	-
-149,32	196,59	0,07	0,033	106	2,79	-	-	-	-
-149,32	2,05	0,07	0,033	69	2,79	-	-	-	-
131,14	-192,50	0,07	0,033	1	2,79	-	-	-	-
-149,32	235,50	0,07	0,033	113	2,79	-	-	-	-
187,23	-192,50	0,07	0,033	350	2,79	-	-	-	-
75,05	-192,50	0,07	0,033	11	2,79	-	-	-	-
299,41	-153,59	0,06	0,032	328	2,79	-	-	-	-
-37,14	-153,59	0,06	0,032	33	2,79	-	-	-	-
355,50	-114,68	0,06	0,032	316	2,79	-	-	-	-
-149,32	-36,86	0,06	0,032	62	2,79	-	-	-	-
-93,23	-114,68	0,06	0,032	45	2,79	-	-	-	-
75,05	196,59	0,06	0,032	145	2,39	-	-	-	-
243,32	-192,50	0,06	0,032	340	2,79	-	-	-	-
18,95	-192,50	0,06	0,032	21	2,79	-	-	-	-
-205,41	118,77	0,06	0,031	91	2,79	-	-	-	-
187,23	196,59	0,06	0,031	213	2,39	-	-	-	-
-149,32	-75,77	0,06	0,031	56	2,79	-	-	-	-
-205,41	79,86	0,06	0,031	84	2,79	-	-	-	-
-205,41	157,68	0,06	0,031	97	2,79	-	-	-	-
-205,41	40,95	0,06	0,031	78	2,79	-	-	-	-
355,50	-153,59	0,06	0,031	320	2,79	-	-	-	-
299,41	-192,50	0,06	0,030	332	2,79	-	-	-	-
-205,41	196,59	0,06	0,030	104	2,79	-	-	-	-
-37,14	-192,50	0,06	0,030	29	2,79	-	-	-	-
-93,23	-153,59	0,06	0,030	40	2,79	-	-	-	-
-205,41	2,05	0,06	0,030	72	2,79	-	-	-	-
-205,41	235,50	0,06	0,030	110	1,19	0,02	0,010	0,04	0,018
-149,32	-114,68	0,06	0,030	51	1,19	0,02	0,010	0,04	0,018
-205,41	-36,86	0,06	0,030	66	1,19	0,02	0,010	0,04	0,018
355,50	-192,50	0,06	0,030	324	1,19	0,02	0,010	0,04	0,018
-93,23	-192,50	0,06	0,029	37	1,19	0,02	0,010	0,04	0,018
-205,41	-75,77	0,06	0,029	61	1,19	0,02	0,010	0,04	0,018
75,05	40,95	0,06	0,029	39	2,39	-	-	-	-
-149,32	-153,59	0,06	0,029	47	1,19	0,02	0,010	0,04	0,018
-261,50	118,77	0,06	0,029	91	1,19	0,02	0,010	0,04	0,018
-261,50	79,86	0,06	0,029	85	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

127

-261,50	157,68	0,06	0,029	96	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-261,50	40,95	0,06	0,029	80	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-261,50	196,59	0,06	0,029	102	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-205,41	-114,68	0,06	0,029	56	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-261,50	2,05	0,06	0,029	74	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-261,50	235,50	0,06	0,029	107	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-149,32	-192,50	0,06	0,029	43	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-261,50	-36,86	0,06	0,029	69	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-205,41	-153,59	0,06	0,029	52	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-261,50	-75,77	0,06	0,029	64	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-261,50	-114,68	0,06	0,028	60	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-205,41	-192,50	0,06	0,028	48	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
-261,50	-153,59	0,06	0,028	56	1,19	0,02	0,011	0,04	0,018
187,23	40,95	0,06	0,028	324	2,39	-	-	-	-
-261,50	-192,50	0,06	0,028	52	1,19	0,02	0,012	0,04	0,018
131,14	196,59	0,05	0,026	178	2,39	-	-	-	-
75,05	157,68	0,05	0,024	127	1,19	0,03	0,014	0,04	0,018
131,14	40,95	0,05	0,024	2	1,19	0,03	0,014	0,04	0,018
187,23	157,68	0,05	0,023	230	1,19	0,03	0,015	0,04	0,018
75,05	79,86	0,05	0,023	61	1,19	0,03	0,015	0,04	0,018
187,23	79,86	0,04	0,022	302	1,19	0,03	0,015	0,04	0,018
75,05	118,77	0,04	0,022	95	1,19	0,03	0,015	0,04	0,018
187,23	118,77	0,04	0,021	264	1,19	0,03	0,016	0,04	0,018
131,14	157,68	0,04	0,020	176	1,19	0,03	0,016	0,04	0,018
131,14	79,86	0,04	0,019	5	1,19	0,03	0,017	0,04	0,018
131,14	118,77	0,04	0,018	133	1,19	0,04	0,018	0,04	0,018

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	6,20E-03	4,958E-05	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	6,07E-03	4,858E-05	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	6,02E-03	4,816E-05	280	0,50	-	-	-	-
131,14	40,95	5,84E-03	4,674E-05	339	0,50	-	-	-	-
75,05	118,77	5,26E-03	4,209E-05	132	0,68	-	-	-	-
75,05	40,95	4,98E-03	3,985E-05	44	0,68	-	-	-	-
187,23	79,86	4,16E-03	3,326E-05	272	0,68	-	-	-	-
131,14	157,68	3,98E-03	3,187E-05	192	0,68	-	-	-	-
187,23	118,77	3,75E-03	2,998E-05	244	0,68	-	-	-	-

131,14	2,05	3,71E-03	2,969E-05	349	0,68	-	-	-	-
--------	------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

128

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

187,23	40,95	3,64E-03	2,912E-05	300	0,68	-	-	-	-
75,05	157,68	3,61E-03	2,884E-05	152	0,68	-	-	-	-
75,05	2,05	3,37E-03	2,696E-05	26	0,68	-	-	-	-
18,95	79,86	3,12E-03	2,495E-05	88	0,68	-	-	-	-
18,95	118,77	2,89E-03	2,309E-05	111	0,68	-	-	-	-
187,23	157,68	2,82E-03	2,257E-05	224	0,68	-	-	-	-
18,95	40,95	2,81E-03	2,245E-05	66	0,68	-	-	-	-
187,23	2,05	2,69E-03	2,152E-05	318	0,68	-	-	-	-
131,14	196,59	2,49E-03	1,991E-05	188	0,68	-	-	-	-
75,05	196,59	2,34E-03	1,875E-05	161	0,93	-	-	-	-
131,14	-36,86	2,34E-03	1,872E-05	352	0,93	-	-	-	-
18,95	157,68	2,32E-03	1,855E-05	128	0,93	-	-	-	-
18,95	2,05	2,22E-03	1,779E-05	50	0,93	-	-	-	-
75,05	-36,86	2,21E-03	1,770E-05	18	0,93	-	-	-	-
243,32	79,86	2,15E-03	1,717E-05	271	0,93	-	-	-	-
243,32	118,77	2,04E-03	1,632E-05	254	0,93	-	-	-	-
187,23	196,59	2,01E-03	1,612E-05	213	0,93	-	-	-	-
243,32	40,95	2,01E-03	1,607E-05	288	0,93	-	-	-	-
187,23	-36,86	1,92E-03	1,537E-05	329	0,93	-	-	-	-
18,95	196,59	1,76E-03	1,407E-05	140	0,93	-	-	-	-
243,32	157,68	1,75E-03	1,402E-05	240	0,93	-	-	-	-
243,32	2,05	1,71E-03	1,365E-05	302	0,93	-	-	-	-
-37,14	79,86	1,70E-03	1,360E-05	89	0,93	-	-	-	-
18,95	-36,86	1,68E-03	1,345E-05	39	0,93	-	-	-	-
131,14	235,50	1,68E-03	1,342E-05	186	0,93	-	-	-	-
-37,14	118,77	1,63E-03	1,307E-05	103	0,93	-	-	-	-
-37,14	40,95	1,61E-03	1,288E-05	75	0,93	-	-	-	-
75,05	235,50	1,61E-03	1,288E-05	165	0,93	-	-	-	-
131,14	-75,77	1,59E-03	1,270E-05	354	0,93	-	-	-	-
75,05	-75,77	1,53E-03	1,223E-05	14	0,93	-	-	-	-
187,23	235,50	1,45E-03	1,160E-05	205	0,93	-	-	-	-
-37,14	157,68	1,44E-03	1,156E-05	116	0,93	-	-	-	-
243,32	196,59	1,41E-03	1,130E-05	228	0,93	-	-	-	-
-37,14	2,05	1,41E-03	1,127E-05	62	0,93	-	-	-	-
187,23	-75,77	1,38E-03	1,106E-05	335	0,93	-	-	-	-
243,32	-36,86	1,37E-03	1,094E-05	313	0,93	-	-	-	-
18,95	235,50	1,31E-03	1,049E-05	148	0,93	-	-	-	-
299,41	79,86	1,26E-03	1,007E-05	271	0,93	-	-	-	-
18,95	-75,77	1,25E-03	1,004E-05	31	0,93	-	-	-	-
299,41	118,77	1,22E-03	9,773E-06	259	0,93	-	-	-	-
299,41	40,95	1,21E-03	9,678E-06	283	0,93	-	-	-	-
-37,14	196,59	1,21E-03	9,655E-06	127	0,93	-	-	-	-
-37,14	-36,86	1,17E-03	9,361E-06	52	1,27	-	-	-	-
131,14	-114,68	1,13E-03	9,032E-06	355	1,27	-	-	-	-
299,41	157,68	1,12E-03	8,930E-06	248	1,27	-	-	-	-
243,32	235,50	1,11E-03	8,914E-06	220	1,27	-	-	-	-
75,05	-114,68	1,10E-03	8,803E-06	11	1,27	-	-	-	-
299,41	2,05	1,10E-03	8,781E-06	294	1,27	-	-	-	-
243,32	-75,77	1,08E-03	8,624E-06	321	1,27	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

129

-93,23	79,86	1,04E-03	8,351E-06	89	1,27	-	-	-	-
187,23	-114,68	1,03E-03	8,223E-06	340	1,27	-	-	-	-
-93,23	118,77	1,02E-03	8,161E-06	100	1,27	-	-	-	-
-93,23	40,95	1,01E-03	8,090E-06	79	1,27	-	-	-	-
-37,14	235,50	9,89E-04	7,915E-06	135	1,27	-	-	-	-
299,41	196,59	9,76E-04	7,808E-06	238	1,27	-	-	-	-
18,95	-114,68	9,60E-04	7,682E-06	26	1,27	-	-	-	-
-37,14	-75,77	9,58E-04	7,665E-06	44	1,27	-	-	-	-
299,41	-36,86	9,56E-04	7,651E-06	303	1,27	-	-	-	-
-93,23	157,68	9,48E-04	7,580E-06	110	1,27	-	-	-	-
-93,23	2,05	9,33E-04	7,463E-06	69	1,27	-	-	-	-
243,32	-114,68	8,55E-04	6,838E-06	327	1,73	-	-	-	-
131,14	-153,59	8,47E-04	6,779E-06	356	1,73	-	-	-	-
-93,23	196,59	8,45E-04	6,761E-06	119	1,73	-	-	-	-
75,05	-153,59	8,32E-04	6,652E-06	10	1,73	-	-	-	-
299,41	235,50	8,30E-04	6,642E-06	230	1,73	-	-	-	-
-93,23	-36,86	8,29E-04	6,633E-06	60	1,73	-	-	-	-
355,50	79,86	8,24E-04	6,593E-06	271	1,73	-	-	-	-
299,41	-75,77	8,12E-04	6,498E-06	311	1,73	-	-	-	-
355,50	118,77	8,09E-04	6,476E-06	261	1,73	-	-	-	-
355,50	40,95	8,06E-04	6,447E-06	280	1,73	-	-	-	-
187,23	-153,59	7,93E-04	6,342E-06	343	1,73	-	-	-	-
-37,14	-114,68	7,82E-04	6,255E-06	38	1,73	-	-	-	-
355,50	157,68	7,66E-04	6,131E-06	253	1,73	-	-	-	-
355,50	2,05	7,57E-04	6,059E-06	289	2,36	-	-	-	-
18,95	-153,59	7,55E-04	6,043E-06	22	2,36	-	-	-	-
-93,23	235,50	7,42E-04	5,936E-06	126	2,36	-	-	-	-
-93,23	-75,77	7,26E-04	5,808E-06	53	2,36	-	-	-	-
-149,32	79,86	7,15E-04	5,720E-06	89	2,36	-	-	-	-
355,50	196,59	7,06E-04	5,651E-06	245	2,36	-	-	-	-
-149,32	118,77	7,06E-04	5,648E-06	98	2,36	-	-	-	-
-149,32	40,95	7,03E-04	5,621E-06	81	2,36	-	-	-	-
355,50	-36,86	6,97E-04	5,577E-06	296	2,36	-	-	-	-
243,32	-153,59	6,97E-04	5,575E-06	331	2,36	-	-	-	-
299,41	-114,68	6,93E-04	5,544E-06	317	2,36	-	-	-	-
-149,32	157,68	6,76E-04	5,404E-06	106	3,22	-	-	-	-
131,14	-192,50	6,72E-04	5,377E-06	357	3,22	-	-	-	-
-149,32	2,05	6,70E-04	5,358E-06	73	3,22	-	-	-	-
75,05	-192,50	6,65E-04	5,323E-06	8	3,22	-	-	-	-
-37,14	-153,59	6,55E-04	5,243E-06	33	3,22	-	-	-	-
187,23	-192,50	6,45E-04	5,157E-06	345	3,22	-	-	-	-
355,50	235,50	6,41E-04	5,127E-06	238	3,22	-	-	-	-
-93,23	-114,68	6,36E-04	5,086E-06	46	3,22	-	-	-	-
-149,32	196,59	6,34E-04	5,076E-06	113	3,22	-	-	-	-
355,50	-75,77	6,33E-04	5,067E-06	303	3,22	-	-	-	-
-149,32	-36,86	6,27E-04	5,012E-06	66	3,22	-	-	-	-
18,95	-192,50	6,24E-04	4,995E-06	19	3,22	-	-	-	-
299,41	-153,59	6,00E-04	4,801E-06	322	3,22	-	-	-	-
243,32	-192,50	5,89E-04	4,714E-06	335	3,22	-	-	-	-
-149,32	235,50	5,85E-04	4,682E-06	120	3,22	-	-	-	-
-149,32	-75,77	5,77E-04	4,613E-06	59	3,22	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

355,50	-114,68	5,69E-04	4,553E-06	309	4,40	-	-	-	-
-37,14	-192,50	5,63E-04	4,506E-06	29	4,40	-	-	-	-
-93,23	-153,59	5,60E-04	4,481E-06	41	4,40	-	-	-	-
-205,41	79,86	5,47E-04	4,378E-06	89	4,40	-	-	-	-
-205,41	118,77	5,44E-04	4,348E-06	96	4,40	-	-	-	-
-205,41	40,95	5,42E-04	4,334E-06	83	4,40	-	-	-	-
-205,41	157,68	5,31E-04	4,248E-06	103	4,40	-	-	-	-
-149,32	-114,68	5,29E-04	4,232E-06	53	4,40	-	-	-	-
-205,41	2,05	5,28E-04	4,223E-06	76	4,40	-	-	-	-
299,41	-192,50	5,27E-04	4,215E-06	326	4,40	-	-	-	-
355,50	-153,59	5,14E-04	4,110E-06	314	4,40	-	-	-	-
-205,41	196,59	5,08E-04	4,066E-06	110	4,40	-	-	-	-
-205,41	-36,86	5,04E-04	4,029E-06	70	4,40	-	-	-	-
-93,23	-192,50	5,00E-04	3,997E-06	37	4,40	-	-	-	-
-149,32	-153,59	4,82E-04	3,854E-06	48	4,40	-	-	-	-
-205,41	235,50	4,80E-04	3,840E-06	116	4,40	-	-	-	-
-205,41	-75,77	4,76E-04	3,806E-06	64	4,40	-	-	-	-
355,50	-192,50	4,63E-04	3,706E-06	319	6,00	-	-	-	-
-205,41	-114,68	4,47E-04	3,575E-06	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	79,86	4,46E-04	3,569E-06	90	6,00	-	-	-	-
-261,50	118,77	4,44E-04	3,550E-06	95	6,00	-	-	-	-
-261,50	40,95	4,44E-04	3,548E-06	84	6,00	-	-	-	-
-149,32	-192,50	4,41E-04	3,525E-06	44	6,00	-	-	-	-
-261,50	157,68	4,37E-04	3,498E-06	101	6,00	-	-	-	-
-261,50	2,05	4,36E-04	3,486E-06	78	6,00	-	-	-	-
-261,50	196,59	4,25E-04	3,402E-06	107	6,00	-	-	-	-
-261,50	-36,86	4,22E-04	3,376E-06	72	6,00	-	-	-	-
-205,41	-153,59	4,18E-04	3,343E-06	54	6,00	-	-	-	-
-261,50	235,50	4,09E-04	3,272E-06	112	6,00	-	-	-	-
-261,50	-75,77	4,06E-04	3,247E-06	67	6,00	-	-	-	-
-205,41	-192,50	3,89E-04	3,112E-06	49	6,00	-	-	-	-
-261,50	-114,68	3,86E-04	3,086E-06	62	6,00	-	-	-	-
-261,50	-153,59	3,65E-04	2,917E-06	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	-192,50	3,42E-04	2,737E-06	54	6,00	-	-	-	-

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,36	1,812	255	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
-37,14	118,77	0,36	1,812	92	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

131



299,41	118,77	0,36	1,812	268	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
-37,14	79,86	0,36	1,812	79	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
299,41	79,86	0,36	1,812	281	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
243,32	235,50	0,36	1,812	222	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
18,95	2,05	0,36	1,812	46	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
18,95	235,50	0,36	1,812	137	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
-37,14	157,68	0,36	1,812	105	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
75,05	-36,86	0,36	1,812	21	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
299,41	40,95	0,36	1,812	294	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
187,23	-36,86	0,36	1,812	341	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
243,32	2,05	0,36	1,812	316	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
299,41	196,59	0,36	1,812	243	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
-37,14	40,95	0,36	1,812	67	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
131,14	-36,86	0,36	1,812	1	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
243,32	-36,86	0,36	1,812	324	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
-37,14	196,59	0,36	1,812	116	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
18,95	-36,86	0,36	1,812	37	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
131,14	-75,77	0,36	1,812	1	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
18,95	196,59	0,36	1,812	126	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
187,23	-75,77	0,36	1,812	344	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
299,41	2,05	0,36	1,812	304	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
75,05	-75,77	0,36	1,812	17	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
243,32	196,59	0,36	1,812	233	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
18,95	40,95	0,36	1,812	58	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
-37,14	2,05	0,36	1,812	57	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
299,41	235,50	0,36	1,812	234	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
75,05	235,50	0,36	1,811	154	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
187,23	235,50	0,36	1,811	203	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
-37,14	235,50	0,36	1,811	126	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
243,32	40,95	0,36	1,811	304	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
243,32	-75,77	0,36	1,811	330	2,79	0,36	1,792	0,36	1,800
355,50	118,77	0,36	1,811	269	2,79	0,36	1,792	0,36	1,800
18,95	-75,77	0,36	1,811	31	2,79	0,36	1,792	0,36	1,800
355,50	79,86	0,36	1,811	279	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
299,41	-36,86	0,36	1,811	312	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
355,50	157,68	0,36	1,811	259	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-93,23	118,77	0,36	1,811	91	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-37,14	-36,86	0,36	1,811	49	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
75,05	2,05	0,36	1,811	28	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
-93,23	79,86	0,36	1,811	82	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
131,14	-114,68	0,36	1,811	1	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-93,23	157,68	0,36	1,811	101	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
355,50	40,95	0,36	1,811	288	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
18,95	157,68	0,36	1,811	111	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
187,23	-114,68	0,36	1,811	347	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
355,50	196,59	0,36	1,811	249	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
75,05	-114,68	0,36	1,811	15	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-93,23	40,95	0,36	1,811	72	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
187,23	2,05	0,36	1,811	334	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800

-93,23	196,59	0,36	1,811	110	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
--------	--------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

132

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

131,14	235,50	0,36	1,811	179	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
18,95	79,86	0,36	1,811	74	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
355,50	2,05	0,36	1,811	297	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
243,32	157,68	0,36	1,811	248	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
299,41	-75,77	0,36	1,811	319	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
355,50	235,50	0,36	1,811	241	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-93,23	2,05	0,36	1,811	64	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
243,32	-114,68	0,36	1,811	334	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-37,14	-75,77	0,36	1,811	42	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
18,95	-114,68	0,36	1,811	27	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-93,23	235,50	0,36	1,811	118	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
18,95	118,77	0,36	1,811	93	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
243,32	79,86	0,36	1,811	287	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
355,50	-36,86	0,36	1,811	304	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
131,14	-153,59	0,36	1,810	1	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-93,23	-36,86	0,36	1,810	57	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
187,23	-153,59	0,36	1,810	349	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
75,05	-153,59	0,36	1,810	12	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
299,41	-114,68	0,36	1,810	324	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-149,32	118,77	0,36	1,810	91	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
243,32	118,77	0,36	1,810	267	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
131,14	2,05	0,36	1,810	2	2,39	0,36	1,793	0,36	1,800
-37,14	-114,68	0,36	1,810	37	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-149,32	79,86	0,36	1,810	83	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-149,32	157,68	0,36	1,810	99	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
243,32	-153,59	0,36	1,810	338	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
18,95	-153,59	0,36	1,810	23	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-149,32	40,95	0,36	1,810	76	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
355,50	-75,77	0,36	1,810	310	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-93,23	-75,77	0,36	1,810	50	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-149,32	196,59	0,36	1,810	106	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-149,32	2,05	0,36	1,810	69	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
131,14	-192,50	0,36	1,810	1	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
-149,32	235,50	0,36	1,810	113	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
187,23	-192,50	0,36	1,810	350	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
75,05	-192,50	0,36	1,810	11	2,79	0,36	1,793	0,36	1,800
299,41	-153,59	0,36	1,810	328	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-37,14	-153,59	0,36	1,810	33	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
355,50	-114,68	0,36	1,810	316	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-149,32	-36,86	0,36	1,810	62	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-93,23	-114,68	0,36	1,810	45	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
75,05	196,59	0,36	1,810	145	2,39	0,36	1,794	0,36	1,800
243,32	-192,50	0,36	1,810	340	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
18,95	-192,50	0,36	1,809	21	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-205,41	118,77	0,36	1,809	91	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
187,23	196,59	0,36	1,809	213	2,39	0,36	1,794	0,36	1,800
-149,32	-75,77	0,36	1,809	56	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-205,41	79,86	0,36	1,809	84	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-205,41	157,68	0,36	1,809	97	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800

-205,41	40,95	0,36	1,809	78	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
---------	-------	------	-------	----	------	------	-------	------	-------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

133

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

355,50	-153,59	0,36	1,809	320	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
299,41	-192,50	0,36	1,809	332	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-205,41	196,59	0,36	1,809	104	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-37,14	-192,50	0,36	1,809	29	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-93,23	-153,59	0,36	1,809	40	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-205,41	2,05	0,36	1,809	72	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-205,41	235,50	0,36	1,809	110	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-149,32	-114,68	0,36	1,809	51	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
75,05	40,95	0,36	1,809	39	2,39	0,36	1,794	0,36	1,800
-205,41	-36,86	0,36	1,809	66	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
355,50	-192,50	0,36	1,809	324	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-93,23	-192,50	0,36	1,809	37	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-205,41	-75,77	0,36	1,808	61	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-149,32	-153,59	0,36	1,808	47	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-261,50	118,77	0,36	1,808	91	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
187,23	40,95	0,36	1,808	324	2,39	0,36	1,794	0,36	1,800
-261,50	79,86	0,36	1,808	85	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-261,50	157,68	0,36	1,808	96	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-261,50	40,95	0,36	1,808	80	2,79	0,36	1,794	0,36	1,800
-261,50	196,59	0,36	1,808	102	2,79	0,36	1,795	0,36	1,800
-205,41	-114,68	0,36	1,808	56	2,79	0,36	1,795	0,36	1,800
-261,50	2,05	0,36	1,808	74	2,79	0,36	1,795	0,36	1,800
-261,50	235,50	0,36	1,808	107	2,79	0,36	1,795	0,36	1,800
-149,32	-192,50	0,36	1,808	43	2,79	0,36	1,795	0,36	1,800
-261,50	-36,86	0,36	1,808	69	2,79	0,36	1,795	0,36	1,800
-205,41	-153,59	0,36	1,808	52	3,25	0,36	1,795	0,36	1,800
-261,50	-75,77	0,36	1,808	64	3,25	0,36	1,795	0,36	1,800
131,14	196,59	0,36	1,808	178	2,39	0,36	1,795	0,36	1,800
-261,50	-114,68	0,36	1,807	60	3,25	0,36	1,795	0,36	1,800
-205,41	-192,50	0,36	1,807	48	3,25	0,36	1,795	0,36	1,800
-261,50	-153,59	0,36	1,807	56	3,25	0,36	1,795	0,36	1,800
-261,50	-192,50	0,36	1,807	52	3,25	0,36	1,795	0,36	1,800
75,05	157,68	0,36	1,807	127	2,39	0,36	1,796	0,36	1,800
131,14	40,95	0,36	1,806	2	2,39	0,36	1,796	0,36	1,800
187,23	157,68	0,36	1,806	230	2,39	0,36	1,796	0,36	1,800
75,05	79,86	0,36	1,806	61	2,39	0,36	1,796	0,36	1,800
187,23	79,86	0,36	1,805	302	2,39	0,36	1,796	0,36	1,800
75,05	118,77	0,36	1,805	95	2,39	0,36	1,797	0,36	1,800
187,23	118,77	0,36	1,804	264	2,39	0,36	1,797	0,36	1,800
131,14	157,68	0,36	1,803	176	2,39	0,36	1,798	0,36	1,800
131,14	79,86	0,36	1,802	5	2,39	0,36	1,799	0,36	1,800
131,14	118,77	0,36	1,800	131	2,39	0,36	1,800	0,36	1,800

Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

134

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	1,20E-03	0,060	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	1,17E-03	0,059	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	1,16E-03	0,058	280	0,50	-	-	-	-
131,14	40,95	1,13E-03	0,056	339	0,50	-	-	-	-
75,05	118,77	1,02E-03	0,051	132	0,68	-	-	-	-
75,05	40,95	9,63E-04	0,048	44	0,68	-	-	-	-
187,23	79,86	8,03E-04	0,040	272	0,68	-	-	-	-
131,14	157,68	7,70E-04	0,038	192	0,68	-	-	-	-
187,23	118,77	7,24E-04	0,036	244	0,68	-	-	-	-
131,14	2,05	7,17E-04	0,036	349	0,68	-	-	-	-
187,23	40,95	7,03E-04	0,035	300	0,68	-	-	-	-
75,05	157,68	6,97E-04	0,035	152	0,68	-	-	-	-
75,05	2,05	6,51E-04	0,033	26	0,68	-	-	-	-
18,95	79,86	6,03E-04	0,030	88	0,68	-	-	-	-
18,95	118,77	5,58E-04	0,028	111	0,68	-	-	-	-
187,23	157,68	5,45E-04	0,027	224	0,68	-	-	-	-
18,95	40,95	5,42E-04	0,027	66	0,68	-	-	-	-
187,23	2,05	5,20E-04	0,026	318	0,68	-	-	-	-
131,14	196,59	4,81E-04	0,024	188	0,68	-	-	-	-
75,05	196,59	4,53E-04	0,023	161	0,93	-	-	-	-
131,14	-36,86	4,52E-04	0,023	352	0,93	-	-	-	-
18,95	157,68	4,48E-04	0,022	128	0,93	-	-	-	-
18,95	2,05	4,30E-04	0,021	50	0,93	-	-	-	-
75,05	-36,86	4,28E-04	0,021	18	0,93	-	-	-	-
243,32	79,86	4,15E-04	0,021	271	0,93	-	-	-	-
243,32	118,77	3,94E-04	0,020	254	0,93	-	-	-	-
187,23	196,59	3,89E-04	0,019	213	0,93	-	-	-	-
243,32	40,95	3,88E-04	0,019	288	0,93	-	-	-	-
187,23	-36,86	3,71E-04	0,019	329	0,93	-	-	-	-
18,95	196,59	3,40E-04	0,017	140	0,93	-	-	-	-
243,32	157,68	3,39E-04	0,017	240	0,93	-	-	-	-
243,32	2,05	3,30E-04	0,016	302	0,93	-	-	-	-
-37,14	79,86	3,29E-04	0,016	89	0,93	-	-	-	-
18,95	-36,86	3,25E-04	0,016	39	0,93	-	-	-	-
131,14	235,50	3,24E-04	0,016	186	0,93	-	-	-	-
-37,14	118,77	3,16E-04	0,016	103	0,93	-	-	-	-
-37,14	40,95	3,11E-04	0,016	75	0,93	-	-	-	-

75,05	235,50	3,11E-04	0,016	165	0,93	-	-	-	-
-------	--------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

135

131,14	-75,77	3,07E-04	0,015	354	0,93	-	-	-	-
75,05	-75,77	2,95E-04	0,015	14	0,93	-	-	-	-
187,23	235,50	2,80E-04	0,014	205	0,93	-	-	-	-
-37,14	157,68	2,79E-04	0,014	116	0,93	-	-	-	-
243,32	196,59	2,73E-04	0,014	228	0,93	-	-	-	-
-37,14	2,05	2,72E-04	0,014	62	0,93	-	-	-	-
187,23	-75,77	2,67E-04	0,013	335	0,93	-	-	-	-
243,32	-36,86	2,64E-04	0,013	313	0,93	-	-	-	-
18,95	235,50	2,53E-04	0,013	148	0,93	-	-	-	-
299,41	79,86	2,43E-04	0,012	271	0,93	-	-	-	-
18,95	-75,77	2,42E-04	0,012	31	0,93	-	-	-	-
299,41	118,77	2,36E-04	0,012	259	0,93	-	-	-	-
299,41	40,95	2,34E-04	0,012	283	0,93	-	-	-	-
-37,14	196,59	2,33E-04	0,012	127	0,93	-	-	-	-
-37,14	-36,86	2,26E-04	0,011	52	1,27	-	-	-	-
131,14	-114,68	2,18E-04	0,011	355	1,27	-	-	-	-
299,41	157,68	2,16E-04	0,011	248	1,27	-	-	-	-
243,32	235,50	2,15E-04	0,011	220	1,27	-	-	-	-
75,05	-114,68	2,13E-04	0,011	11	1,27	-	-	-	-
299,41	2,05	2,12E-04	0,011	294	1,27	-	-	-	-
243,32	-75,77	2,08E-04	0,010	321	1,27	-	-	-	-
-93,23	79,86	2,02E-04	0,010	89	1,27	-	-	-	-
187,23	-114,68	1,99E-04	0,010	340	1,27	-	-	-	-
-93,23	118,77	1,97E-04	0,010	100	1,27	-	-	-	-
-93,23	40,95	1,95E-04	0,010	79	1,27	-	-	-	-
-37,14	235,50	1,91E-04	0,010	135	1,27	-	-	-	-
299,41	196,59	1,89E-04	0,009	238	1,27	-	-	-	-
18,95	-114,68	1,86E-04	0,009	26	1,27	-	-	-	-
-37,14	-75,77	1,85E-04	0,009	44	1,27	-	-	-	-
299,41	-36,86	1,85E-04	0,009	303	1,27	-	-	-	-
-93,23	157,68	1,83E-04	0,009	110	1,27	-	-	-	-
-93,23	2,05	1,80E-04	0,009	69	1,27	-	-	-	-
243,32	-114,68	1,65E-04	0,008	327	1,73	-	-	-	-
131,14	-153,59	1,64E-04	0,008	356	1,73	-	-	-	-
-93,23	196,59	1,63E-04	0,008	119	1,73	-	-	-	-
75,05	-153,59	1,61E-04	0,008	10	1,73	-	-	-	-
299,41	235,50	1,60E-04	0,008	230	1,73	-	-	-	-
-93,23	-36,86	1,60E-04	0,008	60	1,73	-	-	-	-
355,50	79,86	1,59E-04	0,008	271	1,73	-	-	-	-
299,41	-75,77	1,57E-04	0,008	311	1,73	-	-	-	-
355,50	118,77	1,56E-04	0,008	261	1,73	-	-	-	-
355,50	40,95	1,56E-04	0,008	280	1,73	-	-	-	-
187,23	-153,59	1,53E-04	0,008	343	1,73	-	-	-	-
-37,14	-114,68	1,51E-04	0,008	38	1,73	-	-	-	-
355,50	157,68	1,48E-04	0,007	253	1,73	-	-	-	-
355,50	2,05	1,46E-04	0,007	289	2,36	-	-	-	-
18,95	-153,59	1,46E-04	0,007	22	2,36	-	-	-	-
-93,23	235,50	1,43E-04	0,007	126	2,36	-	-	-	-
-93,23	-75,77	1,40E-04	0,007	53	2,36	-	-	-	-

-149,32	79,86	1,38E-04	0,007	89	2,36	-	-	-	-
---------	-------	----------	-------	----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

136

355,50	196,59	1,36E-04	0,007	245	2,36	-	-	-	-
-149,32	118,77	1,36E-04	0,007	98	2,36	-	-	-	-
-149,32	40,95	1,36E-04	0,007	81	2,36	-	-	-	-
355,50	-36,86	1,35E-04	0,007	296	2,36	-	-	-	-
243,32	-153,59	1,35E-04	0,007	331	2,36	-	-	-	-
299,41	-114,68	1,34E-04	0,007	317	2,36	-	-	-	-
-149,32	157,68	1,31E-04	0,007	106	3,22	-	-	-	-
131,14	-192,50	1,30E-04	0,006	357	3,22	-	-	-	-
-149,32	2,05	1,29E-04	0,006	73	3,22	-	-	-	-
75,05	-192,50	1,29E-04	0,006	8	3,22	-	-	-	-
-37,14	-153,59	1,27E-04	0,006	33	3,22	-	-	-	-
187,23	-192,50	1,25E-04	0,006	345	3,22	-	-	-	-
355,50	235,50	1,24E-04	0,006	238	3,22	-	-	-	-
-93,23	-114,68	1,23E-04	0,006	46	3,22	-	-	-	-
-149,32	196,59	1,23E-04	0,006	113	3,22	-	-	-	-
355,50	-75,77	1,22E-04	0,006	303	3,22	-	-	-	-
-149,32	-36,86	1,21E-04	0,006	66	3,22	-	-	-	-
18,95	-192,50	1,21E-04	0,006	19	3,22	-	-	-	-
299,41	-153,59	1,16E-04	0,006	322	3,22	-	-	-	-
243,32	-192,50	1,14E-04	0,006	335	3,22	-	-	-	-
-149,32	235,50	1,13E-04	0,006	120	3,22	-	-	-	-
-149,32	-75,77	1,11E-04	0,006	59	3,22	-	-	-	-
355,50	-114,68	1,10E-04	0,005	309	4,40	-	-	-	-
-37,14	-192,50	1,09E-04	0,005	29	4,40	-	-	-	-
-93,23	-153,59	1,08E-04	0,005	41	4,40	-	-	-	-
-205,41	79,86	1,06E-04	0,005	89	4,40	-	-	-	-
-205,41	118,77	1,05E-04	0,005	96	4,40	-	-	-	-
-205,41	40,95	1,05E-04	0,005	83	4,40	-	-	-	-
-205,41	157,68	1,03E-04	0,005	103	4,40	-	-	-	-
-149,32	-114,68	1,02E-04	0,005	53	4,40	-	-	-	-
-205,41	2,05	1,02E-04	0,005	76	4,40	-	-	-	-
299,41	-192,50	1,02E-04	0,005	326	4,40	-	-	-	-
355,50	-153,59	9,93E-05	0,005	314	4,40	-	-	-	-
-205,41	196,59	9,82E-05	0,005	110	4,40	-	-	-	-
-205,41	-36,86	9,73E-05	0,005	70	4,40	-	-	-	-
-93,23	-192,50	9,65E-05	0,005	37	4,40	-	-	-	-
-149,32	-153,59	9,31E-05	0,005	48	4,40	-	-	-	-
-205,41	235,50	9,28E-05	0,005	116	4,40	-	-	-	-
-205,41	-75,77	9,19E-05	0,005	64	4,40	-	-	-	-
355,50	-192,50	8,95E-05	0,004	319	6,00	-	-	-	-
-205,41	-114,68	8,64E-05	0,004	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	79,86	8,62E-05	0,004	90	6,00	-	-	-	-
-261,50	118,77	8,57E-05	0,004	95	6,00	-	-	-	-
-261,50	40,95	8,57E-05	0,004	84	6,00	-	-	-	-
-149,32	-192,50	8,51E-05	0,004	44	6,00	-	-	-	-
-261,50	157,68	8,45E-05	0,004	101	6,00	-	-	-	-
-261,50	2,05	8,42E-05	0,004	78	6,00	-	-	-	-
-261,50	196,59	8,22E-05	0,004	107	6,00	-	-	-	-
-261,50	-36,86	8,15E-05	0,004	72	6,00	-	-	-	-

-205,41	-153,59	8,07E-05	0,004	54	6,00	-	-	-	-
---------	---------	----------	-------	----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

137

-261,50	235,50	7,90E-05	0,004	112	6,00	-	-	-	-
-261,50	-75,77	7,84E-05	0,004	67	6,00	-	-	-	-
-205,41	-192,50	7,52E-05	0,004	49	6,00	-	-	-	-
-261,50	-114,68	7,45E-05	0,004	62	6,00	-	-	-	-
-261,50	-153,59	7,05E-05	0,004	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	-192,50	6,61E-05	0,003	54	6,00	-	-	-	-

**Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	7,38E-04	0,022	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	7,23E-04	0,022	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	7,17E-04	0,022	280	0,50	-	-	-	-
131,14	40,95	6,96E-04	0,021	339	0,50	-	-	-	-
75,05	118,77	6,27E-04	0,019	132	0,68	-	-	-	-
75,05	40,95	5,93E-04	0,018	44	0,68	-	-	-	-
187,23	79,86	4,95E-04	0,015	272	0,68	-	-	-	-
131,14	157,68	4,75E-04	0,014	192	0,68	-	-	-	-
187,23	118,77	4,46E-04	0,013	244	0,68	-	-	-	-
131,14	2,05	4,42E-04	0,013	349	0,68	-	-	-	-
187,23	40,95	4,34E-04	0,013	300	0,68	-	-	-	-
75,05	157,68	4,29E-04	0,013	152	0,68	-	-	-	-
75,05	2,05	4,01E-04	0,012	26	0,68	-	-	-	-
18,95	79,86	3,72E-04	0,011	88	0,68	-	-	-	-
18,95	118,77	3,44E-04	0,010	111	0,68	-	-	-	-
187,23	157,68	3,36E-04	0,010	224	0,68	-	-	-	-
18,95	40,95	3,34E-04	0,010	66	0,68	-	-	-	-
187,23	2,05	3,20E-04	0,010	318	0,68	-	-	-	-
131,14	196,59	2,96E-04	0,009	188	0,68	-	-	-	-
75,05	196,59	2,79E-04	0,008	161	0,93	-	-	-	-
131,14	-36,86	2,79E-04	0,008	352	0,93	-	-	-	-
18,95	157,68	2,76E-04	0,008	128	0,93	-	-	-	-
18,95	2,05	2,65E-04	0,008	50	0,93	-	-	-	-
75,05	-36,86	2,64E-04	0,008	18	0,93	-	-	-	-
243,32	79,86	2,56E-04	0,008	271	0,93	-	-	-	-
243,32	118,77	2,43E-04	0,007	254	0,93	-	-	-	-
187,23	196,59	2,40E-04	0,007	213	0,93	-	-	-	-
243,32	40,95	2,39E-04	0,007	288	0,93	-	-	-	-
187,23	-36,86	2,29E-04	0,007	329	0,93	-	-	-	-

18,95	196,59	2,09E-04	0,006	140	0,93	-	-	-	-
-------	--------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

138

243,32	157,68	2,09E-04	0,006	240	0,93	-	-	-	-
243,32	2,05	2,03E-04	0,006	302	0,93	-	-	-	-
-37,14	79,86	2,03E-04	0,006	89	0,93	-	-	-	-
18,95	-36,86	2,00E-04	0,006	39	0,93	-	-	-	-
131,14	235,50	2,00E-04	0,006	186	0,93	-	-	-	-
-37,14	118,77	1,95E-04	0,006	103	0,93	-	-	-	-
-37,14	40,95	1,92E-04	0,006	75	0,93	-	-	-	-
75,05	235,50	1,92E-04	0,006	165	0,93	-	-	-	-
131,14	-75,77	1,89E-04	0,006	354	0,93	-	-	-	-
75,05	-75,77	1,82E-04	0,005	14	0,93	-	-	-	-
187,23	235,50	1,73E-04	0,005	205	0,93	-	-	-	-
-37,14	157,68	1,72E-04	0,005	116	0,93	-	-	-	-
243,32	196,59	1,68E-04	0,005	228	0,93	-	-	-	-
-37,14	2,05	1,68E-04	0,005	62	0,93	-	-	-	-
187,23	-75,77	1,65E-04	0,005	335	0,93	-	-	-	-
243,32	-36,86	1,63E-04	0,005	313	0,93	-	-	-	-
18,95	235,50	1,56E-04	0,005	148	0,93	-	-	-	-
299,41	79,86	1,50E-04	0,004	271	0,93	-	-	-	-
18,95	-75,77	1,49E-04	0,004	31	0,93	-	-	-	-
299,41	118,77	1,46E-04	0,004	259	0,93	-	-	-	-
299,41	40,95	1,44E-04	0,004	283	0,93	-	-	-	-
-37,14	196,59	1,44E-04	0,004	127	0,93	-	-	-	-
-37,14	-36,86	1,39E-04	0,004	52	1,27	-	-	-	-
131,14	-114,68	1,34E-04	0,004	355	1,27	-	-	-	-
299,41	157,68	1,33E-04	0,004	248	1,27	-	-	-	-
243,32	235,50	1,33E-04	0,004	220	1,27	-	-	-	-
75,05	-114,68	1,31E-04	0,004	11	1,27	-	-	-	-
299,41	2,05	1,31E-04	0,004	294	1,27	-	-	-	-
243,32	-75,77	1,28E-04	0,004	321	1,27	-	-	-	-
-93,23	79,86	1,24E-04	0,004	89	1,27	-	-	-	-
187,23	-114,68	1,22E-04	0,004	340	1,27	-	-	-	-
-93,23	118,77	1,22E-04	0,004	100	1,27	-	-	-	-
-93,23	40,95	1,20E-04	0,004	79	1,27	-	-	-	-
-37,14	235,50	1,18E-04	0,004	135	1,27	-	-	-	-
299,41	196,59	1,16E-04	0,003	238	1,27	-	-	-	-
18,95	-114,68	1,14E-04	0,003	26	1,27	-	-	-	-
-37,14	-75,77	1,14E-04	0,003	44	1,27	-	-	-	-
299,41	-36,86	1,14E-04	0,003	303	1,27	-	-	-	-
-93,23	157,68	1,13E-04	0,003	110	1,27	-	-	-	-
-93,23	2,05	1,11E-04	0,003	69	1,27	-	-	-	-
243,32	-114,68	1,02E-04	0,003	327	1,73	-	-	-	-
131,14	-153,59	1,01E-04	0,003	356	1,73	-	-	-	-
-93,23	196,59	1,01E-04	0,003	119	1,73	-	-	-	-
75,05	-153,59	9,90E-05	0,003	10	1,73	-	-	-	-
299,41	235,50	9,89E-05	0,003	230	1,73	-	-	-	-
-93,23	-36,86	9,88E-05	0,003	60	1,73	-	-	-	-
355,50	79,86	9,82E-05	0,003	271	1,73	-	-	-	-
299,41	-75,77	9,67E-05	0,003	311	1,73	-	-	-	-
355,50	118,77	9,64E-05	0,003	261	1,73	-	-	-	-

355,50	40,95	9,60E-05	0,003	280	1,73	-	-	-	-
--------	-------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

139



187,23	-153,59	9,44E-05	0,003	343	1,73	-	-	-	-
-37,14	-114,68	9,31E-05	0,003	38	1,73	-	-	-	-
355,50	157,68	9,13E-05	0,003	253	1,73	-	-	-	-
355,50	2,05	9,02E-05	0,003	289	2,36	-	-	-	-
18,95	-153,59	9,00E-05	0,003	22	2,36	-	-	-	-
-93,23	235,50	8,84E-05	0,003	126	2,36	-	-	-	-
-93,23	-75,77	8,65E-05	0,003	53	2,36	-	-	-	-
-149,32	79,86	8,52E-05	0,003	89	2,36	-	-	-	-
355,50	196,59	8,41E-05	0,003	245	2,36	-	-	-	-
-149,32	118,77	8,41E-05	0,003	98	2,36	-	-	-	-
-149,32	40,95	8,37E-05	0,003	81	2,36	-	-	-	-
355,50	-36,86	8,30E-05	0,002	296	2,36	-	-	-	-
243,32	-153,59	8,30E-05	0,002	331	2,36	-	-	-	-
299,41	-114,68	8,25E-05	0,002	317	2,36	-	-	-	-
-149,32	157,68	8,05E-05	0,002	106	3,22	-	-	-	-
131,14	-192,50	8,01E-05	0,002	357	3,22	-	-	-	-
-149,32	2,05	7,98E-05	0,002	73	3,22	-	-	-	-
75,05	-192,50	7,93E-05	0,002	8	3,22	-	-	-	-
-37,14	-153,59	7,81E-05	0,002	33	3,22	-	-	-	-
187,23	-192,50	7,68E-05	0,002	345	3,22	-	-	-	-
355,50	235,50	7,63E-05	0,002	238	3,22	-	-	-	-
-93,23	-114,68	7,57E-05	0,002	46	3,22	-	-	-	-
-149,32	196,59	7,56E-05	0,002	113	3,22	-	-	-	-
355,50	-75,77	7,54E-05	0,002	303	3,22	-	-	-	-
-149,32	-36,86	7,46E-05	0,002	66	3,22	-	-	-	-
18,95	-192,50	7,44E-05	0,002	19	3,22	-	-	-	-
299,41	-153,59	7,15E-05	0,002	322	3,22	-	-	-	-
243,32	-192,50	7,02E-05	0,002	335	3,22	-	-	-	-
-149,32	235,50	6,97E-05	0,002	120	3,22	-	-	-	-
-149,32	-75,77	6,87E-05	0,002	59	3,22	-	-	-	-
355,50	-114,68	6,78E-05	0,002	309	4,40	-	-	-	-
-37,14	-192,50	6,71E-05	0,002	29	4,40	-	-	-	-
-93,23	-153,59	6,67E-05	0,002	41	4,40	-	-	-	-
-205,41	79,86	6,52E-05	0,002	89	4,40	-	-	-	-
-205,41	118,77	6,47E-05	0,002	96	4,40	-	-	-	-
-205,41	40,95	6,45E-05	0,002	83	4,40	-	-	-	-
-205,41	157,68	6,32E-05	0,002	103	4,40	-	-	-	-
-149,32	-114,68	6,30E-05	0,002	53	4,40	-	-	-	-
-205,41	2,05	6,29E-05	0,002	76	4,40	-	-	-	-
299,41	-192,50	6,28E-05	0,002	326	4,40	-	-	-	-
355,50	-153,59	6,12E-05	0,002	314	4,40	-	-	-	-
-205,41	196,59	6,05E-05	0,002	110	4,40	-	-	-	-
-205,41	-36,86	6,00E-05	0,002	70	4,40	-	-	-	-
-93,23	-192,50	5,95E-05	0,002	37	4,40	-	-	-	-
-149,32	-153,59	5,74E-05	0,002	48	4,40	-	-	-	-
-205,41	235,50	5,72E-05	0,002	116	4,40	-	-	-	-
-205,41	-75,77	5,67E-05	0,002	64	4,40	-	-	-	-
355,50	-192,50	5,52E-05	0,002	319	6,00	-	-	-	-
-205,41	-114,68	5,32E-05	0,002	58	6,00	-	-	-	-

-261,50	79,86	5,31E-05	0,002	90	6,00	-	-	-	-
---------	-------	----------	-------	----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

140

-261,50	118,77	5,29E-05	0,002	95	6,00	-	-	-	-
-261,50	40,95	5,28E-05	0,002	84	6,00	-	-	-	-
-149,32	-192,50	5,25E-05	0,002	44	6,00	-	-	-	-
-261,50	157,68	5,21E-05	0,002	101	6,00	-	-	-	-
-261,50	2,05	5,19E-05	0,002	78	6,00	-	-	-	-
-261,50	196,59	5,06E-05	0,002	107	6,00	-	-	-	-
-261,50	-36,86	5,03E-05	0,002	72	6,00	-	-	-	-
-205,41	-153,59	4,98E-05	0,001	54	6,00	-	-	-	-
-261,50	235,50	4,87E-05	0,001	112	6,00	-	-	-	-
-261,50	-75,77	4,83E-05	0,001	67	6,00	-	-	-	-
-205,41	-192,50	4,63E-05	0,001	49	6,00	-	-	-	-
-261,50	-114,68	4,59E-05	0,001	62	6,00	-	-	-	-
-261,50	-153,59	4,34E-05	0,001	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	-192,50	4,07E-05	0,001	54	6,00	-	-	-	-

Вещество: 0602 Бензол

Площадка: 1

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	9,64E-04	2,892E-04	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	9,45E-04	2,834E-04	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	9,36E-04	2,809E-04	280	0,50	-	-	-	-
131,14	40,95	9,09E-04	2,727E-04	339	0,50	-	-	-	-
75,05	118,77	8,18E-04	2,455E-04	132	0,68	-	-	-	-
75,05	40,95	7,75E-04	2,325E-04	44	0,68	-	-	-	-
187,23	79,86	6,47E-04	1,940E-04	272	0,68	-	-	-	-
131,14	157,68	6,20E-04	1,859E-04	192	0,68	-	-	-	-
187,23	118,77	5,83E-04	1,749E-04	244	0,68	-	-	-	-
131,14	2,05	5,77E-04	1,732E-04	349	0,68	-	-	-	-
187,23	40,95	5,66E-04	1,698E-04	300	0,68	-	-	-	-
75,05	157,68	5,61E-04	1,683E-04	152	0,68	-	-	-	-
75,05	2,05	5,24E-04	1,573E-04	26	0,68	-	-	-	-
18,95	79,86	4,85E-04	1,456E-04	88	0,68	-	-	-	-
18,95	118,77	4,49E-04	1,347E-04	111	0,68	-	-	-	-
187,23	157,68	4,39E-04	1,317E-04	224	0,68	-	-	-	-
18,95	40,95	4,37E-04	1,310E-04	66	0,68	-	-	-	-
187,23	2,05	4,18E-04	1,255E-04	318	0,68	-	-	-	-
131,14	196,59	3,87E-04	1,161E-04	188	0,68	-	-	-	-
75,05	196,59	3,65E-04	1,094E-04	161	0,93	-	-	-	-
131,14	-36,86	3,64E-04	1,092E-04	352	0,93	-	-	-	-

18,95	157,68	3,61E-04	1,082E-04	128	0,93	-	-	-	-
-------	--------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

