



Республика Саха (Якутия)
Проектная мастерская филиала
«Дирекция строящихся объектов» ГУП «ЖКХ РС (Я)»

Шифр: ПМ-07-20-1

Арх. № _____

**Объект: «Строительство новой котельной «Харыялах-1»
взамен существующей котельной «Квартальная» в
с. Харыялах Оленекского улуса
Республики Саха (Якутия)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПМ-07-20-1-ОВОС

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Изм.	Номер листов				Всего ли- стов (стр.) в доку- менте	№ док.	Подп.	Дата
	Изм.	Зам.	Нов	Анул.				

г. Якутск 2021



Республика Саха (Якутия)
Проектная мастерская филиала
«Дирекция строящихся объектов» ГУП «ЖКХ РС (Я)»

СОГЛАСОВАНО

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

_____/И.Ю. Николаев/

« 22 » ноября 2021

**Объект: «Строительство новой котельной «Харыялах-1»
взамен существующей котельной «Квартальная» в
с. Харыялах Оленекского улуса
Республики Саха (Якутия)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПМ-07-20-1-ОВОС

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Начальник управления по ПРИИО:

/И.В. Салатюк/

Главный инженер проекта

/И.Ю. Николаев/

г. Якутск 2021

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

Состав проекта

	Раздел	Обозначение	Наименование	Примечание
Инженерные изыскания				
1		6-ПИР/21-ИГДИ Арх. №926	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2		6-ПИР/21-ИГИ Арх. №927	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3		6-ПИР/21-ИЭИ Арх. №928	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
Проектная документация				
1	Раздел 1	ПМ-07-20-ПЗ	Пояснительная записка	
2	Раздел 2	ПМ-07-20-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	Раздел 3	ПМ-07-20-АР	Архитектурные решения	
4	Раздел 4	ПМ-07-20-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1.		ПМ-07-20-ИОС1	Подраздел 1. «Система электроснабжения».	
5.2.		ПМ-07-20-ИОС2	Подраздел 2. «Система водоснабжения».	
5.3.		ПМ-07-20-ИОС3	Подраздел 3. «Система водоотведения».	
5.4.		ПМ-07-20-ИОС4	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».	
5.5.		ПМ-07-20-ИОС5	Подраздел 5. «Сети связи».	
5.6.			Подраздел 6. «Система газоснабжения».	Не разрабатывается
5.7.		ПМ-07-20- ИОС7	Подраздел 7. «Технологические решения»	
6	Раздел 6	ПМ-07-20- ПОС	Проект организации строительства.	

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

ПМ-07-20-1-ОВОС				
Изм	Лист	№ до-	Подп.	Дата
	Составил	Бубякина		11.21
Состав проекта				
			Лит.	Лист
				3
Проектная мастерская ФДСО ГУП «ЖКХРС (Я)»				
ГИП	Николаев			11.21

	Раздел	Обозначение	Наименование	Примечание
7	Раздел 7	ПМ-07-20- ПОД	Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	
8	Раздел 8	ПМ-07-20- ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	Раздел 9	ПМ-07-20- ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10	Раздел 9.1	ПМ-07-20- ПБ1	Охранно-пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией.	
11	Раздел 10	ПМ-07-20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Не разрабатывается
12	Раздел 10.1	ПМ-07-20-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
13	Раздел 11	ПМ-07-20-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства.	
14	Раздел 12		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
14.1	Раздел 12.1	ПМ-07-20- ИОС 12-БЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
14.2	Раздел 12.2	ПМ-07-20- ИОС 12-ГОиЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Не разрабатывается

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

					ПМ-07-20-1-ОВОС		
Изм	Лист	№ до-	Подп.	Дата			
	Составил	Бубякина		11.21	Состав проекта		
					Лит.	Лист	Ли-
						3	
					Проектная мастерская ФДСО ГУП «ЖКХРС (Я)»		
Инв. №	ГИП	Николаев		11.21			

	Содержание	5
	Введение	10
1.	РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	11
1.1.	Основание на проектирование	11
1.2.	Общие сведения о проектируемом объекте	11
1.3.	Общие сведения по изысканиям.	12
1.4.	Обоснование места размещения объекта строительства	14
2.	РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	15
2.1.	Местоположение и современное использование территории	15
2.2.	Социально-экономическая обстановка	16
2.3.	Климатические условия	17
2.4.	Геоморфологические условия	19
2.5.	Гидрологические условия	19
2.6.	Почвенно-растительные условия	19
2.7.	Гидрогеологические условия	20
2.8.	Инженерно-геологические экзогенные процессы.	20
2.9.	Особо охраняемые природные территории	22
2.10.	Водоохранные зоны водоемов и водотоков	22
2.11.	Объекты историко-культурного значения	22
2.12.	Полезные ископаемые	22
2.13.	Сведения о целевом назначении лесов, категории защитных лесов, особо защитных участков леса, расположенных в районе размещения проектируемого объекта	23
2.14.	Зоны санитарной охраны (ЗСО)	23
2.15.	Места проживания коренных малочисленных народов	23
2.16.	Места традиционного природопользования	23
2.17.	Кладбища, полигоны твердых коммунальных и промышленных отходов и свалки	23
2.18.	Скотомогильники и биотермические ямы	23
2.19.	Санитарно-эпидемиологическая и медико-биологическая обстановка	24
2.20.	Источники загрязнения окружающей среды	24

№ подл.	Подпись и	Взам. инв. №	ПМ-07-20-1-ОВОС									
			Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дат	Стадия	Лист	Листов	
			ГИП		Николаев			11.21	Оценка воздействия на окружающую среду	П	5	284
			Проверил		Николаев			11.21		Проектная мастерская ФДСО ГУП «ЖКХ РС (Я)»		
			Исполнит.		Бубякина			11.21				

2.21	Характеристика района по уровню загрязнения атмосферного воздуха	
2.22	Краткая характеристика состояния почво- грунтов	26
2.23	Радиационная обстановка	27
2.24	Исследования радионуклидного состава почв участка изысканий	28
2.25	О региональном операторе по обращению с отходами	29
2.26	Сведения об объектах утилизации и размещения отходов	31
2.27	Аварии, подземные коллекторы сточных вод, продуктопроводы, данные о химическом, радиоактивном загрязнении	31
3.	РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	32
3.1.	Общие положения	33
3.2.	Оценка воздействия планируемых работ на атмосферный воздух	36
3.2.1.	Оценка воздействия планируемых работ на атмосферный воздух в период эксплуатации	37
3.2.2.	Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ	38
3.2.3.	Определение категории предприятия по воздействию его выбросов	40
3.2.4.	Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)	40
3.2.5.	Количественная и качественная характеристика аварийных и залповых выбросов	42
3.2.6.	О режиме работы объекта в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)	43
3.2.7.	Обоснование ориентировочного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	44
3.2.8.	Характеристика и обоснование способов контроля за количеством и составом выбросов загрязняющих веществ	45
3.2.9.	Характеристика источников загрязнения атмосферы в период строительства	46
3.3.	Оценка воздействия объекта на водные объекты	49
3.3.1.	Технические решения по водоснабжению и водоотведению	49
3.4.	Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	49
3.5.	Оценка образования отходов производства и потребления в период эксплуатации и строительства объекта капитального строительства	50
3.5.1.	Основные положения	50
3.5.2.	Отходы производства и потребления	51
3.5.3.	Порядок обращения с отходами	51
3.5.4.	Характеристика площадок временного хранения и накопления отходов	52
3.5.5.	Отходы в период эксплуатации	53
3.5.6.	Отходы в период строительства	54

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

6

3.6.	Оценка воздействия физических факторов	58
3.6.1	Оценка шумового воздействия при проведении планируемых работ	58
3.6.2	Оценка воздействия вибрации	63
3.6.3	Оценка воздействия теплового излучения	64
3.6.4.	Оценка воздействия светового излучения	64
3.7.	Оценка воздействия объекта на животный мир и растительный мир	65
3.8.	Прогноз изменения инженерно-геокриологических условий	65
4.	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	68
4.1.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	68
4.2.	Мероприятия по оборотному водоснабжению и охране поверхностных и подземных вод	69
4.3.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	70
4.4.	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	72
4.5.	Мероприятия по охране недр	74
4.6.	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	74
4.7.	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействий на экосистему региона.	75
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)	76
5.	РАЗДЕЛ 5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И	77

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ В АВАРИЯХ

5.1.	Основные положения	77
5.2.	Производственный экологический контроль и мониторинг	78
5.3	Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха	79
5.4.	Предложения по организации мониторинга поверхностных вод	82
5.5.	Предложения по организации мониторинга почвенного покрова	82
5.6.	Предложения по организации мониторинга геологической среды	86
5.7.	Предложения по мониторингу акустической обстановки	86
5.7.1.	Производственный экологический контроль уровней шума.	86
5.7.2.	Производственный экологический мониторинг уровней шума.	86
5.8.	Предложения по организации мониторинга растительности	87
5.9.	Предложения по организации мониторинга животного мира	88
5.10.	Производственный мониторинг обращения с отходами производства и потребления	88
6.	РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИЮ ВЫПЛАТ	92
6.1	Общие положения	92
6.2.1.	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	97
6.2.2.	Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.	99
6.2.3.	Расчет платы за размещение отходов производства и потребления	100
6.3.	Расчет затрат на организацию производственно- экологического контроля ПЭК	102
6.4.	Сводный расчет затрат на природоохранные мероприятия	103
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	104
	Список использованных нормативных документов	106
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
1.	Техническое задание на проектирование	108
2.	Паспорт качества нефти	122
3.	Распоряжение МР «Оленекский эвенкийский национальный район» №184-р от 25.02.2020	123
4.	Справка наследной администрации МО «Кирбейский национальный наслег» №162 от 26.08.2021	124
5.	Письмо Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства РС (Я) от 30.08.2021 №18/03/2-01-25-11905	125
6.	Письмо Управления Россельхознадзора по республике саха (Якутия) № УРсел-07/2886 от 02.09.2021	126

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

8

7.	Письмо Департамента республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия №01-21/896 от 13.09.2021.	127
8.	Справка о фоновых концентрациях ЗВ	129
9.	План-график контроля ПДВ на контрольных постах	130
10.	План-график контроля нормативов выбросов на источниках выброса	131
11.	План мероприятий в период НМУ	133
12.	Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере	136
13.	Сводный расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч.	202
14.	Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч. от котла №1.	204
15.	Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч. от котла №2.	209
16.	Расчет выброса загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч. от котла №3.	214
17.	Расчет выбросов от резервуара	219
18.	Расчет выбросов ЗВ от дизельной установки	222
19.	Расчет выбросов от сварочных работ	223
20.	Расчет выбросов от лакокрасочных работ	226
21.	Расчет выбросов от строительной техники	230
22.	Расчет шума котельной	240
23.	Расчет шума строительных работ	244
24.	Расчет отходов от технологических процессов	250
25.	Расчет нормативов образования строительных отходов	251
26.	Расчет пыли от песка	252
27.	Расчет пыли песчано-гравийной смеси	254
28.	Расчет пыли щебня	256
29.	Аттестат аккредитации	258
30.	Прейскурант цен на услуги	259
31.	Карты рассеивания	265
32.	Карты расчета уровня шума при эксплуатации объекта	281
33.	Карты расчета уровня шума строительных работ	282
32.	Карта-схема	283
33.	Карта схема с водоохранной зоной	284

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

9

Введение

Материалы оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду выполнены в рамках разработки проектной документации по объекту «Строительство новой котельной «Харыялах-1» взамен существующей котельной «Квартальная» в с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия)».

При разработке материалов оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Строительство новой котельной «Харыялах-1» взамен существующей котельной «Квартальная» в с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия)» учтены основные положения и требования действующих нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды:

- Федерального закона от 10.01.2015 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1];
- Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [3];
- Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [2];
- Приказа Министерства природных ресурсов экологии Российской Федерации от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Цель разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду: обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

При разработке материалов оценки воздействия на окружающую среду выполнены следующие задачи:

- проведена оценка степени воздействия на окружающую среду объекта капитального строительства;
- выявлены характер, интенсивность и степень возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия;
- разработаны меры по предотвращению и (или) уменьшению воздействий;
- предложена схема проведения экологического мониторинга и контроля при проведении работ на этапе строительства и на этапе эксплуатации объекта;
- выявлены возможные аварийные ситуации и приведены мероприятия по их минимизации;
- проведен ориентировочный расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

10

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. Основание на проектирование

Основанием для разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду «Строительство новой котельной «Харыялах-1» взамен существующей котельной «Квартальная» в с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия)» являются:

- 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) от 19.03.2021 №232-п «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 новой котельной «Харыялах-1» взамен существующей котельной «Квартальная» в с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия)».

1.2. Общие сведения о проектируемом объекте

Заказчиком 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 новой котельной «Харыялах-1» взамен существующей котельной «Квартальная» в с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия).

Цель и необходимость реализации планируемой деятельности: теплоснабжение общественных и жилых зданий (МКД и частный сектор) с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия).

Проектом предусмотрена проектирование новой котельной «Харыялах-1» взамен существующей котельной «Квартальная» в с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия)».

Объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 14:24:020001:666 с площадью 3364 м2.

Категория земель: населенных пунктов.

Разрешенное использование – коммунальное обслуживание.

По негативному воздействию на окружающую среду, объект относится ко II категории объектов, оказывающих умеренное НВОС.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

11

Проектируемое здание котельной, прямоугольное с размерами 21,0x9,0 (см. часть АС).

Категория котельной по надежности теплоснабжения – первая.

Регулирование отпуска тепла централизованное, качественное.

Установленная мощность котельной – 6МВт. (5,16 Гкал/час).

Основной вид топлива – нефтяное топливо с теплотворной способностью $Q=10000$ ккал/кг.

Годовой расход топлива 1258 т/год.

Система теплоснабжения- закрытая, двухтрубная.

Исходная вода – привозная.

Пожаротушение- от проектируемых емкостей возле котельной.

- установка 3 водогрейных котлов КВа -2,0 ГМ, $Q=2$ МВт производства ООО «ИКЗ» г Ижевск. КПД котлов -87% ;

Годовое число часов использования установленной мощности- 3658 час/год.

Теплоноситель - вода с расчетной температурой 85-70°С для системы отопления.

Теплоноситель – вода с расчетной температурой 1-го контура- 95/75 град по Цельсию, 2-й контур- 85/70 градусов по Цельсию.

Проектом предусмотрена рециркуляция воды с автоматическим включением насосов при понижении температуры воды в обратной магистрали ниже 60 град по Цельсию.

Подпитка сетевой воды осуществляется от резервуаров 2x100м., а также в котельной установлена емкость подпитки $V=3,0$ м³.

Организованные источники № 0001-0003. Отвод дымовых газов производится двустенными дымовыми трубами с диаметром 500 мм, высотой 10 м от каждого котла.

Неорганизованный источник №6004: Резервуары топлива $V=25$ м³ - 3 шт.

Сброс дренажей, слив от котлов производится в продувочный колодец с объемом $V=5$ м³. Сточные воды по мере заполнения емкости отвозятся в очистные сооружения или при отсутствии таковой в установленные органом местного самоуправления места.

Котельная работает с постоянным присутствием персонала. Штат котельной -7 человек.

1.3. Сведения об изысканиях

Инженерно-экологические изыскания на территории проектируемого объекта «Строительство котельной «Харыялах-1» на нефтяном топливе для подключения потребителей в с. Харыялах Оленекского улуса» проводил ООО «Эксперт»:

- инженерно экологические изыскания Шифр 6-ПИР/21-ИЭИ;
- инженерно- геологические изыскания Шифр 6-ПИР/21-ИГИ;
- инженерно геодезические изыскания Шифр 6-ПИР/21-ИГДИ.

В состав инженерно-экологических изысканий вошли:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

-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, а также маршрутные наблюдения с фотосъемкой участка под строительство объекта проводились в сентябре 2021 года.

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

Сведений о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях на изучаемой территории нет.

При проведении изысканий было выполнено предварительное (предполевое) и полевое дешифрирование имеющихся спутниковых снимков и картографических материалов, а также выполнен сбор данных по изучению природных условий района расположения объекта.

При составлении настоящего отчета также были использованы материалы специально уполномоченных государственных служб.

Для уточнения собранной информации направлялись запросы в следующие организации:

- Администрация МО «Кирбейский национальный наслег» Оленекского эвенкийского национального улуса Республики Саха (Якутия);
- Управления Россельхознадзора по Республике Саха (Якутия);
- Министерство природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России);
- ФГБУ «Якутское УГМС»;
- Министерство экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия).

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду - сентябрь /октябрь 2021г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

1.4. Обоснование места размещения объекта строительства

Данные разработки в экологической части проекта показывают, что соблюдены природоохранные требования, предъявляемые к данному типу сооружений природоохранные требования, предъявляемые к данному типу сооружений и объект удовлетворяет требованиям санитарно-защитным норм.

Соответственно, предпосылок для переноса объекта на другое, не имеется.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

14

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

2.1. Местоположение и современное использование территории

Площадка работ находится по адресу: 678658 Республика Саха (Якутия), Оленекский эвенкийский национальный улус, с. Харыялах. на земельном участке с кадастровым номером 14:24:020001:666 с площадью 3364 м² в землях населенных пунктов под виды разрешенного пользования- коммунальное обслуживание (приложение №3).

Оленёкский улус (район) образован 1 октября 1935 г. Административный центр с. Оленёк, который находится от столицы республики г. Якутска на расстоянии: наземным путём — 2026 км, водным – 3989 км, воздушным — 1105 км. Район расположен на северо-западе республики за Северным полярным кругом. Площадь 318,1 тыс. кв. км. Граничит с Анабарским, Булунским, Верхневилуйским, Вилуйским, Жиганским, Мирнинским, Нюрбинским Мирнинским районами.

Село находится в северо-западной части Якутии, преимущественно на правом берегу реки Харыялах, вблизи места впадения её в реку Оленёк, на расстоянии 3 километров от села Оленёк, административного центра района.



Рис.2. Схема расположения участка работ

Проектируемая площадка строительства находится в юго-восточной части с. Харыялах. Площадка относительно ровная, расположена на территории существующей котельной, застроенная складами, нежилыми сооружениями.

Территория котельной окружена:

- с севера – жилая зона на расстоянии - 41,1 м.;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

- с востока- нефтебаза на расстоянии -101 м.;
- с юга- через дорогу находится жилая зона на расстоянии -38,5 м.;
- с запада – больница на расстоянии -24 м.

Проектируемый объект находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, санитарных разрывов ЛЭП, зон санитарной охраны источников водоснабжения, водоохраных зон.

Проектируемый объект расположен вне водоохраных зон водных объектов. Ближайшим водным объектом к объекту размещения котельной является безымянная речка к югу на расстоянии 151 м - приток реки Оленек, длиной около 5 км. Река Оленек находится в 575,87м к востоку от проектируемого объекта.

2.2. Социально-экономическая обстановка

Оленекский эвенкийский национальный район расположен на северо-западе республики за Северным полярным кругом. Площадь Оленекского района — 318,1 тыс. км².

Село Харыялах – одно из четырех населенных пунктов Оленекского улуса. В период 60 годов XX века в с. Харыялах находилось Харыялахское отделение совхоза «Оленекский», созданного на базе колхоза «Коммунист». В 70 годы XX века в с. Харыялах была введена в строй АТС на 50 номеров, организован Харыялахский филиал комбината бытового обслуживания, который оказывал 13 видов бытовых услуг. В 1973 г. введена в строй Харыялахская средняя школа на 160 мест, детский сад на 50 мест, построено несколько жилых домов Оленекский улус располагает достаточной базой для развития производительных сил, т.к. в районе имеются топливо - энергетические, горно-химические, водные и сельскохозяйственные ресурсы. Отдельно следует отметить хорошую основу для развития алмазодобывающей промышленности и цветной металлургии с наличием месторождений редкоземельных металлов, по которым улус занимает первое место в Западной Якутии.

В МР «Оленекский ЭНР» развита алмазодобывающая промышленность. В районе расположено 8 месторождений алмазов: 4 в верховьях реки Анабар – Куранахское, Биригиндинское, Лучанакское, Дюкенское; и 4 в долине р. Оленек – Чокурдахское, ЗападноУкукитское, Восточно-Укукитское и Огонер-Юряхское.

Топливо-энергетические ресурсы сосредоточены в пределах Оленекского района на правом берегу р. Куччугуй в 16 км. К западу от р. Оленек расположено Таймыльское угольное месторождение с разведанным пластом «Верхний» мощностью до 3,5 м, содержащий прослойку богхеда до 0,65 м. Запас богхедов имеются еще в 5 месторождениях угля. В Оленекском улусе имеется также природный газ, запасы которого меньше, чем в Вилюйском, Ленском, Мирнинском и Сунтарском улусах Западной Якутии.

В Оленекском районе минерально-сырьевые ресурсы представлены месторождениями каменной соли, известняка, строительных песков и гравия. На основе месторождений

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

16

минерально-строительных материалов развивается производство качественных мелкоштучных стеновых материалов для строительства объектов в улусе, сбыта в близлежащие улусы и на алмазодобывающие производственные участки.

В Оленекском улусе имеются незначительные запасы лесных ресурсов, расположенных в северо-таежной зоне редкостойных лесов. Однако их достаточно для развития лесозаготовительной промышленности для потребления населения в отопительных целях.

Сельскохозяйственные ресурсы являются основой для земледелия и источником получения кормов для животноводства улуса (сенокосы, скотоводческие и олени пастбища). Кормовые угодья преобладают при наличии хорошей базы луговой тундровой растительности. Оленекский улус обладает самыми значительными ресурсами для оленеводства – свыше 10 млн. га (12 % всех оленьих пастбищ РС(Я)).

Водные ресурсы необходимы для питьевого водоснабжения и гидроэнергетического использования. Река Оленек имеет объем среднегодового стока 21,2 км³; ее гидроэнергетический потенциал – свыше 1000 тыс. кВт. Крупные запасы водных ресурсов используются для питьевого водоснабжения, т.к. населенные пункты располагаются, в основном, возле рек. Для обеспечения пищевой и перерабатывающей отраслей промышленности предусматривается в с. Оленек внедрение нового производства по выпуску чистой воды.

Имеющиеся в районе топливо - энергетические, горно-химические, водные и сельскохозяйственные ресурсы способствуют экономической активности жителей села Харыялах Оленекского улуса.

2.3. Климатические условия

табл. 1.

Климатические параметры холодного периода года	значени е
температура воздуха более холодных суток обеспеченностью 0,98	-59°C
температура воздуха более холодных суток обеспеченностью 0,92	-58°C
температура воздуха более холодной 5-дневки обеспеченностью 0,98	-57°C
температура воздуха более холодной 5-дневки обеспеченностью 0,92	-55°C
температура воздуха обеспеченностью 0,94	-44°C
абсолютная минимальная температура воздуха	-63°C
среднесуточная амплитуда температуры воздуха более холодного месяца	7,4
продолжительность суток и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$	240
	-23,4C
продолжительность суток и средняя температура воздуха периода со средней	287

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	-18,9 $^{\circ}\text{C}$
продолжительность суток и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$	300
	-17,7 $^{\circ}\text{C}$
среднемесячная относительная влажность воздуха более холодного месяца	78%
количество осадков за ноябрь – март	62
преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	В
максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	2,5 м/с
средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	2,4 м/с

табл. 2.

Климатические параметры теплого периода года	значение
барометрическое давление	991 гПА
температура воздуха обеспеченностью 0,95	18 $^{\circ}\text{C}$
температура воздуха обеспеченностью 0,98	23 $^{\circ}\text{C}$
средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	20,7 $^{\circ}\text{C}$
абсолютная максимальная температура воздуха	36 $^{\circ}\text{C}$
средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	10,3 $^{\circ}\text{C}$
средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	62%
средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца	53%
количество осадков за апрель – октябрь	229
суточный максимум осадков	60 мм
преобладающее направление ветра за июнь – август	В
минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	1,9 м/с

табл. 3.

Среднегодовая и средняя температура по месяцам, $^{\circ}\text{C}$.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,0	-33,7	-22,8	-11,7	1,2	10,0	15,0	10,8	2,3	-11,6	-28,6	-33,7	-11,9

По схематической карте: - климатического районирования для строительства- 1А;

-зон влажности-3- сухая;

-районирования северной строительно-климатической зоны- 3 наиболее суровые условия;

-распределения среднего за год числа дней с переходом температур воздуха через 0°C - 60;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

18

2.4. Геоморфологические условия

Территория Оленекского улуса представляет собой плоскогорье со средними высотами 300–400 м Сибирской платформы. Плоскогорье является водосборным бассейном рек Оленек и Анабар и соответственно называются Оленекско-Анабарским плоскогорьем, являясь северо-восточной окраиной Сибирской платформы, оно располагается к западу от Ленской низменности. Оленекско-Анабарское плоскогорье – это плоскогорье в целом, полого спускающееся здесь заметными уступами, обращенными к Лено-Анабарской низменности. Плоскогорье в северо-восточной части разделено от кряжа Чекановского довольно глубокой тектонической впадиной по ширине 15–30 км, в который протекают реки Эйекит и Келимяр. Над выровненной денудацией поверхностью плоскогорья несколько приподняты.

Рельеф плоскогорья за долги тысячелетия образования сформирован эрозией, в основном деятельностью рек. Глубина долин крупных рек плоскогорья в среднем 150–350 м, но у менее малых рек до 100 м, при ширине 0,5–1,0 км. Поперечные профили речных долин представляют собой корытообразный вид, правый склон которых несколько круче, где порою обнажаются коренные породы.

2.5. Гидрологические условия

Территория Оленекского улуса располагает большим количеством поверхностных водных объектов: рек и малых водотоков, озер и болот. Речная сеть территории улуса принадлежит к бассейну моря Лаптевых. Главная водная артерия улуса — река Оленек. Общая протяженность реки составляет 2292 км, площадь бассейна 220 тыс. кв. км. Она имеет смешанное питание с преобладанием снегового. Для нее характерны высокие весенние половодья, небольшие летние и осенние паводки, исключительно длительная и низкая межень. Свое начало река Оленек берет с горы Янгкан на невысоком хребте, отделяющем бассейн этой реки от Хатанги. Кроме реки Оленек в речную сеть Оленекского улуса входят малые реки: Арга-Сал, Большая Куонамка, Малая Куонамка, Силигир, Марха, Муна, Биректе, Уджа и другие. На территории улуса распространены термокарстовые озера, возникшие в результате проседания фунта на местах протаивания подземных льдов и льдистых грунтов. Эти озера невелики по размерам и имеют округло овальную форму. В улусе имеется крупное озеро Эйик, длина 7 км, ширина — 5 км. Болота наиболее распространены в южной части территории улуса, та болота низинные, травяные и расположены на расширенном участке речной долины Вилюя.

2.6. Почвенно-растительные условия

На исследуемой территории почвенный покров представлен перегнойно-карбонатными мерзлотными почвами северной и средней тайги.

Согласно лесорастительному районированию (Щербаков, 1975), бассейн реки Малая Куонамка входит в состав Северо-Западного северо-таежного лесорастительного округа, характеризующегося холодным, влажным или слабо засушливым климатом, господством

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

19

лиственницы Гмелина в лесном покрове. По геоботаническому районированию Якутии (Андреев и др., 1987) обследованная территория относится к Анабаро-Оленекскому округу Северо-Западной подпровинции притундровых редкостойных лиственничных лесов.

Наиболее распространенными типами леса являются ерниковые кустарничковые лишайниково-моховые, развивающиеся на водораздельных пространствах. Высота древесного яруса в среднем составляет примерно 7 м. В древостое выделяются обычно две высотные возрастные группы - деревья высотой до 10 м и диаметром 15-20 см и подрост высотой 1,5-2,0 м.

Ярус образован в основном березой тощей). Произрастают также 2 вида ив.

Травяно-кустарничковый ярус сложен в основном из кустарничков — голубики, багульника, шикши, брусники, арктоуса альпийского. Кроме того, встречаются пушица влагалищная, осоки, вейник лапландский, грушанка красная, плаун булавовидный и др. Общее проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 40-60 %.

Проективное покрытие мохово-лишайникового покрова - 60-80%.

К склоновым участкам приурочены ерники кустарничковые лишайниково-моховые с лиственничными рединами. Основными доминантами в сложении структуры таких сообществ являются береза тощая и виды кустарниковых ив (сизая, красивая и скальная). Общее проективное покрытие кустарников составляет 50-60 %, средняя высота 50-65 см. Под пологом кустарников повсеместно произрастают полукустарнички и кустарнички - голубика, брусника, багульник стелющийся, арктоус альпийский, дриада восьмилепестная и травянистые виды - пушица влагалищная, хвощи полевой и камышковый, осоки прямостоящая и круглая, арктагроспис широколистный, звездчатка толстолистная и др. с общим проективным покрытием 30-40 %. Участие зеленых мхов и лишайников значительно - до 70 %. Местами произрастают лиственницы, образуя редины. (рис 6,7).

2.7. Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием сезонных надмерзлотных грунтовых вод в слое сезонного оттаивания (ССО). Водоупором служит кровля многолетнемерзлых грунтов. Питание надмерзлотных грунтовых вод происходит за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков, а их расход частично испарением. Наиболее интенсивное появление надмерзлотных грунтовых вод возможно в осенне-летний период обильных и продолжительных дождей. В период бурения (июнь 2021 г) грунтовые воды не вскрыты. Но в теплый период года, во время интенсивных дождей и снеготаяния, возможно появление грунтовых вод типа «верховодки».

2.8. Инженерно-геологические экзогенные процессы

На данном участке основными криогенными процессами являются локальное и площадное морозное пучение, термоэрозия и термопросадки и связанные с ними

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист 20

заболачивание и подтопление.