141

18,95	2,05	3,46E-04	1,038E-04	50	0,93	-	-	-	-
75,05	-36,86	3,44E-04	1,033E-04	18	0,93	-	-	-	-
243,32	79,86	3,34E-04	1,001E-04	271	0,93	-	-	-	-
243,32	118,77	3,17E-04	9,517E-05	254	0,93	-	-	-	-
187,23	196,59	3,13E-04	9,402E-05	213	0,93	-	-	-	-
243,32	40,95	3,12E-04	9,374E-05	288	0,93	-	-	-	-
187,23	-36,86	2,99E-04	8,963E-05	329	0,93	-	-	-	-
18,95	196,59	2,74E-04	8,205E-05	140	0,93	-	-	-	-
243,32	157,68	2,73E-04	8,178E-05	240	0,93	-	-	-	-
243,32	2,05	2,65E-04	7,960E-05	302	0,93	-	-	-	-
-37,14	79,86	2,64E-04	7,935E-05	89	0,93	-	-	-	-
18,95	-36,86	2,61E-04	7,844E-05	39	0,93	-	-	-	-
131,14	235,50	2,61E-04	7,827E-05	186	0,93	-	-	-	-
-37,14	118,77	2,54E-04	7,626E-05	103	0,93	-	-	-	-
-37,14	40,95	2,51E-04	7,515E-05	75	0,93	-	-	-	-
75,05	235,50	2,50E-04	7,515E-05	165	0,93	-	-	-	-
131,14	-75,77	2,47E-04	7,409E-05	354	0,93	-	-	-	-
75,05	-75,77	2,38E-04	7,133E-05	14	0,93	-	-	-	-
187,23	235,50	2,26E-04	6,768E-05	205	0,93	-	-	-	-
-37,14	157,68	2,25E-04	6,743E-05	116	0,93	-	-	-	-
243,32	196,59	2,20E-04	6,591E-05	228	0,93	-	-	-	-
-37,14	2,05	2,19E-04	6,576E-05	62	0,93	-	-	-	-
187,23	-75,77	2,15E-04	6,451E-05	335	0,93	-	-	-	-
243,32	-36,86	2,13E-04	6,380E-05	313	0,93	-	-	-	-
18,95	235,50	2,04E-04	6,117E-05	148	0,93	-	-	-	-
299,41	79,86	1,96E-04	5,875E-05	271	0,93	-	-	-	-
18,95	-75,77	1,95E-04	5,856E-05	31	0,93	-	-	-	-
299,41	118,77	1,90E-04	5,701E-05	259	0,93	-	-	-	-
299,41	40,95	1,88E-04	5,645E-05	283	0,93	-	-	-	-
-37,14	196,59	1,88E-04	5,632E-05	127	0,93	-	-	-	-
-37,14	-36,86	1,82E-04	5,461E-05	52	1,27	-	-	-	-
131,14	-114,68	1,76E-04	5,269E-05	355	1,27	-	-	-	-
299,41	157,68	1,74E-04	5,209E-05	248	1,27	-	-	-	-
243,32	235,50	1,73E-04	5,200E-05	220	1,27	-	-	-	-
75,05	-114,68	1,71E-04	5,135E-05	11	1,27	-	-	-	-
299,41	2,05	1,71E-04	5,122E-05	294	1,27	-	-	-	-
243,32	-75,77	1,68E-04	5,030E-05	321	1,27	-	-	-	-
-93,23	79,86	1,62E-04	4,871E-05	89	1,27	-	-	-	-
187,23	-114,68	1,60E-04	4,796E-05	340	1,27	-	-	-	-
-93,23	118,77	1,59E-04	4,761E-05	100	1,27	-	-	-	-
-93,23	40,95	1,57E-04	4,719E-05	79	1,27	-	-	-	-
-37,14	235,50	1,54E-04	4,617E-05	135	1,27	-	-	-	-
299,41	196,59	1,52E-04	4,554E-05	238	1,27	-	-	-	-
18,95	-114,68	1,49E-04	4,481E-05	26	1,27	-	-	-	-
-37,14	-75,77	1,49E-04	4,471E-05	44	1,27	-	-	-	-
299,41	-36,86	1,49E-04	4,463E-05	303	1,27	-	-	-	-
-93,23	157,68	1,47E-04	4,422E-05	110	1,27	-	-	-	-
-93,23	2,05	1,45E-04	4,353E-05	69	1,27	-	-	-	-
243,32	-114,68	1,33E-04	3,989E-05	327	1,73	-	-	-	-

131,14	-153,59	1,32E-04	3,954E-05	356	1,73	-	-	-	-
--------	---------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

142

-93,23	196,59	1,31E-04	3,944E-05	119	1,73	-	-	-	-
75,05	-153,59	1,29E-04	3,880E-05	10	1,73	-	-	-	-
299,41	235,50	1,29E-04	3,874E-05	230	1,73	-	-	-	-
-93,23	-36,86	1,29E-04	3,869E-05	60	1,73	-	-	-	-
355,50	79,86	1,28E-04	3,846E-05	271	1,73	-	-	-	-
299,41	-75,77	1,26E-04	3,790E-05	311	1,73	-	-	-	-
355,50	118,77	1,26E-04	3,777E-05	261	1,73	-	-	-	-
355,50	40,95	1,25E-04	3,761E-05	280	1,73	-	-	-	-
187,23	-153,59	1,23E-04	3,700E-05	343	1,73	-	-	-	-
-37,14	-114,68	1,22E-04	3,649E-05	38	1,73	-	-	-	-
355,50	157,68	1,19E-04	3,576E-05	253	1,73	-	-	-	-
355,50	2,05	1,18E-04	3,535E-05	289	2,36	-	-	-	-
18,95	-153,59	1,17E-04	3,525E-05	22	2,36	-	-	-	-
-93,23	235,50	1,15E-04	3,463E-05	126	2,36	-	-	-	-
-93,23	-75,77	1,13E-04	3,388E-05	53	2,36	-	-	-	-
-149,32	79,86	1,11E-04	3,337E-05	89	2,36	-	-	-	-
355,50	196,59	1,10E-04	3,297E-05	245	2,36	-	-	-	-
-149,32	118,77	1,10E-04	3,295E-05	98	2,36	-	-	-	-
-149,32	40,95	1,09E-04	3,279E-05	81	2,36	-	-	-	-
355,50	-36,86	1,08E-04	3,253E-05	296	2,36	-	-	-	-
243,32	-153,59	1,08E-04	3,252E-05	331	2,36	-	-	-	-
299,41	-114,68	1,08E-04	3,234E-05	317	2,36	-	-	-	-
-149,32	157,68	1,05E-04	3,152E-05	106	3,22	-	-	-	-
131,14	-192,50	1,05E-04	3,136E-05	357	3,22	-	-	-	-
-149,32	2,05	1,04E-04	3,126E-05	73	3,22	-	-	-	-
75,05	-192,50	1,03E-04	3,105E-05	8	3,22	-	-	-	-
-37,14	-153,59	1,02E-04	3,058E-05	33	3,22	-	-	-	-
187,23	-192,50	1,00E-04	3,008E-05	345	3,22	-	-	-	-
355,50	235,50	9,97E-05	2,991E-05	238	3,22	-	-	-	-
-93,23	-114,68	9,89E-05	2,967E-05	46	3,22	-	-	-	-
-149,32	196,59	9,87E-05	2,961E-05	113	3,22	-	-	-	-
355,50	-75,77	9,85E-05	2,956E-05	303	3,22	-	-	-	-
-149,32	-36,86	9,75E-05	2,924E-05	66	3,22	-	-	-	-
18,95	-192,50	9,71E-05	2,914E-05	19	3,22	-	-	-	-
299,41	-153,59	9,34E-05	2,801E-05	322	3,22	-	-	-	-
243,32	-192,50	9,17E-05	2,750E-05	335	3,22	-	-	-	-
-149,32	235,50	9,10E-05	2,731E-05	120	3,22	-	-	-	-
-149,32	-75,77	8,97E-05	2,691E-05	59	3,22	-	-	-	-
355,50	-114,68	8,85E-05	2,656E-05	309	4,40	-	-	-	-
-37,14	-192,50	8,76E-05	2,629E-05	29	4,40	-	-	-	-
-93,23	-153,59	8,71E-05	2,614E-05	41	4,40	-	-	-	-
-205,41	79,86	8,51E-05	2,554E-05	89	4,40	-	-	-	-
-205,41	118,77	8,46E-05	2,537E-05	96	4,40	-	-	-	-
-205,41	40,95	8,43E-05	2,528E-05	83	4,40	-	-	-	-
-205,41	157,68	8,26E-05	2,478E-05	103	4,40	-	-	-	-
-149,32	-114,68	8,23E-05	2,468E-05	53	4,40	-	-	-	-
-205,41	2,05	8,21E-05	2,463E-05	76	4,40	-	-	-	-
299,41	-192,50	8,20E-05	2,459E-05	326	4,40	-	-	-	-
355,50	-153,59	7,99E-05	2,398E-05	314	4,40	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

143

-205,41	196,59	7,91E-05	2,372E-05	110	4,40	-	-	-	-
-205,41	-36,86	7,83E-05	2,350E-05	70	4,40	-	-	-	-
-93,23	-192,50	7,77E-05	2,332E-05	37	4,40	-	-	-	-
-149,32	-153,59	7,49E-05	2,248E-05	48	4,40	-	-	-	-
-205,41	235,50	7,47E-05	2,240E-05	116	4,40	-	-	-	-
-205,41	-75,77	7,40E-05	2,220E-05	64	4,40	-	-	-	-
355,50	-192,50	7,21E-05	2,162E-05	319	6,00	-	-	-	-
-205,41	-114,68	6,95E-05	2,086E-05	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	79,86	6,94E-05	2,082E-05	90	6,00	-	-	-	-
-261,50	118,77	6,90E-05	2,071E-05	95	6,00	-	-	-	-
-261,50	40,95	6,90E-05	2,070E-05	84	6,00	-	-	-	-
-149,32	-192,50	6,85E-05	2,056E-05	44	6,00	-	-	-	-
-261,50	157,68	6,80E-05	2,041E-05	101	6,00	-	-	-	-
-261,50	2,05	6,78E-05	2,034E-05	78	6,00	-	-	-	-
-261,50	196,59	6,61E-05	1,984E-05	107	6,00	-	-	-	-
-261,50	-36,86	6,56E-05	1,969E-05	72	6,00	-	-	-	-
-205,41	-153,59	6,50E-05	1,950E-05	54	6,00	-	-	-	-
-261,50	235,50	6,36E-05	1,909E-05	112	6,00	-	-	-	-
-261,50	-75,77	6,31E-05	1,894E-05	67	6,00	-	-	-	-
-205,41	-192,50	6,05E-05	1,815E-05	49	6,00	-	-	-	-
-261,50	-114,68	6,00E-05	1,800E-05	62	6,00	-	-	-	-
-261,50	-153,59	5,67E-05	1,702E-05	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	-192,50	5,32E-05	1,596E-05	54	6,00	-	-	-	-

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	4,54E-04	9,090E-05	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	4,45E-04	8,906E-05	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	4,41E-04	8,830E-05	280	0,50	-	-	-	-
131,14	40,95	4,28E-04	8,570E-05	339	0,50	-	-	-	-
75,05	118,77	3,86E-04	7,716E-05	132	0,68	-	-	-	-
75,05	40,95	3,65E-04	7,306E-05	44	0,68	-	-	-	-
187,23	79,86	3,05E-04	6,097E-05	272	0,68	-	-	-	-
131,14	157,68	2,92E-04	5,843E-05	192	0,68	-	-	-	-
187,23	118,77	2,75E-04	5,496E-05	244	0,68	-	-	-	-
131,14	2,05	2,72E-04	5,443E-05	349	0,68	-	-	-	-
187,23	40,95	2,67E-04	5,338E-05	300	0,68	-	-	-	-
75,05	157,68	2,64E-04	5,288E-05	152	0,68	-	-	-	-
75,05	2,05	2,47E-04	4,942E-05	26	0,68	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

144

18,95	79,86	2,29E-04	4,575E-05	88	0,68	-	-	-	-
18,95	118,77	2,12E-04	4,234E-05	111	0,68	-	-	-	-
187,23	157,68	2,07E-04	4,138E-05	224	0,68	-	-	-	-
18,95	40,95	2,06E-04	4,116E-05	66	0,68	-	-	-	-
187,23	2,05	1,97E-04	3,945E-05	318	0,68	-	-	-	-
131,14	196,59	1,82E-04	3,650E-05	188	0,68	-	-	-	-
75,05	196,59	1,72E-04	3,437E-05	161	0,93	-	-	-	-
131,14	-36,86	1,72E-04	3,431E-05	352	0,93	-	-	-	-
18,95	157,68	1,70E-04	3,401E-05	128	0,93	-	-	-	-
18,95	2,05	1,63E-04	3,261E-05	50	0,93	-	-	-	-
75,05	-36,86	1,62E-04	3,246E-05	18	0,93	-	-	-	-
243,32	79,86	1,57E-04	3,147E-05	271	0,93	-	-	-	-
243,32	118,77	1,50E-04	2,991E-05	254	0,93	-	-	-	-
187,23	196,59	1,48E-04	2,955E-05	213	0,93	-	-	-	-
243,32	40,95	1,47E-04	2,946E-05	288	0,93	-	-	-	-
187,23	-36,86	1,41E-04	2,817E-05	329	0,93	-	-	-	-
18,95	196,59	1,29E-04	2,579E-05	140	0,93	-	-	-	-
243,32	157,68	1,29E-04	2,570E-05	240	0,93	-	-	-	-
243,32	2,05	1,25E-04	2,502E-05	302	0,93	-	-	-	-
-37,14	79,86	1,25E-04	2,494E-05	89	0,93	-	-	-	-
18,95	-36,86	1,23E-04	2,465E-05	39	0,93	-	-	-	-
131,14	235,50	1,23E-04	2,460E-05	186	0,93	-	-	-	-
-37,14	118,77	1,20E-04	2,397E-05	103	0,93	-	-	-	-
-37,14	40,95	1,18E-04	2,362E-05	75	0,93	-	-	-	-
75,05	235,50	1,18E-04	2,362E-05	165	0,93	-	-	-	-
131,14	-75,77	1,16E-04	2,329E-05	354	0,93	-	-	-	-
75,05	-75,77	1,12E-04	2,242E-05	14	0,93	-	-	-	-
187,23	235,50	1,06E-04	2,127E-05	205	0,93	-	-	-	-
-37,14	157,68	1,06E-04	2,119E-05	116	0,93	-	-	-	-
243,32	196,59	1,04E-04	2,072E-05	228	0,93	-	-	-	-
-37,14	2,05	1,03E-04	2,067E-05	62	0,93	-	-	-	-
187,23	-75,77	1,01E-04	2,027E-05	335	0,93	-	-	-	-
243,32	-36,86	1,00E-04	2,005E-05	313	0,93	-	-	-	-
18,95	235,50	9,61E-05	1,923E-05	148	0,93	-	-	-	-
299,41	79,86	9,23E-05	1,846E-05	271	0,93	-	-	-	-
18,95	-75,77	9,20E-05	1,840E-05	31	0,93	-	-	-	-
299,41	118,77	8,96E-05	1,792E-05	259	0,93	-	-	-	-
299,41	40,95	8,87E-05	1,774E-05	283	0,93	-	-	-	-
-37,14	196,59	8,85E-05	1,770E-05	127	0,93	-	-	-	-
-37,14	-36,86	8,58E-05	1,716E-05	52	1,27	-	-	-	-
131,14	-114,68	8,28E-05	1,656E-05	355	1,27	-	-	-	-
299,41	157,68	8,19E-05	1,637E-05	248	1,27	-	-	-	-
243,32	235,50	8,17E-05	1,634E-05	220	1,27	-	-	-	-
75,05	-114,68	8,07E-05	1,614E-05	11	1,27	-	-	-	-
299,41	2,05	8,05E-05	1,610E-05	294	1,27	-	-	-	-
243,32	-75,77	7,91E-05	1,581E-05	321	1,27	-	-	-	-
-93,23	79,86	7,65E-05	1,531E-05	89	1,27	-	-	-	-
187,23	-114,68	7,54E-05	1,507E-05	340	1,27	-	-	-	-
-93,23	118,77	7,48E-05	1,496E-05	100	1,27	-	-	-	-
-93,23	40,95	7,42E-05	1,483E-05	79	1,27	-	-	-	-

-37,14	235,50	7,26E-05	1,451E-05	135	1,27	-	-	-	-
--------	--------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

145

299,41	196,59	7,16E-05	1,431E-05	238	1,27	-	-	-	-
18,95	-114,68	7,04E-05	1,408E-05	26	1,27	-	-	-	-
-37,14	-75,77	7,03E-05	1,405E-05	44	1,27	-	-	-	-
299,41	-36,86	7,01E-05	1,403E-05	303	1,27	-	-	-	-
-93,23	157,68	6,95E-05	1,390E-05	110	1,27	-	-	-	-
-93,23	2,05	6,84E-05	1,368E-05	69	1,27	-	-	-	-
243,32	-114,68	6,27E-05	1,254E-05	327	1,73	-	-	-	-
131,14	-153,59	6,21E-05	1,243E-05	356	1,73	-	-	-	-
-93,23	196,59	6,20E-05	1,240E-05	119	1,73	-	-	-	-
75,05	-153,59	6,10E-05	1,220E-05	10	1,73	-	-	-	-
299,41	235,50	6,09E-05	1,218E-05	230	1,73	-	-	-	-
-93,23	-36,86	6,08E-05	1,216E-05	60	1,73	-	-	-	-
355,50	79,86	6,04E-05	1,209E-05	271	1,73	-	-	-	-
299,41	-75,77	5,96E-05	1,191E-05	311	1,73	-	-	-	-
355,50	118,77	5,94E-05	1,187E-05	261	1,73	-	-	-	-
355,50	40,95	5,91E-05	1,182E-05	280	1,73	-	-	-	-
187,23	-153,59	5,81E-05	1,163E-05	343	1,73	-	-	-	-
-37,14	-114,68	5,73E-05	1,147E-05	38	1,73	-	-	-	-
355,50	157,68	5,62E-05	1,124E-05	253	1,73	-	-	-	-
355,50	2,05	5,55E-05	1,111E-05	289	2,36	-	-	-	-
18,95	-153,59	5,54E-05	1,108E-05	22	2,36	-	-	-	-
-93,23	235,50	5,44E-05	1,088E-05	126	2,36	-	-	-	-
-93,23	-75,77	5,32E-05	1,065E-05	53	2,36	-	-	-	-
-149,32	79,86	5,24E-05	1,049E-05	89	2,36	-	-	-	-
355,50	196,59	5,18E-05	1,036E-05	245	2,36	-	-	-	-
-149,32	118,77	5,18E-05	1,035E-05	98	2,36	-	-	-	-
-149,32	40,95	5,15E-05	1,031E-05	81	2,36	-	-	-	-
355,50	-36,86	5,11E-05	1,022E-05	296	2,36	-	-	-	-
243,32	-153,59	5,11E-05	1,022E-05	331	2,36	-	-	-	-
299,41	-114,68	5,08E-05	1,016E-05	317	2,36	-	-	-	-
-149,32	157,68	4,95E-05	9,908E-06	106	3,22	-	-	-	-
131,14	-192,50	4,93E-05	9,858E-06	357	3,22	-	-	-	-
-149,32	2,05	4,91E-05	9,823E-06	73	3,22	-	-	-	-
75,05	-192,50	4,88E-05	9,758E-06	8	3,22	-	-	-	-
-37,14	-153,59	4,81E-05	9,612E-06	33	3,22	-	-	-	-
187,23	-192,50	4,73E-05	9,455E-06	345	3,22	-	-	-	-
355,50	235,50	4,70E-05	9,400E-06	238	3,22	-	-	-	-
-93,23	-114,68	4,66E-05	9,324E-06	46	3,22	-	-	-	-
-149,32	196,59	4,65E-05	9,306E-06	113	3,22	-	-	-	-
355,50	-75,77	4,65E-05	9,290E-06	303	3,22	-	-	-	-
-149,32	-36,86	4,59E-05	9,189E-06	66	3,22	-	-	-	-
18,95	-192,50	4,58E-05	9,158E-06	19	3,22	-	-	-	-
299,41	-153,59	4,40E-05	8,802E-06	322	3,22	-	-	-	-
243,32	-192,50	4,32E-05	8,643E-06	335	3,22	-	-	-	-
-149,32	235,50	4,29E-05	8,583E-06	120	3,22	-	-	-	-
-149,32	-75,77	4,23E-05	8,457E-06	59	3,22	-	-	-	-
355,50	-114,68	4,17E-05	8,347E-06	309	4,40	-	-	-	-
-37,14	-192,50	4,13E-05	8,262E-06	29	4,40	-	-	-	-
-93,23	-153,59	4,11E-05	8,216E-06	41	4,40	-	-	-	-

-205,41	79,86	4,01E-05	8,026E-06	89	4,40	-	-	-	-
---------	-------	----------	-----------	----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

146

-205,41	118,77	3,99E-05	7,972E-06	96	4,40	-	-	-	-
-205,41	40,95	3,97E-05	7,945E-06	83	4,40	-	-	-	-
-205,41	157,68	3,89E-05	7,788E-06	103	4,40	-	-	-	-
-149,32	-114,68	3,88E-05	7,758E-06	53	4,40	-	-	-	-
-205,41	2,05	3,87E-05	7,742E-06	76	4,40	-	-	-	-
299,41	-192,50	3,86E-05	7,728E-06	326	4,40	-	-	-	-
355,50	-153,59	3,77E-05	7,535E-06	314	4,40	-	-	-	-
-205,41	196,59	3,73E-05	7,454E-06	110	4,40	-	-	-	-
-205,41	-36,86	3,69E-05	7,386E-06	70	4,40	-	-	-	-
-93,23	-192,50	3,66E-05	7,328E-06	37	4,40	-	-	-	-
-149,32	-153,59	3,53E-05	7,066E-06	48	4,40	-	-	-	-
-205,41	235,50	3,52E-05	7,040E-06	116	4,40	-	-	-	-
-205,41	-75,77	3,49E-05	6,978E-06	64	4,40	-	-	-	-
355,50	-192,50	3,40E-05	6,795E-06	319	6,00	-	-	-	-
-205,41	-114,68	3,28E-05	6,555E-06	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	79,86	3,27E-05	6,544E-06	90	6,00	-	-	-	-
-261,50	118,77	3,25E-05	6,509E-06	95	6,00	-	-	-	-
-261,50	40,95	3,25E-05	6,505E-06	84	6,00	-	-	-	-
-149,32	-192,50	3,23E-05	6,462E-06	44	6,00	-	-	-	-
-261,50	157,68	3,21E-05	6,413E-06	101	6,00	-	-	-	-
-261,50	2,05	3,20E-05	6,392E-06	78	6,00	-	-	-	-
-261,50	196,59	3,12E-05	6,236E-06	107	6,00	-	-	-	-
-261,50	-36,86	3,09E-05	6,190E-06	72	6,00	-	-	-	-
-205,41	-153,59	3,06E-05	6,129E-06	54	6,00	-	-	-	-
-261,50	235,50	3,00E-05	5,999E-06	112	6,00	-	-	-	-
-261,50	-75,77	2,98E-05	5,953E-06	67	6,00	-	-	-	-
-205,41	-192,50	2,85E-05	5,706E-06	49	6,00	-	-	-	-
-261,50	-114,68	2,83E-05	5,658E-06	62	6,00	-	-	-	-
-261,50	-153,59	2,67E-05	5,349E-06	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	-192,50	2,51E-05	5,017E-06	54	6,00	-	-	-	-

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	3,03E-04	1,818E-04	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	2,97E-04	1,781E-04	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	2,94E-04	1,766E-04	280	0,50	-	-	-	-
131,14	40,95	2,86E-04	1,714E-04	339	0,50	-	-	-	-
75,05	118,77	2,57E-04	1,543E-04	132	0,68	-	-	-	-

75,05	40,95	2,44E-04	1,461E-04	44	0,68	-	-	-	-
-------	-------	----------	-----------	----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

147



187,23	79,86	2,03E-04	1,219E-04	272	0,68	-	-	-	-
131,14	157,68	1,95E-04	1,169E-04	192	0,68	-	-	-	-
187,23	118,77	1,83E-04	1,099E-04	244	0,68	-	-	-	-
131,14	2,05	1,81E-04	1,089E-04	349	0,68	-	-	-	-
187,23	40,95	1,78E-04	1,068E-04	300	0,68	-	-	-	-
75,05	157,68	1,76E-04	1,058E-04	152	0,68	-	-	-	-
75,05	2,05	1,65E-04	9,885E-05	26	0,68	-	-	-	-
18,95	79,86	1,52E-04	9,149E-05	88	0,68	-	-	-	-
18,95	118,77	1,41E-04	8,468E-05	111	0,68	-	-	-	-
187,23	157,68	1,38E-04	8,277E-05	224	0,68	-	-	-	-
18,95	40,95	1,37E-04	8,233E-05	66	0,68	-	-	-	-
187,23	2,05	1,32E-04	7,891E-05	318	0,68	-	-	-	-
131,14	196,59	1,22E-04	7,300E-05	188	0,68	-	-	-	-
75,05	196,59	1,15E-04	6,874E-05	161	0,93	-	-	-	-
131,14	-36,86	1,14E-04	6,862E-05	352	0,93	-	-	-	-
18,95	157,68	1,13E-04	6,802E-05	128	0,93	-	-	-	-
18,95	2,05	1,09E-04	6,523E-05	50	0,93	-	-	-	-
75,05	-36,86	1,08E-04	6,492E-05	18	0,93	-	-	-	-
243,32	79,86	1,05E-04	6,295E-05	271	0,93	-	-	-	-
243,32	118,77	9,97E-05	5,982E-05	254	0,93	-	-	-	-
187,23	196,59	9,85E-05	5,910E-05	213	0,93	-	-	-	-
243,32	40,95	9,82E-05	5,892E-05	288	0,93	-	-	-	-
187,23	-36,86	9,39E-05	5,634E-05	329	0,93	-	-	-	-
18,95	196,59	8,60E-05	5,158E-05	140	0,93	-	-	-	-
243,32	157,68	8,57E-05	5,140E-05	240	0,93	-	-	-	-
243,32	2,05	8,34E-05	5,003E-05	302	0,93	-	-	-	-
-37,14	79,86	8,31E-05	4,987E-05	89	0,93	-	-	-	-
18,95	-36,86	8,22E-05	4,930E-05	39	0,93	-	-	-	-
131,14	235,50	8,20E-05	4,920E-05	186	0,93	-	-	-	-
-37,14	118,77	7,99E-05	4,793E-05	103	0,93	-	-	-	-
-37,14	40,95	7,87E-05	4,724E-05	75	0,93	-	-	-	-
75,05	235,50	7,87E-05	4,724E-05	165	0,93	-	-	-	-
131,14	-75,77	7,76E-05	4,657E-05	354	0,93	-	-	-	-
75,05	-75,77	7,47E-05	4,484E-05	14	0,93	-	-	-	-
187,23	235,50	7,09E-05	4,254E-05	205	0,93	-	-	-	-
-37,14	157,68	7,06E-05	4,238E-05	116	0,93	-	-	-	-
243,32	196,59	6,91E-05	4,143E-05	228	0,93	-	-	-	-
-37,14	2,05	6,89E-05	4,133E-05	62	0,93	-	-	-	-
187,23	-75,77	6,76E-05	4,055E-05	335	0,93	-	-	-	-
243,32	-36,86	6,68E-05	4,010E-05	313	0,93	-	-	-	-
18,95	235,50	6,41E-05	3,845E-05	148	0,93	-	-	-	-
299,41	79,86	6,15E-05	3,693E-05	271	0,93	-	-	-	-
18,95	-75,77	6,13E-05	3,681E-05	31	0,93	-	-	-	-
299,41	118,77	5,97E-05	3,584E-05	259	0,93	-	-	-	-
299,41	40,95	5,91E-05	3,549E-05	283	0,93	-	-	-	-
-37,14	196,59	5,90E-05	3,540E-05	127	0,93	-	-	-	-
-37,14	-36,86	5,72E-05	3,432E-05	52	1,27	-	-	-	-
131,14	-114,68	5,52E-05	3,312E-05	355	1,27	-	-	-	-
299,41	157,68	5,46E-05	3,274E-05	248	1,27	-	-	-	-

243,32	235,50	5,45E-05	3,269E-05	220	1,27	-	-	-	-
--------	--------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

148

75,05	-114,68	5,38E-05	3,228E-05	11	1,27	-	-	-	-
299,41	2,05	5,37E-05	3,220E-05	294	1,27	-	-	-	-
243,32	-75,77	5,27E-05	3,162E-05	321	1,27	-	-	-	-
-93,23	79,86	5,10E-05	3,062E-05	89	1,27	-	-	-	-
187,23	-114,68	5,02E-05	3,015E-05	340	1,27	-	-	-	-
-93,23	118,77	4,99E-05	2,992E-05	100	1,27	-	-	-	-
-93,23	40,95	4,94E-05	2,966E-05	79	1,27	-	-	-	-
-37,14	235,50	4,84E-05	2,902E-05	135	1,27	-	-	-	-
299,41	196,59	4,77E-05	2,863E-05	238	1,27	-	-	-	-
18,95	-114,68	4,69E-05	2,817E-05	26	1,27	-	-	-	-
-37,14	-75,77	4,68E-05	2,811E-05	44	1,27	-	-	-	-
299,41	-36,86	4,68E-05	2,805E-05	303	1,27	-	-	-	-
-93,23	157,68	4,63E-05	2,779E-05	110	1,27	-	-	-	-
-93,23	2,05	4,56E-05	2,736E-05	69	1,27	-	-	-	-
243,32	-114,68	4,18E-05	2,507E-05	327	1,73	-	-	-	-
131,14	-153,59	4,14E-05	2,486E-05	356	1,73	-	-	-	-
-93,23	196,59	4,13E-05	2,479E-05	119	1,73	-	-	-	-
75,05	-153,59	4,07E-05	2,439E-05	10	1,73	-	-	-	-
299,41	235,50	4,06E-05	2,435E-05	230	1,73	-	-	-	-
-93,23	-36,86	4,05E-05	2,432E-05	60	1,73	-	-	-	-
355,50	79,86	4,03E-05	2,418E-05	271	1,73	-	-	-	-
299,41	-75,77	3,97E-05	2,382E-05	311	1,73	-	-	-	-
355,50	118,77	3,96E-05	2,374E-05	261	1,73	-	-	-	-
355,50	40,95	3,94E-05	2,364E-05	280	1,73	-	-	-	-
187,23	-153,59	3,88E-05	2,325E-05	343	1,73	-	-	-	-
-37,14	-114,68	3,82E-05	2,293E-05	38	1,73	-	-	-	-
355,50	157,68	3,75E-05	2,248E-05	253	1,73	-	-	-	-
355,50	2,05	3,70E-05	2,222E-05	289	2,36	-	-	-	-
18,95	-153,59	3,69E-05	2,216E-05	22	2,36	-	-	-	-
-93,23	235,50	3,63E-05	2,177E-05	126	2,36	-	-	-	-
-93,23	-75,77	3,55E-05	2,129E-05	53	2,36	-	-	-	-
-149,32	79,86	3,50E-05	2,097E-05	89	2,36	-	-	-	-
355,50	196,59	3,45E-05	2,072E-05	245	2,36	-	-	-	-
-149,32	118,77	3,45E-05	2,071E-05	98	2,36	-	-	-	-
-149,32	40,95	3,44E-05	2,061E-05	81	2,36	-	-	-	-
355,50	-36,86	3,41E-05	2,045E-05	296	2,36	-	-	-	-
243,32	-153,59	3,41E-05	2,044E-05	331	2,36	-	-	-	-
299,41	-114,68	3,39E-05	2,033E-05	317	2,36	-	-	-	-
-149,32	157,68	3,30E-05	1,982E-05	106	3,22	-	-	-	-
131,14	-192,50	3,29E-05	1,972E-05	357	3,22	-	-	-	-
-149,32	2,05	3,27E-05	1,965E-05	73	3,22	-	-	-	-
75,05	-192,50	3,25E-05	1,952E-05	8	3,22	-	-	-	-
-37,14	-153,59	3,20E-05	1,922E-05	33	3,22	-	-	-	-
187,23	-192,50	3,15E-05	1,891E-05	345	3,22	-	-	-	-
355,50	235,50	3,13E-05	1,880E-05	238	3,22	-	-	-	-
-93,23	-114,68	3,11E-05	1,865E-05	46	3,22	-	-	-	-
-149,32	196,59	3,10E-05	1,861E-05	113	3,22	-	-	-	-
355,50	-75,77	3,10E-05	1,858E-05	303	3,22	-	-	-	-
-149,32	-36,86	3,06E-05	1,838E-05	66	3,22	-	-	-	-

18,95	-192,50	3,05E-05	1,832E-05	19	3,22	-	-	-	-
-------	---------	----------	-----------	----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

149

299,41	-153,59	2,93E-05	1,760E-05	322	3,22	-	-	-	-
243,32	-192,50	2,88E-05	1,729E-05	335	3,22	-	-	-	-
-149,32	235,50	2,86E-05	1,717E-05	120	3,22	-	-	-	-
-149,32	-75,77	2,82E-05	1,691E-05	59	3,22	-	-	-	-
355,50	-114,68	2,78E-05	1,669E-05	309	4,40	-	-	-	-
-37,14	-192,50	2,75E-05	1,652E-05	29	4,40	-	-	-	-
-93,23	-153,59	2,74E-05	1,643E-05	41	4,40	-	-	-	-
-205,41	79,86	2,68E-05	1,605E-05	89	4,40	-	-	-	-
-205,41	118,77	2,66E-05	1,594E-05	96	4,40	-	-	-	-
-205,41	40,95	2,65E-05	1,589E-05	83	4,40	-	-	-	-
-205,41	157,68	2,60E-05	1,558E-05	103	4,40	-	-	-	-
-149,32	-114,68	2,59E-05	1,552E-05	53	4,40	-	-	-	-
-205,41	2,05	2,58E-05	1,548E-05	76	4,40	-	-	-	-
299,41	-192,50	2,58E-05	1,546E-05	326	4,40	-	-	-	-
355,50	-153,59	2,51E-05	1,507E-05	314	4,40	-	-	-	-
-205,41	196,59	2,48E-05	1,491E-05	110	4,40	-	-	-	-
-205,41	-36,86	2,46E-05	1,477E-05	70	4,40	-	-	-	-
-93,23	-192,50	2,44E-05	1,466E-05	37	4,40	-	-	-	-
-149,32	-153,59	2,36E-05	1,413E-05	48	4,40	-	-	-	-
-205,41	235,50	2,35E-05	1,408E-05	116	4,40	-	-	-	-
-205,41	-75,77	2,33E-05	1,396E-05	64	4,40	-	-	-	-
355,50	-192,50	2,26E-05	1,359E-05	319	6,00	-	-	-	-
-205,41	-114,68	2,18E-05	1,311E-05	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	79,86	2,18E-05	1,309E-05	90	6,00	-	-	-	-
-261,50	118,77	2,17E-05	1,302E-05	95	6,00	-	-	-	-
-261,50	40,95	2,17E-05	1,301E-05	84	6,00	-	-	-	-
-149,32	-192,50	2,15E-05	1,292E-05	44	6,00	-	-	-	-
-261,50	157,68	2,14E-05	1,283E-05	101	6,00	-	-	-	-
-261,50	2,05	2,13E-05	1,278E-05	78	6,00	-	-	-	-
-261,50	196,59	2,08E-05	1,247E-05	107	6,00	-	-	-	-
-261,50	-36,86	2,06E-05	1,238E-05	72	6,00	-	-	-	-
-205,41	-153,59	2,04E-05	1,226E-05	54	6,00	-	-	-	-
-261,50	235,50	2,00E-05	1,200E-05	112	6,00	-	-	-	-
-261,50	-75,77	1,98E-05	1,191E-05	67	6,00	-	-	-	-
-205,41	-192,50	1,90E-05	1,141E-05	49	6,00	-	-	-	-
-261,50	-114,68	1,89E-05	1,132E-05	62	6,00	-	-	-	-
-261,50	-153,59	1,78E-05	1,070E-05	58	6,00	-	-	-	-
-261,50	-192,50	1,67E-05	1,003E-05	54	6,00	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

150

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18,95	2,05	0,08	-	46	2,23	-	-	-	-
75,05	-36,86	0,08	-	21	2,23	-	-	-	-
299,41	157,68	0,08	-	255	2,63	-	-	-	-
-37,14	79,86	0,08	-	79	2,63	-	-	-	-
243,32	235,50	0,08	-	222	2,63	-	-	-	-
-37,14	118,77	0,08	-	92	2,63	-	-	-	-
299,41	118,77	0,08	-	268	2,63	-	-	-	-
-37,14	40,95	0,08	-	67	2,63	-	-	-	-
299,41	196,59	0,08	-	243	2,63	-	-	-	-
-37,14	157,68	0,08	-	105	2,63	-	-	-	-
299,41	79,86	0,08	-	281	2,63	-	-	-	-
18,95	-36,86	0,08	-	38	2,63	-	-	-	-
299,41	40,95	0,08	-	294	2,63	-	-	-	-
18,95	235,50	0,08	-	137	2,23	-	-	-	-
131,14	-75,77	0,08	-	1	2,63	-	-	-	-
187,23	-36,86	0,08	-	340	2,23	-	-	-	-
243,32	-36,86	0,08	-	324	2,63	-	-	-	-
131,14	-36,86	0,08	-	1	2,23	-	-	-	-
243,32	2,05	0,08	-	315	2,23	-	-	-	-
-37,14	196,59	0,08	-	116	2,63	-	-	-	-
75,05	-75,77	0,08	-	17	2,63	-	-	-	-
187,23	-75,77	0,08	-	344	2,63	-	-	-	-
-37,14	2,05	0,08	-	57	2,63	-	-	-	-
299,41	2,05	0,08	-	304	2,63	-	-	-	-
243,32	196,59	0,08	-	233	2,23	-	-	-	-
18,95	196,59	0,08	-	126	2,23	-	-	-	-
18,95	40,95	0,08	-	58	2,23	-	-	-	-
299,41	235,50	0,08	-	233	2,63	-	-	-	-
-37,14	235,50	0,08	-	126	2,63	-	-	-	-
187,23	235,50	0,08	-	204	2,23	-	-	-	-
75,05	235,50	0,08	-	154	2,23	-	-	-	-
18,95	-75,77	0,08	-	31	2,63	-	-	-	-
243,32	-75,77	0,08	-	330	2,63	-	-	-	-
355,50	118,77	0,08	-	269	2,63	-	-	-	-
75,05	2,05	0,08	-	28	2,23	-	-	-	-
-37,14	-36,86	0,08	-	49	2,63	-	-	-	-
355,50	79,86	0,08	-	279	2,63	-	-	-	-
299,41	-36,86	0,08	-	312	2,63	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

355,50	157,68	0,08	-	259	2,63	-	-	-	-
243,32	40,95	0,08	-	303	2,23	-	-	-	-
131,14	-114,68	0,08	-	1	2,63	-	-	-	-
-93,23	118,77	0,08	-	91	2,63	-	-	-	-
-93,23	79,86	0,08	-	82	2,63	-	-	-	-
-93,23	157,68	0,07	-	101	2,63	-	-	-	-
355,50	40,95	0,07	-	288	2,63	-	-	-	-
75,05	-114,68	0,07	-	14	2,63	-	-	-	-
187,23	-114,68	0,07	-	347	2,63	-	-	-	-
355,50	196,59	0,07	-	249	2,63	-	-	-	-
-93,23	40,95	0,07	-	72	2,63	-	-	-	-
-93,23	196,59	0,07	-	110	2,63	-	-	-	-
18,95	157,68	0,07	-	111	2,23	-	-	-	-
131,14	235,50	0,07	-	179	2,23	-	-	-	-
355,50	2,05	0,07	-	297	2,63	-	-	-	-
187,23	2,05	0,07	-	334	2,23	-	-	-	-
-93,23	2,05	0,07	-	64	2,63	-	-	-	-
18,95	79,86	0,07	-	74	2,23	-	-	-	-
355,50	235,50	0,07	-	241	2,63	-	-	-	-
-37,14	-75,77	0,07	-	42	2,63	-	-	-	-
299,41	-75,77	0,07	-	319	2,63	-	-	-	-
18,95	-114,68	0,07	-	27	2,63	-	-	-	-
243,32	-114,68	0,07	-	334	2,63	-	-	-	-
243,32	157,68	0,07	-	248	2,23	-	-	-	-
-93,23	235,50	0,07	-	118	2,63	-	-	-	-
131,14	-153,59	0,07	-	1	2,63	-	-	-	-
355,50	-36,86	0,07	-	304	2,63	-	-	-	-
18,95	118,77	0,07	-	93	2,23	-	-	-	-
-93,23	-36,86	0,07	-	57	2,63	-	-	-	-
187,23	-153,59	0,07	-	349	2,63	-	-	-	-
75,05	-153,59	0,07	-	12	2,63	-	-	-	-
243,32	79,86	0,07	-	287	2,23	-	-	-	-
299,41	-114,68	0,07	-	324	2,63	-	-	-	-
-37,14	-114,68	0,07	-	37	2,63	-	-	-	-
-149,32	118,77	0,07	-	91	2,63	-	-	-	-
-149,32	79,86	0,07	-	83	2,63	-	-	-	-
-149,32	157,68	0,07	-	99	2,63	-	-	-	-
131,14	2,05	0,07	-	1	2,23	-	-	-	-
243,32	-153,59	0,07	-	338	2,63	-	-	-	-
18,95	-153,59	0,07	-	23	2,63	-	-	-	-
243,32	118,77	0,07	-	267	2,23	-	-	-	-
-149,32	40,95	0,07	-	76	2,63	-	-	-	-
355,50	-75,77	0,07	-	310	2,63	-	-	-	-
-93,23	-75,77	0,07	-	50	2,63	-	-	-	-
-149,32	196,59	0,07	-	106	2,63	-	-	-	-
-149,32	2,05	0,07	-	69	2,63	-	-	-	-
131,14	-192,50	0,07	-	1	2,63	-	-	-	-
-149,32	235,50	0,07	-	113	2,63	-	-	-	-
187,23	-192,50	0,07	-	350	2,63	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

152

75,05	-192,50	0,07	-	11	2,63	-	-	-	-
299,41	-153,59	0,07	-	328	2,63	-	-	-	-
-37,14	-153,59	0,06	-	33	2,63	-	-	-	-
355,50	-114,68	0,06	-	316	2,63	-	-	-	-
-149,32	-36,86	0,06	-	62	2,63	-	-	-	-
-93,23	-114,68	0,06	-	45	2,63	-	-	-	-
243,32	-192,50	0,06	-	340	2,63	-	-	-	-
18,95	-192,50	0,06	-	21	2,63	-	-	-	-
75,05	196,59	0,06	-	145	2,23	-	-	-	-
187,23	196,59	0,06	-	213	2,23	-	-	-	-
-205,41	118,77	0,06	-	91	2,63	-	-	-	-
-149,32	-75,77	0,06	-	56	2,63	-	-	-	-
-205,41	79,86	0,06	-	84	2,63	-	-	-	-
-205,41	157,68	0,06	-	97	2,63	-	-	-	-
-205,41	40,95	0,06	-	78	2,63	-	-	-	-
355,50	-153,59	0,06	-	320	2,63	-	-	-	-
299,41	-192,50	0,06	-	332	2,63	-	-	-	-
-37,14	-192,50	0,06	-	29	2,63	-	-	-	-
-205,41	196,59	0,06	-	104	2,63	-	-	-	-
-93,23	-153,59	0,06	-	40	2,63	-	-	-	-
75,05	40,95	0,06	-	39	2,23	-	-	-	-
-205,41	2,05	0,06	-	72	2,63	-	-	-	-
-205,41	235,50	0,06	-	110	3,10	-	-	-	-
-149,32	-114,68	0,06	-	51	3,10	-	-	-	-
-205,41	-36,86	0,06	-	66	3,10	-	-	-	-
355,50	-192,50	0,06	-	324	3,10	-	-	-	-
-93,23	-192,50	0,06	-	37	3,10	-	-	-	-
-205,41	-75,77	0,06	-	61	3,10	-	-	-	-
-149,32	-153,59	0,06	-	47	3,10	-	-	-	-
-261,50	118,77	0,06	-	91	3,10	-	-	-	-
-261,50	79,86	0,06	-	85	3,10	-	-	-	-
-261,50	157,68	0,06	-	96	3,10	-	-	-	-
-261,50	40,95	0,06	-	80	3,10	-	-	-	-
187,23	40,95	0,06	-	324	2,23	-	-	-	-
-261,50	196,59	0,06	-	102	3,10	-	-	-	-
-205,41	-114,68	0,05	-	56	3,10	-	-	-	-
-261,50	2,05	0,05	-	74	3,10	-	-	-	-
-261,50	235,50	0,05	-	107	3,10	-	-	-	-
-149,32	-192,50	0,05	-	43	3,10	-	-	-	-
-261,50	-36,86	0,05	-	69	3,10	-	-	-	-
-205,41	-153,59	0,05	-	52	3,10	-	-	-	-
-261,50	-75,77	0,05	-	64	3,10	-	-	-	-
131,14	196,59	0,05	-	178	2,23	-	-	-	-
-261,50	-114,68	0,05	-	60	3,10	-	-	-	-
-205,41	-192,50	0,05	-	48	3,10	-	-	-	-
-261,50	-153,59	0,05	-	56	3,10	-	-	-	-
-261,50	-192,50	0,05	-	52	3,10	-	-	-	-
75,05	157,68	0,04	-	127	2,23	-	-	-	-
187,23	157,68	0,04	-	230	2,23	-	-	-	-
131,14	40,95	0,04	-	2	2,23	-	-	-	-

75,05	79,86	0,04	-	61	2,23	-	-	-	-
-------	-------	------	---	----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

153

187,23	79,86	0,04	-	302	2,23	-	-	-	-
75,05	118,77	0,03	-	95	2,23	-	-	-	-
187,23	118,77	0,03	-	264	2,23	-	-	-	-
131,14	157,68	0,02	-	177	2,23	-	-	-	-
131,14	79,86	0,01	-	5	2,23	-	-	-	-
131,14	118,77	6,20E-03	-	205	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное	-261,50	21,50	355,50	21,50	428,00	56,09	38,91	2

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,07	-	255	2,39	-	-	-	-
-37,14	118,77	0,07	-	92	2,39	-	-	-	-
299,41	118,77	0,07	-	268	2,39	-	-	-	-
-37,14	79,86	0,07	-	79	2,39	-	-	-	-
299,41	79,86	0,07	-	281	2,39	-	-	-	-
243,32	235,50	0,07	-	222	2,39	-	-	-	-
18,95	2,05	0,07	-	46	2,39	-	-	-	-
18,95	235,50	0,07	-	137	2,39	-	-	-	-
-37,14	157,68	0,07	-	105	2,39	-	-	-	-
75,05	-36,86	0,07	-	21	2,39	-	-	-	-
299,41	40,95	0,07	-	294	2,39	-	-	-	-
187,23	-36,86	0,07	-	341	2,39	-	-	-	-
243,32	2,05	0,07	-	316	2,39	-	-	-	-
299,41	196,59	0,07	-	243	2,39	-	-	-	-
-37,14	40,95	0,07	-	67	2,39	-	-	-	-
131,14	-36,86	0,07	-	1	2,39	-	-	-	-
243,32	-36,86	0,07	-	324	2,39	-	-	-	-
-37,14	196,59	0,07	-	116	2,39	-	-	-	-
18,95	-36,86	0,07	-	37	2,39	-	-	-	-
131,14	-75,77	0,07	-	1	2,39	-	-	-	-
18,95	196,59	0,07	-	126	2,39	-	-	-	-
187,23	-75,77	0,07	-	344	2,39	-	-	-	-
299,41	2,05	0,07	-	304	2,39	-	-	-	-
75,05	-75,77	0,07	-	17	2,39	-	-	-	-
243,32	196,59	0,07	-	233	2,39	-	-	-	-
18,95	40,95	0,07	-	58	2,39	-	-	-	-
-37,14	2,05	0,07	-	57	2,39	-	-	-	-
299,41	235,50	0,07	-	234	2,39	-	-	-	-
75,05	235,50	0,07	-	154	2,39	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

154

187,23	235,50	0,07	-	203	2,39	-	-	-	-
-37,14	235,50	0,07	-	126	2,39	-	-	-	-
243,32	40,95	0,07	-	304	2,39	-	-	-	-
243,32	-75,77	0,07	-	330	2,79	-	-	-	-
355,50	118,77	0,07	-	269	2,79	-	-	-	-
18,95	-75,77	0,07	-	31	2,79	-	-	-	-
355,50	79,86	0,07	-	279	2,79	-	-	-	-
299,41	-36,86	0,07	-	312	2,79	-	-	-	-
355,50	157,68	0,07	-	259	2,79	-	-	-	-
-93,23	118,77	0,07	-	91	2,79	-	-	-	-
-37,14	-36,86	0,07	-	49	2,79	-	-	-	-
75,05	2,05	0,07	-	28	2,39	-	-	-	-
-93,23	79,86	0,07	-	82	2,79	-	-	-	-
131,14	-114,68	0,07	-	1	2,79	-	-	-	-
-93,23	157,68	0,07	-	101	2,79	-	-	-	-
355,50	40,95	0,07	-	288	2,79	-	-	-	-
18,95	157,68	0,07	-	111	2,39	-	-	-	-
187,23	-114,68	0,07	-	347	2,79	-	-	-	-
355,50	196,59	0,07	-	249	2,79	-	-	-	-
75,05	-114,68	0,07	-	15	2,79	-	-	-	-
-93,23	40,95	0,07	-	72	2,79	-	-	-	-
187,23	2,05	0,07	-	334	2,39	-	-	-	-
-93,23	196,59	0,07	-	110	2,79	-	-	-	-
131,14	235,50	0,07	-	179	2,39	-	-	-	-
18,95	79,86	0,07	-	74	2,39	-	-	-	-
355,50	2,05	0,07	-	297	2,79	-	-	-	-
243,32	157,68	0,07	-	248	2,39	-	-	-	-
299,41	-75,77	0,07	-	319	2,79	-	-	-	-
355,50	235,50	0,07	-	241	2,79	-	-	-	-
-93,23	2,05	0,07	-	64	2,79	-	-	-	-
243,32	-114,68	0,07	-	334	2,79	-	-	-	-
-37,14	-75,77	0,07	-	42	2,79	-	-	-	-
18,95	-114,68	0,07	-	27	2,79	-	-	-	-
-93,23	235,50	0,07	-	118	2,79	-	-	-	-
18,95	118,77	0,07	-	93	2,39	-	-	-	-
243,32	79,86	0,06	-	287	2,39	-	-	-	-
355,50	-36,86	0,06	-	304	2,79	-	-	-	-
131,14	-153,59	0,06	-	1	2,79	-	-	-	-
-93,23	-36,86	0,06	-	57	2,79	-	-	-	-
187,23	-153,59	0,06	-	349	2,79	-	-	-	-
75,05	-153,59	0,06	-	12	2,79	-	-	-	-
299,41	-114,68	0,06	-	324	2,79	-	-	-	-
-149,32	118,77	0,06	-	91	2,79	-	-	-	-
243,32	118,77	0,06	-	267	2,39	-	-	-	-
131,14	2,05	0,06	-	2	2,39	-	-	-	-
-37,14	-114,68	0,06	-	37	2,79	-	-	-	-
-149,32	79,86	0,06	-	83	2,79	-	-	-	-
-149,32	157,68	0,06	-	99	2,79	-	-	-	-
243,32	-153,59	0,06	-	338	2,79	-	-	-	-
18,95	-153,59	0,06	-	23	2,79	-	-	-	-

-149,32	40,95	0,06	-	76	2,79	-	-	-	-
---------	-------	------	---	----	------	---	---	---	---

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

155



355,50	-75,77	0,06	-	310	2,79	-	-	-	-
-93,23	-75,77	0,06	-	50	2,79	-	-	-	-
-149,32	196,59	0,06	-	106	2,79	-	-	-	-
-149,32	2,05	0,06	-	69	2,79	-	-	-	-
131,14	-192,50	0,06	-	1	2,79	-	-	-	-
-149,32	235,50	0,06	-	113	2,79	-	-	-	-
187,23	-192,50	0,06	-	350	2,79	-	-	-	-
75,05	-192,50	0,06	-	11	2,79	-	-	-	-
299,41	-153,59	0,06	-	328	2,79	-	-	-	-
-37,14	-153,59	0,06	-	33	2,79	-	-	-	-
355,50	-114,68	0,06	-	316	2,79	-	-	-	-
-149,32	-36,86	0,06	-	62	2,79	-	-	-	-
-93,23	-114,68	0,06	-	45	2,79	-	-	-	-
75,05	196,59	0,06	-	145	2,39	-	-	-	-
243,32	-192,50	0,06	-	340	2,79	-	-	-	-
18,95	-192,50	0,06	-	21	2,79	-	-	-	-
-205,41	118,77	0,06	-	91	2,79	-	-	-	-
187,23	196,59	0,06	-	213	2,39	-	-	-	-
-149,32	-75,77	0,06	-	56	2,79	-	-	-	-
-205,41	79,86	0,06	-	84	2,79	-	-	-	-
-205,41	157,68	0,06	-	97	2,79	-	-	-	-
-205,41	40,95	0,06	-	78	2,79	-	-	-	-
355,50	-153,59	0,06	-	320	2,79	-	-	-	-
299,41	-192,50	0,06	-	332	2,79	-	-	-	-
-205,41	196,59	0,06	-	104	2,79	-	-	-	-
-37,14	-192,50	0,06	-	29	2,79	-	-	-	-
-93,23	-153,59	0,06	-	40	2,79	-	-	-	-
-205,41	2,05	0,06	-	72	2,79	-	-	-	-
-205,41	235,50	0,06	-	110	2,79	-	-	-	-
-149,32	-114,68	0,05	-	51	2,79	-	-	-	-
75,05	40,95	0,05	-	39	2,39	-	-	-	-
-205,41	-36,86	0,05	-	66	2,79	-	-	-	-
355,50	-192,50	0,05	-	324	2,79	-	-	-	-
-93,23	-192,50	0,05	-	37	2,79	-	-	-	-
-205,41	-75,77	0,05	-	61	2,79	-	-	-	-
-149,32	-153,59	0,05	-	47	2,79	-	-	-	-
-261,50	118,77	0,05	-	91	2,79	-	-	-	-
187,23	40,95	0,05	-	324	2,39	-	-	-	-
-261,50	79,86	0,05	-	85	2,79	-	-	-	-
-261,50	157,68	0,05	-	96	2,79	-	-	-	-
-261,50	40,95	0,05	-	80	2,79	-	-	-	-
-261,50	196,59	0,05	-	102	2,79	-	-	-	-
-205,41	-114,68	0,05	-	56	2,79	-	-	-	-
-261,50	2,05	0,05	-	74	2,79	-	-	-	-
-261,50	235,50	0,05	-	107	2,79	-	-	-	-
-149,32	-192,50	0,05	-	43	2,79	-	-	-	-
-261,50	-36,86	0,05	-	69	2,79	-	-	-	-
-205,41	-153,59	0,05	-	52	3,25	-	-	-	-
-261,50	-75,77	0,05	-	64	3,25	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