Активизация этих процессов неблагоприятно сказывается на состоянии грунтов основания. В последние десятилетия отмечается расширение площадей распространения деструктивных криогенных процессов. Это выражается в разрушении дорожных покрытий и коммуникаций, деформациях насыпей, фундаментов сооружений, формировании термоэрозионных рытвин, увеличении зон заболачивания. Именно обводнение является одним из наиболее неблагоприятных факторов, влияющих на потерю устойчивости грунтов оснований и несущих конструкций.

К числу наиболее динамичных явлений относятся сезонное пучение и просадки грунтов (до 15–20 см/год), термоэрозия, спровоцированная техногенезом (первые метры в год), а также термокарстовые просадки.

Как отмечалось выше по относительной деформации пучения (ϵ_{fn}) грунты обследованной площадки слабопучинистые ($\epsilon_{fn} = 0,01-0,035$ д.ед), представленные ИГЭ-1. По исследованной территории, при обследовании, участки пучинистости не выявлены.

По категории опасности процессов пучение, согласно СП 115.13330.2016, относится к умеренно-опасным процессам, с площадной пораженностью территории менее 15%.

Для защиты от морозного пучения рекомендуется, отведение верховодки из грунтов деятельного слоя, замена пучинистых грунтов и заложение фундаментов ниже глубины промерзания-оттаивания.

На исследуемой территории могут развиваться – морозобойные трещины.

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 влажных глинистых грунтов обуславливает образование морозобойных трещин практически по всей исследуемой территории.

По исследованной площадке не обнаружены участки заболоченности и не вскрыты подземные льды.

В связи с отсутствием подземных льдов и сильнольдистых поверхностных отложений термокарстовые процессы неразвиты. Но так как на площадке изысканий присутствуют слабольдистые грунты, то при их оттаивании (при дополнительном техногенном воздействии) могут произойти неравномерные осадки как под действием от бытовой нагрузки, так и под нагрузкой от сооружений.

По категории опасности процессов, термокарст согласно СП 115.13330.2016, относится к условно опасным процессам, с площадной пораженностью территории менее 25%.

Землетрясение.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Согласно актуализированной редакции СП 14.13330.2018 по карте А (массовое строительство) относится к районам с сейсмической интенсивностью 5 баллов по шкале MSK-64. По таблице 1 СП 14.13330.2018 по сейсмическим свойствам грунты слоя сезонного оттаивания относятся ко I-й категории грунтов ИГЭ-1,2, грунты многолетнемерзлой толщи относятся к I-й категории грунтов, при строительстве и эксплуатации по I принципу СП 25.13330.2012. Согласно СП 115.13330.2016, процесс относится к умеренно-опасным процессам, с интенсивностью 5 баллов.

По совокупности факторов инженерно-геокриологических условий согласно приложению Б СП 11-105-97 часть IV, п.5.2 участок относится к II (средней) категории.

Другие опасные процессы на исследуемом участке отсутствуют.

2.9. Особо охраняемые природные территории

В районе создано пять ресурсных резерватов республиканского («Бэкэ», «Алажит», «Бур») и улусного («Бириктэ», «Мархара») значения. Общая площадь особоохраняемых природных территорий составляет 11 342 700 га, что занимает 36% территории улуса. Среди них и семь памятников природы: «Сэвэки», «Танаралаах», «Сенкю», «Мэрчимдэн», «КиһиТаас», «Эбиэн масс», «Тиис Хая».

2.10. Водоохранные зоны водоемов и водотоков

Объект под инженерно-экологические изыскания расположен вне водоохранных зон водных объектов согласно информационному portalу pkk.rosreestr.ru.

Ближайшим водным объектом к объекту размещения котельной является безымянная речка к югу на расстоянии 151 м - приток реки Оленек, длиной около 5 км. Река Оленек находится в 575,87м к востоку от проектируемого объекта. Приложение №33.

2.11. Объекты историко-культурного значения

Согласно письма Департамента по Республике Саха (Якутия) от 26.08.2021 №214 на проектируемой территории отсутствуют объекты культурного наследия народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия (см приложение № 7)

2.12. 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. Харыялах Оленекского эвенкийского

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

национального улуса получение заявителем (застройщиком) заключение территориального органа Роснедра не требуется.

2.13. Сведения о целевом назначении лесов, категории защитных лесов, особо защитных участков леса, расположенных в районе размещения проектируемого объекта

Согласно информационному письму Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия), в районе расположения объекта «Строительство котельной «Харыялах-1» на нефтяном топливе для подключения потребителей в с. Харыялах Оленекского улуса» отсутствуют защитные леса и особо защитные участки лесов (см приложение №5)

2.14. Зоны санитарной охраны (ЗСО)

Согласно справке Администрации МО «Кирбейский национальный наслег» Оленекского эвенкийского национального улуса, территория изыскания расположена вне зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водопользования (см приложение №4).

2.15. Места проживания коренных малочисленных народов

Согласно справке Администрации МО «Кирбейский национальный наслег» Оленекского эвенкийского национального улуса, места проживания коренных малочисленных народов на территории изыскания отсутствуют (см приложение №4).

2.16. Места традиционного природопользования

Согласно справке Администрации МО «Кирбейский национальный наслег» Оленекского эвенкийского национального улуса, места традиционного природопользования на территории изыскания отсутствуют (см приложение №4).

2.17. Кладбища, полигоны твердых коммунальных и промышленных отходов и свалки

Согласно справке Администрации МО «Кирбейский национальный наслег» Оленекского эвенкийского национального улуса, кладбища и их санитарно-защитные зоны на территории изыскания отсутствуют (см приложение №4).

2.18. Скотомогильники и биотермические ямы

Согласно информационному письму Управления Россельхознадзора по Республике Саха (Якутия) в районе расположения объекта скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных не имеются (см приложение №6).

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

2.19. Санитарно-эпидемиологическая и медико-биологическая обстановка

Информация по санитарно-эпидемиологической обстановке представлена по материалам Государственного доклада "О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Саха (Якутия) в 2020 году".

Сведения об заболеваемости в Оленекском эвенкийском национальном улусе (2020 г.)

п/п	Наименование заболевания	Показатель
1	Туберкулез	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения - 95,31 (превышение 3,0 раза)
2	ВИЧ-инфекция	не зарегистрировано
3	Сифилис	Единичные случаи (от 1 до 5)
4	Гонорея	не зарегистрировано
5	Чесотка	не зарегистрировано
6	Микроскопия	не зарегистрировано
7	Трихофития	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения - 47,65 (превышение 7,5 раз)
8	Педикулез	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения - 47,65 (превышение 2,1 раз)
9	Корь	не зарегистрировано
10	Краснуха	не зарегистрировано
11	Эпидемический паротит	не зарегистрировано
12	Дифтерия	не зарегистрировано
13	Коклюш	не зарегистрировано
14	Менингококковая инфекция	не зарегистрировано
15	Полиомиелит	не зарегистрировано
16	Энтеровирусная инфекция	Ниже среднереспубликанского показателя
17	Грипп и острые респираторные вирусные инфекции	Ниже среднереспубликанского показателя
18	Внебольничные пневмонии	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения - 2859,2 (120 случаев)
19	Острый вирусный гепатит В	не зарегистрировано
20	Ветряная оспа	Ниже среднереспубликанского показателя
21	Хронический гепатит В	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения - 23,83 (превышение среднереспубликанского показателя – 2,29 раз)
22	Хронический гепатит С	Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения - 23,83 (превышение среднереспубликанского показателя – 1,71 раз)
23	Токсоплазмоз	не зарегистрировано
4	Бактериальная дизентерия	Ниже среднереспубликанского показателя
25	Сальмонеллезные инфекции	Ниже среднереспубликанского показателя
26	ОКИ не установленной этиологии	Ниже среднереспубликанского показателя
27	Бешенство	не зарегистрировано
28	Туляремия	не зарегистрировано
29	Иерсиниозы	не зарегистрировано
30	Клещевой энцефалит	не зарегистрировано
31	Бруцеллез	не зарегистрировано
32	Сибирская язва	не зарегистрировано
33	Трихоцефалез, тениоз	не зарегистрировано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

24

34	Лямбиоз	Ниже среднереспубликанского показателя
35	Токсоплазмоз	не зарегистрировано
36	Энтеробиоз	Показатель заболеваемости на 100 тыс. Населения - 857,8 (36 случаев)
37	Дифиллоботриоз	Ниже среднереспубликанского показателя
38	Описторхоз	не зарегистрировано
39	Трихинеллез	не зарегистрировано
40	Малярия	не зарегистрировано
41	COVID-19	191 случай (0,8%)
42	Острый вирусный гепатит С	не зарегистрировано
43	Вирусный гепатит А	не зарегистрировано
44	Эхинококкозы	не зарегистрировано
45	Токсокароз	не зарегистрировано
46	Тениаринхоз	не зарегистрирован

2.20. Источники загрязнения окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории наслега являются выбросы от котельных, объекты коммунально-складского назначения, объекты сельского хозяйства.

Источниками загрязнения поверхностных водных объектов являются неочищенные сточные воды, ливневые стоки с промышленных, сельскохозяйственных и жилых территорий, талые воды с дорог.

2.21. Характеристика района по уровню загрязнения атмосферного воздуха

Экологическая ситуация в районе расположения проектируемого объекта в основном определяется состоянием воздушного бассейна. Согласно письма Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №25-05-185 от 18.07.2019г (таб.2) фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения загрязнением атмосферно воздуху составляют:

Таблица 2

Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	(Сф),
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,20
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Диоксил азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Бенз(а)пирен	нг/м ³	2,1

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

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

Копия справки о фоновых концентрациях приводится в приложении №8 .

2.22. 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 2.1.7.1287-03, 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 17.4.4.02-2017 и др.

Для получения данных о региональных фоновых уровнях загрязнения почв отобрана фоновая проба почв вне сферы локального антропогенного воздействия. Отбор фоновой пробы производился на достаточном удалении от поселений (с наветренной стороны), не менее чем в 500 м от автодорог, на землях (лугах, пустошах), где не осуществлялось применение пестицидов и гербицидов (п. 4.21 СП 11-102-97).

Лабораторные исследования на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена выполнены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия) в г. Якутск». Аттестат аккредитации №РОСС RU 0001.510330 (текстовое приложение №15).

Лабораторные исследования на микробиологические и паразитологические показатели выполнены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия) в г. Якутск». Аттестат аккредитации №РОСС RU 0001.510330 (см приложение №15 раздела 6-ПИР/21-ИЭИ).

Перечень определяемых загрязняющих веществ установлен в соответствии с требованиями 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"

Проведенные исследования не выявили превышений ПДК по содержанию тяжелых металлов.

При полевом рекогносцировочном обследовании визуальных признаков загрязнения почв и проливов нефтепродуктов зафиксировано не было. Протоколы лабораторных исследований на содержание нефтепродуктов приведен в текстовом приложении №16 раздела 6-ПИР/21-ИЭИ

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почв составило менее 5,0 мг/кг, что соответствует «фоновому» содержанию нефтепродуктов в почве по шкале нормирования

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Пиковского Ю.И. (1993). Проведенные исследования не выявили превышения предельно допустимых концентраций нефтепродуктов. Протоколы лабораторных исследований приведены в текстовом приложении №16 раздела 6-ПИР/21-ИЭИ

На исследуемой территории в пробах лабораторных исследований на глубине 0-0,2м содержание бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, индекс патогенных бактерий в почво-грунтах не превышает уровень, установленный СанПиН 1.2.3685-21, категория загрязнения грунтов оценивается как чистая.

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. Протокола лабораторных исследований приведены в текстовом приложении №16 раздела 6-ПИР/21-ИЭИ. Категория загрязнения почв, грунтов оценивается как чистая.

Суммарный показатель загрязнения (Zc) почв

Согласно п.4.20 СП 11-102-97 химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zc), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения Zc характеризует степень химического загрязнения грунтов, обследуемых участков металлов I-III классов опасности, и определяется как сумма коэффициентов концентрации Kc отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Zc = Kc1 + \dots Kci + \dots Kcn - (n-1), (1)$$

где n – число определяемых суммируемых вещества;

Приведенные коэффициенты концентрации Kc свидетельствуют о том, что на данной территории в почвах и грунтах отсутствует техногенная аккумуляция тяжелых металлов и мышьяка.

Суммарный показатель (Zc) химического загрязнения почвогрунтов на исследуемой территории меньше 16. На основании проведенных исследований установлено, что по уровню суммарного химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком почвы и грунты на всей исследованной территории относятся к допустимой категории загрязнения.

По уровню химического загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном и нефтепродуктами (в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21) исследуемые образцы почв относятся к допустимой категории загрязнения.

2.23. Радиационная обстановка

Информация о радиационной обстановке территории изыскания согласно п. 8.4.14 СП 47.13330.2012 приведена по данным специальных служб Росгидромета, осуществляющих общий контроль за радиоактивным загрязнением окружающей среды, а также по материалам Роспотребнадзора и Центров гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по

Взам. инв. №	
Подпись и Дата	
Инв. №	

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека, а также территориальных подразделений специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, осуществляющих контроль за уровнем радиационной безопасности населения.

Информация радиационной обстановке представлена по материалам Государственного доклада "О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Саха (Якутия) в 2020 году".

Радиационная обстановка в Республике Саха (Якутия) за последние три года существенно не изменилась и в целом остается удовлетворительной.

Во всех 34 районах Республики Саха (Якутия) радиационный фактор находится на уровне естественных значений и не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

Радиационный фон на территории Республики Саха (Якутия) в 2020 году находился в пределах 0,03-0,35 мкЗв/ч, в среднем 0,12 мкЗв/ч, что соответствует среднегодовым значениям естественного радиационного фона в Республике Саха (Якутия). За последние 3 года значимых колебаний радиационного фона по данным дозиметрического контроля радиационной обстановки не выявлено.

В 2020 году число помещений, эксплуатируемых и строящихся жилых, производственных и общественных зданий, исследованных по мощности дозы гамма-излучения –6004, из них доля помещений, эксплуатируемых и строящихся жилых, производственных и общественных зданий, не отвечающих гигиеническим нормативам по МЭД гаммаизлучения, составила – 0%.

Число помещений, эксплуатируемых и строящихся жилых, производственных и общественных зданий, исследованных по содержанию радона в воздухе (ЭРОА радона) -748, из них, доля помещений, эксплуатируемых и строящихся жилых, производственных и общественных зданий, не отвечающих гигиеническим нормативам по ЭРОА радона – 5,9%, 44 помещений эксплуатируемых общественных зданий, со значениями ЭРОА радона превышающими санитарные нормы, находятся на территории Алданского района Республики Саха (Якутия), максимальное зарегистрированное значение ЭРОА ^{222}Rn - $1511,0 \pm 423,0$ Бк/м³.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» территория изыскания пригодна под строительство зданий жилищного, бытового значения, производственных зданий и сооружений.

2.24. Исследования радионуклидного состава почв участка изысканий.

Исследования радионуклидного состава почв выполнены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия) в г. Якутск». Аттестат аккредитации №РА

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

RU.510330 от 15 июля 2016 г. (текстовое приложение №15). Результаты анализа представлены в таблице 6.9 (текстовое приложение №16).

Таблица 6.9 - Содержание радионуклидов в почвах участка и их удельная активность

места отбора проб, глубина отбора проб	Техногенные радионуклиды, Бг/кг	Естественные радионуклиды, Бк/кг			
	Cs-137	K-40	Th-232	Ra-226	Аэфф.
ПП, 10 см	<3,0	613	29,2	27,7	118,06

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов (ЕРН) (Аэфф.) определена по формуле:

$$A_{эфф.} = A_{Ra-226} + 1,31A_{Th-232} + 0,085A_{K-40}$$

где A_{Ra-226} , A_{Th-232} , A_{K-40} - удельные активности ЕРН

В соответствии с Нормами радиационной безопасности НРБ-99 Аэфф. не должна превышать 370 Бк/кг.

Полученные значения удельной активности Cs-137 по оценкам соответствуют плотности загрязнения для цезия-137 составляют менее 5,0 Бг/кг. Согласно «Критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» территория считается удовлетворительной, если радиоактивное загрязнение почвы цезием-137 не превышает 1 Ки/км².

В непосредственной близости от территории проектируемого строительства отсутствуют предприятия, работающие с источниками ионизирующих излучений или материалами с возможным повышенным содержанием радиоактивных веществ (природные строительные материалы, ядерных взрывов, сырье, отходы производства и пр.), а также исследовательские установки, реакторы и т.п

2.25. О региональном операторе по обращению с отходами

В соответствии с Правилами, утвержденными Правительством РФ от 12 ноября 2016 г. №1156 обращение с твердыми коммунальными отходами на территории субъекта Российской Федерации обеспечивается региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, и территориальной схемой обращения с отходами (далее – схема обращения с отходами) на основании договоров на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

Изн. №	Взам. инв. №
Изм.	Подпись и дата

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

29

Региональный оператор осуществляет сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов самостоятельно или с привлечением операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Территориальная схема обращения с отходами Республики Саха (Якутия) на 2017-2026 годы (далее – Схема) утверждена приказом Министерства ЖКХ и энергетики Республики Саха (Якутия) № 411-п от 27.01.2016 г.

На территории Республики в 5 зонах осуществляют свою деятельность 5 региональных операторов по обращению с отходами:

**Региональные операторы по обращению с отходами
на территории Республики Саха (Якутия)**

Зона деятельности	Региональный оператор	Юридический адрес	Контакты
Зона №1 «Центральная»: ГО «город Якутск», ГО «Жатай», Горный улус, Намский улус, Хангаласский улус	ООО «Якутскэко сети»	677008, г. Якутск пер. Базовый	Приемная 8 (4112) 31-90-71 Абонентский отдел 8 (4112) 31-90-51 Диспетчерская 8 (4112) 36-82-52, 8 (4112)318-059, 706-602 yaecoseti@gmail.com , http://www.yaecoseti.ru
Зона №2 «Центрально-восточная»: Амгинский улус, Кобяйский улус, Мегино-Кангаласский улус, Оймяконский улус, Таттинский улус, Томпонский улус, Усть-Алданский улус, Усть-Майский улус, Чурапчинский улус	ООО «Экологические системы Якутии»	г. Якутск, 677001, ул. Ойунского, 6 «Г», оф. No 5	Юр/отдел: 8(4112)252-253, +7(924) 865-22-53 Отдел по работе с физ.лицами: 8(4112)252-254, +7(924)865-22-54 Отдел по работе с юр.лицами: 8 (4112) 252-257, +7(929)465-22-57 ecosystemykt@mail.ru http://www.ecosystemykt.ru
Зона 3 –«Южная»: Нерюнгринский район, Алданский район	МУП «Переработчик»	678960, г. Нерюнгри, пр. Геологов, 49	Бухгалтерия 8(411-47)4-60-68; Приемная 8(411-47) 4-65-20 pererabotchik07@mail.ru http://www.pererabotchik07.ru
Зона 4 –«Западная»: Верхневилуйский улус, Вилуйский улус, Ленский район, Мирнинский район, Нюрбинский улус, Олекминский улус, Сунтарский улус	ООО «Мирнинское предприятие жилищного хозяйства»	678170, г. Мирный, ул. Тихонова, 9/1	8(41136)33393, 8(41136)25359 mpgh@mail.ru https://мпжх.ук.su
Зона 5 –«Арктическая»: Абыйский улус, Аллаиховский улус, Анабарский улус, Булунский улус, Верхоянский улус, Верхнеколымский улус, Жиганский улус, Момский улус, Нижнеколымский улус, Оленекский улус, Среднеколымский улус, Усть-Янский улус, Эвено-Бытантайский улус	ГУП «ЖКХ РС(Я)»	677000, г. Якутск, ул. Кирова, д.18, блок "А"	8 (4112) 392-4268, (4112) 392-440 utko@jksakha.ru http://jksakha.ru/

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

30

аварийного загрязнения отсутствуют; территории не используются под организованные свалки; хранилища отходов, поля орошения, площадки перевалки опасных грузов, нефте- и продукто-хранилища;

- подземные коллекторы сточных вод, продуктопроводов - отсутствуют;
- вблизи планируемых к строительству площадки – нет объектов с токсичными выбросами продуктов.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

32

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

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 таблице 4 приведены усредненные показатели вредных выбросов для различных видов топлива.

Выброс сернистых соединений обуславливается содержанием серы в топливе. В твердом топливе она находится в виде включений железного колчедана FeS_2 , сульфатной серы, а также входит в состав органической массы топлива

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Вещества	Вид топлива			
	Каменный уголь	Бурый уголь	Мазут	Природный газ
SO ₂	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	-

При обогащении угля содержание FeS₂ снижается. При гидротермической очистке угля от серы из него могут быть удалены как FeS₂, так и органическая сера. Известен способ связывания серы в кипящем слое, состоящем из угля и размолотого известняка. При температуре около 900 °С происходит диссоциация CaCO₃ на CO₂ и CaO; CaO вступает в реакцию с серой, образуя CaSO₄. В этом случае очистка топлива от серы достигает 90 %.

Содержание серы в жидком топливе можно уменьшить воздействием высоких температур и использованием окислителей (газификация) или без них (пиролиз). Из-за сложности и высокой стоимости эти способы очистки мазута от серы в котельных не применяются.

Дымовые газы от оксидов серы очищают с помощью мокрых скрубберов, однако такая очистка малоэффективна.

Выброс оксидов азота можно уменьшить посредством рациональной организации процесса горения: двухстадийного сжигания топлива, подачи воды и пара в зону горения, уменьшения избытка воздуха в топке, рециркуляции дымовых газов в топочную камеру. Удаление оксидов азота из дымовых газов можно провести путем абсорбции раствором аммиака, адсорбцией силикагелем или торфошелочными сорбентами.

Выброс твердых частиц можно снизить с помощью различных золоуловителей: инерционными сухими или мокрыми фильтрами, электрофильтрами, комбинированными устройствами.

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" [11] (табл. 5) характеризуется тремя показателями:

- максимально разовая: концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20 - 30 минут в мг/м³;
- среднесуточная: концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при воздействии не менее 24 часов в мг/м³;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

34

- среднегодовая: концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при хроническом (не менее одного года) воздействии в мг/м³.

Таблица 5.

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе, мг/м³

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
Сера диоксид	0,5	0,05	-
Сероуглерод (Углерод сульфид; углерод двусернистый; дитиокарбонный ангидрид; сульфокарбонный ангидрид)	0,03	-	0,005
Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	200,0	50,0	
Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

35

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

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 работ	Загрязнение атмосферы продуктами сгорания топлива в водогрейных котлах	Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при включении в работу аварийной ДЭС
	Земельные ресурсы		
	Воздействие от движения техники и накопления отходов	Воздействие от накопления отходов	Воздействие от возможного разлива ГСМ
	Водные ресурсы		
	Воздействие не происходит	Воздействие не происходит	Воздействие не происходит
Характер воздействия	Временный	Постоянный	Временный (период восстановления электроснабжения)

Во время эксплуатации и проведения работ строительству котельной негативное воздействие на окружающую среду будет происходить в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

3.2. Оценка воздействия планируемых работ на атмосферный воздух

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет наблюдаться при проведении строительно-монтажных работ и при его эксплуатации. В результате реализации проектных решений ожидается выбросы в атмосферу следующих загрязняющих веществ:

В период эксплуатации:

Основные технологические процессы, в процессе ведения которых выделяются загрязняющие вещества в атмосферный воздух являются:

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. №

- Сжигание жидкого топлива (газоконденсата) в четырех водогрейных котлах.

- Плановое проверочное включение резервной ДЭС один раз в год в течении 15-20 минут.

Всего на предприятии действует четыре точечных организованных, и три неорганизованных источника ЗВ:

- Дымовые трубы котлов- 3 шт;

- Дымовая труба ДЭС- 1 шт;

- Резервуары для топлива котельной 25м³ -3 шт.

Других источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Выбросы от резервуара аварийного топлива не учитываются, т.к. заполнение резервуара осуществляется один раз в несколько лет (при истечении срока хранения дизельного топлива).

Ситуационный план и план размещения источников выбросов представлен в Приложении №32.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 39,564905 т/год, в том числе в период эксплуатации –20,317878 т/год, в период строительства -19,247027 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 19,502886 т/год. см. таблицу 7.

Проектом проведен расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от сжигания жидкого топлива в водогрейных котлах (см приложения 13-16) и расчет выбросов от резервуаров топлива для котельного (см. приложения 17).

Сводный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с указанием класса опасности и объемов выбросов приведен в таблице 7

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Существующее положение : 27.07.2021

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,107684	3,532092
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,017499	0,573966
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,003817	0,120258
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,273714	8,623020
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,000005	0,000004
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,202551	6,381117
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,00000	4	0,005474	0,005115

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
							37

0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,00000	3	0,002024	0,001892
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,30000	2	0,000026	0,000025
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,000008	0,000008
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,000017	0,000016
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	6,86e-08	0,000002
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,00200	2	0,008429	0,265371
Всего веществ : 13					0,621248	19,502886
в том числе твердых : 3					0,012246	0,385631
жидких/газообразных : 10					0,609001	19,117255
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6006	(4) 301 304 330 2904 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

В таблице 7 приведены наименования 13 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, из них для 11 веществ приведены значения предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДК_{м.р.}), 2– значения предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДК_{с.с.}).

В графе 5 указан класс опасности для каждого из веществ, имеющих ПДК_{м.р.}, в графе 7 даны количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год), исходя из фактического усредненного времени работы предприятия в целом, его сменности, а также загрузки оборудования и продолжительности отдельных технологических процессов.

Расчёт выбросов в атмосферу от котельных определен по программе «Котельные» версия 3.4. по методике выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 20 Гкал в час» [22] и с рекомендациями методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г. [24].

3.2.2. Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ

Для того, чтобы проверить выполнение гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха по содержанию в нем 8 веществ, необходимо оценить величины приземных концентраций этих примесей в окрестности предприятия.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведен по методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий [16], разработанной Главной геофизической обсерваторией и выполнен по программному комплексу УПРЗА «Эколог» версия 4.50 «ИНТЕГРАЛ», «ПДВ-Эколог» версии 4.75 «ИНТЕГРАЛ».

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

Для всех рассматриваемых веществ и групп суммации расчеты производились в прямоугольной области размером, охватывающей территорию санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия, а также прилегающую жилую застройку. Расчетные точки располагались в узлах прямоугольной сетки с шагом по ширине – 35,59м и по длине 19,32м. Размер расчетной площадки (X1=-63,00; Y1=101,750) и (X2=325,50; Y2=101,75); при ширине= 212,50 м с учетом фоновых концентраций с высотой площадки 2 м. Для расчета использована условная система координат. Расчет рассеивания выполнен для зимнего периода, как наиболее неблагоприятного по метеорологическим показателям (см. Приложение 12).

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах максимальных разовых концентраций 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 30.

Таблица 8

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ

Существующее положение : 27.07.2021

Контрольная точка			Контролируемое вещество		Эталонные расчетные концентрации при опасной		
номер	координата X, м	координата Y, м	код	наименование	направление ветра,	скорость ветра, м/с	концентрация, мг/м3
1	2	3	4	5	6	7	8
1	36,00	134,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	177,0000000	2,8927343	0,08476
9	48,00	115,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	186,0000000	2,8927343	0,08238
4	84,00	84,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	233,0000000	2,8927343	0,08095
1	36,00	134,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	177,0000000	2,8927343	0,04942
9	48,00	115,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	186,0000000	2,8927343	0,04904
4	84,00	84,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	233,0000000	2,8927343	0,04880
1	36,00	134,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	177,0000000	2,8927343	0,00052
9	48,00	115,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	186,0000000	2,8927343	0,00038
4	84,00	84,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	233,0000000	2,8927343	0,00029
1	36,00	134,00	0330	Сера диоксид	177,0000000	2,8927343	0,05345
9	48,00	115,00	0330	Сера диоксид	186,0000000	2,8927343	0,03991
4	84,00	84,00	0330	Сера диоксид	233,0000000	2,8927343	0,03489
4	84,00	84,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	195,0000000	0,6821308	0,00011
7	37,00	65,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	98,0000000	0,6821308	0,00007
6	24,00	47,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	77,0000000	0,9306049	0,00005
4	84,00	84,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	233,0000000	2,8927343	2,30931
3	26,00	98,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	161,0000000	2,8927343	2,30811
5	77,00	43,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	284,0000000	2,8927343	2,30537

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

39

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

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 0,46 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" [15], все объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (далее — НВОС), в зависимости от уровня такого воздействия делятся на 4 категории:

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» [14], 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 более 3 Гкал/час, **относится к 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.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. №							ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		40

Выбросы загрязняющих веществ на СП и срок достижения ПДВ

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ суц. положение на 2021 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,035895	1,177364	0,035895	1,177364	2022
			0002	0,035895	1,177364	0,035895	1,177364	2022
			0003	0,035895	1,177364	0,035895	1,177364	2022
Всего по организованным:				0,107684	3,532092	0,107684	3,532092	2022
Итого по предприятию :				0,107684	3,532092	0,107684	3,532092	2022
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,005833	0,191322	0,005833	0,191322	2022
			0002	0,005833	0,191322	0,005833	0,191322	2022
			0003	0,005833	0,191322	0,005833	0,191322	2022
Всего по организованным:				0,017499	0,573966	0,017499	0,573966	2022
Итого по предприятию :				0,017499	0,573966	0,017499	0,573966	2022
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,001272	0,040086	0,001272	0,040086	2022
			0002	0,001272	0,040086	0,001272	0,040086	2022
			0003	0,001272	0,040086	0,001272	0,040086	2022
Всего по организованным:				0,003817	0,120258	0,003817	0,120258	2022
Итого по предприятию :				0,003817	0,120258	0,003817	0,120258	2022
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,091238	2,874340	0,091238	2,874340	2022
			0002	0,091238	2,874340	0,091238	2,874340	2022
			0003	0,091238	2,874340	0,091238	2,874340	2022
Всего по организованным:				0,273714	8,623020	0,273714	8,623020	2022
Итого по предприятию :				0,273714	8,623020	0,273714	8,623020	2022
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6001	0,000005	0,000004	0,000005	0,000004	2022
Всего по неорганизованным:				0,000005	0,000004	0,000005	0,000004	2022
Итого по предприятию :				0,000005	0,000004	0,000005	0,000004	2022
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1	Котельная	0001	0,067517	2,127039	0,067517	2,127039	2022
			0002	0,067517	2,127039	0,067517	2,127039	2022
			0003	0,067517	2,127039	0,067517	2,127039	2022
Всего по организованным:				0,202551	6,381117	0,202551	6,381117	2022
Итого по предприятию :				0,202551	6,381117	0,202551	6,381117	2022
Вещество 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6001	0,005474	0,005115	0,005474	0,005115	2022
Всего по неорганизованным:				0,005474	0,005115	0,005474	0,005115	2022
Итого по предприятию :				0,005474	0,005115	0,005474	0,005115	2022
Вещество 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6001	0,002024	0,001892	0,002024	0,001892	2022
Всего по неорганизованным:				0,002024	0,001892	0,002024	0,001892	2022
Итого по предприятию :				0,002024	0,001892	0,002024	0,001892	2022
Вещество 0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6001	0,000026	0,000025	0,000026	0,000025	2022
Всего по неорганизованным:				0,000026	0,000025	0,000026	0,000025	2022
Итого по предприятию :				0,000026	0,000025	0,000026	0,000025	2022
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6001	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	2022
Всего по неорганизованным:				0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	2022
Итого по предприятию :				0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	2022
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Котельная	6001	0,000017	0,000016	0,000017	0,000016	2022
Всего по неорганизованным:				0,000017	0,000016	0,000017	0,000016	2022
Итого по предприятию :				0,000017	0,000016	0,000017	0,000016	2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ЛИСТ 07-201-ОВОС

Изм. Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)
 Кол. Лист Подпись Дата

Лист 4

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	
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,107684	3,532092	0,107684	3,532092	2022
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,017499	0,573966	0,017499	0,573966	2022
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,003817	0,120258	0,003817	0,120258	2022
0330	Сера диоксид	0,273714	8,623020	0,273714	8,623020	2022
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гилпросульфил)	0,000005	0,000004	0,000005	0,000004	2022
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,202551	6,381117	0,202551	6,381117	2022
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,005474	0,005115	0,005474	0,005115	2022
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,002024	0,001892	0,002024	0,001892	2022
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000026	0,000025	0,000026	0,000025	2022
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	2022
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000017	0,000016	0,000017	0,000016	2022
0703	Бенз/а/пирен	6,86E-08	0,000002	6,86E-08	0,000002	2022
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,008429	0,265371	0,008429	0,265371	2022
Всего веществ :		0,621248	19,502886	0,621248	19,502886	
В том числе твердых :		0,012246	0,385631	0,012246	0,385631	
Жидких/газообразных :		0,609001	19,117255	0,609001	19,117255	

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 электроснабция АД-200-Т400 на базе двигателя RICARDO, с номинальной мощностью 200кВт предназначенная для аварийного энергоснабжения котельной (см. том ПМ-07-20-4-ИОС1). Плановый запуск ДЭС осуществляется 1 раз в год перед отопительным сезоном. Дымовая труба ДЭС выведена на крышу котельной на высоту 5м, при диаметре 100мм (ИЗА 6001). Дымовая труба ДЭС оснащена глушителем. Уровень шума 95 дБА. Расход топлива ДЭС составляет 61л/час. Топливо для ДЭС хранится во встроенном баке, объемом 600л. Налив топлива в бак 1 раз в год

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

42

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

не учитывается ввиду очевидной ничтожности воздействия. Расчет мощности выделения выполнен на программе «Дизель» версия 2.1.12. от 27.01.2020 фирмы «Интеграл».

Результаты расчетов при включении в работу аварийной ДЭС приведены в таблице 18.

Таблица 12

Выбросы ЗВ от аварийной ДЭС

Код	Наименование выброса	Без учета газоочистки	
		г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3733334	0.042000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0606667	0.006825
0328	Углерод черный (сажа)	0.0194444	0.002250
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0777778	0.009000
0337	Углерод оксид	0.2944444	0.033000
703	Бенз/а/пирен)3,4-Бензпирен	0.000000611	0.000000068
1325	Формальдегид	0.0055556	0.000600
2732	Керосин	0.1333333	0.015000

Расчет выбросов ЗВ от дизельной электроустановки произведены программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020 Фирма «Интеграл» в соответствии с документами:

- 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»;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух» Санкт-Петербург 2012г. [27];
- "Методика расчета выбросов в атмосферу от стационарных дизельных установок" г. Санкт-Петербург, 2001 г. [28];
- паспортные данные дизель генератора.

Выбросы при аварийном включении дизельной установки не включены в общий расчет загрязняющих веществ, и приводятся в приложении 18.

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») 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	Недок	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
							43

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

В качестве мероприятий, направленных на снижение неблагоприятных воздействий на атмосферный воздух, рекомендуется проводить ежедневную оценку и анализ прогнозируемых метеорологических условий на предмет возможного наступления НМУ, способствующих накоплению вредных веществ в нижнем слое атмосферы;

При наступлении НМУ и до окончания их воздействия рекомендуется:

-сократить объем работ, связанный, прежде всего, с запылением приземного слоя атмосферы;

-ограничить плановые ремонтно-профилактические работы;

-осуществлять проведение инструментального контроля выбросов и учащенный отбор проб в зоне влияния объекта и в близлежащих населенных пунктах.

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.

Расчеты выбросов на периоды НМУ выполнены в соответствии с приказом Минприроды России от 28.11.2019 №811 и приведены в приложении №11.

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, вибронагрузка, 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.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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 13 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 0,46 ПДК по всем загрязняющим веществам на границе промышленной зоны. 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.**

Расчетная СЗЗ подлежит подтверждению натурными наблюдениями и измерениями аккредитованной лаборатории для утверждения СЗЗ экспертным заключением уполномоченного органа по санитарно - эпидемиологическому надзору республики.

3.2.8. Характеристика и обоснование способов контроля за количеством и составом выбросов.

Система и порядок контроля за выбросами регламентируются «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности».

Таблица 13

Определение перечня источников загрязнения, подлежащих нормированию

Существующее положение : 27.07.2021

Источники загрязнения атмосферы				Вещества, подлежащие нормированию
площ.	цех	номер	наименование	
1	2	3	4	5
Источники выброса, подлежащие нормированию				
1	1	0001	дымовая труба	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 0703, 2904
1	1	0002	дымовая труба	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 0703, 2904
1	1	0003	дымовая труба	0301, 0304, 0328, 0330, 0337, 0703, 2904
1	1	6001	Резервуар	0333, 0415, 0416, 0602, 0616, 0621
Источники выброса, не подлежащие нормированию (нет ни одного нормируемого вещества)				
			Таких источников - нет!	

В таблице 13 приведен перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному контролю по выбросам котельной, выбрасываемые в атмосферный воздух (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид, Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22, Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), Диметилбензол (смесь

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
							45

о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), Метилбензол (Фенилметан), Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий).

В основу системы контроля положено определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с ПДВ. Если концентрации вредных веществ в контрольной точке равны или меньше эталонных, то можно считать, что режим выбросов нормальный.

Причины нарушения нормального режима должны быть выявлены и устранены.

Результаты работы по контролю за выбросами предприятия включаются в технические отчеты, годовой расчет по форме «1-воздух» и учитываются при оценке деятельности предприятия. Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется по договору со специализированной организацией, имеющей аккредитацию на производство работ.

Предложения по периодичности проведения контрольных замеров, а также по компонентам ЗВ для контроля приведено в приложении №9 и №10.

3.2.9. Оценка загрязнения атмосферного воздуха в период строительства.

В период строительства основными процессами, во время которых выделяются в атмосферу загрязняющие вещества, являются: земляные, сварочные, окрасочные работы, погрузо-разгрузочные работы при складировании сыпучих строительных материалов, работа двигателей строительных машин, механизмов и автотранспорта. Всего за период строительства выделится 20 компонентов загрязняющих веществ в атмосферу 19,247027 т/год.

Строительно-монтажная и транспортная техника Рекомендуемый состав строительных машин, механизмов, монтажной техники и транспорта для проведения работ приведены в соответствии с разделом ПОС. На основании исходных данных выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от всех видов техники. Расчет проведен с использованием программы АТП ЭКОЛОГ «Программа расчета величин выбросов вредных веществ от автотранспортных предприятий и производств, связанных с использованием автомобильной техники» (версия 3.0) [19] с учетом нагрузочного режима и представлен в приложении 7. Также при расчете учтено рекомендации методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [20].

При работе двигателей строительно-монтажной и транспортной техники в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид, Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бензин и керосин.

Валовые и максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ от двигателей строительных машин, механизмов, транспорта сведены в таблицу 4.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух при проведении работ необходимо предусмотреть использование только исправных транспортных средств, машин и

Взам. инв. №	
Подпись и Дата	
Инв. №	

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

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.

Расчет валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ от двигателей строительных машин, механизмов, транспорта приведены в приложении №21.

Работа с сыпучими строительными материалами Работы с сыпучими строительными материалами включают в себя погрузочно-разгрузочные работы. Расчет проведен по программе «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2 «ИНТЕГРАЛ» согласно рекомендаций методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» [18], также при расчете учтено условие п.1.6.4 (п.1.3) «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [20], при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными нулю; для других сыпучих строительных материалов пыление принимается равным нулю при влажности более 20%. Основными веществами, выделяющимися в атмосферный воздух являются: пыль неорганическая с содержанием SiO₂. Расчеты представлены в Приложениях №26, №27, №28.

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 2.1) «ИНТЕГРАЛ» по методике расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) [16], также при расчете учтены рекомендации методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [20].

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. Расчеты представлены в Приложении №19.

Лакокрасочные работы. В процессе лакокрасочных работ в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества в виде паров растворителей и аэрозоля краски. Количество

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

выделяемых загрязняющих веществ зависит от применяемых окрасочных материалов, метода окраски и эффективности работы очистных устройств.

Расчет проведен с использованием программы ЛАКОКРАСКА (Версия 2.0) «ИНТЕГРАЛ» по методике расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)» [17], также при расчете учтены рекомендации методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [20]. Расчеты представлены в Приложении №20.

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 4.

Таблица 4

Характеристика выбросов ЗВ в атмосферу в период строительства

	Код	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу	Используемый критерий	Значение критерия	Класс опасности	Агрегатное состояние	Выброс загрязняющего вещества	
				мг/м ³			г/сек	т/год
1	123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04	3	твердое	1,2266775	1,946001
2	143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01	2	твердое	0,10557	0,167476
3	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,2	3	газообразное	0,1605222	0,240005
4	304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	газообразное	0,0260849	0,039001
5	328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	твердое	0,0015046	0,001156
6	330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	газообразное	0,0040328	0,003972
7	337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	газообразное	1,8977028	2,963907
8	342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	твердое	0,0860625	0,13653
9	344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	твердое	0,378675	0,60073
10	616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	3	газообразное	9,0294	2,538493
11	621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	газообразное	4,4347222	0,428265
12	1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	газообразное	0,8583333	0,08289
13	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	газообразное	1,8597222	0,179595
14	2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	-	-	-	газообразное	0,0587833	0,090891
15	2732	**Керосин	-	-	-	газообразное	0,0067611	0,005244
16	2752	Уайт-спирит	-	-	-	газообразное	8,686225	2,517076

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

48

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

17	2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	твердое	23,47375	6,994121
18	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,05	3	твердое	5,95	0,169344
19	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO3	ПДК м/р	0,1	3	твердое	3,333983	0,387105
20	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,15	3	твердое	0,661111	0,01008
		Всего					62,2396234	19,247027

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. Ввиду краткосрочности выделения загрязняющих веществ и неизбежности проведения строительных работ расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не производится. Суммарный выброс загрязняющих веществ в период строительства – 19,247027 тонн.

3.3. Оценка воздействия объекта на водные объекты

Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон водоемов и никак не воздействует на водные объекты. При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается использование поверхностных и подземных вод. Сброса сточных вод непосредственно в водный объект осуществляться не будет.

Период эксплуатации: Проектом предусмотрены внутренние сети производственного водопровода, хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Водоотведение осуществляется в септик.

Для подпитки тепловых сетей котельной используется подвозная вода согласно договора водопользования.

Расход воды для наружного пожаротушения принимается из расчета трехчасовой продолжительности тушения одного пожара. При расчете расхода воды необходимо учитывать, что число одновременных пожаров принимается на территории строительства до 150 га (S=0,3850 га) - 1 пожар. Расход воды на тушение одного пожара составляет – 1 188 м³ при мощности насоса 110 л/с.

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. Сброс дренажей, слив от котлов и баков производится в продувочный колодец для охлаждения с объемом 5 м³, который затем сливается в

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

канализационный септик. По мере наполнения септика, сточные воды вывозятся в очистные сооружения или при отсутствии последних в отведенные органом местного самоуправления места для слива сточных вод.

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: На стадии выполнения строительного –монтажных работ используется техническая вода в объеме 494,99 м3, которая будет доставляться привозной водой. Производственные стоки не образуются, поэтому сброс в водные объекты отсутствует.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд водой рабочих проектом предполагается использовать привозную воду и питьевую воду в баллонах.

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: Геомеханическое воздействие на почвенный слой проявится в его нарушении при размещении строительных площадок, в изменении и частичном уничтожении при движении и работе технических средств. Учитывая относительно небольшую площадь участка, затрагиваемых строительством, можно ожидать, что такое воздействие окажется сравнительно невысоким.

Геохимическое воздействие на почву проявится при ее загрязнении продуктами сгорания топлива при работе строительной техники и автотранспорта. При соблюдении правил эксплуатации машин и механизмов, исключении протечек горюче-смазочных материалов на землю при заправке техники — это воздействие не окажется существенным.

Строительство будет вестись на территории давно освоенной в хозяйственном отношении и уже подвергшейся значительным ландшафтным преобразованиям. В результате ввода объекта в эксплуатацию изменения характера землепользования не произойдет. Воздействие на геологическую среду района, почвенный покров и ландшафт территории во время эксплуатации исключается.

При строительстве тепловых сетей воздействие на участке строительства и прилегающей территории проявляется в следующем:

- проявление экзогенных процессов в местах изменения рельефа;
- уплотнение почв и их нарушение при перемешивании строительной техники, складировании строительных материалов;

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

- нарушение существующего режима стока поверхностных вод;
- загрязнение почв в результате образования производственных отходов.

Негативное воздействие на почвенный покров может быть сведено к минимуму при соблюдении природоохранного законодательства, предписывающего селективную разработку почво-грунтов с отдельным складированием, сохранением плодородного слоя и последующей рекультивацией нарушенной поверхности.

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 теплового пункта 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 по степени негативного воздействия на окружающую среду» отходы, по степени воздействия на окружающую природную среду вредных веществ, содержащихся в них, представлены в таблице 5.

Класс опасности отходов определен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО-2017), утвержденным приказом Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» с изменениями от 20.07.2017 №359 [15].

Таблица 5

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

							ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата			51

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.

Накопление отходов может осуществляться путем их отдельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (отдельное накопление).

При архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, сооружений и иных объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо предусматривать места (площадки) накопления таких отходов в соответствии с установленными федеральными нормами и правилами и иными требованиями в области обращения с отходами.

Критериями предельного накопления промышленных отходов на территории промышленной организации является содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе закрытых помещений на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны, по результатам измерений, проводимых по мере накопления отходов, но не реже 1 раза в 6 месяцев. При превышении указанных критериев, отходы подлежат немедленному вывозу

3.5.4. Характеристика площадок временного хранения и накопления отходов

Согласно требований 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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

52

помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" [10], контейнерные площадки должны иметь подъездной путь, твердое (асфальтовое, бетонное) покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

Расстояние от контейнерных площадок до многоквартирных жилых домов, индивидуальных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок, зданий и игровых, прогулочных и спортивных площадок организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи должно быть не менее 20 метров, но не более 100 метров; до территорий медицинских организаций в городских населенных пунктах - не менее 25 метров, в сельских населенных пунктах - не менее 15 метров.

В случае раздельного накопления отходов расстояние от контейнерных площадок до многоквартирных жилых домов, индивидуальных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок, зданий и игровых, прогулочных и спортивных площадок организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи должно быть не менее 8 метров, но не более 100 метров; до территорий медицинских организаций в городских населенных пунктах - не менее 10 метров, в сельских населенных пунктах - не менее 15 метров.

Количество мусоросборников, устанавливаемых на контейнерных площадках, определяется хозяйствующими субъектами в соответствии с установленными нормативами накопления ТКО. На контейнерных площадках должно размещаться не более 8 контейнеров для 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.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

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 265,2164492 тонн отходов производства и потребления, в том числе 264,223 т золы и шлака от сжигания угля. (Табл.15). 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 15

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	0,810000	Полигон ТКО
73310001724 IV класс	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая КГБ)	Эксплуатация котельной	0,1665	Полигон ТКО
48241501524 V	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Эксплуатация котельной	0,01752	Передача специализированному предприятию
	Всего		0,99402	

Мусор от бытовых помещений организаций рассчитан согласно приказа Министерства ЖКХ и Э РС (Я) №443п от 19.10.2018г.

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.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

54

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 50 светодиодных ламп, в том числе:

1. Здание котельной — 38 шт.
2. Здание ДЭС — 2 шт.
3. Здание насосной водоснабжения — 4 шт.
4. Здание топливной насосной — 6 шт.

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

Всего в период строительства объекта образуется отходов в объеме 1,4436 тонн.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются:

- все этапы строительных, монтажных работ (подготовительного и основного периода);
- эксплуатация строительной техники и механизмов;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Расчеты норм образования отходов произведены в соответствии с удельными нормами образования отходов сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г. [25] и Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО [26]. Сводный перечень отходов приведен в таблице 8.

Таблица 8

Нормы образования отходов в период строительства

	Наименование	Всего, тонн
1	Электроды диаметром: 4 мм Э42	0,071915602
2	Грунтовка: ГФ-021 красно-коричневая	0,006270432
3	Лак битумный БТ-123	0
4	Эмаль ПФ-115 серая	0,003567492
5	Краска БТ-177 серебристая	0,0042
6	Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	0,006157339
7	Олифа комбинированная, марки: К-3	0,000370542
8	Ксилол нефтяной марки А	0,00091572
9	Растворитель марки: Р-4	0,001004766
10	Уайт-спирит	0,001170567
11	Гвозди строительные	0,016903425
12	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром: 2 мм кг 3.174,	0,64686155
14	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	0,0010735
15	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 5 мм	0,00385935

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

55

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

16	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 8 мм	0,03204
17	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 18 мм, толщина стенки 2,0 мм	0,000059175
18	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 32 мм, толщина стенки 2,0 мм	0,001221
19	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 25 мм, толщина стенки 2,0 мм	0,0010735
20	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 38мм, толщина стенки 2,0 мм	0,0002225
21	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,0 мм	0,0023
22	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм	0,00369
23	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4,0 мм	0,0012825
24	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4,5 мм	0,015435
25	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 25мм, толщина стенки 2 мм	0,00042375
26	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 40 мм, толщина стенки 3 мм	0,000043075
27	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 2,5 мм	0,00084
28	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3 мм	0,0047
29	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	0,01155
30	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм	0,017343
31	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4,5 мм	0,01157625
32	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм	0,0093051
33	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 6 мм	0,046268225
34	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	0,08032085
35	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок Ст2кп-Ст4кп и Ст2пс-Ст4пс, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8 мм	0,020815
36	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 7 мм	0,035
37	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	0,26094815
38	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 8 мм	0,10240925

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

56

	мм	
39	Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,5 мм	0,0053505
40	Трубопроводы из стальных электросварных труб с гильзами для отопления и водоснабжения, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	0,0125685
41	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт I	0,004163611
42	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	0,003104508
43	Светильник светодиодный 5000К, 4500Лм, 30Вт Diora Unit 30/4500 Д 5К Лира	0,0154176

Сводный перечень видов отходов, образующихся в процессе строительства, представлен в таблице 8.

Таблица 8.

Количество, состав и класс опасности отходов строительных отходов

Код ФККО	Название вещества	Место образования отходов	Масса (М) [т]	Схема операционного движения отходов*
1	2	3	4	5
46101001205 V класс	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий кусков несортированны	Строительные работы	0,016903425	Спец. предприятие
36131001515 V класс	Электроды угольные отработанные незагрязненные	Сварочные работы	0,071915602	Спец. предприятие
46120001515 V класс	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	Строительные работы	1,328579725	Спец. предприятие
46811202514 IV класс	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Окрасочные работы	0,018971926	Полигон ТКО
81210101724 IV класс	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	Строительные работы	0,00726812	Собственные нужды

Оценка объемов образования отходов проводилась в соответствии с документами:

- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 г. [25];
- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г. [26]

Условия сбора и накопления отходов предусмотрены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 [12].

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
							57

лакокрасочными материалами из-под красочных материалов, которые относятся к III классу опасности (умеренно опасным).

Особенности обращения с отходами заключается в том, что время воздействия отходов на окружающую среду относительно невелико из-за ограниченных сроков строительства, а так же в отсутствии длительного накопления строительных отходов, т.к. вывоз в места их утилизации ведется параллельно с производством строительных работ.

Отходы лакокрасочных средств (тара из-под ЛКМ) хранятся в закрытых контейнерах или бочках, вывоз производится по мере накопления на городской полигон. Не пожароопасны, химически неактивны.

Огарки сварочных электродов, которые собираются в контейнере совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся с ломом черных металлов.

Ответственность за утилизацию отходов несет строительная организация – подрядчик. При ведении работ подрядчик должен руководствоваться условиями договора и проектными решениями, утвержденными природоохранными органами.

При соблюдении необходимых норм и правил сбора, хранения отходов возможность загрязнения окружающей среды минимальна.

В состав отходов включаются также и другие отходы, образующиеся в незначительных количествах и обычно временно размещаемые и вывозимые совместно с другими отходами.

Таким образом, образующиеся в период строительства отходы по мере накопления вывозятся для обработки и захоронения на специализированные предприятия, имеющие лицензии на обращение с опасными отходами. Максимальный срок размещения на площадке отходов всех видов в период строительства не превысит 11 месяцев.

3.6. Оценка воздействия физических факторов

3.6.1. Оценка шумового воздействия при проведении планируемых работ

Согласно Федеральному закону «Об охране атмосферного воздуха» [3] при оценке воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух необходимо учитывать влияние вредных физических факторов, в частности для рассматриваемого в данном проекте объекта – шумового воздействия.

Для теплоэнергетического оборудования характерны механические, аэродинамические и гидродинамические шумы - неупорядочное распространение звуков разной интенсивности и чистоты, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм человека. В котельной значительный шум вызывает аэродинамические причины, к ним относятся:

- резкие перепады давления в трубопроводе;
- работа предохранительных клапанов;
- пробивание прокладок фланцевых соединений;
- движение газов в трубах с большой скоростью.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

58

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 внутри котельной являются:

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Котел №1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	89.9	89.9	89	82.5	77	72.7	68.4	63.6	59.3	
Горелка №2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	57.4	57.4	58.8	61.8	65.1	71.7	80.7	76.7	67.9	
Горелка №3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	57.4	57.4	58.8	61.8	65.1	71.7	80.7	76.7	67.9	
Насос рециркуляции №1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	69.2	69.2	71.8	69.7	66.2	62.4	56.9	51	43.9	
Насос сетевой воды контура №1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	72.2	72.2	74.8	72.7	69.2	65.4	59.9	54	46.9	

Взам. инв. №	
Подпись и Дата	
Инв. №	

Насос подпитки I контура №1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	69.2	69.2	71.8	69.7	66.2	62.4	56.9	51	43.9	
Сетевой насос II контура №1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	72.2	72.2	74.8	72.7	69.2	65.4	59.9	54	46.9	
Насос подпитки I контура №1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	69.2	69.2	71.8	69.7	66.2	62.4	56.9	51	43.9	
Насос рециркуляции №3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	69.2	69.2	71.8	69.7	66.2	62.4	56.9	51	43.9	
Котел №2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	89.9	89.9	89	82.5	77	72.7	68.4	63.6	59.3	
Котел №3 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	89.9	89.9	89	82.5	77	72.7	68.4	63.6	59.3	
Горелка №1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 0;Пространственный угол: 6.28)	57.4	57.4	58.8	61.8	65.1	71.7	80.7	76.7	67.9	

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

Эквивалентный уровень шума, проникающий из помещения на территорию равен 85,27 дБа:

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	102.6	102.6	77.82	74.69	58.68	48.54	48.75	43.69	78.25	0

Расчет произведен для расчетных точек с координатами:

Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	73.00	97.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	39.50	79.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	78.00	93.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	47.50	78.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка	65.50	58.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчетная точка	104.50	66.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

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-	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

60

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

23ч														
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 производственной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
003	Расчетная точка	78.00	93.00	1.50	78.1	76.4	49.2	43.3	24.5	11.6	9	3.7	37.1	50.80	
004	Расчетная точка	47.50	78.50	1.50											
005	Расчетная точка	65.50	58.50	1.50											
006	Расчетная точка	104.50	66.00	1.50											

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	73.00	97.00	1.50	78.2	77.4	51.3	46.4	28.3	15.8	13.2	4.9	35.1	51.80	
002	Расчетная точка	39.50	79.50	1.50	73.9	73.2	47.4	43.1	25.8	14	11.9	3.6	32.5	47.70	

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 51,8 дБ(А) и превышают нормативные показатели, регламентированные СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» -55 дБА, и максимальный уровень шума на границе ближайшей жилой застройки не превышает нормативных величин нормативного значения 70 дБА.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

61

N	Объект	Координаты точки			Прос тран ствен ный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расче те
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанци я замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Бульдозер	91.00	58.50	1.50	12.57		102.0	102.0	99.1	90.3	84.1	78.7	74.5	70.0	65.5	88.0	Да
002	Погрузчик	95.50	80.00	1.50	12.57		99.0	99.0	96.1	87.3	81.1	75.7	71.5	67.0	62.5	85.0	Да
003	Бортовая авт	70.00	65.50	1.50	12.57		96.9	96.9	96.0	89.5	84.0	79.7	75.4	70.6	66.3	87.0	Да
004	Бензопила	55.50	70.50	1.50	12.57		120.9	120.9	120.0	113.5	108.0	103.7	99.4	94.6	90.3	111.0	Да
005	Сварочный аппарат	79.50	75.00	1.50	12.57		70.8	70.8	73.7	76.6	79.0	80.6	78.9	76.0	70.6	85.0	Да
006	Резка металла	91.00	73.50	1.50	12.57		88.7	88.7	90.1	93.1	96.4	103.0	112.0	108.0	99.2	115.0	

Расчет шумового воздействия от строительной техники выполнен для дневного времени строительных работ.

Расчет произведен для 6 расчетных точек со следующими координатами:

Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Расчетная точка	73.00	97.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
002	Расчетная точка	39.50	79.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
003	Расчетная точка	78.00	93.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
004	Расчетная точка	47.50	78.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
005	Расчетная точка	65.50	58.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
006	Расчетная точка	104.50	66.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны

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

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ
		X (м)	Y (м)											
003	Расчетная точка	78.00	93.00	1.50	62.8	62.8	61.6	55.1	49.7	45.5	41	35.8	29.8	52.80
004	Расчетная точка	47.50	78.50	1.50	61	61	59.8	53.3	48	43.8	39.2	33.9	27.6	51.00
005	Расчетная точка	65.50	58.50	1.50	62.4	62.4	61.3	54.8	49.6	45.4	40.8	35.6	29.4	52.50
006	Расчетная точка	104.50	66.00	1.50	57	57	55.6	48.9	43.6	39.5	34.8	29.3	21.8	46.60

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Лист

62

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	73.00	97.00	1.50	61.7	61.7	60.6	54	48.6	44.5	39.9	34.7	28.5	51.70	
002	Расчетная точка	39.50	79.50	1.50	58.3	58.3	57.1	50.6	45.2	41	36.4	30.9	23.9	48.20	

В период проведения строительства эквивалентный уровень шума на границе ближайшей жилой застройки составляет 51,7 дБА и не превышает нормативных величин нормативного значения 55 дБА с 7 до 23 ч и максимальный уровень шума на границе ближайшей жилой застройки не превышает нормативных величин нормативного значения 70 дБА [33]. Строительные работы должны будут проводиться с соблюдением правил тишины, установленное органом местного самоуправления в ночное время.

Результаты расчетов представлены в таблице и на шумовых картах в Приложении № 39

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 будет 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. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

63

для организма человека вибрации, частоты которых совпадают с частотами собственных колебаний тела человека и его внутренних органов, так как такие вибрации могут вызвать резонансные явления в организме. Диапазон частот таких вибраций от 4 до 400 Гц. Наиболее опасна частота 5,9 Гц.

Вибрация в котельной является постоянной. На оператора котельной действует общая вибрация категории 3, технологического типа А (на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий).

Основным документом по вибрации является СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

Основным способом обеспечения вибробезопасности должно быть создание и применение вибробезопасных машин. При проектировании и использовании машин, зданий, объектов должны быть использованы методы, снижающие вибрацию на путях ее распространения от источника возбуждения; применены виброизоляция, виброгасящие основания (пневматические демпферы, пружины).

Для исключения вибраций и сотрясений от работы машин несущие конструкции здания не должны соприкасаться с фундаментами машин. В котельной применены виброгасящие основания на фундаментах насосов.

3.6.3. Оценка воздействия теплового излучения

В котельной работы ведутся в производственном помещении с выделением тепла. Микроклимат определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового облучения. Если сочетание этих параметров не является оптимальными для организма человека, может быть нарушено функциональное и тепловое состояние человека, причем это будет сопровождаться напряжением реакции терморегуляции, ухудшением самочувствия.