156

131,14	196,59	0,05	-	178	2,39	-	-	-	-
-261,50	-114,68	0,05	-	60	3,25	-	-	-	-
-205,41	-192,50	0,05	-	48	3,25	-	-	-	-
-261,50	-153,59	0,04	-	56	3,25	-	-	-	-
-261,50	-192,50	0,04	-	52	3,25	-	-	-	-
75,05	157,68	0,04	-	127	2,39	-	-	-	-
131,14	40,95	0,04	-	2	2,39	-	-	-	-
187,23	157,68	0,04	-	230	2,39	-	-	-	-
75,05	79,86	0,04	-	61	2,39	-	-	-	-
187,23	79,86	0,03	-	302	2,39	-	-	-	-
75,05	118,77	0,03	-	95	2,39	-	-	-	-
187,23	118,77	0,03	-	264	2,39	-	-	-	-
131,14	157,68	0,02	-	176	2,39	-	-	-	-
131,14	79,86	0,01	-	5	2,39	-	-	-	-
131,14	118,77	2,73E-04	-	131	2,39	-	-	-	-

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

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

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,30	0,060	255	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
-37,14	118,77	0,30	0,060	92	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055
299,41	118,77	0,30	0,060	268	2,39	0,26	0,052	0,27	0,055

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,10	0,039	255	2,39	0,09	0,037	0,09	0,038
-37,14	118,77	0,10	0,039	92	2,39	0,09	0,037	0,09	0,038
299,41	118,77	0,10	0,039	268	2,39	0,09	0,037	0,09	0,038

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,08	0,040	255	2,39	-	-	-	-
-37,14	118,77	0,08	0,040	92	2,39	-	-	-	-
299,41	118,77	0,08	0,040	268	2,39	-	-	-	-

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	6,20E-03	4,958E-05	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	6,07E-03	4,858E-05	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	6,02E-03	4,816E-05	280	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

158

**Вещество: 0337 Углерод оксид**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,36	1,812	255	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
-37,14	118,77	0,36	1,812	92	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800
299,41	118,77	0,36	1,812	268	2,39	0,36	1,792	0,36	1,800

**Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	1,20E-03	0,060	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	1,17E-03	0,059	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	1,16E-03	0,058	280	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	7,38E-04	0,022	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	7,23E-04	0,022	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	7,17E-04	0,022	280	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0602 Бензол**  
**Площадка: 1**  
 Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	9,64E-04	2,892E-04	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	9,45E-04	2,834E-04	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	9,36E-04	2,809E-04	280	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

159

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	4,54E-04	9,090E-05	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	4,45E-04	8,906E-05	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	4,41E-04	8,830E-05	280	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
131,14	118,77	3,03E-04	1,818E-04	205	0,50	-	-	-	-
75,05	79,86	2,97E-04	1,781E-04	86	0,50	-	-	-	-
131,14	79,86	2,94E-04	1,766E-04	280	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
18,95	2,05	0,08	-	46	2,23	-	-	-	-
75,05	-36,86	0,08	-	21	2,23	-	-	-	-
299,41	157,68	0,08	-	255	2,63	-	-	-	-

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
299,41	157,68	0,07	-	255	2,39	-	-	-	-
-37,14	118,77	0,07	-	92	2,39	-	-	-	-
299,41	118,77	0,07	-	268	2,39	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

160

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	105,29	71,88	2,00	0,28	0,056	35	2,39	0,27	0,054	0,27	0,055	2
3	93,00	129,00	2,00	0,28	0,056	111	2,39	0,27	0,054	0,27	0,055	4
2	93,54	128,34	2,00	0,28	0,056	110	2,39	0,27	0,054	0,27	0,055	5
5	99,31	100,58	2,00	0,28	0,056	70	2,39	0,27	0,054	0,27	0,055	4
9	141,29	79,78	2,00	0,28	0,056	348	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055	2
6	110,00	132,00	2,00	0,28	0,056	128	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055	2
1	110,46	100,66	2,00	0,28	0,056	62	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055	5
4	108,19	114,17	2,00	0,28	0,055	92	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055	4
11	114,64	97,35	2,00	0,28	0,055	51	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055	2
7	144,84	136,14	2,00	0,28	0,055	205	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055	2
8	153,84	103,49	2,00	0,28	0,055	296	2,39	0,27	0,055	0,27	0,055	2

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	105,29	71,88	2,00	0,10	0,038	35	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	2
3	93,00	129,00	2,00	0,10	0,038	111	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	4
2	93,54	128,34	2,00	0,10	0,038	110	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	5
5	99,31	100,58	2,00	0,10	0,038	70	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	4
9	141,29	79,78	2,00	0,10	0,038	348	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	2
6	110,00	132,00	2,00	0,10	0,038	128	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	2
1	110,46	100,66	2,00	0,10	0,038	62	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	5
4	108,19	114,17	2,00	0,10	0,038	92	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	4
11	114,64	97,35	2,00	0,10	0,038	51	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	2
7	144,84	136,14	2,00	0,10	0,038	205	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	2
8	153,84	103,49	2,00	0,10	0,038	296	2,39	0,09	0,038	0,09	0,038	2

### Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	105,29	71,88	2,00	0,04	0,021	35	1,19	0,03	0,016	0,04	0,018	2
3	93,00	129,00	2,00	0,04	0,021	111	1,19	0,03	0,016	0,04	0,018	4
2	93,54	128,34	2,00	0,04	0,020	110	1,19	0,03	0,016	0,04	0,018	5
5	99,31	100,58	2,00	0,04	0,020	70	1,19	0,03	0,017	0,04	0,018	4
9	141,29	79,78	2,00	0,04	0,020	348	1,19	0,03	0,017	0,04	0,018	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

161

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

6	110,00	132,00	2,00	0,04	0,019	128	1,19	0,03	0,017	0,04	0,018	2
1	110,46	100,66	2,00	0,04	0,019	62	1,19	0,03	0,017	0,04	0,018	5
4	108,19	114,17	2,00	0,04	0,019	92	1,19	0,03	0,017	0,04	0,018	4
11	114,64	97,35	2,00	0,04	0,019	51	1,19	0,03	0,017	0,04	0,018	2
7	144,84	136,14	2,00	0,04	0,019	205	1,19	0,03	0,017	0,04	0,018	2
8	153,84	103,49	2,00	0,04	0,019	296	1,19	0,04	0,018	0,04	0,018	2

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	99,31	100,58	2,00	7,00E-03	5,599E-05	139	0,50	-	-	-	-	4
1	110,46	100,66	2,00	6,82E-03	5,454E-05	167	0,50	-	-	-	-	5
9	141,29	79,78	2,00	6,78E-03	5,424E-05	276	0,50	-	-	-	-	2
4	108,19	114,17	2,00	6,75E-03	5,400E-05	168	0,50	-	-	-	-	4
11	114,64	97,35	2,00	6,33E-03	5,061E-05	180	0,50	-	-	-	-	2
8	153,84	103,49	2,00	5,79E-03	4,630E-05	242	0,50	-	-	-	-	2
10	105,29	71,88	2,00	5,72E-03	4,580E-05	41	0,50	-	-	-	-	2
6	110,00	132,00	2,00	5,52E-03	4,419E-05	175	0,68	-	-	-	-	2
2	93,54	128,34	2,00	5,48E-03	4,382E-05	155	0,68	-	-	-	-	5
3	93,00	129,00	2,00	5,43E-03	4,342E-05	155	0,68	-	-	-	-	4
7	144,84	136,14	2,00	4,79E-03	3,836E-05	210	0,68	-	-	-	-	2

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	105,29	71,88	2,00	0,36	1,804	35	2,39	0,36	1,797	0,36	1,800	2
3	93,00	129,00	2,00	0,36	1,803	111	2,39	0,36	1,798	0,36	1,800	4
2	93,54	128,34	2,00	0,36	1,803	110	2,39	0,36	1,798	0,36	1,800	5
5	99,31	100,58	2,00	0,36	1,802	70	2,39	0,36	1,798	0,36	1,800	4
9	141,29	79,78	2,00	0,36	1,802	348	2,39	0,36	1,799	0,36	1,800	2
6	110,00	132,00	2,00	0,36	1,802	128	2,39	0,36	1,799	0,36	1,800	2
1	110,46	100,66	2,00	0,36	1,801	62	2,39	0,36	1,799	0,36	1,800	5
4	108,19	114,17	2,00	0,36	1,801	92	2,39	0,36	1,799	0,36	1,800	4
11	114,64	97,35	2,00	0,36	1,801	51	2,39	0,36	1,799	0,36	1,800	2
7	144,84	136,14	2,00	0,36	1,801	205	2,39	0,36	1,799	0,36	1,800	2
8	153,84	103,49	2,00	0,36	1,801	296	2,39	0,36	1,799	0,36	1,800	2

**Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	99,31	100,58	2,00	1,35E-03	0,068	139	0,50	-	-	-	-	4
1	110,46	100,66	2,00	1,32E-03	0,066	167	0,50	-	-	-	-	5
9	141,29	79,78	2,00	1,31E-03	0,066	276	0,50	-	-	-	-	2
4	108,19	114,17	2,00	1,30E-03	0,065	168	0,50	-	-	-	-	4
11	114,64	97,35	2,00	1,22E-03	0,061	180	0,50	-	-	-	-	2
8	153,84	103,49	2,00	1,12E-03	0,056	242	0,50	-	-	-	-	2
10	105,29	71,88	2,00	1,11E-03	0,055	41	0,50	-	-	-	-	2
6	110,00	132,00	2,00	1,07E-03	0,053	175	0,68	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

ПМ-03-21-ОВОС

2	93,54	128,34	2,00	1,06E-03	0,053	155	0,68	-	-	-	-	5
3	93,00	129,00	2,00	1,05E-03	0,052	155	0,68	-	-	-	-	4
7	144,84	136,14	2,00	9,27E-04	0,046	210	0,68	-	-	-	-	2

**Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент P. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	99,31	100,58	2,00	8,34E-04	0,025	139	0,50	-	-	-	-	4
1	110,46	100,66	2,00	8,12E-04	0,024	167	0,50	-	-	-	-	5
9	141,29	79,78	2,00	8,08E-04	0,024	276	0,50	-	-	-	-	2
4	108,19	114,17	2,00	8,04E-04	0,024	168	0,50	-	-	-	-	4
11	114,64	97,35	2,00	7,53E-04	0,023	180	0,50	-	-	-	-	2
8	153,84	103,49	2,00	6,89E-04	0,021	242	0,50	-	-	-	-	2
10	105,29	71,88	2,00	6,82E-04	0,020	41	0,50	-	-	-	-	2
6	110,00	132,00	2,00	6,58E-04	0,020	175	0,68	-	-	-	-	2
2	93,54	128,34	2,00	6,52E-04	0,020	155	0,68	-	-	-	-	5
3	93,00	129,00	2,00	6,47E-04	0,019	155	0,68	-	-	-	-	4
7	144,84	136,14	2,00	5,71E-04	0,017	210	0,68	-	-	-	-	2

**Вещество: 0602 Бензол**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент P. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	99,31	100,58	2,00	1,09E-03	3,266E-04	139	0,50	-	-	-	-	4
1	110,46	100,66	2,00	1,06E-03	3,181E-04	167	0,50	-	-	-	-	5
9	141,29	79,78	2,00	1,05E-03	3,164E-04	276	0,50	-	-	-	-	2
4	108,19	114,17	2,00	1,05E-03	3,150E-04	168	0,50	-	-	-	-	4
11	114,64	97,35	2,00	9,84E-04	2,952E-04	180	0,50	-	-	-	-	2
8	153,84	103,49	2,00	9,00E-04	2,701E-04	242	0,50	-	-	-	-	2
10	105,29	71,88	2,00	8,91E-04	2,672E-04	41	0,50	-	-	-	-	2
6	110,00	132,00	2,00	8,59E-04	2,578E-04	175	0,68	-	-	-	-	2
2	93,54	128,34	2,00	8,52E-04	2,556E-04	155	0,68	-	-	-	-	5
3	93,00	129,00	2,00	8,44E-04	2,533E-04	155	0,68	-	-	-	-	4
7	144,84	136,14	2,00	7,46E-04	2,238E-04	210	0,68	-	-	-	-	2

**Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент P. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	99,31	100,58	2,00	5,13E-04	1,027E-04	139	0,50	-	-	-	-	4
1	110,46	100,66	2,00	5,00E-04	9,999E-05	167	0,50	-	-	-	-	5
9	141,29	79,78	2,00	4,97E-04	9,944E-05	276	0,50	-	-	-	-	2
4	108,19	114,17	2,00	4,95E-04	9,900E-05	168	0,50	-	-	-	-	4
11	114,64	97,35	2,00	4,64E-04	9,278E-05	180	0,50	-	-	-	-	2
8	153,84	103,49	2,00	4,24E-04	8,488E-05	242	0,50	-	-	-	-	2
10	105,29	71,88	2,00	4,20E-04	8,396E-05	41	0,50	-	-	-	-	2
6	110,00	132,00	2,00	4,05E-04	8,102E-05	175	0,68	-	-	-	-	2
2	93,54	128,34	2,00	4,02E-04	8,035E-05	155	0,68	-	-	-	-	5
3	93,00	129,00	2,00	3,98E-04	7,961E-05	155	0,68	-	-	-	-	4
7	144,84	136,14	2,00	3,52E-04	7,033E-05	210	0,68	-	-	-	-	2

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

163



№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	99,31	100,58	2,00	3,42E-04	2,053E-04	139	0,50	-	-	-	-	4
1	110,46	100,66	2,00	3,33E-04	2,000E-04	167	0,50	-	-	-	-	5
9	141,29	79,78	2,00	3,31E-04	1,989E-04	276	0,50	-	-	-	-	2
4	108,19	114,17	2,00	3,30E-04	1,980E-04	168	0,50	-	-	-	-	4
11	114,64	97,35	2,00	3,09E-04	1,856E-04	180	0,50	-	-	-	-	2
8	153,84	103,49	2,00	2,83E-04	1,698E-04	242	0,50	-	-	-	-	2
10	105,29	71,88	2,00	2,80E-04	1,679E-04	41	0,50	-	-	-	-	2
6	110,00	132,00	2,00	2,70E-04	1,620E-04	175	0,68	-	-	-	-	2
2	93,54	128,34	2,00	2,68E-04	1,607E-04	155	0,68	-	-	-	-	5
3	93,00	129,00	2,00	2,65E-04	1,592E-04	155	0,68	-	-	-	-	4
7	144,84	136,14	2,00	2,34E-04	1,407E-04	210	0,68	-	-	-	-	2

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	105,29	71,88	2,00	0,03	-	35	2,23	-	-	-	-	2
3	93,00	129,00	2,00	0,02	-	111	2,23	-	-	-	-	4
2	93,54	128,34	2,00	0,02	-	110	2,23	-	-	-	-	5
5	99,31	100,58	2,00	0,02	-	70	2,23	-	-	-	-	4
9	141,29	79,78	2,00	0,01	-	348	2,23	-	-	-	-	2
6	110,00	132,00	2,00	0,01	-	128	2,23	-	-	-	-	2
7	144,84	136,14	2,00	9,31E-03	-	207	2,23	-	-	-	-	2
1	110,46	100,66	2,00	8,96E-03	-	62	2,23	-	-	-	-	5
4	108,19	114,17	2,00	8,49E-03	-	92	2,23	-	-	-	-	4
11	114,64	97,35	2,00	7,73E-03	-	51	2,23	-	-	-	-	2
8	153,84	103,49	2,00	5,79E-03	-	242	0,50	-	-	-	-	2

**Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	105,29	71,88	2,00	0,02	-	35	2,39	-	-	-	-	2
3	93,00	129,00	2,00	0,02	-	111	2,39	-	-	-	-	4
2	93,54	128,34	2,00	0,02	-	110	2,39	-	-	-	-	5
5	99,31	100,58	2,00	0,01	-	70	2,39	-	-	-	-	4
9	141,29	79,78	2,00	0,01	-	348	2,39	-	-	-	-	2
6	110,00	132,00	2,00	9,61E-03	-	128	2,39	-	-	-	-	2
1	110,46	100,66	2,00	8,36E-03	-	62	2,39	-	-	-	-	5
4	108,19	114,17	2,00	7,92E-03	-	92	2,39	-	-	-	-	4
11	114,64	97,35	2,00	7,19E-03	-	51	2,39	-	-	-	-	2
7	144,84	136,14	2,00	6,49E-03	-	205	2,39	-	-	-	-	2
8	153,84	103,49	2,00	5,25E-03	-	296	2,39	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

164

**СВОДНЫЙ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ В КОТЛАХ**

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №38 Анабарский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот Центральная

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0590275	11.834966
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0095920	1.923182
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3074400	43.736800
0337	Углерод оксид	0.1535972	21.850904

**Источники выделений**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
Котел № 1 КСВ-1,9	+	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0147569	2.958742
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023980	0.480796
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0768600	10.934200
		0337	Углерод оксид	0.0383993	5.462726
Котел № 2 КВа-1,9	+	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0147569	2.958742
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023980	0.480796
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0768600	10.934200
		0337	Углерод оксид	0.0383993	5.462726
Котел № 3 КСВ-1,9	+	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0147569	2.958742
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023980	0.480796
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0768600	10.934200
		0337	Углерод оксид	0.0383993	5.462726
Котел № 4 КСВ-1,9	+	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0147569	2.958742
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023980	0.480796
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0768600	10.934200
		0337	Углерод оксид	0.0383993	5.462726

Взам. инв. №  
Инд. №

Подпись и дата

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

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

ПМ-03-21-ОВОС

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ КОТЛА №1**

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №38 Анабарский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот Центральная

**Результаты расчетов**

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0147569	2.958742
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023980	0.480796
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0768600	10.934200
0337	Углерод оксид	0.0383993	5.462726

**Исходные данные**

Наименование топлива: Кысыл-сырский газоконденсат

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В')

$$V = 5467.1 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$V' = 38.43 \text{ л/с}$$

Котел водогрейный.

**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа**

**Расчетный расход топлива (В<sub>р</sub>, В<sub>р</sub>')**

$$V_p = V = 5467.1 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$V_p' = V' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q<sub>г</sub>)

$$Q_g = 10 \text{ МДж/м}^3$$

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K<sub>NO2</sub>, K<sub>NO2</sub>')**

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 3951 час

**Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q<sub>т</sub>, Q<sub>т</sub>')**

$$Q_t = V_p / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_g = 3.84368 \text{ МВт}$$

$$Q_t' = V_p' \cdot Q_g = 0.3843 \text{ МВт}$$

$$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_t^{0.5}) + 0.03 = 0.052154 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_t'^{0.5}) + 0.03 = 0.0370051 \text{ г/МДж}$$

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β<sub>t</sub>)**

Температура горячего воздуха t<sub>гв</sub> = 30 °С

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β<sub>а</sub>)**

Котел работает в соответствии с режимной картой

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист 167

$$\beta_a = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота ( $\beta_r$ )**

Степень рециркуляции дымовых газов  $r = 1.4 \%$

$$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0.18931$$

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру ( $\beta_d$ )**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону  $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$$

**Выброс оксидов азота ( $M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO_2}, M_{NO_2}'$ )**

$k_{п} = 0.001$  (для валового)

$k_{п} = 1$  (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 5467.1 \cdot 10 \cdot 0.052154 \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1893146) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 3.6984267 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.03843 \cdot 10 \cdot 0.0370051 \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1893146) \cdot (1 - 0) = 0.0184461 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.4807955 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.002398 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 2.9587414 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0147569 \text{ г/с}$$

## 2. Расчет выбросов диоксида серы

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B, B'$ )**

$$B = 5467.1 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ( $S_{г\text{серы}}, S_{г\text{серы}}'$ )

$$S_{г\text{серы}} = 0.1 \%$$
 (для валового)

$$S_{г\text{серы}}' = 0.1 \%$$
 (для максимально-разового)

**Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу ( $\Delta S_r$ )**

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива,  $H_2S = 0 \%$

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле ( $\eta_{SO_2}'$ )**

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц ( $\eta_{SO_2}''$ ): 0

Плотность топлива ( $P_r$ ): 1

**Выброс диоксида серы ( $M_{SO_2}, M_{SO_2}'$ )**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 10.9342 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.07686 \text{ г/с}$$

## 3. Расчет выбросов оксида углерода

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B, B'$ )**

$$B = 5467.1 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

**Выход оксида углерода при сжигании топлива ( $C_{CO}$ )**

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива ( $q_3$ ): 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива,

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Газ. R=0.5

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 10 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 1$  г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива ( $q_4$ ): 0.08 %

#### Выброс оксида углерода ( $M_{CO}, M_{CO}'$ )

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 5.4627263$  т/год

$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0383993$  г/с

#### 4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_d$ ):**

$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1$

Относительная нагрузка котла  $D_{отн} = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_p$ )**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 1.4 %

$K_p = 4.15 \cdot 0.014 + 1 = 1.058$

**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_{ст}$ )**

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними)  $K_{ст}'$ : 0

$K_{ст} = K_{ст}'/0.14 + 1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (задается).  $q_v = 0$  кВт/м<sup>3</sup>

#### Концентрация бенз(а)пирена ( $C_{бп}'$ )

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ( $\alpha_T$ ): 1

$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = -0.0000074$  мг/м<sup>3</sup>

**Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха  $\alpha_0 = 1.4$  ( $C_{бп}$ ).**

$C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T / \alpha_0 = -0.0000053$  мг/м<sup>3</sup>

**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ( $\alpha_0 = 1.4$ ), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм<sup>3</sup>) топлива. ( $V_{ст}$ )**

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 10 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$V_{ст} = K \cdot Q_r = 3.45$  м<sup>3</sup>/кг топлива (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> топлива)

#### Выброс бенз(а)пирена ( $M_{бп}, M_{бп}'$ )

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot B_p \cdot k_n$

#### Расчетный расход топлива ( $B_p, B_p'$ )

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 5462.726$  т/год (тыс.м<sup>3</sup>/год)

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.13824$  т/ч (тыс.м<sup>3</sup>/ч)

$C_{бп} = -0.0000053$  мг/м<sup>3</sup>

#### Коэффициент пересчета ( $k_n$ )

$k_n = 0.000001$  (для валового)

$k_n = 0.000278$  (для максимально-разового)

$M_{бп} = -0.0000053 \cdot 3.45 \cdot 5462.7263 \cdot 0.000001 = -0.00000009971$  т/год

$M_{бп}' = -0.0000053 \cdot 3.45 \cdot 0.1382373 \cdot 0.000278 = -0.0000000007$  г/с

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

169

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

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

ПМ-03-21-ОВОС

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ КОТЛА №2

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №38 Анабарский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот Центральная

**Результаты расчетов**

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0147569	2.958742
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023980	0.480796
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0768600	10.934200
0337	Углерод оксид	0.0383993	5.462726

**Исходные данные**

Наименование топлива: Кысыл-сырский газоконденсат

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (V, V')

$$V = 5467.1 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$V' = 38.43 \text{ л/с}$$

Котел водогрейный.