Действующими нормативными документами, регламентирующими метеорологические условия, являются:

- 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";

- ГОСТ 12.1.005 - 88 ССБТ " Общие санитарно гигиенические требования к воздуху рабочей зоны ".

3.6.4. Оценка воздействия светового излучения

Недостаточное освещение в котельных возникает вследствие плохой работы осветительных приборов и затененностью оборудования, конструкций.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

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.

Недостаточное освещение в помещении котельной может привести к повышению травматизма ремонтного и эксплуатационного персонала, а в помещении щитовой - к ухудшению остроты зрения, нервному напряжению.

Действующим нормативным документом является: СНиП 23-05-95* "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования". Помещение цеха согласно СНиП 23-05-95* должно быть освещено таким образом, чтобы обеспечить качественный монтаж котла, а при эксплуатации, возможность правильной работы.

3.7. Оценка воздействия объекта на животный и растительный мир

Поскольку строительство будет вестись на территории давно освоенной в хозяйственном отношении и уже подвергшейся значительным ландшафтным преобразованиям, его строительство и эксплуатация не окажут воздействия на растительный и животный мир района.

При проведении строительных работ следует учитывать возможные негативные воздействия на растения и животных.

Воздействия на растительный и животный мир могут быть прямыми (механические повреждения, уничтожение, отравление производственными отходами, отработавшими газами транспортных средств или строительных машин, влияние шума и др.) или косвенными, которые обусловлены изменением среды обитания.

Строительные работы могут вызвать нарушение условий произрастания растений. Поэтому необходимо исключать эрозию почв, деградацию почв от транспортных загрязнений. Требуется проведение рекультивации нарушенных при строительстве земель.

Сохранение деревьев при строительстве является главным условием защиты сложившейся экологической системы. При производстве работ запрещается проезд машин и механизмов ближе 1 м от кроны деревьев, не попадающих в полосу расчистки для открытия

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

траншеи и котлованов. При невозможности выполнения этого требования в пределах установленной зоны должно быть уложено специальное защитное покрытие. В целях сохранения деревьев в зоне производства работ не допускается: забивать в стволы деревьев гвозди, штыри и др. для крепления знаков, ограждений, проводов и т.п.; привязывать к стволам или ветвям проволоку для различных целей; закапывать или забивать столбы, колья, сваи в зоне активного развития деревьев; складывать под кроной дерева материалы, конструкции, ставить строительные машины и грузовые автомобили.

По завершению всех строительно-монтажных работ территория производства благоустраивается.

3.8. Прогноз изменения инженерно-геокриологических условий

Поскольку исследованная площадка расположена в области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов, то в связи с неизбежным нарушением естественных условий в результате строительства произойдут изменения природных условий. Что в свою очередь приведет к изменениям: глубины сезонного оттаивания-промерзания, среднегодовой температуры пород, к активизации криогенных геологических процессов и явлений.

Принимая во внимание, что изученный литологический разрез представлен слабобдистыми грунтами, то особую значимость приобретают вопросы развития процессов термокарста и сохранения грунтов основания в мерзлом состоянии, так как изменение естественных условий влечет за собой изменение температурного режима, с ухудшением прочностных свойств грунтов и увеличением мощности оттаивания грунтов, усилением пучинистых свойств грунтов с возможным выпучиванием фундаментов.

Вследствие процесса переувлажнения, утечек сточных вод из систем канализации будет, происходит не только деградация мерзлых грунтов, но и химическое загрязнение вмещающих пород, ухудшение их физико-механических характеристик, вызывая неравномерные деформации грунтов основания, что приведет к разрушению и деформации основания сооружений.

Стоит отметить, что глубина сезонного оттаивания увеличивается, а промерзания уменьшается в большей степени в зависимости от влажности грунта, чем от повышения температуры грунтов, которое происходит постепенно - поэтому обратить особое внимание на защиту площадки и оси трассы подземного водовода от поверхностных вод (дренаж).

В этом отношении необходимо неукоснительное соблюдение правил эксплуатации сооружений, недопущение утечек воды из инженерных коммуникаций в основание сооружения, организация стока вод с прилежащих к площадке зданий и строений, инженерных коммуникаций и от грунтовых вод террасовых отложений.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Учитывая пучинистые свойства грунтов ССО в проекте предусмотреть противопучинистые мероприятия.

Обеспечить устойчивость фундаментов и избежать значительных изменений инженерно-геологических условий можно будет при соблюдении этих мероприятий и условий, а также сроков строительства и правильной эксплуатации сооружения значительных изменений инженерно-геологических условий. Вся территория изысканий на момент проведения работ определена как подвергающаяся интенсивному антропогенному воздействию.

Непосредственному воздействию при строительстве и отсыпке территорий техногенными грунтами подвергаются почвенный и растительный покровы, микрорельеф, верхний слой рыхлых отложений, что влечет за собой нарушение геокриологического и гидрогеологического режимов, а также изменение условий теплообмена с атмосферой в приземном слое. При дополнительном тепловом техногенном воздействии на многолетнемерзлые грунты может происходить активизация термокарстовых процессов, проявляющихся в виде неравномерных осадок под действием, как от бытовой нагрузки, так и от нагрузки от сооружений.

Так, как район работ расположен в области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов, то в связи с неизбежным нарушением естественных условий в результате строительства, произойдут изменения природных условий. Поэтому сроки между подготовительными работами и основными не должны носить длительный характер, поскольку изменения в температурном режиме скажутся сразу же после нарушения естественных условий.

Рекомендуется предусмотреть мероприятия для дальнейшего сохранения температурного фона всей исследованной территории.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период эксплуатации.

При эксплуатации по предусмотренной проектом технологии, негативное воздействие в атмосферный воздух проектируемого объекта будет происходить в рамках существующих нормативов и требований.

Обеспечение сейсмобезопасности объекта, достигается комплексом мероприятий предусмотренных в архитектурно-строительной части проекта.

Все оборудование котельной имеет шумность ниже ПДУ рабочей зоны и может использоваться без проведения дополнительных мероприятий.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной предусматривается ряд мероприятий:

- использование котлов с высокой эффективностью сжигания твердого топлива;
- установка газоочистного оборудования;
- установка дымовой трубы, обеспечивающей рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, с целью снижения приземных концентраций не превышающих нормы ПДК.

С целью исполнения требований Федерального закона охраны атмосферного воздуха в период эксплуатации котельной рекомендуются следующие мероприятия:

- сдача статистических отчетов и отчетов по выбросам согласно утвержденных форм;
- производственный экологический контроль за выбросами ЗВ в окружающую среду.

В период строительных работ. Рабочим проектом предлагаются следующие природоохранные мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха в период строительства: Предлагаются следующие мероприятия, которые подразделяются на: инженерно-технические, организационные.

Инженерно-технические мероприятия:

- а) использование строительной техники, соответствующей требованиям отечественных и международных норм по уровню воздействия (оптимальная система смесеобразования, обеспечивающая полное сгорание топлива, нейтрализаторы выхлопных газов, шумоглушители);
- б) использование сортов топлива, удовлетворяющих требованиям ГОСТа;
- в) экологически обеспеченный выбор сырья и материалов, разрешенных к применению надзорными органами;
- г) обеспечение удовлетворительного состояния подъездных дорог в целях снижения химического и шумового загрязнения атмосферы;

Организационные мероприятия:

- а) обеспечение качественного технического обслуживания для поддержания эффективного сжигания топлива;

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

б) контроль содержания вредных веществ в отработанных газах от двигателей внутреннего сгорания;

в) по возможности рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;

г) сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;

е) размещение наиболее интенсивных источников шума в глубине производственной зоны;

ж) осуществление платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Сокращение выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не предусматривается в связи с их незначительным количеством выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

4.2. Мероприятия по оборотному водоснабжению и охране поверхностных и подземных вод

Объект расположен вне водоохранных зон водных объектов. Ближайшим водным объектом к объекту размещения котельной является безымянная речка к югу на расстоянии 151 м - приток реки Оленек, длиной около 5 км. Река Оленек находится в 575,87м к востоку от проектируемого объекта.

Согласно статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, границы водоохранных зон для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

Проектом оборотное водоснабжение не предусмотрено.

В период эксплуатации объекта

В период эксплуатации тепловых сетей водоснабжение осуществляется с поверхностных вод согласно договора на водопользование.

Для исполнения требований природоохранного законодательства по охране поверхностных и подземных вод, эксплуатирующая объект предприятие:

- ведет учет потребления воды;

- ежегодно сдает статистическую отчетность по форме №2-ТП (ВОДХОЗ), согласно Приказа Федеральной службы государственной статистики от 19 октября 2009 г. N 230 «Об утверждении статистического инструментария для организации Росводресурсами Федерального статистического наблюдения об использовании воды»;

- заключает договора на водопользование для подпитки сетей теплоснабжения;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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

В период строительных работ

В период строительства объекта предусмотрено привозное водоснабжение в объеме 131 м3 и отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения при строительстве должны выполняться водоохранные и санитарно - противоэпидемические мероприятия:

- не допускать загрязнения территории участка нефтепродуктами;
- не допускать захламление территории бытовым и строительным мусором;
- применение нетоксичных строительных материалов;
- запрещение слива производственных и бытовых отходов на поверхность земли.
- складирование мусора в специальные контейнеры, вывоз его после производства работ;

При соблюдении вышеуказанных требований проекта загрязнение водной среды в период производства работ будет минимальным.

Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных и подземных вод от загрязнения, возлагаются на руководителя строительства. До начала производства работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении работ по строительству.

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

В период эксплуатации.

Для предотвращения загрязнения земель отходами в период эксплуатации рабочим проектом предусмотрено:

- производственный экологический контроль;

В период строительства.

Наиболее распространенным видом воздействия в период строительных работ является нарушение почв от физического воздействия (рейсирование автомобилей, стоянка строительных машин).

Для снижения воздействия на почву и геологическую среду при проведении строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- земляные работы для устройства фундаментов под опоры надземной теплотрассы будут выполняться вручную;

Взам. инв. №	
Подпись и Дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

- транспортировка материалов будет осуществляться автомобильным транспортом (грузовой автотранспорт, грузоподъемностью до 3,5 т) по существующим дорогам;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных проектом временных дорог и установленных транспортных маршрутов;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- запрещение мойки машин и механизмов в строительный период на отведенном земельном участке;
- своевременный вывоз строительных отходов на санкционированную свалку;
- размещение складов материалов и конструкций на площадке с покрытием в пределах строительного участка;
- благоустройство территории в ходе и (или) сразу после окончания строительства;
- 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.

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

Таким образом, дополнительные воздействия на земельные ресурсы ожидаются минимальными.

Для сохранения грунтов основания в мерзлом состоянии, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- необходимо неукоснительное соблюдение правил эксплуатации сооружений;
- недопущение утечек воды из инженерных коммуникаций в основание сооружения;
- организация стока вод с прилежащих к площадке зданий и строений, инженерных коммуникаций и от грунтовых вод террасовых отложений;
- в проекте предусмотреть противопучинистые мероприятия;
- соблюдение сроков строительства - сроки между подготовительными работами и основными не должны носить длительный характер.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

- рекомендуется предусмотреть мероприятия для дальнейшего сохранения температурного фона всей территории.

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

Для предотвращения загрязнения земель отходами производства в период эксплуатации объекта рабочим проектом также предлагаются следующие мероприятия (табл.9):

Таблица 9

Мероприятия по обращению с отходами в период эксплуатации

№ 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-эпидемиологического надзора	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»;
3.	Для временного хранения отходов изготовить (приобрести) металлический ящик с крышкой и с объемом 0,75 м ³ 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 отдельный сбор 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 2-ТП ОТХ в установленные сроки	Ежегодно	Ст.18. Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

72

			производства и потребления», Приказ Росстата от 12.12.2019 N 766 "Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления
8.	Контроль выполнения природоохранных мероприятий в области обращения с отходами	Постоянно	Федерального закона РФ от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
9.	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 раздельного сбора отходов.
- б) оборудование мест сбора (накопления) отходов в соответствии с требованиями нормативных документов.
- в) рационального использования и экономии материально-сырьевых ресурсов; соблюдения технологических норм при производстве строительных работ.
- г) В процессе строительства необходимо организовывать производственный экологический контроль.
- д) Необходимо заключить договора на вывоз отходов.
- е) Транспортировка отходов должна производиться автотранспортом предприятия, имеющего лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов.

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.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

73

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

На растительный мир: С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта предлагается следующие природоохранные мероприятия см таблицу 10. 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 10

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	Мониторинг состояния растительных сообществ.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

74

веществ	
Нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства	Своевременное проведение работ по благоустройству
Повышение пожароопасности территории	Строгое соблюдение правил пожарной безопасности

На животный мир: 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 строительно-монтажных работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под строительство;
- перемещение строительной техники допускать только в пределах специально отведенных дорог;
- 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.

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.

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

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

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.

Следовательно, возможные аварийные ситуации, если и будут иметь место, то будут носить локальный и кратковременный характер и не окажут заметного влияния на окружающую среду при условии их своевременной ликвидации.

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 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.

В период строительных работ водоснабжение обеспечивается привозной водой, разработка мероприятий по рациональному использованию и охране 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 не требуется.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

РАЗДЕЛ 5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

5.1. Основные положения

Обоснованиями для разработки программы производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях (далее ПЭК) являются требования:

- Федерального Закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"[1];
- Федерального Закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"[3];
- Федерального Закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"[2];
- Приказа Министерства природы Российской Федерации от 28.02.2018 №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» [14];
- ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» [23].

Федеральным законом "Об охране окружающей среды" установлена обязанность хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность на объектах I, II и III категорий, по разработке и утверждению программы производственного экологического контроля (программы ПЭК), а также по представлению в уполномоченные органы отчета об организации и о результатах осуществления ПЭК.

Программа ПЭК разрабатывается и утверждается самим хозяйствующим субъектом без участия государственных органов. Исключение только для владельцев объектов I категории, так как для них согласованная программа ПЭК входит в комплексное экологическое разрешение (КЭР).

Отчет ПЭК сдается ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным. Форма отчета утверждена приказом Министерства природы Российской Федерации от 14.06.2018 г. №261, зарегистрированного в Минюсте 31.08.2018.

Существует следующая ответственность за отсутствие программы ПЭК: согласно ст. 8.5 КоАП РФ – наложение административного штрафа на граждан в размере от 500 до 1000 руб.; на должностных лиц – от 3000 до 6000 руб.; на юридических лиц – от 20 000 до 80 000 руб. Кроме того ответственность за несоблюдение экологических требований по ст. 8.1 КоАП РФ –

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

77

предупреждение или наложение административного штрафа на граждан в размере от 1000 до 2000 руб.; на должностных лиц – от 2000 до 5000 руб.; на юридических лиц – от 20 000 до 100 000 руб.

5.2. Производственный экологический контроль и мониторинг

Производственный экологический контроль и мониторинг проводится на этапе эксплуатации котельной

Производственный экологический контроль

Основное внимание при проведении производственного экологического контроля уделяется обеспечению экологической безопасности, получению достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также обеспечению исполнения требований законодательства и нормативов в области окружающей среды.

Основными задачами производственного экологического контроля (ПЭК) являются:

- выявление и предотвращение нарушений законодательства РФ в области охраны окружающей среды и природопользования;
 - обеспечение соблюдения хозяйствующим субъектом требований нормативно-правовых и нормативно-технических актов в области охраны окружающей среды и природопользования;
 - обеспечение соблюдения хозяйствующим субъектом проектных решений в области охраны окружающей среды;
 - информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
 - подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического контроля;
 - контроль выполнения и оценка эффективности природоохранных мероприятий.
- Оптимальная периодичность проведения производственного экологического контроля на этапе проведения рекультивации - 1 раз в квартал.

Производственный экологический мониторинг

Основными задачами производственного экологического мониторинга (ПЭМ) являются:

- качественный и количественный контроль экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом;
- комплексная оценка изменения экосистем в период осуществления деятельности;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в результате реализации решений по рекультивации свалки;
- выявление зон экологического риска;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

78

- разработка рекомендаций для принятия решений по снижению и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду в процессе выполнения строительных работ.

На этапе эксплуатации котельной производственный экологический мониторинг включает в себя:

- мониторинг за состоянием атмосферного воздуха;
- мониторинг за состоянием почвенного покрова;
- мониторинг обращения с отходами производства и потребления;
- мониторинг во внештатной и аварийной ситуации.

Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов будут привлекаться аккредитованные лаборатории, имеющие необходимые допуски и разрешения.

Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации. Для наблюдений за параметрами окружающей среды, 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 на севере.

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 (Пигмент черный);
- Серы диоксиду;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- взвешенные вещества.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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 (Пигмент черный);
- Серы диоксиду;
- Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);
- взвешенные вещества.

Периодичность отбора проб атмосферного воздуха - 1 раз за период строительства.

На этапе эксплуатации объекта негативное воздействие на состояние воздушной среды будет оказывать дымовые трубы котельной и склады угля и шлака, а также работа спецтехники и движение автотранспорта.

Мониторинг и контроль атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия строительных работ и эксплуатации котельной на этапе строительства и этапе эксплуатации на состояние атмосферного воздуха и соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в соответствии с Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. № 96-ФЗ, 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».

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по определяемым компонентам проводится на основании нормативной документации: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на источниках;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

80

- контроль (мониторинг) за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй - может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

При организации контроля непосредственно на источниках определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник - вредное вещество» для каждого k-го источника и каждого выбрасываемого им j-го загрязняющего вещества.

Пост мониторинга за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе установить на границе промзоны котельной.

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.

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.

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 пробу 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.

Взам. инв. №	
Подпись и Дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

81

Определение химических показателей будет проводиться в аккредитованной лаборатории по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым 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 загрязнённости атмосферного воздуха производится на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Критериями загрязнения атмосферного воздуха являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК).

Описание полученных результатов выполняется в виде главы «Результаты мониторинга атмосферного воздуха» в отчете по результатам производственного экологического контроля и мониторинга, в котором отражаются следующие сведения:

- сводные данные по фактическому материалу;
- данные о координатах точек отбора проб;
- количество анализов проб атмосферного воздуха;
- сведения об аналитической лаборатории;
- состав измерительной аппаратуры и оборудования;
- результаты анализов химического состава атмосферного воздуха;
- оценка качественного состояния атмосферного воздуха.

Если результаты мониторинга будут указывать на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение перечня контролируемых параметров, объектов и дискретности измерений. При интенсификации подобных процессов, объём наблюдений, наоборот, будет расширяться.

Согласно Приказу Минприроды России № 74 от 28.02.2018 г контролю на источниках подлежат те источники, концентрации которых на границе производственного участка превышают 0,1 ПДКм.р. При производстве работ на объекте выбросы загрязняющих веществ осуществляются от неорганизованных источников.

5.4. Предложения по организации мониторинга поверхностных вод

Контроль за режимом водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусмотрено. Потребность в данном виде контроля отсутствует.

5.5. Предложения по организации мониторинга почвенного покрова

Основной целью почвенного мониторинга в системе производственного экологического мониторинга является ранняя диагностика нарушений, деградации и загрязнения почвенного

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

покрова антропогенного характера, которые могут повлечь за собой негативные изменения состояния окружающей среды.

Выбор контролируемых параметров для почвенного мониторинга основывается на результатах, полученных в ходе инженерно-экологических изысканий, а также на особенностях предполагаемого воздействия на почвенный покров в ходе реализации проектных решений.

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 контролируемые 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 этапе строительства (предэксплуатационном) мониторинговое полевое обследование с отбором проб осуществляется однократно.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Этап эксплуатации

В дальнейшем, на этапе эксплуатации, возможно проведение мониторинговых работ (визуальные наблюдения за состоянием почвенного покрова с отбором образцов на 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, вымыванием атмосферными осадками токсических веществ из тела свалки с последующим формированием вторичных техногенных ореолов элементов и их инфильтрацией с водами через почвы.

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 проведенных 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

Взам. инв. №
Подпись и Дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

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,

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.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

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 Р 22.1.08-99 «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 мониторингу акустической обстановки

5.7.1. Производственный экологический контроль уровней шума.

Контроль над шумовыми характеристиками источников в период производства работ представляет собой контроль за шумовыми характеристиками оборудования и техники, и осуществляется путем ежегодного контроля.

Технические нормативы шума для оборудования и всех видов передвижных источников устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Ежегодно необходимо предусматривать работы по определению исправности техники, с определением шумовых характеристик, которые должны соответствовать паспортным данным источника.

5.7.2. Производственный экологический мониторинг уровней шума.

Производственный экологический мониторинг уровней шума в период производства работ представляет собой контроль уровней шума на границе селитебной территории.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

86

Перечень контролируемых параметров:

В ходе проведения мониторинга уровней шума в период производства работ необходимо измерять эквивалентный уровень шума и максимальный уровень шума.

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);
- скорость ветра (м/с);
- погодные условия.

Периодичность проведения наблюдений

Измерения шумового воздействия необходимо выполнять параллельно с измерениями концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, то есть 1 раз в квартал.

Методика проведения наблюдений

Мониторинг акустического воздействия необходимо проводить на селитебной территории, в соответствии с ГОСТ 23337-78 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Согласно ГОСТ 23337-78 измерения непостоянного шума должны проводиться в периоды времени оценки шума, которые охватывают все типичные изменения шумового режима в точке оценки. Продолжительность каждого измерения непостоянного шума, в каждой точке должна составлять не менее 30 мин.

Методика проведения наблюдений: СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией. Анализ результатов Измеренные величины шума должны сравниваться с нормативными параметрами, установленными в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

5.8. 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

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

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

5.9. 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.

5.10. 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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, перечень которых представлен ниже:

- 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. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-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;
- наличия сертификатов, свидетельств, подтверждающих обучение по обращению с отходами лиц, ответственных за транспортировку отходов.

Взам. инв. №	
Подпись и Дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИЮ ВЫПЛАТ

6.1. Общие положения

Система платежей за природопользование в Российской Федерации включает:

- платежи за природные ресурсы;
- платежи за загрязнение окружающей среды;
- платежи на воспроизводство и охрану ресурсов окружающей среды.

В Российской Федерации в настоящее время взимаются следующие виды ресурсных платежей—землю, воду, недра, лесные ресурсы и объекты животного мира.

Плата за землю.

1. Земельный налог— устанавливается в виде стабильных платежей за единицу площади. Размер налога зависит от местоположения плательщика и качества земли, но не зависит от итогов хозяйственной деятельности на земле.

2. Арендная плата— может устанавливаться в денежной и натуральной форме по договоренности арендатора с арендодателем.

Гражданский Кодекс РФ определяет следующие формы арендной платы:

- твердые платежи, дифференцированные по времени или единовременные;
- доля прибыли, полученной в результате использования земли;
- предоставление арендатором определенных услуг.

3. Нормативная цена земли— показатель, характеризующий стоимость участка земли определенного качества и местоположения исходя из потенциального дохода за расчетный срок окупаемости.

Этот показатель может применяться при продаже земель в собственность, установлении долевой и совместной собственности, изъятии земельных участков в порядке выкупа для государственных, общественных и иных нужд, а также с целью предоставления их гражданам, получения банковского кредита под залог земельного участка.

Объектами налогообложения являются земли сельскохозяйственного назначения, земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, энергетики, земли лесного фонда, земли водного фонда, земли городов и других населенных пунктов.

Плательщиками являются физические и юридические лица.

Земельный налог выплачивается в два срока: не позднее 15 сентября и 15 ноября.

Плата за пользование водными ресурсами.

Взимается водный налог и плата на восстановление и охрану водных объектов.

Предметом налогообложения являются следующие виды пользования водными объектами:

- забор воды из водных объектов;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

92

- удовлетворение потребностей гидроэнергетики;

- использование акватории водных объектов для лесосплава без применения судовой тяги, для добычи полезных ископаемых, организованной рекреации, размещения плавательных средств, проведения буровых, строительных и иных работ;

- сброс сточных вод в водные объекты.

В зависимости от вида использования водных объектов платежная база может иметь следующий вид:

- объем забранной из водоема воды;

- объем продукции (работ, услуг), произведенных, выполненных при пользовании водным объектом без отбора воды;

- площадь акватории используемого водного объекта;

- объем сточных вод, сбрасываемых в водный объект.

При исчислении платы за воду, забираемую из водных объектов в пределах лимита водопотребления, ее размер составляет 30 % от установленного тарифа, за сверхлимитный забор – в 5-кратном размере от установленного тарифа.

Плата за воду в пределах лимитов включается в себестоимость, платежи за сверхлимитное использование осуществляются из прибыли, оставшейся в распоряжении предприятия.

При добыче подземных вод взимаются отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы.

Ставки платы за пользование водными объектами, связанные с забором воды для водоснабжения населения, устанавливаются по минимальным ставкам.

Платежи, связанные с использованием водных объектов, поступают в федеральный бюджет (40 %) и бюджет субъекта РФ.

Для подпитки тепловых сетей используется подвозная вода. Для забора воды с поверхности водоема, эксплуатирующей организацией заключается договор водопользования с Департаментом водных отношений Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия). Плата за пользование водными ресурсами производится по объемам на водопользование и по ставкам утвержденным Постановлениями Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности» и от 26 декабря 2014 г. №1509 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел i ставок платы за пользование водными объектами».

Плата за пользование недрами.

Закон «О недрах» определяет следующую систему платежей за пользование недрами: платежи за право пользования недрами;

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

- отчисления на воспроизводство минеральной сырьевой базы;
- акцизы;
- платежи за пользование акваторией и участками морского дна.

Платежи за право пользования недрами, акваторией и участками морского дна включают платежи за право на поиски и разведку месторождений полезных ископаемых, их добычу, а также строительство и эксплуатацию подземных сооружений.

Плата за право пользования недрами может взиматься в форме:

- денежных платежей;
- части объема добытого сырья или иной производимой пользователем продукции;
- выполнение работ или предоставление услуг;
- зачета сумм предстоящих платежей в бюджет в качестве долевого вклада в уставной фонд создаваемого горного предприятия.

Форма платежей устанавливается в лицензии на природопользование.

По платежам за право пользования недрами может быть установлена скидка, которая предоставляется пользователю недр, осуществляющему добычу:

- дефицитного полезного ископаемого при низкой экономической эффективности разработки месторождения, если он не нарушает условия рационального использования месторождения; .

- полезного ископаемого из остаточных запасов пониженного качества, за исключением случаев ухудшения качества запасов полезного ископаемого, в результате выборочной отработки месторождения.

Ввиду отсутствия пользования недрами в проекте, плата за пользование недрами отсутствует.

Отчисления (налог) на воспроизводство минерально-сырьевой базы выплачивают предприятия, осуществляющие добычу полезных ископаемых. Отчисления поступают в федеральный бюджет и имеют строго целевое назначение (ранее существовал внебюджетный фонд воспроизводства минерально-сырьевой базы).

Отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы производятся следующим образом:

- поквартально – предприятиями со среднемесячной суммой отчислений менее 100 тыс. руб., а также субъектами малого бизнеса;
- поквартально – предприятиями с суммой отчисления от 10 до 100 тыс. руб.;
- авансовые, платежи 15, 25 и 5 числа месяца, следующего за отчетным, предприятиями с суммой отчислений более 100 тыс. руб.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Акцизы вводятся по отдельным видам минерального сырья, добываемого из месторождений с относительно лучшими горно-геологическими и экономико-географическими характеристиками при получении сверхплановой прибыли.

Ввиду отсутствия пользования добычи полезных ископаемых в проекте, налог на производство минерально - сырьевой базы отсутствует.

Плата за пользование лесными ресурсами (лесной налог).

Взимается в виде лесных податей или арендной платы (ст. 103 Лесного кодекса РФ).

Лесные подати взимаются при краткосрочном пользовании участками лесного фонда, арендная плата – при аренде участков лесного фонда.

Ставки лесных податей устанавливаются за единицу лесного ресурса, по отдельным видам лесопользования - за гектар находящихся в пользовании участков лесного фонда,

Арендная плата определяется на основе ставок лесных податей.

Лесные подати взимаются за все виды лесопользования:

- за древесину, отпускаемую на корню;
- за побочное лесопользование (сенокошение, пастьбу скота, промысловую заготовку древесных соков, дикорастущих плодов, ягод, грибов, лекарственных растений, размещение пасек);
- за пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных, туристических, спортивных целей.

В составе лесных податей взимается плата за землю лесного фонда в соответствии с законом РФ «О плате за землю » (с изменениями и дополнениями от 07.06.96).

Плательщиками являются лесопользователи, заготавливающие древесину в лесном фонде и разрабатывающие лесные участки, не включенные в лесной фонд.

Объект проектирования находится в черте населенного пункта и использование земель лесного фонда не предусматривает. Ввиду отсутствия использования земель лесного фонда в проекте, плата за лесопользование отсутствует.

Платы за ущерб причиненный окружающей среде.

Плата за ущерб, причиненный запасам древесины. В соответствии со ст. 73 Лесного кодекса арендная плата за использование лесных участков включает в себя стоимость лесных ресурсов, нарушенных при ведении строительных работ по проекту, и размер ее определяется на основе ставок установленных Постановлением Правительства №310.

При проведении строительных работ на объекте проектирования, не требуется использование территории лесного фонда, внесение платы за ущерб, причиненный запасам древесине требуется.

Плата за ущерб причиненный объектам животного и растительного мира. В соответствии со ст.77 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

среды» [1], вред окружающей среде, причиненный субъектом хозяйственной и иной деятельности, включая деятельность по изъятию компонентов природной среды подлежит возмещению заказчиком и (или) субъектом хозяйственной и иной деятельности.

Объект находится в черте населенного пункта, поэтому не причиняет вреда объектам животного и растительного мира, внесение платы за ущерб причиненный объектам животного и растительного мира не требуется.

Ущерб, причиняемый выбросами в атмосферу. Ущерб, причиняемый выбросами предприятий в соответствии с указаниями Минприроды РФ (1993 г.) не рассчитывается, а заменен расчетами платы за загрязнение атмосферы согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [13].

Плата за загрязнение окружающей среды.

Плата за загрязнение окружающей среды (экологический налог) по действующему налоговому законодательству взимается с хозяйствующих субъектов за следующие виды вредных воздействий на окружающую среду:

- выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- сброс загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, любое подземное размещение загрязняющих веществ;
- размещение отходов.

Изначально платежи за загрязнение окружающей природной среды должны были выполнять две функции: компенсаторную и стимулирующую.

Компенсаторная функция состояла в том, что предприятия-загрязнители должны были возмещать ущерб природе, причиненный от вредных веществ в штатном режиме функционирования (так называемая эколого-экономическая ответственность).

Стимулирующая функция платежей за загрязнение заключается в побуждении предприятий-загрязнителей к сокращению объема вредных веществ, выбрасываемых в окружающую природную среду.

В настоящий момент обе функции платежей за загрязнение не выполняются, так как:

- во-первых, размеры платежей не соответствуют величине ущерба, причиненного загрязнением, следовательно, не могут его компенсировать;
- во-вторых, объем капиталовложений в природоохранное оборудование намного превышает уровень платежей, и предприятию экономически более выгодно внести плату за загрязнение, а не инвестировать средства в новые природоохранные технологии или очистное оборудование.

В этой связи необходима корректировка и индексация платежей за загрязнение.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

При определении платежей за загрязнение устанавливаются два вида базовых нормативов платы:

- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых нормативов;

- за выбросы, сбросы, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов). Необходимо отметить, что при размещении отходов устанавливаются только лимиты. Вопросы, связанные со сверхлимитным загрязнением должны решаться дополнительно.

При определении размеров платежей учитывается экологическая ситуация и экологическая значимость регионов путем умножения на соответствующие коэффициенты.

Платежи за загрязнение, осуществляемое в объемах, не превышающих ПДВ и ПДС, относятся на себестоимость продукции; при превышении уровня допустимого загрязнения они выплачиваются за счет прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя после уплаты налогов.

Платежи за загрязнение окружающей среды направляются в экологические фонды различных уровней (90 % отчислений) и федеральный бюджет (10 % отчислений). В качестве платежей за вредные выбросы могут засчитываться затраты по выполнению природоохранных мероприятий, которые определяются в соответствии с «Перечнем природоохранных мероприятий».

6.2.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы в атмосферный воздух рассчитывается согласно Постановления №913 Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 года «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [13].

Расчет платы за выброс загрязняющих вещества в атмосферу определяется по формуле:

$$P = Q * N * K_1 * K_2 * K_3 * K_4,$$

где Q – количество загрязняющих веществ при строительстве объекта, т;

N – норма платы за выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ, руб/т;

K_1 – коэффициент учета экологических факторов района; $K_1 = 1$;

K_2 – индексация к нормативам платы в ценах 2020 г; $K_2 = 1,08$;

K_3 – коэффициент учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов, для села не учитывается.

K_4 – дополнительный коэффициент, для особо охраняемых территорий, в т.ч. районов Крайнего Севера; $K_4 = 2$.

Годовая плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух во время эксплуатации объекта составляет 1 459,55 руб в пределах ПДВ. см Табл. 11.

Таблица 11

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

1. Расчет платы за НВОС в период эксплуатации объекта

Код	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу	Базовый норматив платы за выброс 1 т. вещества в пределах ПДВ	Коэф. экол. знач.	Доп. коэф. 1.2	Коэф. учит. инфл.	Фактический выброс загрязняющего вещества по проекту (ПДВ), т/г	Плата за выбросы равна (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	138,8	1	1	1,08	3,532092	529,47
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	1	1	1,08	0,573965	57,96
328	Углерод (Сажа)	1,5	1	1	1,08	1,202565	1,95
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	1	1	1,08	8,62302	422,80
333	Дигидросульфид (Сероводород)	686,2	1	1	1,08	0,000004	0,00
337	Углерод оксид	1,6	1	1	1,08	6,381117	11,03
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	108	1	1	1,08	0,005115	0,60
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,1	1	1	1,08	0,001892	0,00
602	Бензол	56,1	1	1	1,08	0,000025	0,00
616	Ксилол	29,9	1	1	1,08	0,000008	0,00
621	Метилбензол (Толуол)	9,9	1	1	1,08	0,000016	0,00
703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	5472968,7	1	1	1,08	2,15979E-06	12,77
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	2214	1	1	1,08	0,176894	422,97
	Всего					20,3178780	1459,55

Плата за выбросы равна: графа 2*графа3*графа4*графа5*графа6*графа7 (руб.)

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух за период строительства объекта составляет 2 061,25 рублей в пределах ПДВ. (Расчет см. Табл. 12).

Таблица 12

2. Расчет платы за НВОС в период строительства объекта

од	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу	Норматив в платы за выброс 1 т. вещества	Коэф. экол. знач.	Доп. коэф. 1.2	Коэф. учит. инфл.	Фактический выброс загрязняющего вещества	Плата за выбросы (руб)
1	2	3	4	6	7	8	9
АТП выбросы							
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	138,8	1	1	1,08	0,021558	3,23
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	1	1	1,08	0,003503	0,35
328	Углерод (Сажа)	36,6	1	1	1,08	0,001156	0,05
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	45,4	1	1	1,08	0,003972	0,19
337	Углерод оксид	1,6	1	1	1,08	0,542783	0,94

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

98

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	3,2	1	1	1,08	0,090891	0,31
2732	**Керосин	6,7	1	1	1,08	0,005244	0,04
Песок/ щебень							
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	109,5	1	1	1,08	0,169344	20,03
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO3	56,1	1	1	1,08	0,13225	8,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	36,6	1	1	1,08	0,01008	0,40
Лакокраска							
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	29,9	1	1	1,08	2,538493	81,97
621	Метилбензол (Толуол)	9,9	1	1	1,08	0,428265	4,58
1210	Бутилацетат	56,1	1	1	1,08	0,08289	5,02
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	16,6	1	1	1,08	0,179595	3,22
2752	Уайт-спирит	6,7	1	1	1,08	2,517076	18,21
2902	Взвешенные вещества	36,6	1	1	1,08	6,994121	276,46
Сварка							
123	Железа оксид	36,6	1	1	1,08	1,946001	76,92
143	Марганец и его соединения	5473,5	1	1	1,08	0,167476	990,01
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1205	1	1	1,08	0,218447	284,29
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	1	1	1,08	0,035498	3,58
337	Углерод оксид	1,6	1	1	1,08	2,421124	4,18
342	Фториды газообразные	1094,7	1	1	1,08	0,13653	161,42
344	Фториды плохо растворимые	181,6	1	1	1,08	0,60073	117,82
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	56,1	1	1	1,08	0,254855	15,44
	Всего					19,247027	2061,25

Плата за выбросы равна: графа 2*графа3*графа4*графа5*графа6*графа7 (руб)

Фактическая плата может корректироваться в случае изменения фактических годовых расходов топлива и коэффициентов.

6.2.2. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.

Расчет платы за сброс ЗВ в водные объекты определяется по формуле:

$$P^{сод} = Q * N * K_1 * K_2 * K_3,$$

где Q – количество загрязняющих веществ, т;

N^H, N^I – норматив платы (в пределах установленного норматива сброса и в пределах установленного лимита сброса) за сброс в водный объект загрязняющих веществ, руб/т;

K_1 – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов по бассейнам основных рек; $K_1 = 1,22$;

K_2 – индексация к нормативам платы в ценах 2020 г; $K_2 = 1,08$;

K_3 – повышающий коэффициент, учитывающий особую чувствительность территории расположения предприятия к воздействию сбросов ЗВ в водные объекты; $K_3 = 2$.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

В данном случае расчет платы не производится, т.к. сброс в водные объекты не осуществляется.

6.2.3. Расчет платы за размещение отходов производства и потребления.

Расчет платы за размещение отходов определяется по формуле:

$$P^{отх} = Q * N * K_1 * K_2 * K_3,$$

где Q – количество загрязняющих веществ, т;

N^H – норматив платы за размещение одной тонны отходов, руб/т;

K_1 – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния почвы; $K_1 = 1,1$;

K_2 – индексация к нормативам платы в ценах 2020 г; $K_2 = 1,08$;

K_3 – повышающий коэффициент, учитывающий особую чувствительность территории расположения предприятия к воздействию размещенных отходов; $K_3 = 2$.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов производства строительства объекта приведен в таблицах 13 и 14.

Период эксплуатации объекта

Код	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу	Базовый норматив платы за выброс 1 т. вещества	Коэф. экол. знач.	Доп. коэф. 1.2	Коэф. учит. инфл.	Фактическое размещение отходов, тонн	Плата за выбросы равна (руб.)
1	2	3	4	6	7	8	9
73120001724	Мусор и смет уличный	663,2	1	1	1,08	0,81	580,17
81210101724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая КГБ)	663,2	1	1	1,08	0,665	476,31
	Всего					1,475	1056,48

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение твердых коммунальных отходов производства во время эксплуатации составляет 1 056,48 руб.

Таблица 13

Период строительства объекта

Код	Наименование загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу	Базовый норматив платы за выброс 1 т. вещества	Коэф. экол. знач.	Доп. коэф. 1.2	Коэф. учит. инфл.	Фактическое размещение отходов, тонн	Плата за выбросы равна (руб.)
46811202514	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	663,2	1	1	1,08	0,024	17,19
81210101724	Древесные отходы	663,2	1	1	1,08	0,007	5,01

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

100

	Всего					0,031	22,20
--	--------------	--	--	--	--	--------------	--------------

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду за размещение твердых коммунальных отходов производства во время эксплуатации составляет 22,20 руб.

В соответствии с Федеральным законом №89-ФЗ от 24 июня 1998 года «Об отходах производства и потребления», Законом Республики Саха (Якутия) №688-З №267-IV от 23 апреля 2009 года «Об отходах производства и потребления на территории Республики Саха (Якутия)» [37], Постановлением Правительства Российской Федерации №269 от 04 апреля 2016 года «Об определении нормативов накопления твердых коммунальных отходов», Постановлением Правительства Российской Федерации №484 от 30 мая 2016 года «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами», Методическими указаниями по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными приказом ФАС России №1638/16 от 21 ноября 2016 года, утверждены нормативы накопления ТКО на территории Республики Саха (Якутия) и предельные единые тарифы на услуги регионального оператора по обращению с ТКО:

- Приказ Министерства ЖКХ и энергетики Республики Саха (Якутия) №443-п от 29 октября 2018 г. "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Саха (Якутия)" [29];

- Постановление Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) №217 от 17.12.2019г. «Об установлении долгосрочных предельных тарифов на услуги региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Республики Саха (Якутия_ на 2020-2020 годы» [28].

Предприятие, эксплуатирующее Тепловой пункт заключает договор с региональным оператором по обращению с отходами на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами. Оплата услуг по договору осуществляется по цене, определенной в размере утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора по обращению с отходами ГУП «ЖКХ РС (Я)», на 2021 г. и составляет:

- 889,62 рублей (НДС не облагается) за 1 кубический метр ТКО с 01.07.2021 по 31.06.2022г.

Размер затрат на оказание услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами приведено в таблице 14.

Таблица 14

Расчет затрат на заключение договора на оказание услуги по обращению отходами

Наименование	Объем образования	Тариф, руб без НДС	Всего, руб.
Отходы производства и потребления, м3 во время эксплуатации объекта	6,63	889,62	5 895,33
Отходы производства и потребления, м3 в период строительства объекта	16,76	889,62	14 906,01

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

Примечание: Согласно постановления Государственного Комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) №217 от 12.12.2019 [38].

6.3. Расчет затрат на организацию производственно-экологического контроля (ПЭК)

Расчет затрат на организацию производственно-экологического контроля (ПЭК) приведено в таблице 15.

Таблица 15

Затраты на организацию производственно-экологического контроля ПЭК

В период эксплуатации				
ПЭК за выбросами ЗВ				
1	Оксид азота	0	747,95	747,95
2	Диоксид азота	0	747,95	747,95
3	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0	307,41	307,41
4	Углерод оксид	0	307,41	307,41
5	Взвешенные вещества	0	591,06	591,06
	Промотбор	0	1010,05	1 010,05
	Расчет, оформление протокола	0	2079,52	2 079,52
	Всего			5 791,35
ПЭК за загрязнением земли				
1	Кадмий	0	745,99	745,99
2	Цинк	0	970,65	970,65
3	Медь	0	745,99	745,99
4	Свинец	0	745,99	745,99
5	Никель	0	745,99	745,99
6	Нефтепродукты	0	722,4	722,40
7	Фенолы	0	753,1	753,10
8	Бенз[а]пирен	0	678,71	678,71
	Промотбор	0	831,81	831,81
	Оформление протокола	0	291,13	291,13
	Всего			7 231,76
	ИТОГО			13 023,11

В период строительства				
ПЭК за выбросами ЗВ				
1	Оксид азота	1	747,95	747,95
2	Диоксид азота	1	747,95	747,95
3	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1	307,41	307,41
4	Углерод оксид	1	307,41	307,41
5	Взвешенные вещества	1	591,06	591,06
	Промотбор	1	1010,05	1 010,05
	Расчет, оформление протокола	1	2079,52	2 079,52
	Всего			5 791,35
ПЭК за загрязнением земли				
1	Кадмий	2	745,99	1 491,98
2	Цинк	2	970,65	1 941,30
3	Медь	2	745,99	1 491,98
4	Свинец	2	745,99	1 491,98

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

102

5	Никель	2	745,99	1 491,98
6	Нефтепродукты	2	722,4	1 444,80
7	Фенолы	2	753,1	1 506,20
8	Бенза\пирен	2	678,71	1 357,42
	Промотбор	2	831,81	1 663,62
	Оформление протокола	2	291,13	291,13
	Всего			14 172,39
	ИТОГО			19 963,74

Расчет затрат производился по стоимости услуг на проведение химико-аналитических исследований ГБУ «РИАЦЕМ» на 2021 год (см приложение №29 и №30).

6.4. Сводный расчет затрат на природоохранные мероприятия

Проектом составлен сводный расчет затрат на природоохранные мероприятия, который приведен в таблице 16.

Таблица 16

Расчет затрат на природоохранные мероприятия

	Мероприятия	Периоды	Всего, руб
1.	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	Эксплуатация	6 210,36
		Строительство	300,78
2.	Договор на обращение с отходами	Эксплуатация	2 516,03
		Строительство	2 083,46
3.	Программа экологического контроля	Эксплуатация	5 895,33
		Строительство	14 906,01
	ИТОГО	в том числе:	13 023,11
		в период эксплуатации	19 963,74
		в период эксплуатации	64 898,83
			27 644,84
			37 253,99

Итого расчет затрат на природоохранные мероприятия при реализации проекта составляет 64 989,83 руб., в том числе:

В период эксплуатации 27 644,84 руб. в год;

В период строительства объекта – 37 253,99 руб.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, направленный на максимально возможное снижение воздействия объекта на все затрагиваемые компоненты природной среды и составлен ориентировочный расчет затрат на природоохранные мероприятия, которые составят 64 898,83 руб., в том числе в период эксплуатации- 27 644,84 руб. и в период строительства – 37 253,99 руб.

В целом, учитывая последовательность выполнения работ, неодновременный и кратковременный характер работ в течение суток, воздействие производства работ можно считать допустимым.

Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

105

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. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ
6. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
7. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200-ФЗ
8. 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.
9. 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"
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «Об утверждении Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
12. 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».
13. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» с изменениями от 02.11.2018.
14. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. №158 «Об утверждении методики расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

106

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

<p>Согласовано: 1-ый заместитель генерального директора по производству – Главный инженер ГУП «ЖКХ РС(Я)»</p> <p> /А.И. Корякин /</p> <p>« 23 » <u>апреля</u> 2021 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Генеральный директор ГУП «ЖКХ РС(Я)»</p> <p> /В.С. Чикачев/</p> <p>« 13 » <u>апреля</u> 2021 г.</p>
	
<p>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ</p> <p>Объект: «Строительство новой котельной «Харыялах-1» взамен существующей котельной «Квартальная» в с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия)»</p>	
<p>Адрес заказчика: 677000 г. Якутск ул. Кирова, 18 Блок «А» Ф.И.О., должность Дьдырысов Федот Владимирович, Главный специалист ОППП ПТУ № тел. Исполнителя: стац. тел.8 (4112) 392 432, тел 8 (4112) 392 400 доб. 2320 Рег.№:</p>	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПМ-07-20-1-ОВОС

Настоящее техническое задание аннулирует предыдущее техническое задание на проектирование по объекту: «Строительство котельной «Харыялах-1» на нефтяном топливе для подключения потребителей в с. Харыялах Оленекского улуса».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных для проектирования
1.	Основание для проектирования	Приказ от 19.03.2021 г. за №232-п «О внесении изменений в приказ №124-п от 15.02.2021 г. «О реализации Инвестиционной программы ГУП «ЖКХ РС (Я)» на 2021 год»».
2	Наименование объекта проектирования	Строительство новой котельной «Харыялах-1» взамен существующей котельной «Квартальная» в с. Харыялах Оленекского улуса Республики Саха (Якутия)
3.	Вид строительства	Новое строительство
4.	Место расположения	Республика Саха (Якутия), Оленекский улус, с. Харыялах
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 – 260 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
Общие данные для проектирования		
14	Основное топливо Резервное топливо (Теплотворная способность)	Сырая нефть. 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 котлы: • КВа-2,0 ГМ – 3 шт.
17	Расчетная установленная мощность по коэффициенту использования мощности в зависимости от теплотворной способности топлива.	6 МВт
18	Исходная разрешающая документация (сбор	Решение местного органа исполнительной власти о предварительном согласовании места размещения

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

109

	осуществляется генеральным проектировщиком).	<p>объекта.</p> <p>Акт отвода земельного участка под строительство и прилагаемые к нему под объекты.</p> <p>Межевой план (котельной и прилагаемые к нему под объекты).</p> <p>Выписка из ЕГРН (единый государственный реестр 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 – 2,99 Гкал/час (3,47 МВт) в т.ч.:</p> <p>Существующая нагрузка кот. «Квартальная» с учетом потерь в сетях – 2,08 Гкал/ч. (2,41 МВт);</p> <p>Перспектива подключения частного сектора с учетом потерь в сетях (39 ИЖД) – 0,69 Гкал/ч. (0,80 МВт);</p> <p>Перспектива подключения Социально значимых объектов (16 кв МКД): - 0,17 Гкал/ч. (0,2 МВт);</p> <p>На собственные нужды котельной – 0,05 Гкал/ч. (0,058 МВт);</p> <p>Теплоноситель – вода с параметрами:</p> <p>1-ый контур: 95-75 °С.</p> <p>2-ой контур: 85-70 °С.</p> <p>Требуемые расход и напор воды в точке подключения к тепловым сетям определить по проекту исходя из температурных графиков, тепловых нагрузок и номинальных расходов котлоагрегатов.</p> <p>Принятые решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
20	Водоснабжение, водоотведение и водоподготовка	<p>Водоснабжение подвозное.</p> <p>По ТУ ГУП «ЖКХ РС (Я)».</p> <p>Предусмотреть</p> <ul style="list-style-type: none"> • ёмкости запаса воды для производственных нужд и резервуары для противопожарных нужд, - объем определить проектом.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

110

		<ul style="list-style-type: none"> • резервуары для противопожарных нужд (согласно действующим нормам и правилам) • Водоподготовку для системы теплоснабжения (подобрать оборудование на основании анализа исходной воды): механическая очистка, умягчение, обессоливание, удаление растворённых газов, - с учётом перспективы подключения частного сектора. • Автоматическую хим. водоподготовку. • Защиту котлов от низкотемпературной коррозии и магнитную обработку. • Прямой участок и установку узла учета расхода воды на подпиточном трубопроводе с возможностью передачи данных на центральный сервер. • В котельной бак запаса воды. • Сброс воды от предохранительных клапанов котлоагрегатов, химводоподготовки выполнить в бак запаса исходной воды. • Водоотведение по ТУ ГУП «ЖКХ РС (Я)». • Для бытовых стоков предусмотреть канализационный сборник, объем определить проектом. • Предусмотреть аварийный слив воды от котлов. <p>Принятые решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
21	Противопожарные требования	<p>Согласно действующим нормам и правилам. В соответствии с требованиями к разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Принятые решения согласовать с заказчиком.</p>
Основные требования к проектным решениям		
22	Архитектурно-строительные решения	<p>При необходимости учесть демонтаж существующей котельной «Квартальная».</p> <p>Котельная: Фундаменты - принять по результатам инженерно-геологических изысканий, при наличии технической возможности применить на трубно-каркасном ленточном фундаменте; Каркас – легковозводимая конструкция, металлокаркас; Ограждающие конструкции – сэндвич панели; Предусмотреть вспомогательные и бытовые помещения в соответствии с действующими нормами проектирования, помещения для отдыха персонала (операторская, слесарная, раздевалка, санузел, душевая). Перегородки вспомогательных и бытовых помещений – принять по проекту согласно действующих норм по пожарной безопасности. Температура в помещениях: -котельного зала не ниже +12 °С. -в бытовом помещении/операторской - +18°С; Предусмотреть ворота, двери, окна – по действующим нормам и правилам; Предусмотреть отмостку.</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

111

		<p>Предусмотреть монтажные проемы для монтажа, замены котлов и насосного оборудования.</p> <p>Дымовые трубы – исходя из аэродинамического расчета и расчета вредных выбросов, индивидуальные на каждый устанавливаемый котел, материал и утепление труб – по проектному решению. 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>Ограждение территории – из стальных листов по металлическим стойкам.</p> <p>ДЭС, насосная, согласно действующим нормам и правилам.</p> <p>Принятые решения согласовать с заказчиком.</p>
23	Тепломеханические решения котельной	<p>Определить текущее техническое состояние и остаточный ресурс основного оборудования на возможность дальнейшей эксплуатации.</p> <p>При возможности применения, основное оборудование (котлы, горелочное оборудование, насосные группы) перенести и монтировать из выводимой котельной в новую котельную.</p> <p>Предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Существующую насосную жидкого топлива, использование существующих расходных ёмкостей, с организованной циркуляцией топлива насосной группой; • приборы учёта расхода жидкого топлива; • теплообменники; • расчет теплообменников и насосной группы принять с повышающим коэффициентом 1,15. • насосную группу предусмотреть с резервом, в исполнении: класс энергоэффективности А, с учётом выхода котельной на установленную мощность, а также с учётом выданных технических условий. • теплоизоляцию трубопроводов внутри котельной; • устройства плавного пуска электродвигателей; • электроконтактные манометры на подающем и обратном трубопроводе на каждый котёл; • электронный термометр наружного воздуха с привязкой к модулю передачи данных на центральный сервер; • трёхходовой клапан с электромеханическим приводом; • комплект погодозависимой автоматики с привязкой трёхходовому клапану; • расходомер воды на каждый котлоагрегат с выводом данных в операторскую; • установку узла учета теплоносителя с возможностью передачи данных посредством мобильной связи ответственным за

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

112

		<p>производственный процесс;</p> <ul style="list-style-type: none"> • прямые участки на выходе из котла для последующих снятий параметров ультразвуковым мобильным расходомером; • 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. • исключить применение дисковых затворов в качестве запорной и запорно-регулирующей арматуры; <p>Принятые решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
24	Тепловые сети	<p>1. Трассировку сетей теплоснабжения выполнить (протяженности определить проектом, согласовать с заказчиком):</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутриплощадочные сети; - тепловые сети выполнить до существующих инженерных сетей; - согласно гидравлического расчета и генерального плана развития поселка; - при необходимости учесть в проекте реконструкцию существующих тепловых сетей. <p>2. Строительство тепловых сетей выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подающий трубопровод - из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91, ст.10 с ППУ изоляцией; - Обратный трубопровод - из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91, ст.10 тепловая изоляция – маты минераловатные прошивные, защитное покрытие – листы из оцинкованной стали; Покровной слой – сталь тонколистовая оцинкованная δ – не менее 0,45 мм. -Предусмотреть антикоррозийное покрытие трубопроводов и всех металлических элементов. - Сварку производить электродами Э-46А ГОСТ 9467-75*. <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. Неподвижные опоры – по проектному решению.</p> <p>4. Предусмотреть регулирование тепловых сетей с помощью балансировочных клапанов или</p>

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

		<p>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 принять согласно действующих норм и правил.</p> <p>- переходы через частные земельные участки согласовать с Администрацией МО.</p> <p>7. В низших 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>9. Предусмотреть после СМР гидравлическую наладку и регулировку тепловых сетей от котлоагрегатов до всех ТП, если таковые имеются, либо потребителей.</p> <p>10. Строительство тепловых сетей выполнить в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 "Тепловые сети".</p> <p>11. 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</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

114

		заказчиком.
27	Система электропитания	<p>Согласно полученных технических условий.</p> <p>Предусмотреть аварийную дизельную электроустановку. Размещение определить проектом.</p> <p>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>Контур заземления, системы уравнивания потенциалов и других защитных мер от поражения человека электрическим током, разработать в соответствии с действующими нормами и правилами.</p> <p>Установку ВРУ предусмотреть в здании котельной:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коммутационные аппараты в ВРУ выбрать с учетом требований к времени автоматического отключения питания (ПУЭ, 7-е издание) и ограничения потребления мощности выше согласованной. <p>Выполнить мероприятия по организации коммерческого учета электроэнергии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Расчетный учёт выполнить многофункциональным счетчиком электроэнергии с функциями последующего хранения накопленной информации, формирования событий и передачей информации в центры сбора данных. • 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; • К счетчику должен быть обеспечен свободный доступ для снятия показаний и проверки правильности работы счетчика. <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.</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

115

Приказом Минрегиона России от 16.12.2016 г. №281) для котельных с постоянным присутствием обслуживающего персонала.

Автоматизация подразумевает организацию единой системы, объединяющей в себе контроллер производственных процессов, индикацию параметров на пульте оператора, функционал погодозависимой автоматики, автоматики котла.

Для оптимального и наиболее полного сжигания топлива, контроля технологических параметров работы котла, защиты оборудования при аварийных ситуациях комплект автоматики должен обеспечивать:

- управление тягодутьевым оборудованием , в т.ч. дистанционный пуск и остановка;
- автоматическое регулирование разрежения в топке;
- контроль сигналов датчиков аварийных параметров (давление, температура, работа, неисправность);
- автоматическая остановка котла в аварийных ситуациях, с запоминанием первопричины аварии и подачей светозвукового сигнала.
- регулирования привода трёхходового клапана.

Общекотельная автоматика должна обеспечивать:

- возможность задания утвержденного температурного графика;

Автоматика сетевых насосов должна обеспечивать:

- пуск и останов насосов в ручном и автоматическом режиме;
- выбор режима работы каждого насоса: «раб.» или «рез.»;
- устройство плавного пуска и частотное регулирование насосов в соответствии СП 89.13330.2016 Котельные установки;
- контроль работы насосов;
- контроль сухого хода насосов;
- включение резервного насоса при отказе рабочего;
- подачу светозвукового сигнала при отказе рабочего насоса;
- возможность пуска и останова насосов в ручном режиме.

Автоматика подпиточных насосов должна обеспечивать:

- автоматическое включение подпиточного насоса при падении давления воды в обратном трубопроводе;
- автоматическое отключение насоса при достижении заданного давления воды в обратном трубопроводе;
- включение резервного насоса, при отказе рабочего;
- подачу светозвукового сигнала при отказе рабочего насоса;
- возможность пуска и останова насосов в ручном режиме.