**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа**

**Расчетный расход топлива (V<sub>p</sub>, V<sub>p</sub>')**

$$V_p = V = 5467.1 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$V_p' = V' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q<sub>г</sub>)

$$Q_g = 10 \text{ МДж/м}^3$$

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K<sub>NO2</sub>, K<sub>NO2</sub>')**

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 3951 час

**Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q<sub>т</sub>, Q<sub>т</sub>')**

$$Q_t = V_p / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_g = 3.84368 \text{ МВт}$$

$$Q_t' = V_p' \cdot Q_g = 0.3843 \text{ МВт}$$

$$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_t^{0.5}) + 0.03 = 0.052154 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_t'^{0.5}) + 0.03 = 0.0370051 \text{ г/МДж}$$

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β<sub>t</sub>)**

Температура горячего воздуха t<sub>гв</sub> = 30 °С

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β<sub>а</sub>)**

Котел работает в соответствии с режимной картой

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист 171



$$\beta_a = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота ( $\beta_r$ )**

Степень рециркуляции дымовых газов  $r = 1.4 \%$

$$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0.18931$$

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру ( $\beta_d$ )**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону  $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$$

**Выброс оксидов азота ( $M_{NOx}$ ,  $M_{NOx}'$ ,  $M_{NO}$ ,  $M_{NO}'$ ,  $M_{NO_2}$ ,  $M_{NO_2}'$ )**

$k_{п} = 0.001$  (для валового)

$k_{п} = 1$  (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 5467.1 \cdot 10 \cdot 0.052154 \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1893146) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 3.6984267 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.03843 \cdot 10 \cdot 0.0370051 \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1893146) \cdot (1 - 0) = 0.0184461 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.4807955 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.002398 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 2.9587414 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0147569 \text{ г/с}$$

**2. Расчет выбросов диоксида серы**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B$ ,  $B'$ )**

$$B = 5467.1 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ( $S_{г\text{серы}}$ ,  $S_{г\text{серы}}'$ )

$$S_{г\text{серы}} = 0.1 \%$$
 (для валового)

$$S_{г\text{серы}}' = 0.1 \%$$
 (для максимально-разового)

**Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу ( $\Delta S_r$ )**

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива,  $H_2S = 0 \%$

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле ( $\eta_{SO_2}'$ )**

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц ( $\eta_{SO_2}''$ ): 0

Плотность топлива ( $P_r$ ): 1

**Выброс диоксида серы ( $M_{SO_2}$ ,  $M_{SO_2}'$ )**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 10.9342 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.07686 \text{ г/с}$$

**3. Расчет выбросов оксида углерода**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B$ ,  $B'$ )**

$$B = 5467.1 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

**Выход оксида углерода при сжигании топлива ( $C_{CO}$ )**

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива ( $q_3$ ): 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива,

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):  
Газ. R=0.5

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 10 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 1$  г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива ( $q_4$ ): 0.08 %

#### Выброс оксида углерода ( $M_{CO}, M_{CO}'$ )

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 5.4627263$  т/год

$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0383993$  г/с

#### 4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_d$ ):**

$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1$

Относительная нагрузка котла  $D_{отн} = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_p$ )**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 1.4 %

$K_p = 4.15 \cdot 0.014 + 1 = 1.058$

**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_{ст}$ )**

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними)  $K_{ст}' = 0$

$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (задается).  $q_v = 0$  кВт/м<sup>3</sup>

#### Концентрация бенз(а)пирена ( $C_{бп}'$ )

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ( $\alpha_T$ ): 1

$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = -0.0000074$  мг/м<sup>3</sup>

**Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха  $\alpha_0 = 1.4$  ( $C_{бп}$ ).**

$C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T / \alpha_0 = -0.0000053$  мг/м<sup>3</sup>

**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ( $\alpha_0 = 1.4$ ), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм<sup>3</sup>) топлива . ( $V_{ст}$ )**

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 10 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$V_{ст} = K \cdot Q_r = 3.45$  м<sup>3</sup>/кг топлива (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> топлива)

#### Выброс бенз(а)пирена ( $M_{бп}, M_{бп}'$ )

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot B_p \cdot k_n$

#### Расчетный расход топлива ( $B_p, B_p'$ )

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 5462.726$  т/год (тыс.м<sup>3</sup>/год)

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.13824$  т/ч (тыс.м<sup>3</sup>/ч)

$C_{бп} = -0.0000053$  мг/м<sup>3</sup>

#### Коэффициент пересчета ( $k_n$ )

$k_n = 0.000001$  (для валового)

$k_n = 0.000278$  (для максимально-разового)

$M_{бп} = -0.0000053 \cdot 3.45 \cdot 5462.7263 \cdot 0.000001 = -0.00000009971$  т/год

$M_{бп}' = -0.0000053 \cdot 3.45 \cdot 0.1382373 \cdot 0.000278 = -0.0000000007$  г/с

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

173

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

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

ПМ-03-21-ОВОС

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ КОТЛА №3**

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №38 Анабарский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот Центральная

**Результаты расчетов**

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0147569	2.958742
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023980	0.480796
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0768600	10.934200
0337	Углерод оксид	0.0383993	5.462726

**Исходные данные**

Наименование топлива: Кысыл-сырский газоконденсат

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В')

$$V = 5467.1 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$V' = 38.43 \text{ л/с}$$

Котел водогрейный.

**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа**

**Расчетный расход топлива (В<sub>р</sub>, В<sub>р</sub>' )**

$$V_p = V = 5467.1 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$V_p' = V' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q<sub>г</sub>)

$$Q_g = 10 \text{ МДж/м}^3$$

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K<sub>NO2</sub>, K<sub>NO2</sub>' )**

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 3951 час

**Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q<sub>т</sub>, Q<sub>т</sub>' )**

$$Q_t = V_p / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_g = 3.84368 \text{ МВт}$$

$$Q_t' = V_p' \cdot Q_g = 0.3843 \text{ МВт}$$

$$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_t^{0.5}) + 0.03 = 0.052154 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_t'^{0.5}) + 0.03 = 0.0370051 \text{ г/МДж}$$

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β<sub>t</sub>)**

Температура горячего воздуха t<sub>гв</sub> = 30 °С

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β<sub>а</sub>)**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

175

Котел работает в соответствии с режимной картой

$$\beta_a = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота ( $\beta_r$ )**

Степень рециркуляции дымовых газов  $r = 1.4 \%$

$$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0.18931$$

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру ( $\beta_d$ )**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону  $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$$

**Выброс оксидов азота ( $M_{NOx}$ ,  $M_{NOx}'$ ,  $M_{NO}$ ,  $M_{NO}'$ ,  $M_{NO_2}$ ,  $M_{NO_2}'$ )**

$k_p = 0.001$  (для валового)

$k_p = 1$  (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_p = 5467.1 \cdot 10 \cdot 0.052154 \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1893146) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 3.6984267 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_p = 0.03843 \cdot 10 \cdot 0.0370051 \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1893146) \cdot (1 - 0) = 0.0184461 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.4807955 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.002398 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 2.9587414 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0147569 \text{ г/с}$$

**2. Расчет выбросов диоксида серы**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B$ ,  $B'$ )**

$$B = 5467.1 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ( $S_{г\text{серы}}$ ,  $S_{г\text{серы}}'$ )

$$S_{г\text{серы}} = 0.1 \%$$
 (для валового)

$$S_{г\text{серы}}' = 0.1 \%$$
 (для максимально-разового)

**Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу ( $\Delta S_r$ )**

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива,  $H_2S = 0 \%$

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле ( $\eta_{SO_2}'$ )**

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц ( $\eta_{SO_2}''$ ): 0

Плотность топлива ( $P_r$ ): 1

**Выброс диоксида серы ( $M_{SO_2}$ ,  $M_{SO_2}'$ )**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 10.9342 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.07686 \text{ г/с}$$

**3. Расчет выбросов оксида углерода**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B$ ,  $B'$ )**

$$B = 5467.1 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

**Выход оксида углерода при сжигании топлива ( $C_{CO}$ )**

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива ( $q_3$ ): 0.2 %

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Газ. R=0.5

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 10 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 1$  г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива ( $q_4$ ): 0.08 %

**Выброс оксида углерода ( $M_{CO}, M_{CO}'$ )**

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 5.4627263$  т/год

$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0383993$  г/с

**4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.**

**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_d$ ):**

$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1$

Относительная нагрузка котла  $D_{отн} = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_p$ )**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 1.4 %

$K_p = 4.15 \cdot 0.014 + 1 = 1.058$

**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_{ст}$ )**

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними)  $K_{ст}'$ : 0

$K_{ст} = K_{ст}'/0.14 + 1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (задается).  $q_v = 0$  кВт/м<sup>3</sup>

**Концентрация бенз(а)пирена ( $C_{бп}'$ )**

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ( $\alpha_T''$ ): 1

$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = -0.0000074$  мг/м<sup>3</sup>

**Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха  $\alpha_0 = 1.4$  ( $C_{бп}$ ).**

$C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_0 = -0.0000053$  мг/м<sup>3</sup>

**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ( $\alpha_0 = 1.4$ ), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм<sup>3</sup>) топлива . ( $V_{ст}$ )**

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 10 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$V_{ст} = K \cdot Q_r = 3.45$  м<sup>3</sup>/кг топлива (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> топлива)

**Выброс бенз(а)пирена ( $M_{бп}, M_{бп}'$ )**

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot B_p \cdot k_n$

**Расчетный расход топлива ( $B_p, B_p'$ )**

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 5462.726$  т/год (тыс.м<sup>3</sup>/год)

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.13824$  т/ч (тыс.м<sup>3</sup>/ч)

$C_{бп} = -0.0000053$  мг/м<sup>3</sup>

**Коэффициент пересчета ( $k_n$ )**

$k_n = 0.000001$  (для валового)

$k_n = 0.000278$  (для максимально-разового)

$M_{бп} = -0.0000053 \cdot 3.45 \cdot 5462.72632 \cdot 0.000001 = -0.00000009971$  т/год

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

177

$$M_{\text{бп}}' = -0.0000053 \cdot 3.45 \cdot 0.1382373 \cdot 0.000278 = -0.0000000007 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ПМ-03-21-ОВОС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ КОТЛА №4**

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №38 Анабарский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот Центральная

**Результаты расчетов**

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0147569	2.958742
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023980	0.480796
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0768600	10.934200
0337	Углерод оксид	0.0383993	5.462726

**Исходные данные**

Наименование топлива: Кысыл-сырский газоконденсат

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В')

$$V = 5467.1 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$V' = 38.43 \text{ л/с}$$

Котел водогрейный.

**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа**

**Расчетный расход топлива (V<sub>p</sub>, V<sub>p</sub>')**

$$V_p = V = 5467.1 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$V_p' = V' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q<sub>r</sub>)

$$Q_r = 10 \text{ МДж/м}^3$$

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K<sub>NO2</sub>, K<sub>NO2</sub>')**

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 3951 час

**Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q<sub>r</sub>, Q<sub>r</sub>')**

$$Q_r = V_p / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_r = 3.84368 \text{ МВт}$$

$$Q_r' = V_p' \cdot Q_r = 0.3843 \text{ МВт}$$

$$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_r^{0.5}) + 0.03 = 0.052154 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_r'^{0.5}) + 0.03 = 0.0370051 \text{ г/МДж}$$

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β<sub>t</sub>)**

Температура горячего воздуха t<sub>гв</sub> = 30 °С

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β<sub>a</sub>)**

Котел работает в соответствии с режимной картой

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС



$$\beta_a = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота ( $\beta_r$ )**

Степень рециркуляции дымовых газов  $r = 1.4 \%$

$$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0.18931$$

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру ( $\beta_d$ )**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону  $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$$

**Выброс оксидов азота ( $M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO_2}, M_{NO_2}'$ )**

$k_{п} = 0.001$  (для валового)

$k_{п} = 1$  (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 5467.1 \cdot 10 \cdot 0.052154 \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1893146) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 3.6984267 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.03843 \cdot 10 \cdot 0.0370051 \cdot 1.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.1893146) \cdot (1 - 0) = 0.0184461 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.4807955 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.002398 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 2.9587414 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0147569 \text{ г/с}$$

**2. Расчет выбросов диоксида серы**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B, B'$ )**

$$B = 5467.1 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ( $S_{г\text{серы}}, S_{г\text{серы}}'$ )

$$S_{г\text{серы}} = 0.1 \%$$
 (для валового)

$$S_{г\text{серы}}' = 0.1 \%$$
 (для максимально-разового)

**Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу ( $\Delta S_r$ )**

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива,  $H_2S = 0 \%$

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле ( $\eta_{SO_2}'$ )**

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц ( $\eta_{SO_2}''$ ): 0

Плотность топлива ( $P_r$ ): 1

**Выброс диоксида серы ( $M_{SO_2}, M_{SO_2}'$ )**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 10.9342 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.07686 \text{ г/с}$$

**3. Расчет выбросов оксида углерода**

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B, B'$ )**

$$B = 5467.1 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 38.43 \text{ л/с} = 0.03843 \text{ м}^3/\text{с}$$

**Выход оксида углерода при сжигании топлива ( $C_{CO}$ )**

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива ( $q_3$ ): 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива,

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							180

обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):  
Газ. R=0.5

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 10 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 1$  г/кг (г/нм<sup>3</sup>) или кг/т (кг/тыс.нм<sup>3</sup>)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива ( $q_4$ ): 0.08 %

#### Выброс оксида углерода ( $M_{CO}, M_{CO}'$ )

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 5.4627263$  т/год

$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0383993$  г/с

#### 4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_d$ ):**

$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1$

Относительная нагрузка котла  $D_{отн} = 1$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_p$ )**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 1.4 %

$K_p = 4.15 \cdot 0.014 + 1 = 1.058$

**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_{ст}$ )**

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними)  $K_{ст}' = 0$

$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (задается).  $q_v = 0$  кВт/м<sup>3</sup>

#### Концентрация бенз(а)пирена ( $C_{бп}'$ )

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ( $\alpha_T$ ): 1

$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = -0.0000074$  мг/м<sup>3</sup>

**Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха  $\alpha_0 = 1.4$  ( $C_{бп}$ ).**

$C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T / \alpha_0 = -0.0000053$  мг/м<sup>3</sup>

**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ( $\alpha_0 = 1.4$ ), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм<sup>3</sup>) топлива . ( $V_{ст}$ )**

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 10 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$V_{ст} = K \cdot Q_r = 3.45$  м<sup>3</sup>/кг топлива (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> топлива)

#### Выброс бенз(а)пирена ( $M_{бп}, M_{бп}'$ )

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot B_p \cdot k_n$

#### Расчетный расход топлива ( $B_p, B_p'$ )

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 5462.726$  т/год (тыс.м<sup>3</sup>/год)

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.13824$  т/ч (тыс.м<sup>3</sup>/ч)

$C_{бп} = -0.0000053$  мг/м<sup>3</sup>

#### Коэффициент пересчета ( $k_n$ )

$k_n = 0.000001$  (для валового)

$k_n = 0.000278$  (для максимально-разового)

$M_{бп} = -0.0000053 \cdot 3.45 \cdot 5462.7263 \cdot 0.000001 = -0.00000009971$  т/год

$M_{бп}' = -0.0000053 \cdot 3.45 \cdot 0.1382373 \cdot 0.000278 = -0.0000000007$  г/с

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

181

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	182

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Ремстройпроект"

Регистрационный номер: 60-00-8533

Объект: №2 Анабарский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Дизельная электростанция

Операция: №1 Источник № 1 Дизельная электростанция

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

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.5688889	0.003802	0.0	0.5688889	0.003802
0304	Азот (II) оксид	0.0924444	0.000618	0.0	0.0924444	0.000618
0328	Углерод (Сажа)	0.0311111	0.000216	0.0	0.0311111	0.000216
0330	Сера диоксид	0.0062222	0.000043	0.0	0.0062222	0.000043
0337	Углерод оксид	0.3200000	0.002160	0.0	0.3200000	0.002160
0703	Бенз/а/пирен	0.000000578	0.000000004	0.0	0.000000578	0.000000004
1325	Формальдегид	0.0066667	0.000045	0.0	0.0066667	0.000045
2732	Керосин	0.1066667	0.000720	0.0	0.1066667	0.000720

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$ .

### Расчётные формулы

#### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / X_i \quad (2)$$

#### После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

#### Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 160$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_r = 0.072$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $X_i$ ):

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

183



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ РЕЗЕРВУАРОВ

АЗС-ЭКОЛОГ (версия 2.0)

"Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.  
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)", НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

"Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях госкомнефтепродукта РСФСР". Согласовано Госкомприродой СССР, 27.12.1988 г. Утверждена госкомнефтепродуктом РСФСР, 19.12.1968 г., Астрахань, 1988 г.

Фирма "Интеграл" 2008-2011 г.

Объект: [26] Анабарский

Площадка: 0

Цех: 0

Источник: 50

Вариант: 0

Тип объекта: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ

Название источника выбросов: Топливный резервуар кот "Центральная" в с. Саскылах 25м3х3

Источник выделения: [1] Источник №1

Результаты расчётов

Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0,0180000	0,010194

Код	Название вещества	Содержани е, %	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	72,46	0,0130428	0,007387
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	26,80	0,0048240	0,002732
602	Бензол	0,35	0,0000630	0,000036
621	Метилбензол (Толуол)	0,22	0,0000396	0,000022
616	Ксилол	0,11	0,0000198	0,000011
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,06	0,0000108	0,000006

Наименование жидкости: Сырая нефть

Выброс нефтепродуктов рассчитывается по формулам:

Вид продукта: мазуты

$$M_{\text{макс}} = C_1 * K_p^{\text{max}} * V_{\text{ч}}^{\text{max}} / 3600$$

$$M_{\text{вал}} = (Y_2 * B_{\text{оз}} + Y_3 * B_{\text{вл}}) * K_p^{\text{max}} * 10^{-6} + (G_{\text{хр}} * K_{\text{ип}} * N_p)$$

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C<sub>1</sub>): 4,320

Нефтепродукт: мазуты

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y<sub>2</sub>, Y<sub>3</sub>): 3,280, 3,280

Выброс паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре при наличии ССВ (G<sub>хр</sub>)<sup>ССВ</sup>: 0,18

Число резервуаров N<sub>рССВ</sub>: 3

Опытный коэффициент K<sub>ип</sub>: 0,0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (B<sub>вл</sub>): 1200

осень-зима (B<sub>оз</sub>): 1200

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V<sub>ч</sub>): 15

Опытный коэффициент K<sub>р,р</sub>: 0,700

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист 185

Опытный коэффициент  $K_{p_{max}}$ : 1

**Параметры резервуаров:**

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов  $K_p$ : А

Объем резервуаров, куб. м ( $V_{p_{св}}$ ): 25

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

186





- Светильник светодиодный, 5000К, 2600лм, 20Вт, IP50, с авар.

Блоком- 4 шт

Расчетная формула образования отходов:

$$M = n * m * t / (k * 1000 000)$$

где:

M - масса образующихся отходов, т/год;

k - срок службы светильника, 10000 - 25000 час;

m - вес светильника, 1200г;

n - количество светильников, 40 шт;

t - время работы светильника, 8760 час/год.

**"Отходы от бытовых помещений"**

Расчетная единица: "кг/год"

Vn - норматив образования отходов, 55,5 кг/год;

Количество работников -19

Расчет нормативной массы образования отходов:

$$M = Vn * 0.0555 = 0,0555 [т] * 19 = 0,1055 [т]$$

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-03-21-ОВОС	Лист
							188

КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ

Отчет

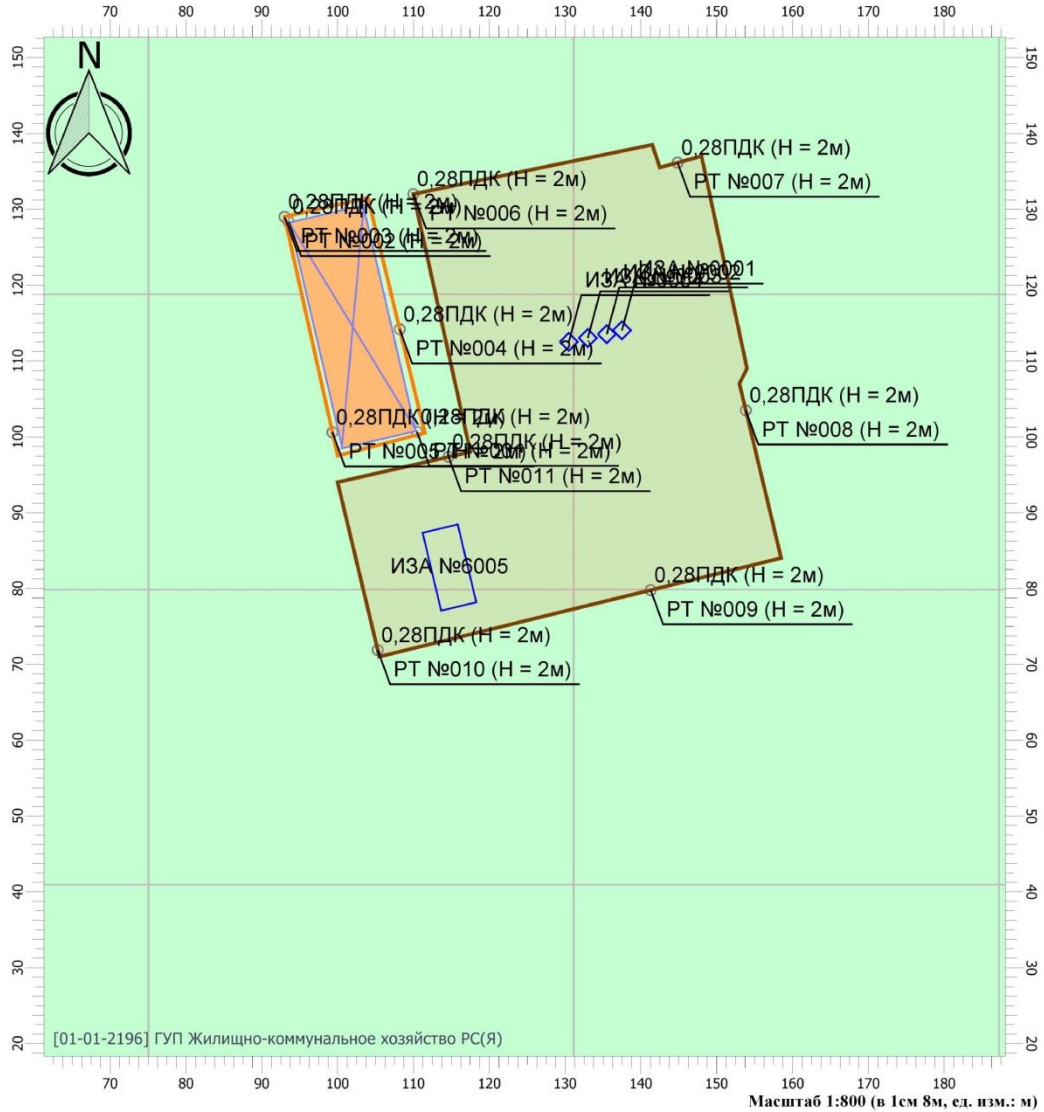
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты 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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

189

## Отчет

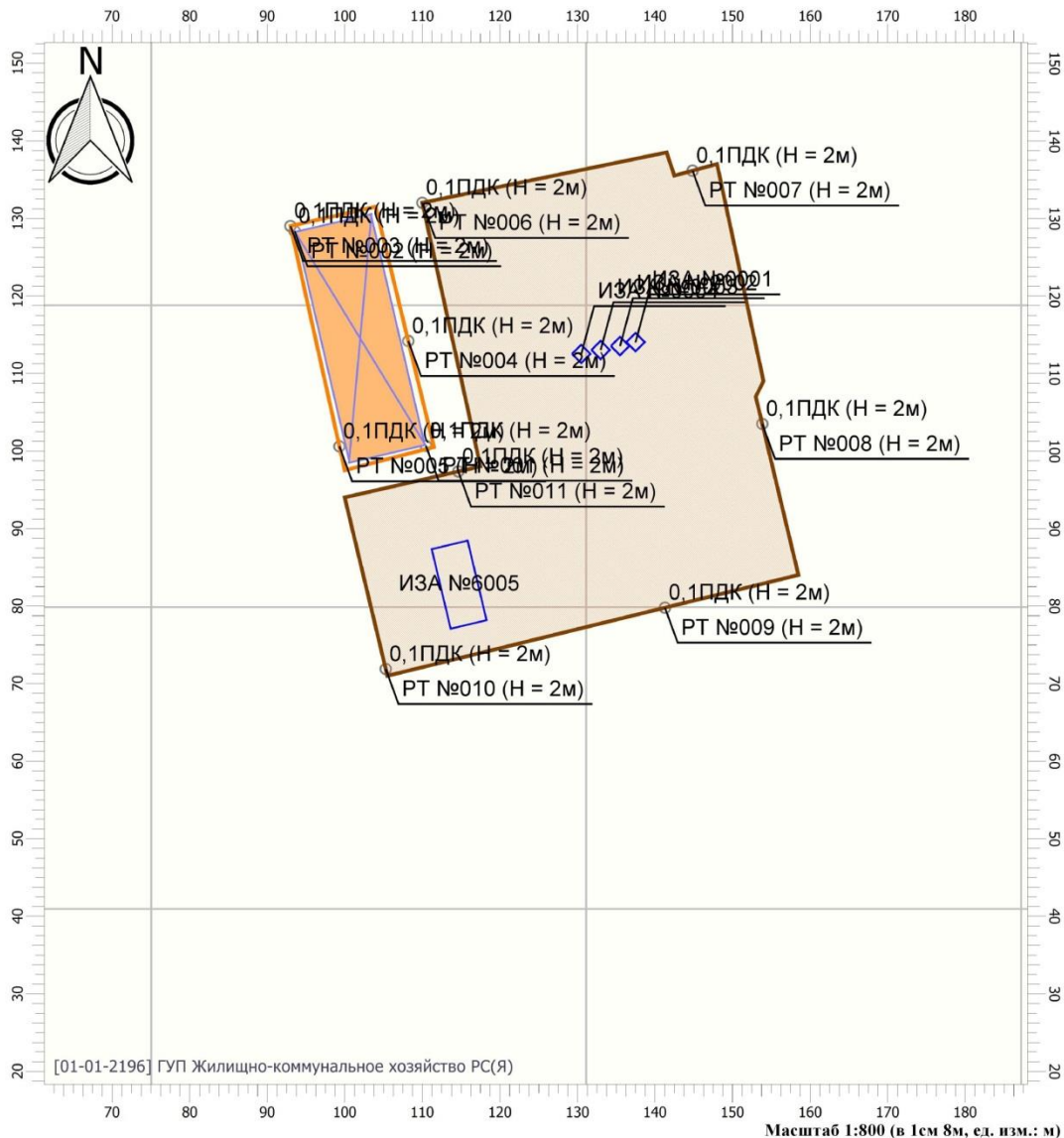
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightblue;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid limegreen;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellowgreen;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellowgreen;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid pink;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> выше 100000 ПДК

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

190

## Отчет

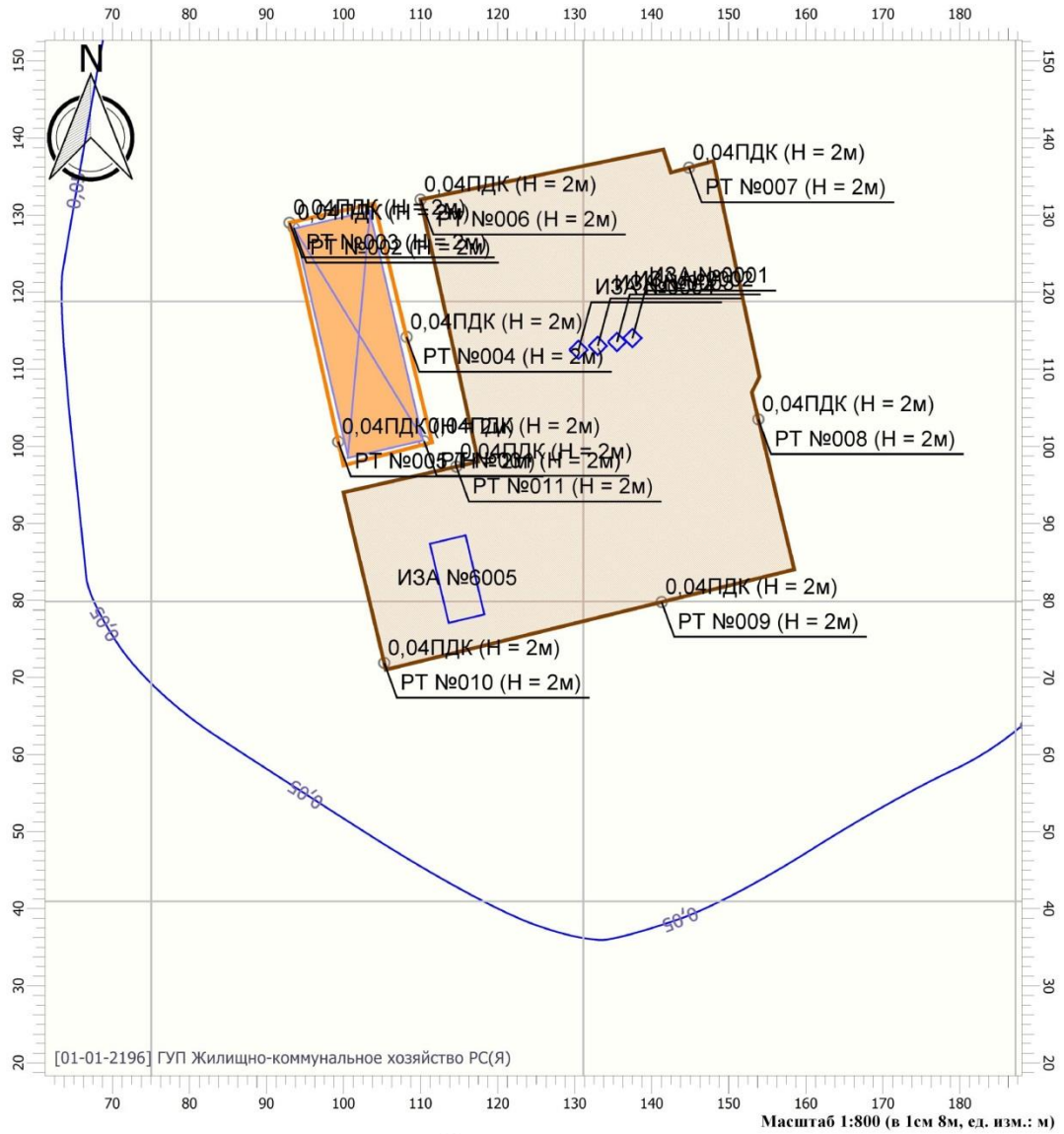
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