Для визуального контроля над технологическими параметрами, установить показывающие местные

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

		<p>приборы (термометры, манометры, тягонапоромеры). Система контроля загазованности СО в соответствии с действующими нормативными требованиями.</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>Все решения и подбор оборудования согласовать с заказчиком.</p>
29	Антитеррористическая защищенность	<p>Обеспечить соблюдение требований проектирования согласно действующей нормативной правовой базы.</p> <p>Видеонаблюдение котельного зала, насосной, щитовой, прилегающей территории.</p>
30	Сети связи	<p>Предусмотреть согласно ТУ или общего договора обслуживания заключенного между ГУП ЖКХ и телефонной организацией</p>
Состав разделов проектно-сметной документации		
31	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>Раздел 1 "Пояснительная записка"</p> <p>Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"</p> <p>Раздел 3 "Архитектурные решения" (в т.ч. эскизный проект)</p> <p>Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"</p> <p>Раздел 5 "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>Раздел 6 "Проект организации строительства"</p> <p>Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"</p> <p>Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"</p> <p>Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"</p> <p>Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"</p> <p>Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

117

		<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 разделы проектной документации и (или) результаты инженерных изысканий.</p> <p>Прочие разделы: ТБЭ, УУТЭ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Этапы сдачи и приемки (ПСД): <p>1 этап: В течение 40 календарных дней с момента заключения договора предоставить результаты инженерных изысканий;</p> <p>2 этап: В течение 40 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 - 1 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном носителе;</p> <p>4 этап: Предоставить заказчику проектно-сметную документацию получившую положительное заключение 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 WinРИК для сметной документации .</p> <ul style="list-style-type: none"> • При отсутствии у заказчика необходимых исходных данных самостоятельно запрашивать у соответствующих органов необходимые справки, согласования и другие исходные данные. <p>Учесть сформированные участки, по которым будет расположена проектная трассировка, указать перечень участков, их собственников и пользователей, согласовать прохождение трассировки с техническим заказчиком.</p>
32	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 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>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

118

		<p>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-07-20-1-ОВОС

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

Этапы	Наименование видов работ	Процент выполнения работ, %	Стоимость, руб	Сроки выполнения работ
I	Виды работ по инженерным изысканиям:	30%		С даты подписания контракта в течение 40 дней
	Работы по выполнению инженерно-геологических изысканий			
	Работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий			
	Работы по выполнению инженерно-экологических изысканий, в том числе информации об отсутствии на земельном участке проектируемого объекта памятников истории и культуры (объектов культурного наследия) и их защитных зон			
II	Спецификация материалов и оборудования котельной и тепловых сетей по всем разделам	10%		
III	Виды работ по подготовке проектной документации:	20%		С даты подписания контракта в течение 117 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 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)				
Авансирование государственной экспертизы проектно-сметной документации и инженерных изысканий	20%			
IV	Получение положительного заключения государственной экспертизы проектно-сметной документации, экологической экспертизы и инженерных изысканий	20%		143 календарных дней после согласования проектной документации с Заказчиком
Итого с НДС (20%)		100%		

* - данные разделы проектной документации разрабатываются в случае необходимости по запросу государственной 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.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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.	Виды работ по инженерным изысканиям:		
1.1.	Работы по выполнению инженерно-геологических изысканий	Текстовая часть в формате А4. Графическая часть в формате А1,А2,А3	4 экз. на бумажном носителе 1 экз. на электронном носителе
1.2.	Работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий		
1.3.	Работы по выполнению инженерно-экологических изысканий, в том числе информацию об отсутствии на земельном участке проектируемого объекта памятников истории и культуры (объектов культурного наследия) и их защитных зон		
2.	Заказные спецификации для приобретения материалов и оборудования по всем разделам	Формате А4	4 экз. на бумажном носителе
3.	Виды работ по подготовке проектной документации:		
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 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"		
3.8.	Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"*		
3.9.	Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"		
3.10.	Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"*		
4.	Получение положительного заключения государственной экспертизы проектно-сметной документации, экологической экспертизы и инженерных изысканий	Формате А4	4 экз. на бумажном носителе

*» - данные разделы проектной документации разрабатываются в случае необходимости по запросу государственной 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.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

121

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА НЕФТИ

*пред
искх*

Филиал Олѣкминская нефтебаза АО «Саханефтегазсбыт»
Испытательная лаборатория нефти
Адрес: 678100, Республика Саха (Якутия) Олѣкминский улус г. Олѣкминск п. Нефтебаза
ул. Набережная, д. 2 тел-факс. тел-факс (841138)4-03-05. эл. адрес il.laboratoriya@mail.ru

Аттестат аккредитации на
техническую компетентность
№ RA. RU.22HP04

Паспорт качества нефти № 66

Наименование продукта: нефть марка _____
 Нормативный документ (ГОСТ, ТУ) Р 51858-2002
 Дата отбора пробы (образца) 23.07.17 Номер пробы (образца) 22
 Дата проведения анализа 23.07.17 Номер анализа 22
 Номер резервуара 30(3000м³) Уровень наполнения (мм) 1,06 Кол-во (кг) _____
31(3000м³) 1,10
29(700м³) 4,93
26(2000м³) 11,24

МН-2302

№ п/п	Наименование показателя	Метод испытаний	Диапазон определения	Результат испытаний
1.	Плотность нефти при 20°C, кг/м ³	ГОСТ 3900-85	827,0-899,5	843,0
2.	Плотность нефти при 15°C, кг/м ³	ГОСТ Р51069-97	831,0-899,5	847,0
3.	Массовая доля воды, %	ГОСТ 2477-65	0,03-2,0	0,09
4.	Массовая концентрация хлористых солей, мг/дм ³ (%)	ГОСТ 21534-76 метод А	1-905	26,1 (0,0031)
5.	Массовая доля механических примесей, %	ГОСТ 6370-83	0,01-0,1	0,0047
6.	Массовая доля серы, %	ГОСТ Р51947-02	0,1-4,00	0,47
7.	Давление насыщенных паров, кПа (мм.рт.ст.)	ГОСТ 1756-2000	1,0-67,0 (7,4-500)	44,0 (330,1)
8.	Выход фракций, % - при t до 200°C, - при t до 300°C,	ГОСТ 2177-99 метод Б	19-33 40-55	27 47
9.	Вязкость кинематическая, мм ² /с при 20°C	ГОСТ 33-2000	2,00-110,00	11,39
10.	Массовая доля сероводорода, млн ⁻¹ (ppm)	ГОСТ Р50802-95	0,9-102	менее 2,0
11.	Массовая доля нефти метил- и этилмеркаптанов в сумме, млн ⁻¹ (ppm)	ГОСТ Р50802-95	0,9-102	отсутствие
12.	Массовая доля органических хлоридов, млн ⁻¹ (ppm)	ГОСТ Р52247-04 метод А	0,1-12	1,0
13.	Температура текучести и застывания, °C	ГОСТ 20287-91	-10 до -65	- 47,6

Соответствует ГОСТ Р 51858-2002
Обозначение нефти по ГОСТ Р 1.1.1.1

СТАНДАРТНЫЙ

Начальник испытательной лаборатории: _____ /Д.З.Хамзина /

Лаборант испытательной лаборатории: *Мана* /ТА.Шаповалова./

Дата выдачи: 23.07.2017г



* Частичное копирование и перепечатка без разрешения аккредитованной ИЛ запрещается.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

122

ЗЕМЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)

САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТЭ

Муниципальный район
«Оленекский эвенкийский
национальный район»



«Өлөөн эбэнки
национальной оройуона»
муниципальной оройуон

РАСПОРЯЖЕНИЕ

ДЬАБАЛ

с. Оленек

«25» февраля 2020 г. № 184-р

Об утверждении схемы земельного участка на кадастровом плане территории

Руководствуясь ст. 11.10 Земельного Кодекса Российской Федерации от 18.04.2015, ст. 1 Федерального закона от 23.06.2014 № 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», п. 2 ст. 3.3 Федерального закона от 25.10.2001 № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного Кодекса Российской Федерации», ст. 15 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»

РАСПОРЯЖАЮСЬ:

1. Утвердить схему расположения земельного участка на кадастровом плане территории кадастрового квартала 14:24:010001, местонахождение земельного участка: Республика Саха (Якутия), Оленекский эвенкийский национальный район, с. Жилинда

Общая площадь земельного участка – 4334 кв.м.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования – под коммунальное обслуживание.

2. Настоящее распоряжение об утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории действует в течении 2 лет с момента его принятия.

3. Контроль над исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя руководителя МКУ «УКСиЗИО» Васильева В.П.

Глава МР



А.С. Иванов

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист 123

Наследная администрация
муниципального образования
"Кирбейский
национальный наслег"



"Кирбэй национальнай ыһилинэгэ"
муниципальнай тэрилтийэ
ыһилинэгтээһи дьаһалтата

ул. Октябрьская, 4 А, с. Харыялах Оленекский район Республики Саха (Якутия) 678481
тел. (269) 23133, 23213
e-mail: adm_kirbey@mail.ru

исх.№162 от 26.08.2021г.

Генеральному директору
ООО «Эксперт»
Протопопову В.Н.

ИНФОРМАЦИЯ

На Ваш запрос от 26 августа 2021г. исх.№ 217 Наследная администрация МО «Кирбейский национальный наслег» МР «Оленекский эвенкийский национальный район» село Харыялах настоящим информирует Вас о том, что в наслеге проектируемого объекта «Строительство котельной «Харыялах-1» на нефтяном топливе по ул. Новая 2 с. Харыялах Оленекского района РС(Я):

1. Зоны санитарной охраны источников водопользования в пределах территории строящегося объекта – отсутствуют
2. Особо охраняемые природные территории местного значения в пределах строящегося объекта – отсутствуют.
3. Объекты культурного наследия в пределах строящегося объекта – отсутствуют.
4. Места проживания коренных малочисленных народов в пределах строящегося объекта – отсутствуют.
5. Места традиционного природопользования в пределах строящегося объекта – отсутствуют.
6. Нет химического и радиоактивного загрязнения вышеуказанных обследуемых территорий.
7. Нет выбросов специфических токсичных веществ вблизи расположенного предприятия; нет применяющихся на сельскохозяйственных угодьях ядохимикатов; факты аварийного загрязнения – отсутствуют; территории не используются под организованные свалки; хранилища отходов, поля орошения, площадки перевалки опасных грузов.
8. Подземные коллекторы сточных вод, продуктопроводов – отсутствуют.
9. Вблизи планируемых к строительству площадок – нет объектов с токсичными выбросами продуктов.
10. Вблизи планируемых к строительству площадок нет кладбищ и их санитарно-защитных зон в пределах территорий инженерно-экологических изысканий.



Глава МО

В.В.Николаев

Изн. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Экологияҕа,
айылҕаны туһаныыга уонна ойуурга
айыстыбатыгар министиэристибэ

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; <https://minpriroda.sakha.gov.ru>

30.08.2021 № 18/03/2-01-25-11905
г/а № 213 от 20.08.2021 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 «Харылах-1» на нефтяном топливе для подключения потребителей в с. Харылах Оленекского улуса) отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории ;
- виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Республики Саха (Якутия);
- места массового обитания редких и охраняемых таксонов растений и животных, включая водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории, участки скоплений 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)



Н.В. Додохов

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. №					
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись
ПМ-07-20-1-ОВОС					
					Лист
					125



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И
ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(Россельхознадзор)**

**УПРАВЛЕНИЕ
по Республике Саха (Якутия)**

Некрасова ул., 2А, г. Якутск, 677009
Тел.: (4112) 401-430
E-mail: rshn14rus@mail.ru; http://www.rsn.ykt.ru
ОКПО 72349228, ОГРН 1051402056309
ИНН/КПП 1435157520/143501001

№ 09.09.2014 № УРС.С.Ц.07/2896
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Эксперт»
Протопопову В.Н.

677019, Республика Саха /Якутия/,
город Якутск, село Пригородный,
Новая улица, дом 21
Тел. 89141091329
E-mail: protopopov@inbox.ru

Уважаемый Василий Никитич!

Управление Россельхознадзора по Республике Саха (Якутия) в ответ на Ваш запрос сообщает, что на прилегающей территории по строительству объекта котельной «Харыялах-1» на нефтяном топливе для подключения потребителей в с. Харыялах Оленекского улуса» с координатами 68.495910 с.ш. 112.409120 в.д., 68.496362 с.ш. 112.409571 в.д., 68.496201 с.ш. 112.411234 в.д., 68.495758 с.ш. 112.410794 в.д в пределах земельного отвода и прилегающей зоны по 1000 м каждую сторону от проектируемой площадки, биотермических ям и мест захоронения животных нет.

С Уважением,
Заместитель Руководителя

И.В. Колодезников

Габышев Семен Семенович,
8(4112)401432, vvn_724@mail.ru

44307

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Департамент
Республики Саха (Якутия)
по охране объектов культурного
наследия



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
Култуура ыһилиэстибэтин
объектарын харыстабылыгар
департамена

ул. Курашова, д.30, корпус 1, г. Якутск, Республика Саха (Якутия), 677005, тел. 50-64-81,
<http://depohran.sakha.gov.ru> E-mail: depokn@sakha.gov.ru

13.09.2021 № 01-21/896

На № 214 от 26.08.2021г

Генеральному директору
ООО «Эксперт»
В.Н.Протопопову

О предоставлении информации

Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия на Ваш запрос о наличии или отсутствии объектов культурного наследия сообщает, что на земельном участке, подлежащем хозяйственному освоению по титулу: «Строительство котельной «Харыялах-1» на нефтяном топливе для подключения потребителей в с. Харыялах Оленекского улуса», расположенном на территории Оленекского улуса Республики Саха(Якутия), отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Но Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на испрашиваемых участках объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Учитывая изложенное, если Вы хотите проектировать и проводить земляные, строительные, мелноративные, хозяйственные работы, работы по использованию лесов и иных работ, то в соответствии со ст.28, 30,31,32,36,45.1 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (п.56 ст. 26 Федерального закона от 03.08.2018 N 342-ФЗ) обязаны:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст.45.1 Федерального закона;

- либо обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Департаментом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

Адамзено А.М.
506-487

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);
- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Департамент на согласование;
- обеспечить реализацию согласованной Департаментом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Руководитель



Н.А.Макаров

Аламенко А.М.
506-487

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

128

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
Телеграфный «Якутск Гомет»
Тел. (4112) 36-02-98, факс. (4112) 36-38-76

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 предприятия: нет.

Значения фоновых концентраций (С_ф) вредных веществ

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ ПДВ НА КОНТРОЛЬНЫХ ПОСТАХ

План-график контроля нормативов ПДВ, на контрольных постах

Существующее положение : 27.07.2021

Контрольная точка			Контролируемое вещество		Периодичность контроля	Периодичность контроля при НМУ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	координата X, м	координата Y, м	код	наименование				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	36,00	134,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1 раз в период НМУ	Аккредитованная	Метод с альфа-нафтиламином
9	48,00	115,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	Метод с альфа-нафтиламином
4	84,00	84,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	Метод с альфа-нафтиламином
1	36,00	134,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1 раз в период НМУ	Аккредитованная	Метод с хромовой кислотой
9	48,00	115,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	Метод с хромовой кислотой
4	84,00	84,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная лаборатория	Метод с хромовой кислотой
1	36,00	134,00	0328	Углерод (Сажа)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1 раз в период НМУ	Аккредитованная	расчетный метод
9	48,00	115,00	0328	Углерод (Сажа)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	расчетный метод
4	84,00	84,00	0328	Углерод (Сажа)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	расчетный метод
1	36,00	134,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	1 раз в период НМУ	Аккредитованная	Тетрахлормеркуратный метод
9	48,00	115,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	Тетрахлормеркуратный метод
4	84,00	84,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	Тетрахлормеркуратный метод
4	84,00	84,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	1 раз в период НМУ	Аккредитованная лаборатория	Метод с диметилпарафенилендиамином
7	37,00	65,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная лаборатория	Метод с диметилпарафенилендиамином
6	24,00	47,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)		1 раз в период НМУ	Аккредитованная лаборатория	Метод с диметилпарафенилендиамином
4	84,00	84,00	0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1 раз в период НМУ	Аккредитованная	С использованием газоанализатора ТГ-5
3	26,00	98,00	0337	Углерод оксид		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	С использованием газоанализатора ТГ-5
5	77,00	43,00	0337	Углерод оксид		1 раз в период НМУ	Аккредитованная	С использованием газоанализатора ТГ-5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

130

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПЛАН - ГРАФИК КОНТРОЛЯ НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ НА ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСА

План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса

Существующее положение : 27.07.2021

Цех	Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	
		код	наименование		г/с	мг/м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка: 1 котельная									
1	Котельная	0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,035895	0,00003	Аккредитованная лаборатория	Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005833	4,11e-06	Аккредитованная лаборатория	Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод	1 раз в 5 лет	0,001272	8,96e-07	Аккредитованная лаборатория	
			0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,091238	0,00006	Аккредитованная лаборатория	Метод с хлоридом
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,067517	0,00005	Аккредитованная лаборатория	С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,29e-08	1,54e-11	Аккредитованная лаборатория	Метод квазилинейных спектров
			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002810	1,98e-06	Аккредитованная лаборатория	
1	Котельная	0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,035895	0,00003	Аккредитованная лаборатория	Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005833	4,11e-06	Аккредитованная лаборатория	Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод	1 раз в 5 лет	0,001272	8,96e-07	Аккредитованная лаборатория	
			0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,091238	0,00006	Аккредитованная лаборатория	Метод с хлоридом
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,067517	0,00005	Аккредитованная лаборатория	С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,29e-08	1,54e-11	Аккредитованная лаборатория	Метод квазилинейных спектров
			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002810	1,98e-06	Аккредитованная лаборатория	
1	Котельная	0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,035895	0,00003	Аккредитованная лаборатория	Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005833	4,11e-06	Аккредитованная лаборатория	Метод с хромовой кислотой
			0328	Углерод	1 раз в 5 лет	0,001272	8,96e-07	Аккредитованная лаборатория	
			0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,091238	0,00006	Аккредитованная лаборатория	Метод с хлоридом
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,067517	0,00005	Аккредитованная лаборатория	С использованием газоанализатора ТГ-5
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,29e-08	1,54e-11	Аккредитованная лаборатория	Метод квазилинейных спектров
			2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002810	1,98e-06	Аккредитованная лаборатория	
1	Котельная	6001	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000005	0,00000		Метод с диметилпарафениленди амином
			0415	Смесь предельных	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005474	0,00000		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

131

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

			0416	Смесь предельных	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002024	0,00000		
			0602	Бензол (Циклогексатриен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000026	0,00000		
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000008	0,00000		ГХ-метод
			0621	Метилбензол	1 раз в 5 лет	0,000017	0,00000		ГХ-метод

Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

132

МЕРОПРИЯТИЯ В ПЕРИОД НМУ

План мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Существующее положение : 27.07.2021

План мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Существующее положение : 27.07.2021

Источник выброса				Мероприятия	Загрязняющее вещество		Выброс, г/с		
площ.	цех	код	наименование		код	наименование	без мероприятия	с мероприятием	уменьшение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I режим									
1	1	0001	дымовая труба	Запретить работу оборудования на форсированном режиме	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,035895	0,03051075	0,00538425
1	1	0002	дымовая труба				0,035895	0,03051075	0,00538425
1	1	0003	дымовая труба				0,035895	0,03051075	0,00538425
Эффективность по I режиму: 15,00%							Итого:		0,01615275
1	1	0001	дымовая труба	Запретить работу оборудования на форсированном режиме	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005833	0,00495805	0,00087495
1	1	0002	дымовая труба				0,005833	0,00495805	0,00087495
1	1	0003	дымовая труба				0,005833	0,00495805	0,00087495
Эффективность по I режиму: 15,00%							Итого:		0,00262485
1	1	0001	дымовая труба	Запретить работу оборудования на форсированном режиме	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001272	0,0010812	0,0001908
1	1	0002	дымовая труба				0,001272	0,0010812	0,0001908
1	1	0003	дымовая труба				0,001272	0,0010812	0,0001908
Эффективность по I режиму: 15,00%							Итого:		0,0005724
1	1	0001	дымовая труба	Запретить работу оборудования на форсированном режиме	0330	Сера диоксид	0,091238	0,0775523	0,0136857
1	1	0002	дымовая труба				0,091238	0,0775523	0,0136857
1	1	0003	дымовая труба				0,091238	0,0775523	0,0136857
Эффективность по I режиму: 15,00%							Итого:		0,0410571
1	1	0001	дымовая труба	Запретить работу оборудования на форсированном режиме	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,067517	0,05738945	0,01012755
1	1	0002	дымовая труба				0,067517	0,05738945	0,01012755
1	1	0003	дымовая труба				0,067517	0,05738945	0,01012755
Эффективность по I режиму: 15,00%							Итого:		0,03038265
1	1	0001	дымовая труба	Запретить работу оборудования на форсированном режиме	0703	Бенз/а/пирен	2,29e-08	1,9465E-08	3,435E-09
1	1	0002	дымовая труба				2,29e-08	1,9465E-08	3,435E-09
1	1	0003	дымовая труба				2,29e-08	1,9465E-08	3,435E-09

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

133

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Эффективность по I режиму: 15,00%							Итого:		1,0305E-08
1	1	0001	дымовая труба	Запретить работу оборудования на форсированном режиме	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002810	0,0023885	0,0004215
1	1	0002	дымовая труба				0,002810	0,0023885	0,0004215
1	1	0003	дымовая труба				0,002810	0,0023885	0,0004215
Эффективность по I режиму: 15,00%							Итого:		0,0012645
II режим									
1	1	0001	дымовая труба	Снизить производительность оборудования	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,035895	0,02333175	0,01256325
1	1	0002	дымовая труба				0,035895	0,02333175	0,01256325
1	1	0003	дымовая труба				0,035895	0,02333175	0,01256325
Эффективность по II режиму: 35,00%							Итого:		0,03768975
1	1	0001	дымовая труба	Снизить производительность оборудования	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005833	0,00379145	0,00204155
1	1	0002	дымовая труба				0,005833	0,00379145	0,00204155
1	1	0003	дымовая труба				0,005833	0,00379145	0,00204155
Эффективность по II режиму: 35,00%							Итого:		0,00612465
1	1	0001	дымовая труба	Снизить производительность оборудования	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001272	0,0008268	0,0004452
1	1	0002	дымовая труба				0,001272	0,0008268	0,0004452
1	1	0003	дымовая труба				0,001272	0,0008268	0,0004452
Эффективность по II режиму: 35,00%							Итого:		0,0013356
1	1	0001	дымовая труба	Снизить производительность оборудования	0330	Сера диоксид	0,091238	0,0593047	0,0319333
1	1	0002	дымовая труба				0,091238	0,0593047	0,0319333
1	1	0003	дымовая труба				0,091238	0,0593047	0,0319333
Эффективность по II режиму: 35,00%							Итого:		0,0957999
1	1	0001	дымовая труба	Снизить производительность оборудования	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,067517	0,04388605	0,02363095
1	1	0002	дымовая труба				0,067517	0,04388605	0,02363095
1	1	0003	дымовая труба				0,067517	0,04388605	0,02363095
Эффективность по II режиму: 35,00%							Итого:		0,07089285
1	1	0001	дымовая труба	Снизить производительность оборудования	0703	Бенз/а/пирен	2,29e-08	1,4885E-08	8,015E-09
1	1	0002	дымовая труба				2,29e-08	1,4885E-08	8,015E-09
1	1	0003	дымовая труба				2,29e-08	1,4885E-08	8,015E-09
Эффективность по II режиму: 35,00%							Итого:		2,4045E-08
1	1	0001	дымовая труба	Снизить производительность оборудования	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002810	0,0018265	0,0009835
1	1	0002	дымовая труба				0,002810	0,0018265	0,0009835
1	1	0003	дымовая труба				0,002810	0,0018265	0,0009835
Эффективность по II режиму: 35,00%							Итого:		0,0029505

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

134

III режим									
1	1	0001	дымовая труба	Провести проэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных агрегатов	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,035895	0,000000	0,035895
1	1	0002	дымовая труба				0,035895	0,000000	0,035895
1	1	0003	дымовая труба				0,035895	0,000000	0,035895
Эффективность по III режиму: 100,00%							Итого:		0,107684
1	1	0001	дымовая труба	Провести проэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных агрегатов	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005833	0,000000	0,005833
1	1	0002	дымовая труба				0,005833	0,000000	0,005833
1	1	0003	дымовая труба				0,005833	0,000000	0,005833
Эффективность по III режиму: 100,00%							Итого:		0,017499
1	1	0001	дымовая труба	Провести проэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных агрегатов	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001272	0,000000	0,001272
1	1	0002	дымовая труба				0,001272	0,000000	0,001272
1	1	0003	дымовая труба				0,001272	0,000000	0,001272
Эффективность по III режиму: 100,00%							Итого:		0,003817
1	1	0001	дымовая труба	Провести проэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных агрегатов	0330	Сера диоксид	0,091238	0,000000	0,091238
1	1	0002	дымовая труба				0,091238	0,000000	0,091238
1	1	0003	дымовая труба				0,091238	0,000000	0,091238
Эффективность по III режиму: 100,00%							Итого:		0,273714
1	1	0001	дымовая труба	Провести проэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных агрегатов	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,067517	0,000000	0,067517
1	1	0002	дымовая труба				0,067517	0,000000	0,067517
1	1	0003	дымовая труба				0,067517	0,000000	0,067517
Эффективность по III режиму: 100,00%							Итого:		0,202551
1	1	0001	дымовая труба	Провести проэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных агрегатов	0703	Бенз/а/пирен	2,29e-08	0,000000	2,29e-08
1	1	0002	дымовая труба				2,29e-08	0,000000	2,29e-08
1	1	0003	дымовая труба				2,29e-08	0,000000	2,29e-08
Эффективность по III режиму: 100,00%							Итого:		6,86e-08
1	1	0001	дымовая труба	Провести проэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных агрегатов	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002810	0,000000	0,002810
1	1	0002	дымовая труба				0,002810	0,000000	0,002810
1	1	0003	дымовая труба				0,002810	0,000000	0,002810
Эффективность по III режиму: 100,00%							Итого:		0,008429

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

135

РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ

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

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов
Регистрационный номер: 60009866

Предприятие: 1104, Котельная 'Харыялах ' Оленекского

Город: 1, РС (Якутия)

Район: 35, Оленекский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-35
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18
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
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - котельная
1 - Котельная

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
1	%	1	1	дымовая труба	10	0,50	2,36	12,00	160,00	1	44,50	0,00	0,00
											51,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,035894	1,177364	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005832	0,191322	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001272	0,040086	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0330	Сера диоксид	0,091238	2,874340	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,067517 0	2,127039	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0703	Бенз/а/пирен	2,287000 0E-08	7,199300 E-07	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002809 7	0,088447	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86

2	%	1	1	дымовая труба	10	0,50	2,36	12,00	160,00	1	39,00	0,00	0,00
											53,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,035894	1,177364	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005832	0,191322	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001272	0,040086	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0330	Сера диоксид	0,091238	2,874340	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,067517 0	2,127039	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0703	Бенз/а/пирен	2,287000 0E-08	7,199300 E-07	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002809 7	0,088477	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86

3	%	1	1	дымовая труба	10	0,50	2,36	12,00	160,00	1	41,00	0,00	0,00
											52,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,035894	1,177364	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005832	0,191322	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,001272	0,040086	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0330	Сера диоксид	0,091238	2,874340	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,067517 0	2,127039	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
0703	Бенз/а/пирен	2,287000 0E-08	7,199300 E-07	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,002809 7	0,088447	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86

6001	%	1	3	Резервуар	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	75,00	80,00	5,00
------	---	---	---	-----------	---	------	------	------	------	---	-------	-------	------

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Лист

137

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000004 ₅	0,000004	1	0,00	0,00	0,00	0,02	11,40	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- _{С5H12}	0,005473 ₇	0,005115	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- _{С14H30}	0,002024 ₅	0,001892	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000026 ₄	0,000025	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000008 ₃	0,000008	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000016 ₅	0,000016	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	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	0,0358946	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	2	1	0,0358945	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	3	1	0,0358945	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
Итого:				0,1076836		0,00			0,10		

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	0,0058329	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	2	1	0,0058329	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	3	1	0,0058329	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
Итого:				0,0174987		0,00			0,01		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0012724	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	2	1	0,0012724	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	3	1	0,0012724	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
Итого:				0,0038172		0,00			0,00		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

138

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	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	2	1	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	3	1	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
Итого:				0,2737140		0,00			0,10		

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	6001	3	0,0000045	1	0,00	0,00	0,00	0,02	11,40	0,50
Итого:				0,0000045		0,00			0,02		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0675170	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	2	1	0,0675170	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	3	1	0,0675170	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
Итого:				0,2025510		0,00			0,01		

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	6001	3	0,0054737	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0054737		0,00			0,00		

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	6001	3	0,0020245	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0020245		0,00			0,00		

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	6001	3	0,0000264	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

139

Итого:	0,0000264	0,00	0,00
--------	-----------	------	------

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000083	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0000083		0,00		0,00			

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0000166	1	0,00	0,00	0,00	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0000166		0,00		0,00			

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	2,2870000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	2	1	2,2870000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	3	1	2,2870000E-08	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
Итого:				0,0000001		0,00		0,00			

Вещество: 2904
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0028097	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	2	1	0,0028097	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	3	1	0,0028097	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
Итого:				0,0084291		0,00		0,00			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

140

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6006 Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0301	0,0358946	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	2	1	0301	0,0358945	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	3	1	0301	0,0358945	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	1	1	0304	0,0058329	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	2	1	0304	0,0058329	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	3	1	0304	0,0058329	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	1	1	0330	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	2	1	0330	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	3	1	0330	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	1	1	2904	0,0028097	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	2	1	2904	0,0028097	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
1	1	3	1	2904	0,0028097	1	0,00	0,00	0,00	0,00	153,03	2,86
Итого:					0,4073254		0,00			0,21		

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	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	2	1	0330	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	3	1	0330	0,0912380	1	0,00	0,00	0,00	0,03	153,03	2,86
1	1	600	3	0333	0,0000045	1	0,00	0,00	0,00	0,02	11,40	0,50
Итого:					0,2737185		0,00			0,12		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

141

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК с/с	50,000	ПДК с/с	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-	ПДК м/р	50,000	ПДК с/с	5,000	ПДК с/с	5,000	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	-	-	ПДК с/с	0,002	ПДК с/с	0,002	Нет	Нет
6006	Группа суммации: Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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 (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

142

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	0,00	35,59	19,32	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	36,50	134,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
2	23,50	29,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
3	25,50	97,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	83,95	83,62	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	76,50	43,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	24,03	47,45	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	37,46	64,87	0,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
8	22,17	25,07	0,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание
9	47,94	115,33	0,00	застройка	Р.Т. на границе застройки из Здание

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

143

Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

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

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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
186,14	34,14	0,44	0,088	277	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	14,82	0,44	0,088	284	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	72,77	0,44	0,088	262	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-63,00	150,05	0,44	0,088	133	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	53,45	0,44	0,088	269	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	-4,50	0,44	0,088	291	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	92,09	0,44	0,088	255	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-27,41	188,68	0,44	0,088	153	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	150,05	0,44	0,088	228	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-63,00	169,36	0,44	0,088	138	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	111,41	0,44	0,088	248	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
8,18	188,68	0,44	0,088	166	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
114,95	188,68	0,44	0,088	208	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
43,77	208,00	0,44	0,088	181	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-27,41	169,36	0,44	0,088	150	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
114,95	169,36	0,44	0,088	212	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
79,36	188,68	0,44	0,088	195	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-63,00	130,73	0,44	0,088	127	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
43,77	188,68	0,44	0,088	181	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	130,73	0,44	0,088	234	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
8,18	208,00	0,44	0,088	168	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	169,36	0,44	0,088	223	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
79,36	208,00	0,44	0,088	194	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	130,73	0,44	0,088	241	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	-4,50	0,44	0,088	297	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-27,41	208,00	0,44	0,088	156	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	111,41	0,44	0,088	241	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-63,00	188,68	0,44	0,088	143	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
114,95	208,00	0,44	0,088	205	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-63,00	111,41	0,44	0,088	120	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	150,05	0,44	0,088	236	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
79,36	169,36	0,44	0,088	198	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

144

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

8,18	169,36	0,44	0,088	164	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
114,95	150,05	0,44	0,088	217	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	188,68	0,44	0,088	219	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-27,41	150,05	0,44	0,088	145	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
221,73	53,45	0,44	0,088	270	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
221,73	34,14	0,44	0,088	276	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
221,73	72,77	0,44	0,088	263	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-63,00	-4,50	0,44	0,088	62	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
221,73	14,82	0,44	0,087	282	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	14,82	0,44	0,087	289	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
221,73	92,09	0,44	0,087	257	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	92,09	0,44	0,087	250	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
43,77	169,36	0,44	0,087	181	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	169,36	0,44	0,087	231	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-63,00	208,00	0,44	0,087	146	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
221,73	-4,50	0,44	0,087	287	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
221,73	111,41	0,44	0,087	252	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	208,00	0,44	0,087	215	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
-63,00	92,09	0,44	0,087	111	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
150,55	34,14	0,44	0,087	279	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
150,55	72,77	0,44	0,087	259	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
221,73	130,73	0,44	0,087	246	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
-63,00	14,82	0,44	0,087	70	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
186,14	188,68	0,44	0,087	227	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
150,55	53,45	0,44	0,087	269	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
221,73	150,05	0,44	0,087	241	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
-63,00	72,77	0,43	0,087	101	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
114,95	130,73	0,43	0,087	223	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
-63,00	34,14	0,43	0,087	80	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
186,14	208,00	0,43	0,087	223	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
221,73	169,36	0,43	0,087	237	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	53,45	0,43	0,087	270	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	34,14	0,43	0,087	275	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
-63,00	53,45	0,43	0,087	91	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
-27,41	130,73	0,43	0,087	139	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	72,77	0,43	0,087	264	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	14,82	0,43	0,087	280	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	92,09	0,43	0,087	259	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
79,36	150,05	0,43	0,087	201	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	-4,50	0,43	0,087	285	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	111,41	0,43	0,087	255	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
8,18	150,05	0,43	0,087	161	2,89	0,34	0,069	0,38	0,076
221,73	188,68	0,43	0,087	233	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	130,73	0,43	0,087	250	3,35	0,34	0,069	0,38	0,076
257,32	150,05	0,43	0,086	246	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
221,73	208,00	0,43	0,086	229	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
257,32	169,36	0,43	0,086	241	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
43,77	150,05	0,43	0,086	181	2,89	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	34,14	0,43	0,086	274	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	53,45	0,43	0,086	270	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

145

292,91	72,77	0,43	0,086	265	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	92,09	0,43	0,086	261	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	14,82	0,43	0,086	278	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
257,32	188,68	0,43	0,086	238	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	-4,50	0,43	0,086	283	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	111,41	0,43	0,086	257	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
114,95	111,41	0,43	0,086	231	2,89	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	130,73	0,43	0,086	253	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
114,95	-4,50	0,43	0,086	308	2,89	0,35	0,069	0,38	0,076
257,32	208,00	0,43	0,086	234	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	150,05	0,43	0,086	249	3,35	0,35	0,069	0,38	0,076
-27,41	111,41	0,43	0,086	131	2,89	0,35	0,069	0,38	0,076
292,91	169,36	0,43	0,086	245	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	53,45	0,43	0,085	270	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
292,91	188,68	0,43	0,085	241	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	72,77	0,43	0,085	266	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	34,14	0,43	0,085	274	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
-27,41	-4,50	0,43	0,085	51	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	92,09	0,43	0,085	262	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	14,82	0,43	0,085	277	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	-4,50	0,43	0,085	281	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	111,41	0,43	0,085	258	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
292,91	208,00	0,43	0,085	238	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	130,73	0,43	0,085	255	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
79,36	130,73	0,43	0,085	206	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	150,05	0,43	0,085	251	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
8,18	130,73	0,43	0,085	157	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	169,36	0,43	0,085	248	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
114,95	92,09	0,42	0,085	241	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076
114,95	14,82	0,42	0,085	297	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	188,68	0,42	0,085	245	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
328,50	208,00	0,42	0,085	241	3,35	0,35	0,070	0,38	0,076
-27,41	92,09	0,42	0,085	120	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076
-27,41	14,82	0,42	0,084	62	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076
43,77	130,73	0,42	0,084	182	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076
114,95	72,77	0,42	0,084	254	2,89	0,35	0,071	0,38	0,076
114,95	34,14	0,42	0,084	284	2,89	0,35	0,071	0,38	0,076
114,95	53,45	0,42	0,084	269	2,89	0,35	0,071	0,38	0,076
-27,41	72,77	0,42	0,084	107	2,89	0,35	0,071	0,38	0,076
-27,41	34,14	0,42	0,084	75	2,89	0,35	0,071	0,38	0,076
-27,41	53,45	0,42	0,083	91	2,89	0,36	0,071	0,38	0,076
79,36	111,41	0,42	0,083	213	2,89	0,36	0,071	0,38	0,076
79,36	-4,50	0,42	0,083	326	2,89	0,36	0,071	0,38	0,076
8,18	111,41	0,42	0,083	151	2,89	0,36	0,071	0,38	0,076
8,18	-4,50	0,41	0,083	31	2,89	0,36	0,072	0,38	0,076
43,77	111,41	0,41	0,082	182	2,89	0,36	0,072	0,38	0,076
43,77	-4,50	0,41	0,081	358	2,89	0,36	0,072	0,38	0,076
79,36	92,09	0,41	0,081	223	2,89	0,36	0,073	0,38	0,076
79,36	14,82	0,41	0,081	314	2,89	0,36	0,073	0,38	0,076
8,18	92,09	0,40	0,081	140	2,89	0,36	0,073	0,38	0,076

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

8,18	14,82	0,40	0,080	42	2,89	0,37	0,073	0,38	0,076
79,36	34,14	0,40	0,080	295	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076
79,36	72,77	0,40	0,080	241	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076
8,18	72,77	0,40	0,079	122	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076
43,77	92,09	0,40	0,079	183	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076
79,36	53,45	0,40	0,079	268	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076
8,18	34,14	0,39	0,079	62	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076
43,77	14,82	0,39	0,079	356	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076
8,18	53,45	0,39	0,078	93	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076
43,77	72,77	0,38	0,077	187	2,50	0,38	0,075	0,38	0,076
43,77	34,14	0,38	0,077	350	2,50	0,38	0,076	0,38	0,076
43,77	53,45	0,38	0,076	264	2,89	0,38	0,076	0,38	0,076

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

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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
186,14	34,14	0,12	0,050	277	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	14,82	0,12	0,050	284	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	72,77	0,12	0,050	262	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	150,05	0,12	0,050	133	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	53,45	0,12	0,050	269	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	-4,50	0,12	0,050	291	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	92,09	0,12	0,050	255	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	188,68	0,12	0,050	153	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	150,05	0,12	0,050	228	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	169,36	0,12	0,050	138	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	111,41	0,12	0,050	248	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	188,68	0,12	0,050	166	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	188,68	0,12	0,050	208	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
43,77	208,00	0,12	0,050	181	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	169,36	0,12	0,050	150	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	169,36	0,12	0,050	212	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
79,36	188,68	0,12	0,050	195	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	130,73	0,12	0,050	127	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
43,77	188,68	0,12	0,050	181	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	130,73	0,12	0,050	234	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	208,00	0,12	0,050	168	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	169,36	0,12	0,050	223	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

147

79,36	208,00	0,12	0,050	194	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	130,73	0,12	0,050	241	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	-4,50	0,12	0,050	297	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	208,00	0,12	0,050	156	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	111,41	0,12	0,050	241	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	188,68	0,12	0,050	143	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	208,00	0,12	0,050	205	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	111,41	0,12	0,050	120	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	150,05	0,12	0,050	236	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
79,36	169,36	0,12	0,050	198	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	169,36	0,12	0,050	164	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	150,05	0,12	0,050	217	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	188,68	0,12	0,050	219	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	150,05	0,12	0,050	145	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	53,45	0,12	0,050	270	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	34,14	0,12	0,050	276	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	72,77	0,12	0,050	263	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	-4,50	0,12	0,050	62	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	14,82	0,12	0,050	282	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	14,82	0,12	0,050	289	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	92,09	0,12	0,050	257	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	92,09	0,12	0,050	250	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
43,77	169,36	0,12	0,050	181	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	169,36	0,12	0,050	231	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	208,00	0,12	0,050	146	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	-4,50	0,12	0,050	287	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	111,41	0,12	0,050	252	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	208,00	0,12	0,050	215	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	92,09	0,12	0,050	111	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	34,14	0,12	0,050	279	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	72,77	0,12	0,050	259	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	130,73	0,12	0,050	246	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	14,82	0,12	0,050	70	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	188,68	0,12	0,050	227	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
150,55	53,45	0,12	0,050	269	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	150,05	0,12	0,050	241	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	72,77	0,12	0,050	101	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	130,73	0,12	0,050	223	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	34,14	0,12	0,050	80	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	208,00	0,12	0,050	223	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	169,36	0,12	0,050	237	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	53,45	0,12	0,050	270	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	34,14	0,12	0,050	275	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
-63,00	53,45	0,12	0,050	91	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	130,73	0,12	0,050	139	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	72,77	0,12	0,050	264	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	14,82	0,12	0,050	280	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	92,09	0,12	0,050	259	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
79,36	150,05	0,12	0,050	201	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	-4,50	0,12	0,050	285	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

148

257,32	111,41	0,12	0,050	255	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	150,05	0,12	0,050	161	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	188,68	0,12	0,050	233	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	130,73	0,12	0,050	250	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	150,05	0,12	0,050	246	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
221,73	208,00	0,12	0,050	229	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	169,36	0,12	0,050	241	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
43,77	150,05	0,12	0,050	181	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	34,14	0,12	0,050	274	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	53,45	0,12	0,050	270	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	72,77	0,12	0,050	265	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	92,09	0,12	0,050	261	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	14,82	0,12	0,050	278	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	188,68	0,12	0,050	238	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	-4,50	0,12	0,050	283	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	111,41	0,12	0,050	257	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	111,41	0,12	0,050	231	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	130,73	0,12	0,050	253	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	-4,50	0,12	0,050	308	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
257,32	208,00	0,12	0,050	234	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	150,05	0,12	0,050	249	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	111,41	0,12	0,050	131	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	169,36	0,12	0,050	245	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	53,45	0,12	0,050	270	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	188,68	0,12	0,050	241	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	72,77	0,12	0,050	266	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	34,14	0,12	0,050	274	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	-4,50	0,12	0,050	51	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	92,09	0,12	0,050	262	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	14,82	0,12	0,050	277	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	-4,50	0,12	0,050	281	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	111,41	0,12	0,050	258	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
292,91	208,00	0,12	0,050	238	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	130,73	0,12	0,050	255	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
79,36	130,73	0,12	0,050	206	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	150,05	0,12	0,049	251	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	130,73	0,12	0,049	157	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	169,36	0,12	0,049	248	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	92,09	0,12	0,049	241	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	14,82	0,12	0,049	297	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	188,68	0,12	0,049	245	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
328,50	208,00	0,12	0,049	241	3,35	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	92,09	0,12	0,049	120	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	14,82	0,12	0,049	62	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
43,77	130,73	0,12	0,049	182	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	72,77	0,12	0,049	254	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	34,14	0,12	0,049	284	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
114,95	53,45	0,12	0,049	269	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	72,77	0,12	0,049	107	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
-27,41	34,14	0,12	0,049	75	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

149

-27,41	53,45	0,12	0,049	91	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
79,36	111,41	0,12	0,049	213	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
79,36	-4,50	0,12	0,049	326	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	111,41	0,12	0,049	151	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	-4,50	0,12	0,049	31	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
43,77	111,41	0,12	0,049	182	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
43,77	-4,50	0,12	0,049	358	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
79,36	92,09	0,12	0,049	223	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
79,36	14,82	0,12	0,049	314	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	92,09	0,12	0,049	140	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
8,18	14,82	0,12	0,049	42	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
79,36	34,14	0,12	0,049	295	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
79,36	72,77	0,12	0,049	241	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
8,18	72,77	0,12	0,049	122	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
43,77	92,09	0,12	0,049	183	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
79,36	53,45	0,12	0,048	268	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
8,18	34,14	0,12	0,048	62	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
43,77	14,82	0,12	0,048	356	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
8,18	53,45	0,12	0,048	93	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048
43,77	72,77	0,12	0,048	187	2,50	0,12	0,048	0,12	0,048
43,77	34,14	0,12	0,048	350	2,50	0,12	0,048	0,12	0,048
43,77	53,45	0,12	0,048	264	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	2

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
186,14	34,14	4,75E-03	7,122E-04	277	2,89	-	-	-	-
186,14	14,82	4,74E-03	7,117E-04	284	2,89	-	-	-	-
186,14	72,77	4,74E-03	7,111E-04	262	2,89	-	-	-	-
-63,00	150,05	4,74E-03	7,109E-04	133	2,89	-	-	-	-
186,14	53,45	4,74E-03	7,105E-04	269	2,89	-	-	-	-
186,14	-4,50	4,73E-03	7,098E-04	291	2,89	-	-	-	-
186,14	92,09	4,73E-03	7,095E-04	255	2,89	-	-	-	-
-27,41	188,68	4,73E-03	7,095E-04	153	2,89	-	-	-	-
150,55	150,05	4,72E-03	7,083E-04	228	2,89	-	-	-	-
-63,00	169,36	4,71E-03	7,072E-04	138	2,89	-	-	-	-
186,14	111,41	4,71E-03	7,070E-04	248	2,89	-	-	-	-
8,18	188,68	4,71E-03	7,065E-04	166	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

150

114,95	188,68	4,71E-03	7,059E-04	208	2,89	-	-	-	-
43,77	208,00	4,70E-03	7,057E-04	181	2,89	-	-	-	-
-27,41	169,36	4,70E-03	7,053E-04	150	2,89	-	-	-	-
114,95	169,36	4,70E-03	7,045E-04	212	2,89	-	-	-	-
79,36	188,68	4,70E-03	7,044E-04	195	2,89	-	-	-	-
-63,00	130,73	4,69E-03	7,039E-04	127	2,89	-	-	-	-
43,77	188,68	4,69E-03	7,038E-04	181	2,89	-	-	-	-
150,55	130,73	4,69E-03	7,033E-04	234	2,89	-	-	-	-
8,18	208,00	4,69E-03	7,031E-04	168	2,89	-	-	-	-
150,55	169,36	4,68E-03	7,017E-04	223	2,89	-	-	-	-
79,36	208,00	4,67E-03	7,000E-04	194	2,89	-	-	-	-
186,14	130,73	4,65E-03	6,972E-04	241	2,89	-	-	-	-
150,55	-4,50	4,61E-03	6,922E-04	297	2,89	-	-	-	-
-27,41	208,00	4,61E-03	6,919E-04	156	2,89	-	-	-	-
150,55	111,41	4,60E-03	6,905E-04	241	2,89	-	-	-	-
-63,00	188,68	4,60E-03	6,904E-04	143	2,89	-	-	-	-
114,95	208,00	4,59E-03	6,879E-04	205	2,89	-	-	-	-
-63,00	111,41	4,58E-03	6,871E-04	120	2,89	-	-	-	-
186,14	150,05	4,58E-03	6,869E-04	236	2,89	-	-	-	-
79,36	169,36	4,58E-03	6,867E-04	198	2,89	-	-	-	-
8,18	169,36	4,58E-03	6,867E-04	164	2,89	-	-	-	-
114,95	150,05	4,57E-03	6,858E-04	217	2,89	-	-	-	-
150,55	188,68	4,57E-03	6,849E-04	219	2,89	-	-	-	-
-27,41	150,05	4,57E-03	6,849E-04	145	2,89	-	-	-	-
221,73	53,45	4,54E-03	6,814E-04	270	2,89	-	-	-	-
221,73	34,14	4,54E-03	6,813E-04	276	2,89	-	-	-	-
221,73	72,77	4,53E-03	6,801E-04	263	2,89	-	-	-	-
-63,00	-4,50	4,53E-03	6,800E-04	62	2,89	-	-	-	-
221,73	14,82	4,52E-03	6,780E-04	282	2,89	-	-	-	-
150,55	14,82	4,51E-03	6,764E-04	289	2,89	-	-	-	-
221,73	92,09	4,51E-03	6,759E-04	257	2,89	-	-	-	-
150,55	92,09	4,50E-03	6,755E-04	250	2,89	-	-	-	-
43,77	169,36	4,50E-03	6,748E-04	181	2,89	-	-	-	-
186,14	169,36	4,49E-03	6,738E-04	231	2,89	-	-	-	-
-63,00	208,00	4,49E-03	6,731E-04	146	2,89	-	-	-	-
221,73	-4,50	4,48E-03	6,721E-04	287	2,89	-	-	-	-
221,73	111,41	4,47E-03	6,705E-04	252	2,89	-	-	-	-
150,55	208,00	4,46E-03	6,685E-04	215	2,89	-	-	-	-
-63,00	92,09	4,45E-03	6,674E-04	111	2,89	-	-	-	-
150,55	34,14	4,41E-03	6,622E-04	279	2,89	-	-	-	-
150,55	72,77	4,41E-03	6,621E-04	259	2,89	-	-	-	-
221,73	130,73	4,41E-03	6,618E-04	246	3,35	-	-	-	-
-63,00	14,82	4,40E-03	6,599E-04	70	2,89	-	-	-	-
186,14	188,68	4,39E-03	6,583E-04	227	3,35	-	-	-	-
150,55	53,45	4,38E-03	6,570E-04	269	2,89	-	-	-	-
221,73	150,05	4,35E-03	6,520E-04	241	3,35	-	-	-	-
-63,00	72,77	4,33E-03	6,491E-04	101	2,89	-	-	-	-
114,95	130,73	4,31E-03	6,460E-04	223	2,89	-	-	-	-
-63,00	34,14	4,30E-03	6,450E-04	80	2,89	-	-	-	-
186,14	208,00	4,29E-03	6,441E-04	223	3,35	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

151

221,73	169,36	4,28E-03	6,422E-04	237	3,35	-	-	-	-
257,32	53,45	4,28E-03	6,418E-04	270	3,35	-	-	-	-
257,32	34,14	4,28E-03	6,416E-04	275	3,35	-	-	-	-
-63,00	53,45	4,27E-03	6,408E-04	91	2,89	-	-	-	-
-27,41	130,73	4,27E-03	6,400E-04	139	2,89	-	-	-	-
257,32	72,77	4,27E-03	6,399E-04	264	3,35	-	-	-	-
257,32	14,82	4,26E-03	6,391E-04	280	3,35	-	-	-	-
257,32	92,09	4,25E-03	6,369E-04	259	3,35	-	-	-	-
79,36	150,05	4,23E-03	6,349E-04	201	2,89	-	-	-	-
257,32	-4,50	4,23E-03	6,342E-04	285	3,35	-	-	-	-
257,32	111,41	4,21E-03	6,322E-04	255	3,35	-	-	-	-
8,18	150,05	4,21E-03	6,321E-04	161	2,89	-	-	-	-
221,73	188,68	4,20E-03	6,295E-04	233	3,35	-	-	-	-
257,32	130,73	4,18E-03	6,264E-04	250	3,35	-	-	-	-
257,32	150,05	4,11E-03	6,168E-04	246	3,35	-	-	-	-
221,73	208,00	4,11E-03	6,158E-04	229	3,35	-	-	-	-
257,32	169,36	4,04E-03	6,067E-04	241	3,35	-	-	-	-
43,77	150,05	4,03E-03	6,048E-04	181	2,89	-	-	-	-
292,91	34,14	4,01E-03	6,016E-04	274	3,35	-	-	-	-
292,91	53,45	4,01E-03	6,016E-04	270	3,35	-	-	-	-
292,91	72,77	4,00E-03	6,007E-04	265	3,35	-	-	-	-
292,91	92,09	3,99E-03	5,984E-04	261	3,35	-	-	-	-
292,91	14,82	3,99E-03	5,983E-04	278	3,35	-	-	-	-
257,32	188,68	3,97E-03	5,960E-04	238	3,35	-	-	-	-
292,91	-4,50	3,96E-03	5,946E-04	283	3,35	-	-	-	-
292,91	111,41	3,96E-03	5,935E-04	257	3,35	-	-	-	-
114,95	111,41	3,93E-03	5,893E-04	231	2,89	-	-	-	-
292,91	130,73	3,91E-03	5,871E-04	253	3,35	-	-	-	-
114,95	-4,50	3,91E-03	5,858E-04	308	2,89	-	-	-	-
257,32	208,00	3,89E-03	5,842E-04	234	3,35	-	-	-	-
292,91	150,05	3,87E-03	5,800E-04	249	3,35	-	-	-	-
-27,41	111,41	3,85E-03	5,770E-04	131	2,89	-	-	-	-
292,91	169,36	3,81E-03	5,718E-04	245	3,35	-	-	-	-
328,50	53,45	3,74E-03	5,610E-04	270	3,35	-	-	-	-
292,91	188,68	3,74E-03	5,606E-04	241	3,35	-	-	-	-
328,50	72,77	3,74E-03	5,604E-04	266	3,35	-	-	-	-
328,50	34,14	3,73E-03	5,598E-04	274	3,35	-	-	-	-
-27,41	-4,50	3,73E-03	5,592E-04	51	2,89	-	-	-	-
328,50	92,09	3,72E-03	5,582E-04	262	3,35	-	-	-	-
328,50	14,82	3,72E-03	5,580E-04	277	3,35	-	-	-	-
328,50	-4,50	3,70E-03	5,552E-04	281	3,35	-	-	-	-
328,50	111,41	3,69E-03	5,538E-04	258	3,35	-	-	-	-
292,91	208,00	3,67E-03	5,506E-04	238	3,35	-	-	-	-
328,50	130,73	3,66E-03	5,485E-04	255	3,35	-	-	-	-
79,36	130,73	3,64E-03	5,461E-04	206	2,89	-	-	-	-
328,50	150,05	3,62E-03	5,426E-04	251	3,35	-	-	-	-
8,18	130,73	3,60E-03	5,404E-04	157	2,89	-	-	-	-
328,50	169,36	3,56E-03	5,347E-04	248	3,35	-	-	-	-
114,95	92,09	3,52E-03	5,282E-04	241	2,89	-	-	-	-
114,95	14,82	3,51E-03	5,269E-04	297	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

152

328,50	188,68	3,50E-03	5,251E-04	245	3,35	-	-	-	-
328,50	208,00	3,44E-03	5,154E-04	241	3,35	-	-	-	-
-27,41	92,09	3,40E-03	5,095E-04	120	2,89	-	-	-	-
-27,41	14,82	3,28E-03	4,927E-04	62	2,89	-	-	-	-
43,77	130,73	3,28E-03	4,913E-04	182	2,89	-	-	-	-
114,95	72,77	3,21E-03	4,821E-04	254	2,89	-	-	-	-
114,95	34,14	3,21E-03	4,811E-04	284	2,89	-	-	-	-
114,95	53,45	3,10E-03	4,647E-04	269	2,89	-	-	-	-
-27,41	72,77	3,04E-03	4,553E-04	107	2,89	-	-	-	-
-27,41	34,14	2,96E-03	4,443E-04	75	2,89	-	-	-	-
-27,41	53,45	2,87E-03	4,311E-04	91	2,89	-	-	-	-
79,36	111,41	2,86E-03	4,297E-04	213	2,89	-	-	-	-
79,36	-4,50	2,80E-03	4,204E-04	326	2,89	-	-	-	-
8,18	111,41	2,80E-03	4,198E-04	151	2,89	-	-	-	-
8,18	-4,50	2,61E-03	3,917E-04	31	2,89	-	-	-	-
43,77	111,41	2,29E-03	3,433E-04	182	2,89	-	-	-	-
43,77	-4,50	2,13E-03	3,197E-04	358	2,89	-	-	-	-
79,36	92,09	2,06E-03	3,083E-04	223	2,89	-	-	-	-
79,36	14,82	2,02E-03	3,023E-04	314	2,89	-	-	-	-
8,18	92,09	1,96E-03	2,935E-04	140	2,89	-	-	-	-
8,18	14,82	1,76E-03	2,647E-04	42	2,89	-	-	-	-
79,36	34,14	1,43E-03	2,141E-04	295	2,89	-	-	-	-
79,36	72,77	1,43E-03	2,139E-04	241	2,89	-	-	-	-
8,18	72,77	1,28E-03	1,927E-04	122	2,89	-	-	-	-
43,77	92,09	1,22E-03	1,826E-04	183	2,89	-	-	-	-
79,36	53,45	1,20E-03	1,800E-04	268	2,89	-	-	-	-
8,18	34,14	1,14E-03	1,710E-04	62	2,89	-	-	-	-
43,77	14,82	1,07E-03	1,609E-04	356	2,89	-	-	-	-
8,18	53,45	9,75E-04	1,462E-04	93	2,89	-	-	-	-
43,77	72,77	3,18E-04	4,772E-05	187	2,50	-	-	-	-
43,77	34,14	2,43E-04	3,642E-05	350	2,50	-	-	-	-
43,77	53,45	8,90E-06	1,335E-06	264	2,89	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера 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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
186,14	34,14	0,11	0,055	277	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	14,82	0,11	0,055	284	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

153

186,14	72,77	0,11	0,055	262	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	150,05	0,11	0,055	133	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	53,45	0,11	0,055	269	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	-4,50	0,11	0,054	291	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	92,09	0,11	0,054	255	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	188,68	0,11	0,054	153	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	150,05	0,11	0,054	228	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	169,36	0,11	0,054	138	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	111,41	0,11	0,054	248	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
8,18	188,68	0,11	0,054	166	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	188,68	0,11	0,054	208	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
43,77	208,00	0,11	0,054	181	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	169,36	0,11	0,054	150	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	169,36	0,11	0,054	212	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
79,36	188,68	0,11	0,054	195	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	130,73	0,11	0,054	127	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
43,77	188,68	0,11	0,054	181	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	130,73	0,11	0,054	234	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
8,18	208,00	0,11	0,054	168	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	169,36	0,11	0,054	223	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
79,36	208,00	0,11	0,054	194	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	130,73	0,11	0,054	241	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	-4,50	0,11	0,053	297	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	208,00	0,11	0,053	156	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	111,41	0,11	0,053	241	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	188,68	0,11	0,053	143	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	208,00	0,11	0,053	205	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	111,41	0,11	0,053	120	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	150,05	0,11	0,053	236	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
79,36	169,36	0,11	0,053	198	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
8,18	169,36	0,11	0,053	164	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	150,05	0,11	0,053	217	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	188,68	0,11	0,053	219	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	150,05	0,11	0,053	145	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	53,45	0,10	0,052	270	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	34,14	0,10	0,052	276	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	72,77	0,10	0,052	263	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	-4,50	0,10	0,052	62	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	14,82	0,10	0,052	282	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	14,82	0,10	0,052	289	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	92,09	0,10	0,052	257	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	92,09	0,10	0,052	250	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
43,77	169,36	0,10	0,052	181	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	169,36	0,10	0,052	231	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	208,00	0,10	0,052	146	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	-4,50	0,10	0,052	287	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	111,41	0,10	0,052	252	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	208,00	0,10	0,052	215	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	92,09	0,10	0,051	111	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	34,14	0,10	0,051	279	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

154

150,55	72,77	0,10	0,051	259	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	130,73	0,10	0,051	246	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	14,82	0,10	0,051	70	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	188,68	0,10	0,051	227	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
150,55	53,45	0,10	0,051	269	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	150,05	0,10	0,050	241	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	72,77	0,10	0,050	101	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	130,73	0,10	0,050	223	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	34,14	0,10	0,050	80	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	208,00	0,10	0,050	223	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	169,36	0,10	0,050	237	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	53,45	0,10	0,050	270	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	34,14	0,10	0,050	275	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-63,00	53,45	0,10	0,050	91	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	130,73	0,10	0,049	139	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	72,77	0,10	0,049	264	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	14,82	0,10	0,049	280	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	92,09	0,10	0,049	259	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
79,36	150,05	0,10	0,049	201	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	-4,50	0,10	0,049	285	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	111,41	0,10	0,049	255	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
8,18	150,05	0,10	0,049	161	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	188,68	0,10	0,049	233	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	130,73	0,10	0,049	250	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	150,05	0,10	0,048	246	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
221,73	208,00	0,10	0,048	229	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	169,36	0,09	0,047	241	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
43,77	150,05	0,09	0,047	181	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	34,14	0,09	0,047	274	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	53,45	0,09	0,047	270	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	72,77	0,09	0,047	265	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	92,09	0,09	0,047	261	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	14,82	0,09	0,046	278	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	188,68	0,09	0,046	238	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	-4,50	0,09	0,046	283	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	111,41	0,09	0,046	257	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	111,41	0,09	0,046	231	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	130,73	0,09	0,046	253	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	-4,50	0,09	0,046	308	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
257,32	208,00	0,09	0,045	234	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	150,05	0,09	0,045	249	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	111,41	0,09	0,045	131	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	169,36	0,09	0,045	245	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	53,45	0,09	0,044	270	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	188,68	0,09	0,044	241	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	72,77	0,09	0,044	266	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	34,14	0,09	0,044	274	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	-4,50	0,09	0,044	51	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	92,09	0,09	0,044	262	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	14,82	0,09	0,044	277	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