191

## Отчет

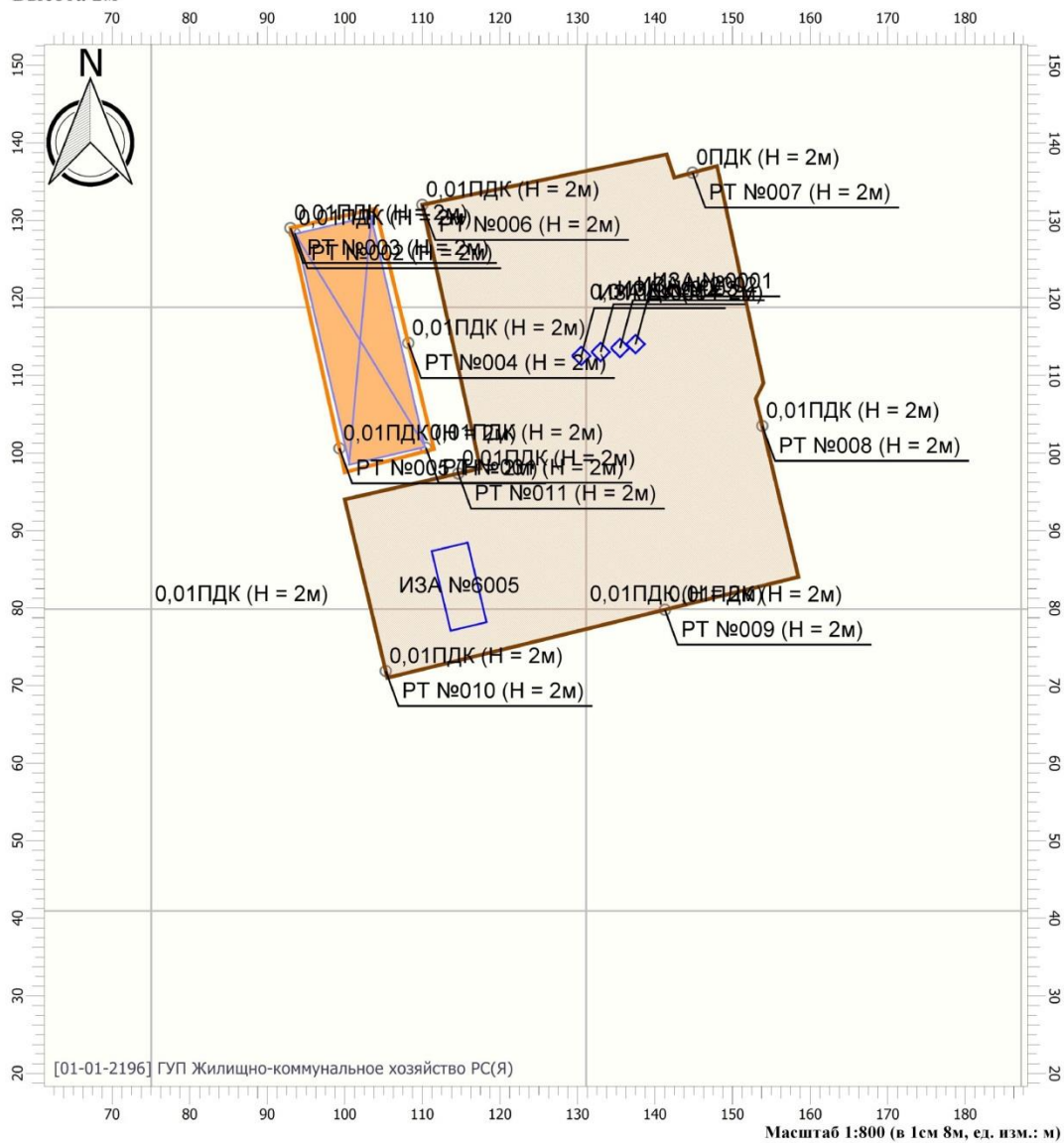
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightblue;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellowgreen;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> выше 100000 ПДК

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

## Отчет

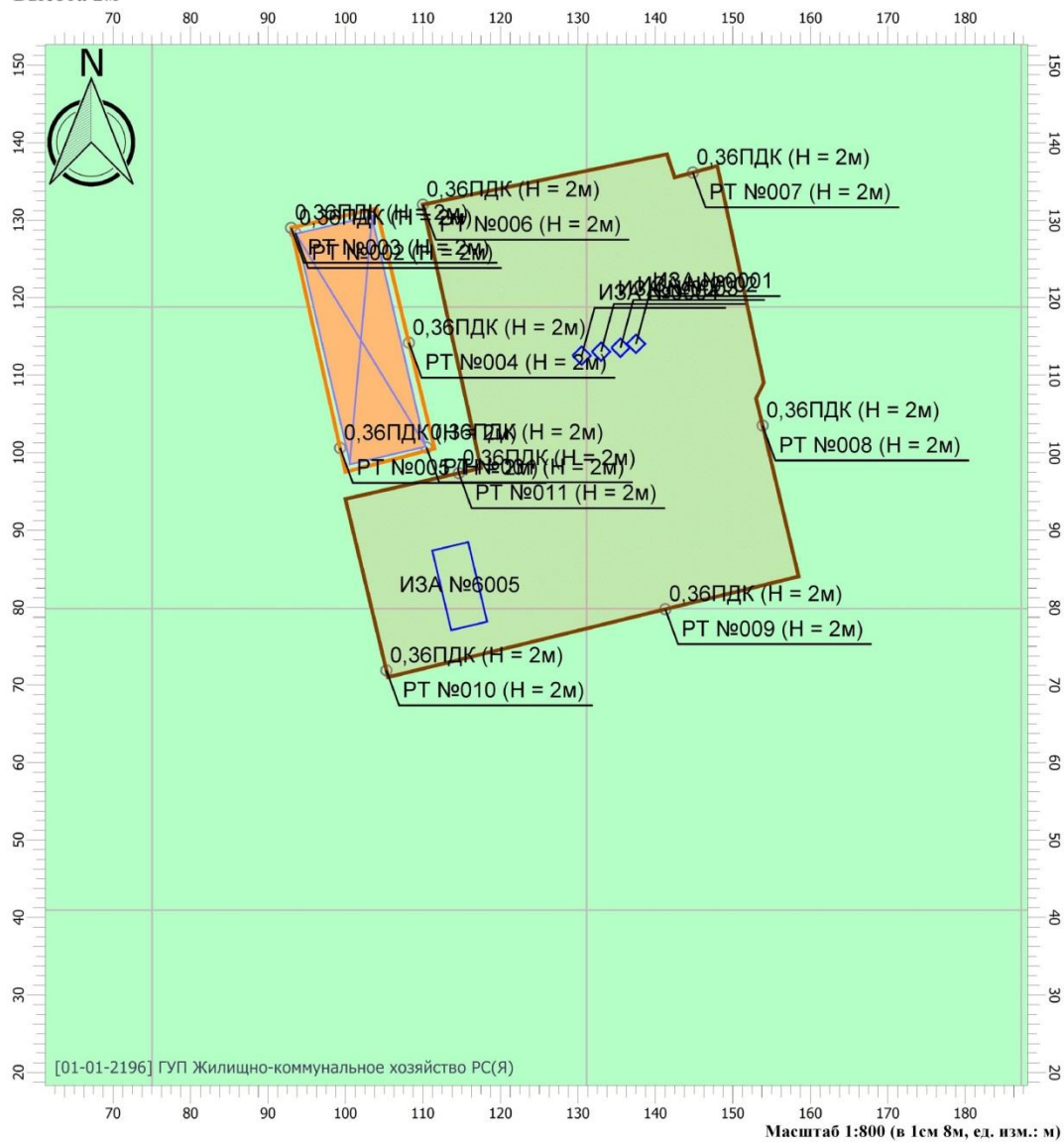
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

193

## Отчет

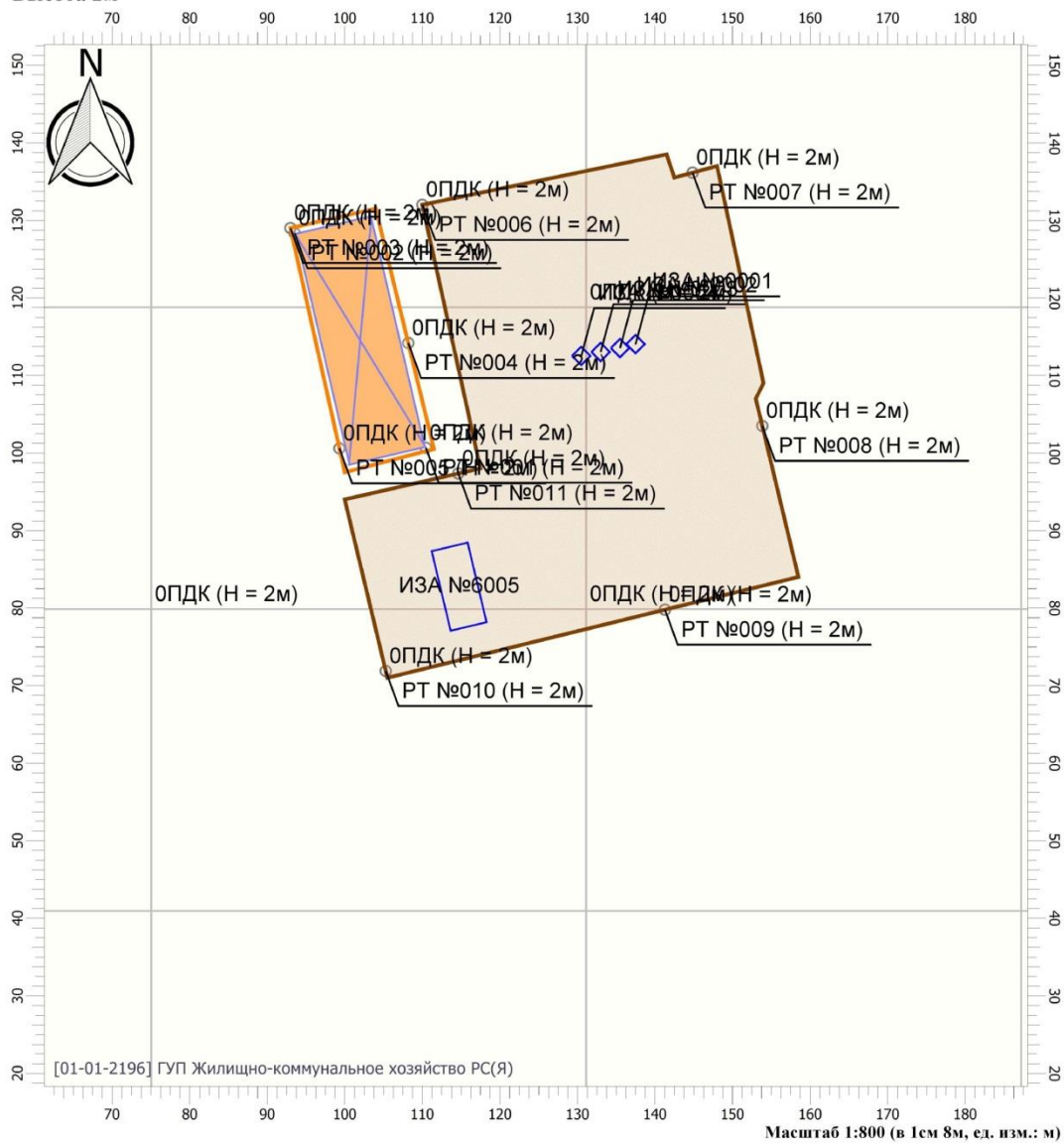
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0415 (Смесь углеводородов предельных С1-С5)

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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

## Отчет

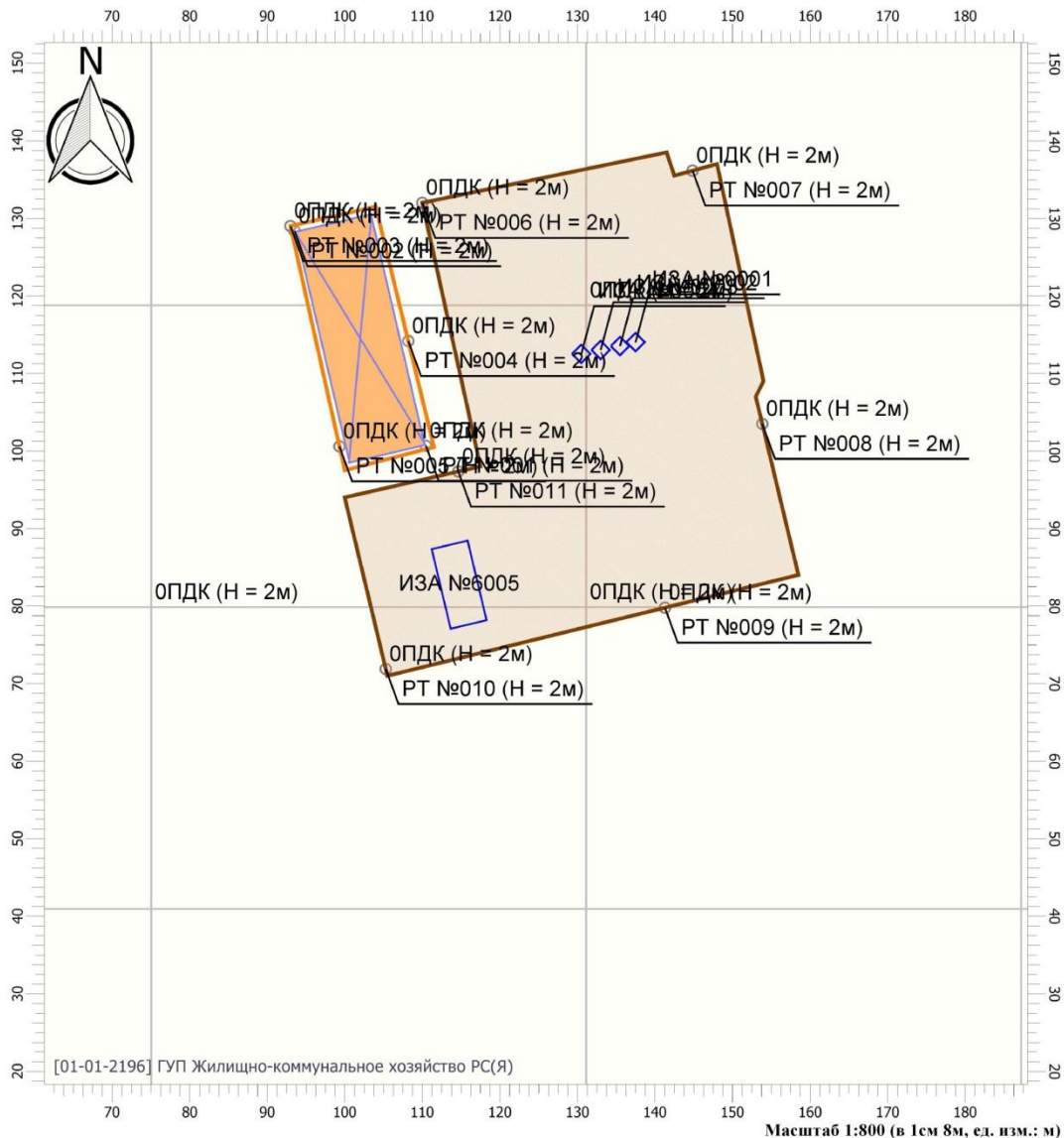
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0416 (Смесь углеводородов предельных С6-С10)

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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС



## Отчет

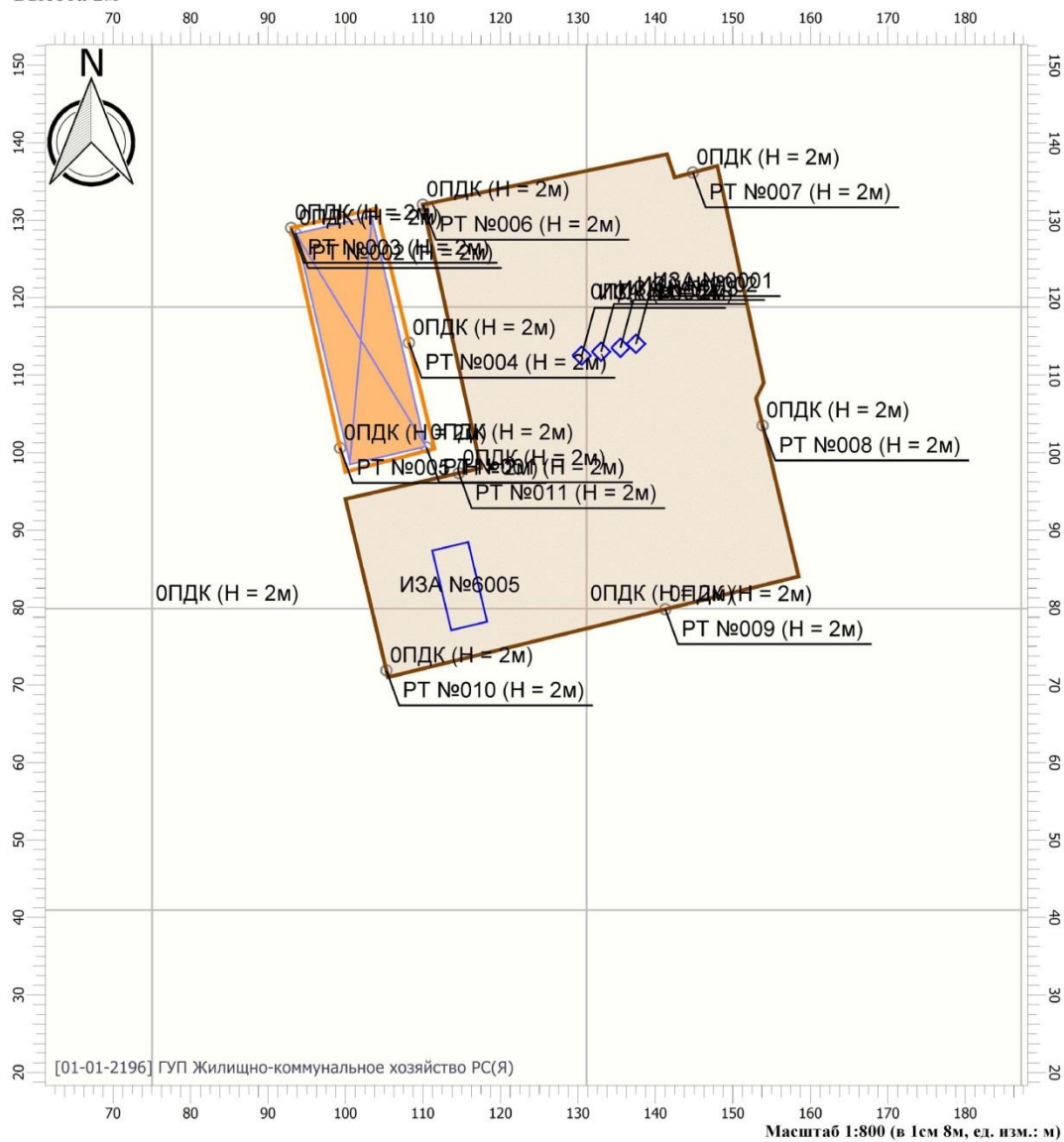
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол)

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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

## Отчет

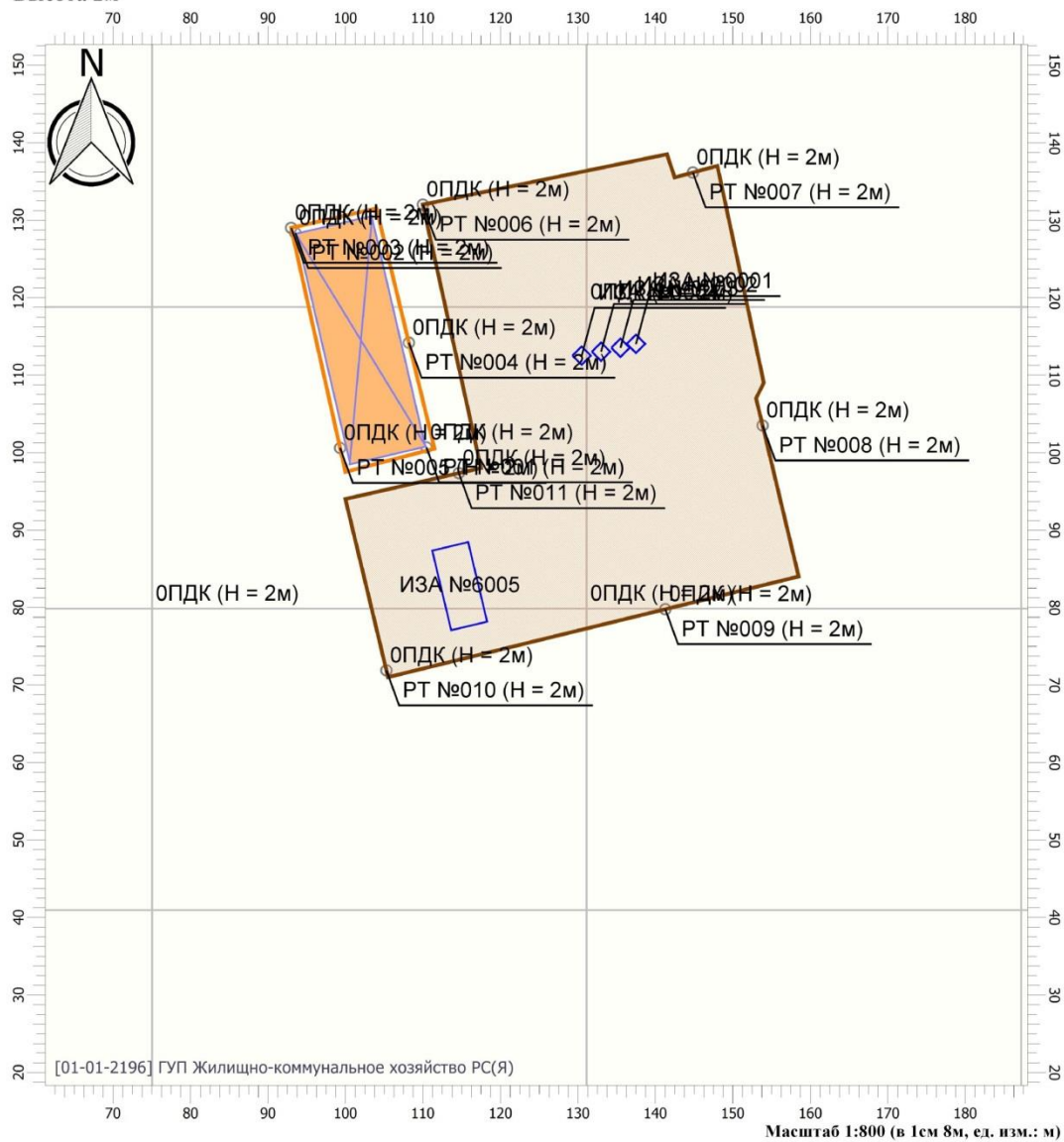
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

## Отчет

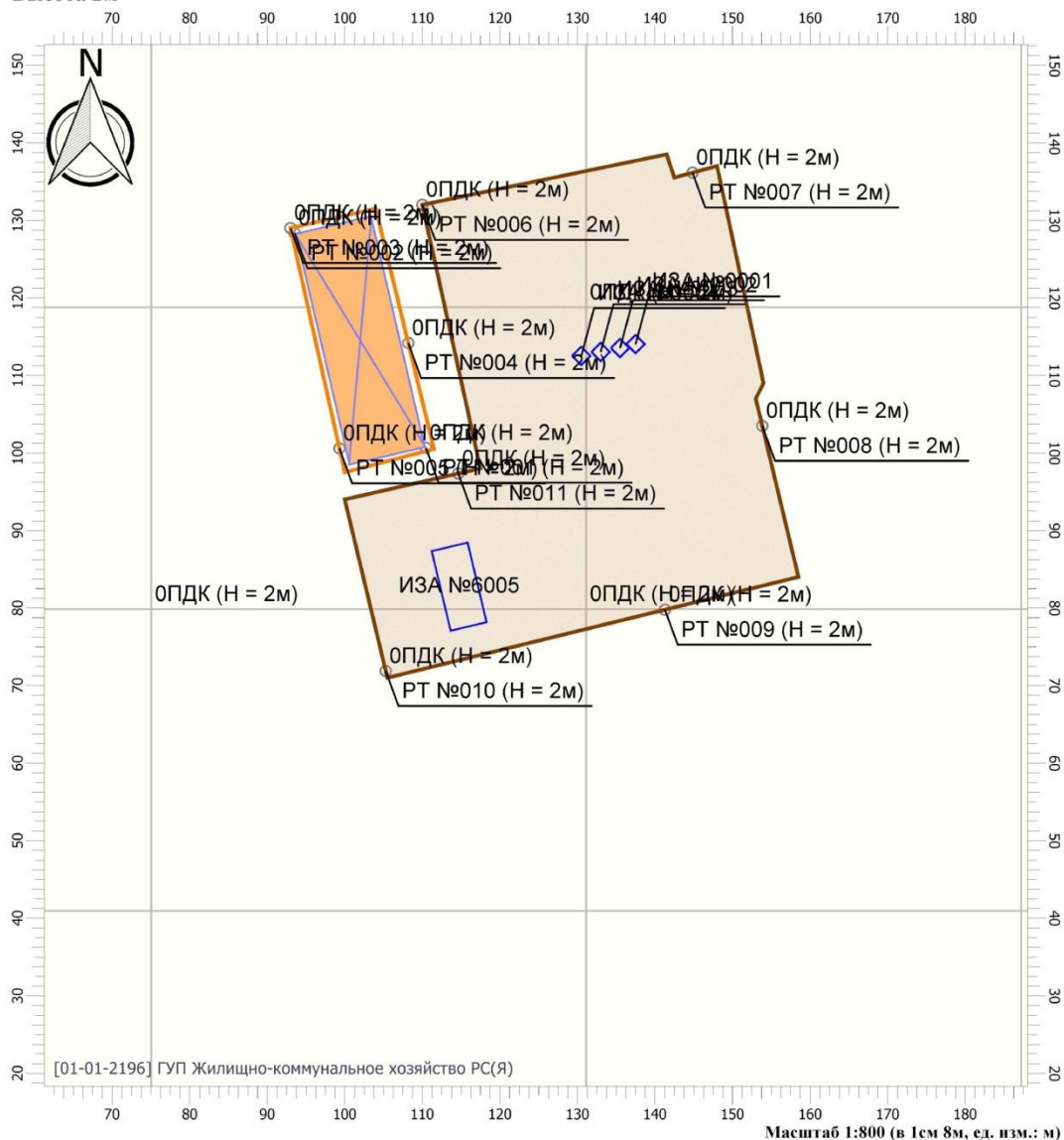
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: white;"></span> 0 и ниже ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (0,05 - 0,1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,1 - 0,2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightblue;"></span> (0,2 - 0,3] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid lightgreen;"></span> (0,3 - 0,4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,4 - 0,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,5 - 0,6] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,6 - 0,7] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,7 - 0,8] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid green;"></span> (0,8 - 0,9] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (0,9 - 1] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid yellow;"></span> (1 - 1,5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (1,5 - 2] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (2 - 3] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (3 - 4] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid orange;"></span> (4 - 5] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (5 - 7,5] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (7,5 - 10] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (10 - 25] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid blue;"></span> (25 - 50] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (50 - 100] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (100 - 250] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (250 - 500] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (500 - 1000] ПДК
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (1000 - 5000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (5000 - 10000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> (10000 - 100000] ПДК	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid purple;"></span> выше 100000 ПДК

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

198

## Отчет

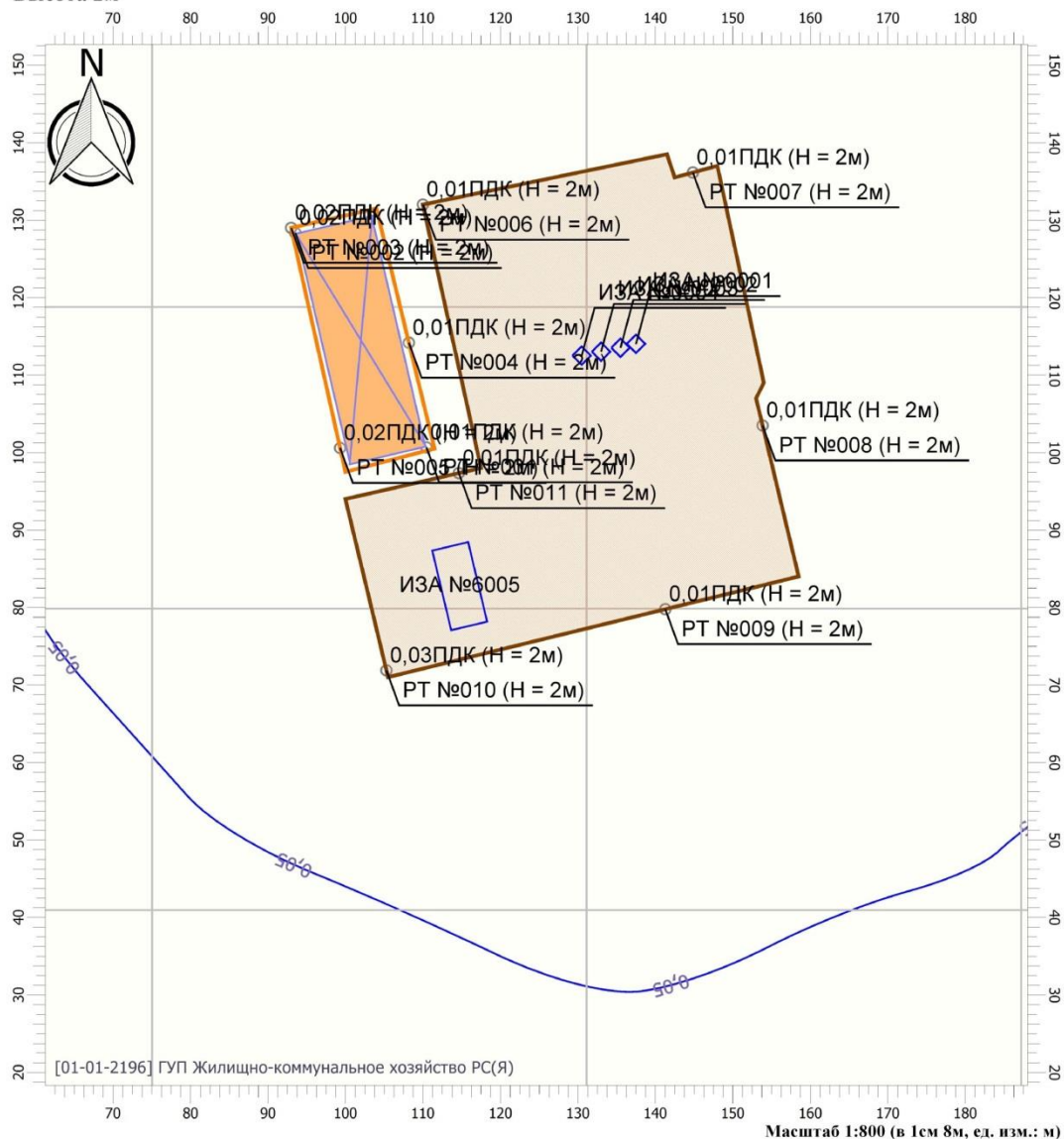
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты 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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

199

## Отчет

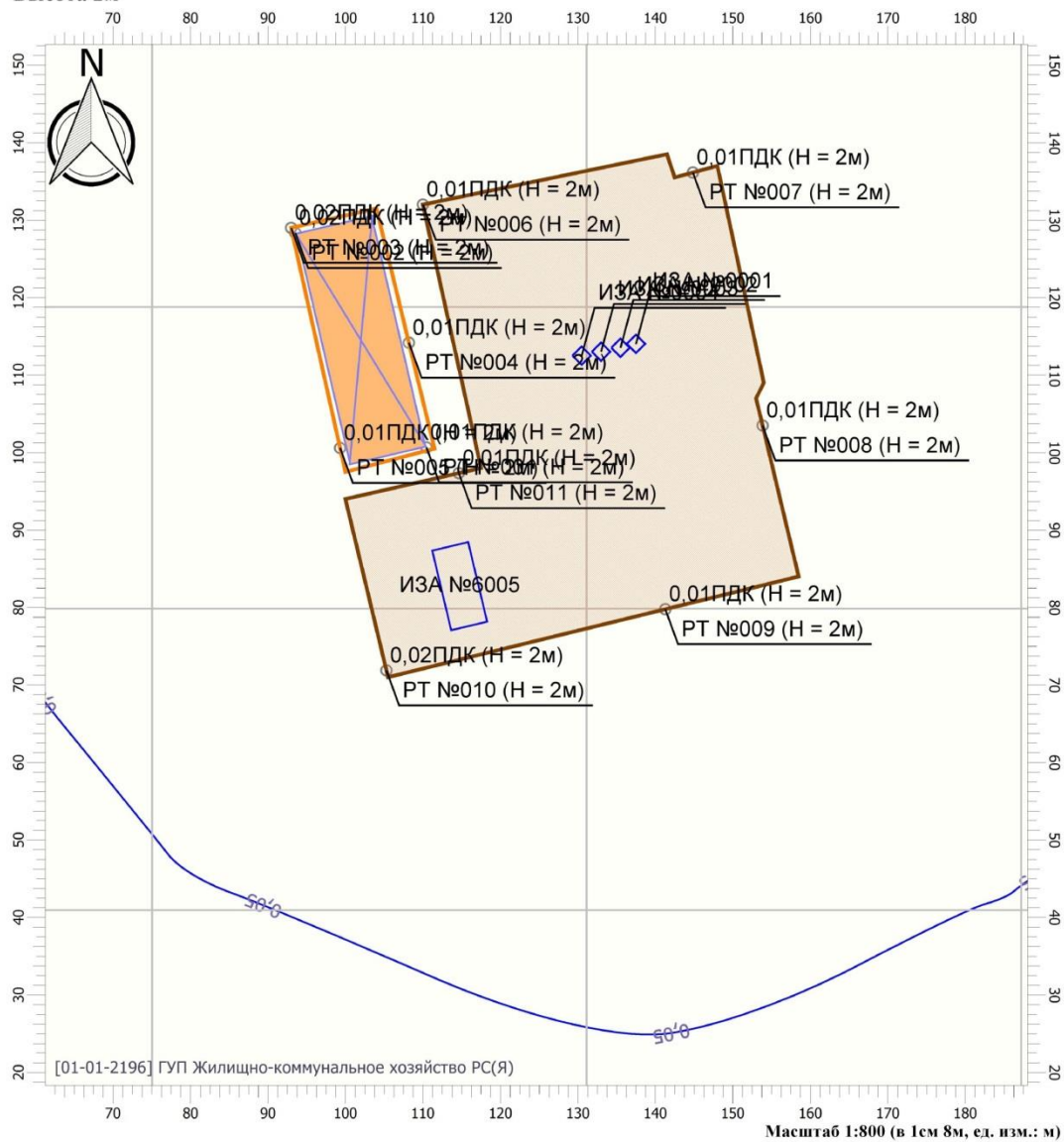
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота 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

Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

## Отчет

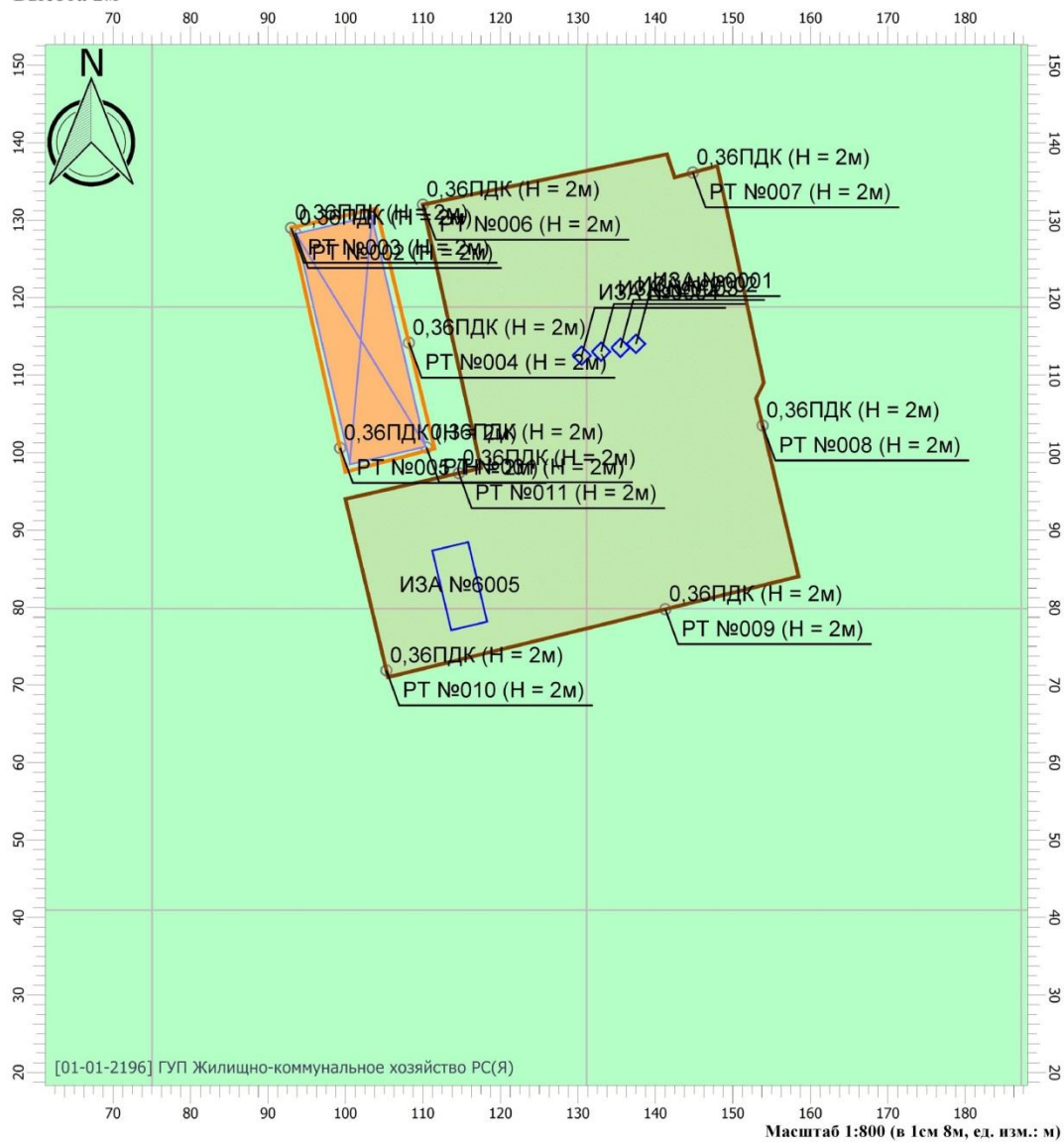
Вариант расчета: Стр кот 'Центральная' в с. Саскылах Анабарского (1100) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.04.2021 16:59 - 23.04.2021 16:59] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

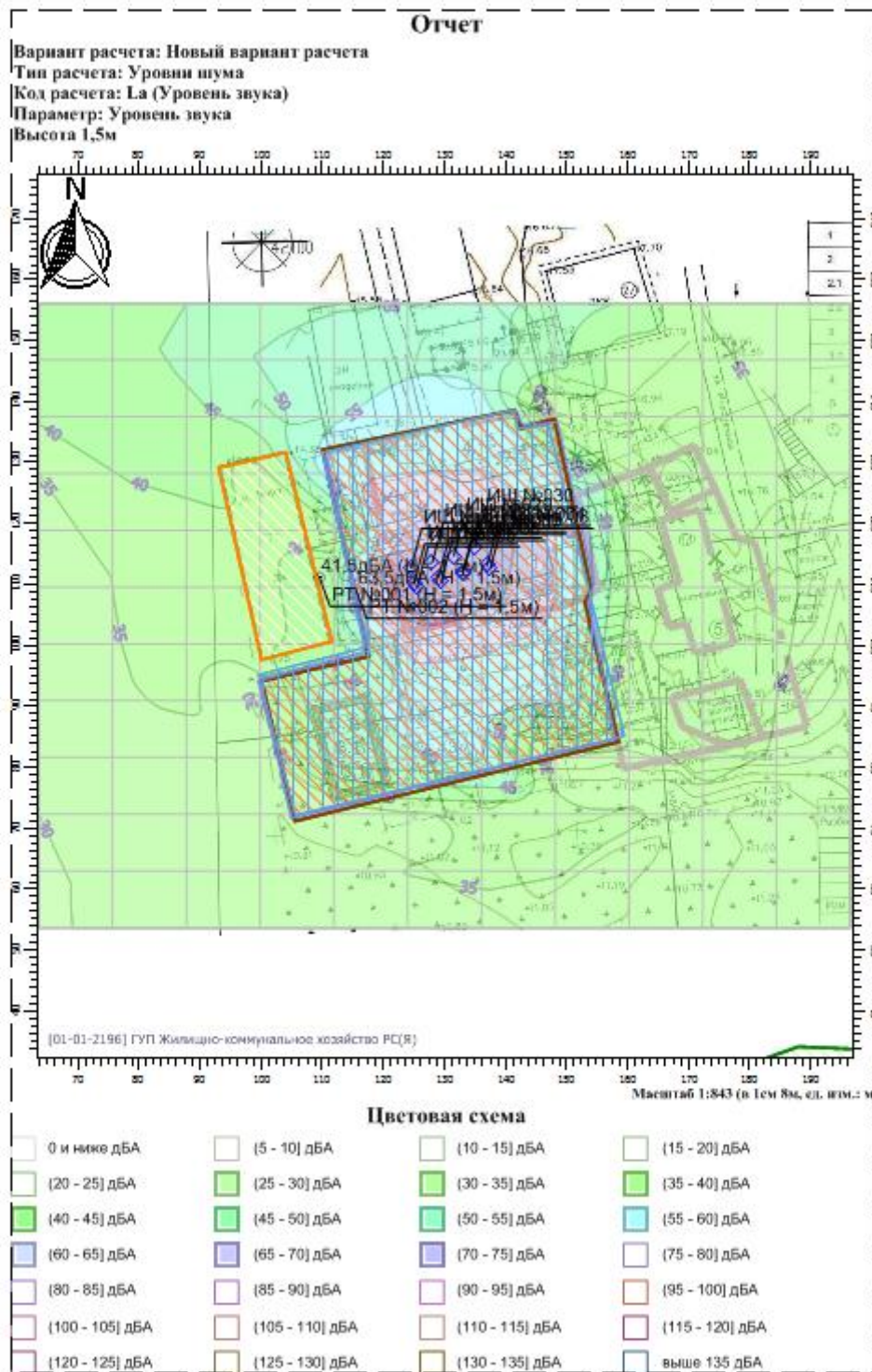
Printed with priPrinter trial software  
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

**КАРТЫ РАСЧЕТА ШУМА**  
**В период эксплуатации объекта**



Взам. инв. №

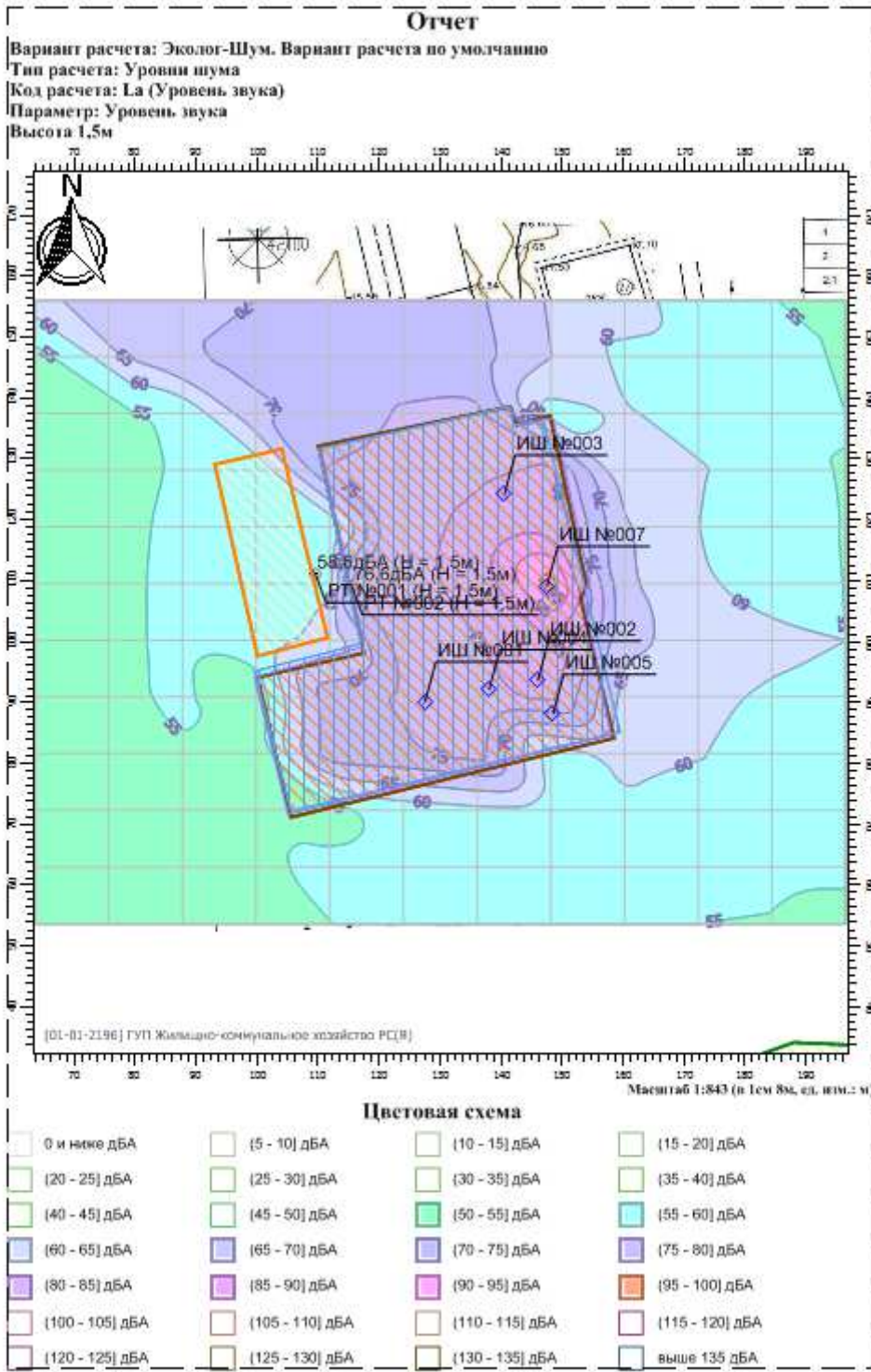
Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

## В период строительства объекта



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.
Подпись	Дата		

ПМ-03-21-ОВОС

Лист

203



КАРТА- СХЕМА

Отчет



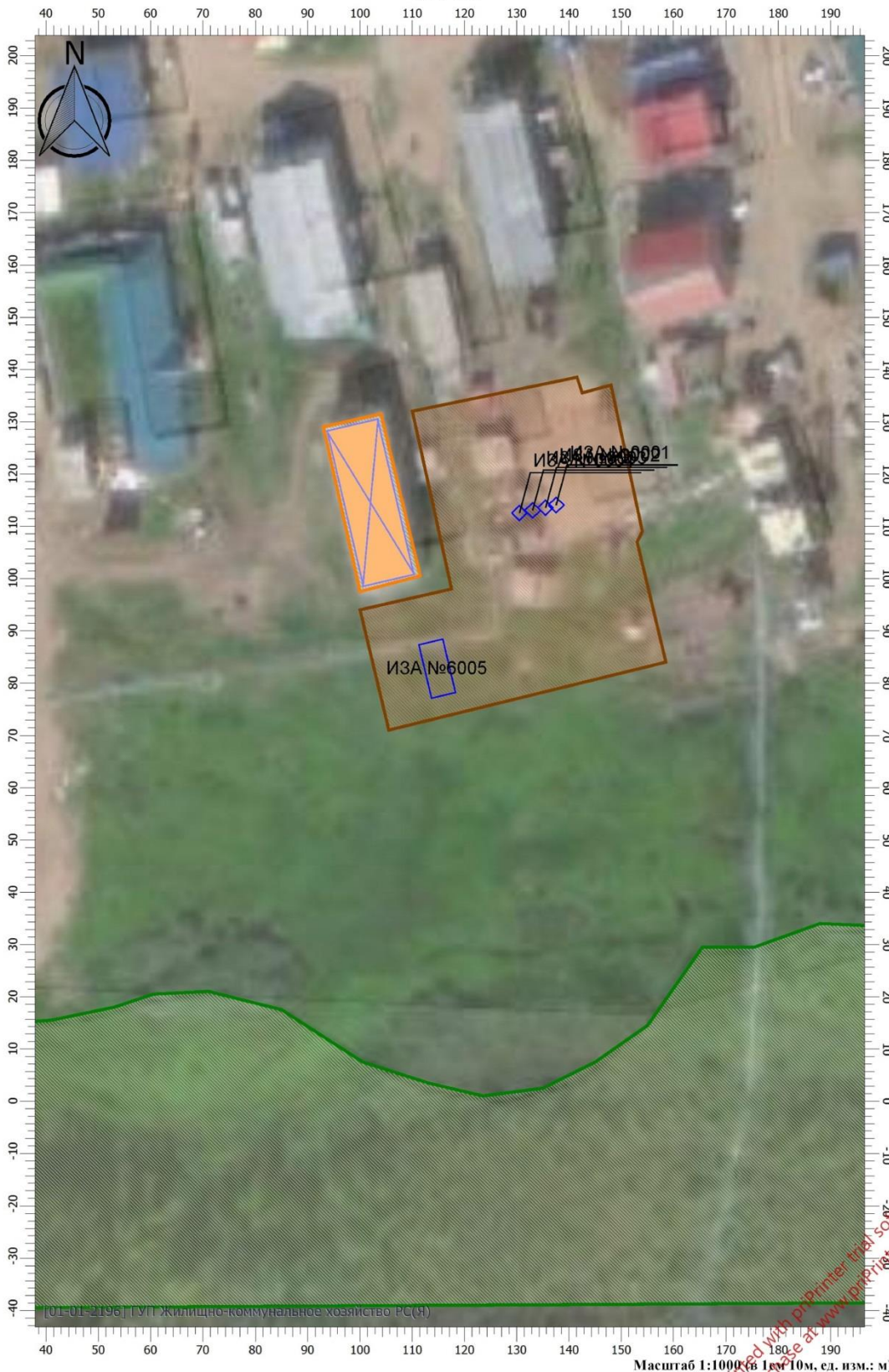
Инварь	Подпись и дата	Взам. инв. №
Инварь		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Карта схема с водоохранной зоной

Отчет



Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-03-21-ОВОС