155

328,50	-4,50	0,09	0,043	281	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	111,41	0,09	0,043	258	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
292,91	208,00	0,09	0,043	238	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	130,73	0,09	0,043	255	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
79,36	130,73	0,09	0,043	206	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	150,05	0,09	0,043	251	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
8,18	130,73	0,08	0,042	157	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	169,36	0,08	0,042	248	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	92,09	0,08	0,041	241	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	14,82	0,08	0,041	297	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	188,68	0,08	0,041	245	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
328,50	208,00	0,08	0,041	241	3,35	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	92,09	0,08	0,040	120	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
-27,41	14,82	0,08	0,039	62	2,89	7,74E-03	0,004	0,04	0,018
43,77	130,73	0,08	0,039	182	2,89	7,82E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	72,77	0,08	0,039	254	2,89	8,34E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	34,14	0,08	0,039	284	2,89	8,40E-03	0,004	0,04	0,018
114,95	53,45	0,08	0,038	269	2,89	9,35E-03	0,005	0,04	0,018
-27,41	72,77	0,08	0,038	107	2,89	9,88E-03	0,005	0,04	0,018
-27,41	34,14	0,07	0,037	75	2,89	0,01	0,005	0,04	0,018
-27,41	53,45	0,07	0,037	91	2,89	0,01	0,006	0,04	0,018
79,36	111,41	0,07	0,036	213	2,89	0,01	0,006	0,04	0,018
79,36	-4,50	0,07	0,036	326	2,89	0,01	0,006	0,04	0,018
8,18	111,41	0,07	0,036	151	2,89	0,01	0,006	0,04	0,018
8,18	-4,50	0,07	0,035	31	2,89	0,01	0,007	0,04	0,018
43,77	111,41	0,07	0,033	182	2,89	0,02	0,008	0,04	0,018
43,77	-4,50	0,06	0,032	358	2,89	0,02	0,009	0,04	0,018
79,36	92,09	0,06	0,031	223	2,89	0,02	0,009	0,04	0,018
79,36	14,82	0,06	0,031	314	2,89	0,02	0,009	0,04	0,018
8,18	92,09	0,06	0,031	140	2,89	0,02	0,010	0,04	0,018
8,18	14,82	0,06	0,029	42	2,89	0,02	0,010	0,04	0,018
79,36	34,14	0,05	0,027	295	2,89	0,02	0,012	0,04	0,018
79,36	72,77	0,05	0,027	241	2,89	0,02	0,012	0,04	0,018
8,18	72,77	0,05	0,026	122	2,89	0,02	0,012	0,04	0,018
43,77	92,09	0,05	0,026	183	2,89	0,03	0,013	0,04	0,018
79,36	53,45	0,05	0,026	268	2,89	0,03	0,013	0,04	0,018
8,18	34,14	0,05	0,025	62	2,89	0,03	0,013	0,04	0,018
43,77	14,82	0,05	0,025	356	2,89	0,03	0,013	0,04	0,018
8,18	53,45	0,05	0,024	93	2,89	0,03	0,014	0,04	0,018
43,77	72,77	0,04	0,020	187	2,50	0,03	0,017	0,04	0,018
43,77	34,14	0,04	0,020	350	2,50	0,03	0,017	0,04	0,018
43,77	53,45	0,04	0,018	264	2,89	0,04	0,018	0,04	0,018

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

156

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
79,36	72,77	0,02	1,452E-04	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	0,02	1,252E-04	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	0,01	1,099E-04	356	0,68	-	-	-	-
79,36	92,09	0,01	9,073E-05	183	0,68	-	-	-	-
43,77	53,45	0,01	8,690E-05	80	0,68	-	-	-	-
43,77	72,77	0,01	8,239E-05	111	0,68	-	-	-	-
114,95	53,45	9,80E-03	7,839E-05	279	0,68	-	-	-	-
114,95	72,77	9,33E-03	7,462E-05	251	0,68	-	-	-	-
43,77	34,14	8,76E-03	7,006E-05	53	0,68	-	-	-	-
79,36	14,82	8,13E-03	6,500E-05	358	0,68	-	-	-	-
114,95	34,14	8,03E-03	6,428E-05	304	0,68	-	-	-	-
43,77	92,09	7,69E-03	6,152E-05	134	0,68	-	-	-	-
114,95	92,09	7,14E-03	5,711E-05	229	0,68	-	-	-	-
79,36	111,41	6,70E-03	5,359E-05	182	0,93	-	-	-	-
43,77	14,82	6,11E-03	4,885E-05	37	0,93	-	-	-	-
114,95	14,82	5,79E-03	4,630E-05	320	0,93	-	-	-	-
43,77	111,41	5,33E-03	4,262E-05	147	0,93	-	-	-	-
114,95	111,41	5,08E-03	4,066E-05	216	0,93	-	-	-	-
79,36	-4,50	5,07E-03	4,056E-05	358	0,93	-	-	-	-
8,18	53,45	4,49E-03	3,594E-05	85	0,93	-	-	-	-
8,18	72,77	4,40E-03	3,519E-05	101	0,93	-	-	-	-
79,36	130,73	4,33E-03	3,467E-05	181	0,93	-	-	-	-
43,77	-4,50	4,24E-03	3,393E-05	28	0,93	-	-	-	-
150,55	53,45	4,15E-03	3,323E-05	275	0,93	-	-	-	-
8,18	34,14	4,11E-03	3,289E-05	70	0,93	-	-	-	-
114,95	-4,50	4,08E-03	3,267E-05	330	0,93	-	-	-	-
150,55	72,77	4,07E-03	3,258E-05	260	0,93	-	-	-	-
8,18	92,09	3,88E-03	3,106E-05	115	0,93	-	-	-	-
150,55	34,14	3,83E-03	3,060E-05	289	0,93	-	-	-	-
43,77	130,73	3,71E-03	2,970E-05	155	0,93	-	-	-	-
150,55	92,09	3,63E-03	2,902E-05	246	0,93	-	-	-	-
114,95	130,73	3,59E-03	2,874E-05	208	0,93	-	-	-	-
8,18	14,82	3,46E-03	2,764E-05	57	0,93	-	-	-	-
150,55	14,82	3,25E-03	2,600E-05	301	1,27	-	-	-	-
8,18	111,41	3,20E-03	2,558E-05	127	1,27	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

157

150,55	111,41	3,03E-03	2,425E-05	235	1,27	-	-	-	-
79,36	150,05	2,98E-03	2,383E-05	181	1,27	-	-	-	-
8,18	-4,50	2,80E-03	2,237E-05	47	1,27	-	-	-	-
43,77	150,05	2,69E-03	2,150E-05	160	1,27	-	-	-	-
150,55	-4,50	2,67E-03	2,135E-05	311	1,27	-	-	-	-
114,95	150,05	2,63E-03	2,102E-05	202	1,27	-	-	-	-
8,18	130,73	2,57E-03	2,057E-05	136	1,27	-	-	-	-
150,55	130,73	2,46E-03	1,971E-05	226	1,27	-	-	-	-
-27,41	53,45	2,34E-03	1,874E-05	87	1,73	-	-	-	-
-27,41	72,77	2,32E-03	1,856E-05	97	1,73	-	-	-	-
-27,41	34,14	2,25E-03	1,797E-05	76	1,73	-	-	-	-
186,14	53,45	2,22E-03	1,775E-05	273	1,73	-	-	-	-
186,14	72,77	2,20E-03	1,760E-05	263	1,73	-	-	-	-
-27,41	92,09	2,19E-03	1,749E-05	107	1,73	-	-	-	-
79,36	169,36	2,19E-03	1,749E-05	181	1,73	-	-	-	-
186,14	34,14	2,13E-03	1,707E-05	283	1,73	-	-	-	-
186,14	92,09	2,08E-03	1,663E-05	253	2,36	-	-	-	-
-27,41	14,82	2,06E-03	1,651E-05	67	2,36	-	-	-	-
8,18	150,05	2,06E-03	1,650E-05	143	2,36	-	-	-	-
43,77	169,36	2,04E-03	1,632E-05	163	2,36	-	-	-	-
114,95	169,36	2,01E-03	1,608E-05	199	2,36	-	-	-	-
150,55	150,05	2,01E-03	1,605E-05	219	2,36	-	-	-	-
-27,41	111,41	1,99E-03	1,588E-05	116	2,36	-	-	-	-
186,14	14,82	1,97E-03	1,579E-05	292	2,36	-	-	-	-
186,14	111,41	1,90E-03	1,522E-05	244	2,36	-	-	-	-
-27,41	-4,50	1,85E-03	1,478E-05	59	3,22	-	-	-	-
186,14	-4,50	1,78E-03	1,426E-05	300	3,22	-	-	-	-
-27,41	130,73	1,77E-03	1,419E-05	124	3,22	-	-	-	-
79,36	188,68	1,73E-03	1,381E-05	181	3,22	-	-	-	-
186,14	130,73	1,71E-03	1,372E-05	237	3,22	-	-	-	-
8,18	169,36	1,71E-03	1,372E-05	148	3,22	-	-	-	-
150,55	169,36	1,68E-03	1,342E-05	214	3,22	-	-	-	-
43,77	188,68	1,65E-03	1,318E-05	165	3,22	-	-	-	-
114,95	188,68	1,63E-03	1,306E-05	196	3,22	-	-	-	-
-27,41	150,05	1,57E-03	1,255E-05	131	4,40	-	-	-	-
-63,00	53,45	1,53E-03	1,227E-05	88	4,40	-	-	-	-
186,14	150,05	1,53E-03	1,224E-05	230	4,40	-	-	-	-
-63,00	72,77	1,53E-03	1,223E-05	95	4,40	-	-	-	-
-63,00	34,14	1,51E-03	1,207E-05	80	4,40	-	-	-	-
-63,00	92,09	1,49E-03	1,193E-05	103	4,40	-	-	-	-
221,73	53,45	1,49E-03	1,189E-05	272	4,40	-	-	-	-
221,73	72,77	1,48E-03	1,186E-05	265	4,40	-	-	-	-
221,73	34,14	1,46E-03	1,170E-05	280	4,40	-	-	-	-
8,18	188,68	1,46E-03	1,169E-05	152	4,40	-	-	-	-
-63,00	14,82	1,45E-03	1,159E-05	72	4,40	-	-	-	-
221,73	92,09	1,44E-03	1,155E-05	257	4,40	-	-	-	-
79,36	208,00	1,44E-03	1,148E-05	181	4,40	-	-	-	-
150,55	188,68	1,44E-03	1,148E-05	209	4,40	-	-	-	-
-63,00	111,41	1,42E-03	1,136E-05	110	4,40	-	-	-	-
221,73	14,82	1,41E-03	1,125E-05	287	4,40	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

158

-27,41	169,36	1,40E-03	1,117E-05	136	4,40	-	-	-	-
43,77	208,00	1,39E-03	1,113E-05	167	4,40	-	-	-	-
114,95	208,00	1,38E-03	1,105E-05	194	4,40	-	-	-	-
221,73	111,41	1,38E-03	1,103E-05	250	4,40	-	-	-	-
186,14	169,36	1,37E-03	1,093E-05	225	4,40	-	-	-	-
-63,00	-4,50	1,36E-03	1,090E-05	66	4,40	-	-	-	-
-63,00	130,73	1,33E-03	1,065E-05	117	4,40	-	-	-	-
221,73	-4,50	1,33E-03	1,063E-05	294	4,40	-	-	-	-
221,73	130,73	1,29E-03	1,035E-05	244	4,40	-	-	-	-
8,18	208,00	1,27E-03	1,013E-05	155	6,00	-	-	-	-
150,55	208,00	1,25E-03	1,001E-05	206	6,00	-	-	-	-
-27,41	188,68	1,24E-03	9,960E-06	141	6,00	-	-	-	-
-63,00	150,05	1,24E-03	9,900E-06	123	6,00	-	-	-	-
186,14	188,68	1,22E-03	9,799E-06	220	6,00	-	-	-	-
221,73	150,05	1,21E-03	9,692E-06	238	6,00	-	-	-	-
-63,00	169,36	1,15E-03	9,178E-06	128	6,00	-	-	-	-
257,32	53,45	1,13E-03	9,069E-06	272	6,00	-	-	-	-
257,32	72,77	1,13E-03	9,039E-06	266	6,00	-	-	-	-
221,73	169,36	1,12E-03	8,983E-06	233	6,00	-	-	-	-
257,32	34,14	1,12E-03	8,967E-06	278	6,00	-	-	-	-
-27,41	208,00	1,12E-03	8,955E-06	145	6,00	-	-	-	-
257,32	92,09	1,11E-03	8,888E-06	260	6,00	-	-	-	-
186,14	208,00	1,10E-03	8,828E-06	216	6,00	-	-	-	-
257,32	14,82	1,09E-03	8,747E-06	284	6,00	-	-	-	-
257,32	111,41	1,08E-03	8,637E-06	254	6,00	-	-	-	-
-63,00	188,68	1,05E-03	8,415E-06	133	6,00	-	-	-	-
257,32	-4,50	1,05E-03	8,406E-06	290	6,00	-	-	-	-
221,73	188,68	1,03E-03	8,279E-06	228	6,00	-	-	-	-
257,32	130,73	1,03E-03	8,267E-06	248	6,00	-	-	-	-
257,32	150,05	9,82E-04	7,855E-06	243	6,00	-	-	-	-
-63,00	208,00	9,61E-04	7,691E-06	137	6,00	-	-	-	-
221,73	208,00	9,47E-04	7,579E-06	224	6,00	-	-	-	-
257,32	169,36	9,22E-04	7,377E-06	239	6,00	-	-	-	-
292,91	53,45	8,94E-04	7,152E-06	272	6,00	-	-	-	-
292,91	72,77	8,91E-04	7,129E-06	266	6,00	-	-	-	-
292,91	34,14	8,87E-04	7,096E-06	277	6,00	-	-	-	-
292,91	92,09	8,80E-04	7,044E-06	261	6,00	-	-	-	-
292,91	14,82	8,70E-04	6,957E-06	282	6,00	-	-	-	-
257,32	188,68	8,62E-04	6,897E-06	234	6,00	-	-	-	-
292,91	111,41	8,59E-04	6,875E-06	256	6,00	-	-	-	-
292,91	-4,50	8,42E-04	6,739E-06	287	6,00	-	-	-	-
292,91	130,73	8,33E-04	6,660E-06	252	6,00	-	-	-	-
257,32	208,00	7,99E-04	6,394E-06	230	6,00	-	-	-	-
292,91	150,05	7,99E-04	6,388E-06	247	6,00	-	-	-	-
292,91	169,36	7,60E-04	6,080E-06	243	6,00	-	-	-	-
292,91	188,68	7,18E-04	5,745E-06	239	6,00	-	-	-	-
328,50	72,77	7,17E-04	5,736E-06	267	6,00	-	-	-	-
328,50	53,45	7,17E-04	5,734E-06	271	6,00	-	-	-	-
328,50	34,14	7,13E-04	5,700E-06	276	6,00	-	-	-	-
328,50	92,09	7,08E-04	5,663E-06	263	6,00	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

159

328,50	14,82	7,02E-04	5,614E-06	280	6,00	-	-	-	-
328,50	111,41	6,95E-04	5,561E-06	258	6,00	-	-	-	-
328,50	-4,50	6,84E-04	5,473E-06	284	6,00	-	-	-	-
328,50	130,73	6,77E-04	5,418E-06	254	6,00	-	-	-	-
292,91	208,00	6,73E-04	5,385E-06	235	6,00	-	-	-	-
328,50	150,05	6,54E-04	5,234E-06	250	6,00	-	-	-	-
328,50	169,36	6,27E-04	5,014E-06	246	6,00	-	-	-	-
328,50	188,68	5,99E-04	4,789E-06	243	6,00	-	-	-	-
328,50	208,00	5,67E-04	4,540E-06	239	6,00	-	-	-	-

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

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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
186,14	34,14	0,46	2,323	277	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	14,82	0,46	2,323	284	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	72,77	0,46	2,323	262	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
-63,00	150,05	0,46	2,323	133	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	53,45	0,46	2,323	269	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	-4,50	0,46	2,323	291	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	92,09	0,46	2,323	255	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
-27,41	188,68	0,46	2,323	153	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
150,55	150,05	0,46	2,323	228	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
-63,00	169,36	0,46	2,323	138	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	111,41	0,46	2,323	248	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
8,18	188,68	0,46	2,322	166	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
114,95	188,68	0,46	2,322	208	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
43,77	208,00	0,46	2,322	181	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
-27,41	169,36	0,46	2,322	150	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
114,95	169,36	0,46	2,322	212	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
79,36	188,68	0,46	2,322	195	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
-63,00	130,73	0,46	2,322	127	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
43,77	188,68	0,46	2,322	181	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
150,55	130,73	0,46	2,322	234	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
8,18	208,00	0,46	2,322	168	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
150,55	169,36	0,46	2,322	223	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
79,36	208,00	0,46	2,322	194	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	130,73	0,46	2,322	241	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
150,55	-4,50	0,46	2,322	297	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

160

-27,41	208,00	0,46	2,322	156	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
150,55	111,41	0,46	2,322	241	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
-63,00	188,68	0,46	2,322	143	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
114,95	208,00	0,46	2,322	205	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
-63,00	111,41	0,46	2,322	120	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	150,05	0,46	2,322	236	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
79,36	169,36	0,46	2,322	198	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
8,18	169,36	0,46	2,322	164	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
114,95	150,05	0,46	2,322	217	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
150,55	188,68	0,46	2,322	219	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
-27,41	150,05	0,46	2,322	145	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
221,73	53,45	0,46	2,322	270	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	34,14	0,46	2,322	276	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	72,77	0,46	2,322	263	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
-63,00	-4,50	0,46	2,322	62	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	14,82	0,46	2,322	282	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
150,55	14,82	0,46	2,322	289	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	92,09	0,46	2,322	257	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
150,55	92,09	0,46	2,322	250	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
43,77	169,36	0,46	2,321	181	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
186,14	169,36	0,46	2,321	231	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
-63,00	208,00	0,46	2,321	146	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	-4,50	0,46	2,321	287	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	111,41	0,46	2,321	252	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
150,55	208,00	0,46	2,321	215	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
-63,00	92,09	0,46	2,321	111	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
150,55	34,14	0,46	2,321	279	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
150,55	72,77	0,46	2,321	259	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	130,73	0,46	2,321	246	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
-63,00	14,82	0,46	2,321	70	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
186,14	188,68	0,46	2,321	227	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
150,55	53,45	0,46	2,321	269	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	150,05	0,46	2,321	241	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
-63,00	72,77	0,46	2,321	101	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
114,95	130,73	0,46	2,321	223	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
-63,00	34,14	0,46	2,321	80	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
186,14	208,00	0,46	2,321	223	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
221,73	169,36	0,46	2,320	237	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
257,32	53,45	0,46	2,320	270	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
257,32	34,14	0,46	2,320	275	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
-63,00	53,45	0,46	2,320	91	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
-27,41	130,73	0,46	2,320	139	2,89	0,46	2,286	0,46	2,300
257,32	72,77	0,46	2,320	264	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
257,32	14,82	0,46	2,320	280	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
257,32	92,09	0,46	2,320	259	3,35	0,46	2,286	0,46	2,300
79,36	150,05	0,46	2,320	201	2,89	0,46	2,287	0,46	2,300
257,32	-4,50	0,46	2,320	285	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
257,32	111,41	0,46	2,320	255	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
8,18	150,05	0,46	2,320	161	2,89	0,46	2,287	0,46	2,300
221,73	188,68	0,46	2,320	233	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

161

257,32	130,73	0,46	2,320	250	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
257,32	150,05	0,46	2,320	246	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
221,73	208,00	0,46	2,320	229	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
257,32	169,36	0,46	2,319	241	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
43,77	150,05	0,46	2,319	181	2,89	0,46	2,287	0,46	2,300
292,91	34,14	0,46	2,319	274	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
292,91	53,45	0,46	2,319	270	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
292,91	72,77	0,46	2,319	265	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
292,91	92,09	0,46	2,319	261	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
292,91	14,82	0,46	2,319	278	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
257,32	188,68	0,46	2,319	238	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
292,91	-4,50	0,46	2,319	283	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
292,91	111,41	0,46	2,319	257	3,35	0,46	2,287	0,46	2,300
114,95	111,41	0,46	2,319	231	2,89	0,46	2,287	0,46	2,300
292,91	130,73	0,46	2,319	253	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
114,95	-4,50	0,46	2,319	308	2,89	0,46	2,288	0,46	2,300
257,32	208,00	0,46	2,319	234	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
292,91	150,05	0,46	2,318	249	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
-27,41	111,41	0,46	2,318	131	2,89	0,46	2,288	0,46	2,300
292,91	169,36	0,46	2,318	245	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	53,45	0,46	2,318	270	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
292,91	188,68	0,46	2,318	241	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	72,77	0,46	2,318	266	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	34,14	0,46	2,318	274	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
-27,41	-4,50	0,46	2,318	51	2,89	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	92,09	0,46	2,318	262	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	14,82	0,46	2,318	277	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	-4,50	0,46	2,318	281	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	111,41	0,46	2,318	258	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
292,91	208,00	0,46	2,318	238	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	130,73	0,46	2,317	255	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
79,36	130,73	0,46	2,317	206	2,89	0,46	2,288	0,46	2,300
328,50	150,05	0,46	2,317	251	3,35	0,46	2,288	0,46	2,300
8,18	130,73	0,46	2,317	157	2,89	0,46	2,289	0,46	2,300
328,50	169,36	0,46	2,317	248	3,35	0,46	2,289	0,46	2,300
114,95	92,09	0,46	2,317	241	2,89	0,46	2,289	0,46	2,300
114,95	14,82	0,46	2,317	297	2,89	0,46	2,289	0,46	2,300
328,50	188,68	0,46	2,317	245	3,35	0,46	2,289	0,46	2,300
328,50	208,00	0,46	2,316	241	3,35	0,46	2,289	0,46	2,300
-27,41	92,09	0,46	2,316	120	2,89	0,46	2,289	0,46	2,300
-27,41	14,82	0,46	2,316	62	2,89	0,46	2,290	0,46	2,300
43,77	130,73	0,46	2,316	182	2,89	0,46	2,290	0,46	2,300
114,95	72,77	0,46	2,315	254	2,89	0,46	2,290	0,46	2,300
114,95	34,14	0,46	2,315	284	2,89	0,46	2,290	0,46	2,300
114,95	53,45	0,46	2,315	269	2,89	0,46	2,290	0,46	2,300
-27,41	72,77	0,46	2,314	107	2,89	0,46	2,290	0,46	2,300
-27,41	34,14	0,46	2,314	75	2,89	0,46	2,291	0,46	2,300
-27,41	53,45	0,46	2,314	91	2,89	0,46	2,291	0,46	2,300
79,36	111,41	0,46	2,314	213	2,89	0,46	2,291	0,46	2,300
79,36	-4,50	0,46	2,313	326	2,89	0,46	2,291	0,46	2,300

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

162

114,95	14,82	2,82E-04	0,056	320	0,93	-	-	-	-
43,77	111,41	2,59E-04	0,052	147	0,93	-	-	-	-
114,95	111,41	2,47E-04	0,049	216	0,93	-	-	-	-
79,36	-4,50	2,47E-04	0,049	358	0,93	-	-	-	-
8,18	53,45	2,19E-04	0,044	85	0,93	-	-	-	-
8,18	72,77	2,14E-04	0,043	101	0,93	-	-	-	-
79,36	130,73	2,11E-04	0,042	181	0,93	-	-	-	-
43,77	-4,50	2,06E-04	0,041	28	0,93	-	-	-	-
150,55	53,45	2,02E-04	0,040	275	0,93	-	-	-	-
8,18	34,14	2,00E-04	0,040	70	0,93	-	-	-	-
114,95	-4,50	1,99E-04	0,040	330	0,93	-	-	-	-
150,55	72,77	1,98E-04	0,040	260	0,93	-	-	-	-
8,18	92,09	1,89E-04	0,038	115	0,93	-	-	-	-
150,55	34,14	1,86E-04	0,037	289	0,93	-	-	-	-
43,77	130,73	1,81E-04	0,036	155	0,93	-	-	-	-
150,55	92,09	1,76E-04	0,035	246	0,93	-	-	-	-
114,95	130,73	1,75E-04	0,035	208	0,93	-	-	-	-
8,18	14,82	1,68E-04	0,034	57	0,93	-	-	-	-
150,55	14,82	1,58E-04	0,032	301	1,27	-	-	-	-
8,18	111,41	1,56E-04	0,031	127	1,27	-	-	-	-
150,55	111,41	1,47E-04	0,029	235	1,27	-	-	-	-
79,36	150,05	1,45E-04	0,029	181	1,27	-	-	-	-
8,18	-4,50	1,36E-04	0,027	47	1,27	-	-	-	-
43,77	150,05	1,31E-04	0,026	160	1,27	-	-	-	-
150,55	-4,50	1,30E-04	0,026	311	1,27	-	-	-	-
114,95	150,05	1,28E-04	0,026	202	1,27	-	-	-	-
8,18	130,73	1,25E-04	0,025	136	1,27	-	-	-	-
150,55	130,73	1,20E-04	0,024	226	1,27	-	-	-	-
-27,41	53,45	1,14E-04	0,023	87	1,73	-	-	-	-
-27,41	72,77	1,13E-04	0,023	97	1,73	-	-	-	-
-27,41	34,14	1,09E-04	0,022	76	1,73	-	-	-	-
186,14	53,45	1,08E-04	0,022	273	1,73	-	-	-	-
186,14	72,77	1,07E-04	0,021	263	1,73	-	-	-	-
-27,41	92,09	1,06E-04	0,021	107	1,73	-	-	-	-
79,36	169,36	1,06E-04	0,021	181	1,73	-	-	-	-
186,14	34,14	1,04E-04	0,021	283	1,73	-	-	-	-
186,14	92,09	1,01E-04	0,020	253	2,36	-	-	-	-
-27,41	14,82	1,00E-04	0,020	67	2,36	-	-	-	-
8,18	150,05	1,00E-04	0,020	143	2,36	-	-	-	-
43,77	169,36	9,93E-05	0,020	163	2,36	-	-	-	-
114,95	169,36	9,78E-05	0,020	199	2,36	-	-	-	-
150,55	150,05	9,76E-05	0,020	219	2,36	-	-	-	-
-27,41	111,41	9,66E-05	0,019	116	2,36	-	-	-	-
186,14	14,82	9,61E-05	0,019	292	2,36	-	-	-	-
186,14	111,41	9,26E-05	0,019	244	2,36	-	-	-	-
-27,41	-4,50	8,99E-05	0,018	59	3,22	-	-	-	-
186,14	-4,50	8,67E-05	0,017	300	3,22	-	-	-	-
-27,41	130,73	8,63E-05	0,017	124	3,22	-	-	-	-
79,36	188,68	8,40E-05	0,017	181	3,22	-	-	-	-
186,14	130,73	8,34E-05	0,017	237	3,22	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

164

8,18	169,36	8,34E-05	0,017	148	3,22	-	-	-	-
150,55	169,36	8,16E-05	0,016	214	3,22	-	-	-	-
43,77	188,68	8,02E-05	0,016	165	3,22	-	-	-	-
114,95	188,68	7,94E-05	0,016	196	3,22	-	-	-	-
-27,41	150,05	7,63E-05	0,015	131	4,40	-	-	-	-
-63,00	53,45	7,46E-05	0,015	88	4,40	-	-	-	-
186,14	150,05	7,44E-05	0,015	230	4,40	-	-	-	-
-63,00	72,77	7,44E-05	0,015	95	4,40	-	-	-	-
-63,00	34,14	7,34E-05	0,015	80	4,40	-	-	-	-
-63,00	92,09	7,26E-05	0,015	103	4,40	-	-	-	-
221,73	53,45	7,23E-05	0,014	272	4,40	-	-	-	-
221,73	72,77	7,21E-05	0,014	265	4,40	-	-	-	-
221,73	34,14	7,12E-05	0,014	280	4,40	-	-	-	-
8,18	188,68	7,11E-05	0,014	152	4,40	-	-	-	-
-63,00	14,82	7,05E-05	0,014	72	4,40	-	-	-	-
221,73	92,09	7,03E-05	0,014	257	4,40	-	-	-	-
79,36	208,00	6,98E-05	0,014	181	4,40	-	-	-	-
150,55	188,68	6,98E-05	0,014	209	4,40	-	-	-	-
-63,00	111,41	6,91E-05	0,014	110	4,40	-	-	-	-
221,73	14,82	6,84E-05	0,014	287	4,40	-	-	-	-
-27,41	169,36	6,79E-05	0,014	136	4,40	-	-	-	-
43,77	208,00	6,77E-05	0,014	167	4,40	-	-	-	-
114,95	208,00	6,72E-05	0,013	194	4,40	-	-	-	-
221,73	111,41	6,71E-05	0,013	250	4,40	-	-	-	-
186,14	169,36	6,64E-05	0,013	225	4,40	-	-	-	-
-63,00	-4,50	6,63E-05	0,013	66	4,40	-	-	-	-
-63,00	130,73	6,48E-05	0,013	117	4,40	-	-	-	-
221,73	-4,50	6,46E-05	0,013	294	4,40	-	-	-	-
221,73	130,73	6,29E-05	0,013	244	4,40	-	-	-	-
8,18	208,00	6,16E-05	0,012	155	6,00	-	-	-	-
150,55	208,00	6,09E-05	0,012	206	6,00	-	-	-	-
-27,41	188,68	6,06E-05	0,012	141	6,00	-	-	-	-
-63,00	150,05	6,02E-05	0,012	123	6,00	-	-	-	-
186,14	188,68	5,96E-05	0,012	220	6,00	-	-	-	-
221,73	150,05	5,89E-05	0,012	238	6,00	-	-	-	-
-63,00	169,36	5,58E-05	0,011	128	6,00	-	-	-	-
257,32	53,45	5,52E-05	0,011	272	6,00	-	-	-	-
257,32	72,77	5,50E-05	0,011	266	6,00	-	-	-	-
221,73	169,36	5,46E-05	0,011	233	6,00	-	-	-	-
257,32	34,14	5,45E-05	0,011	278	6,00	-	-	-	-
-27,41	208,00	5,45E-05	0,011	145	6,00	-	-	-	-
257,32	92,09	5,41E-05	0,011	260	6,00	-	-	-	-
186,14	208,00	5,37E-05	0,011	216	6,00	-	-	-	-
257,32	14,82	5,32E-05	0,011	284	6,00	-	-	-	-
257,32	111,41	5,25E-05	0,011	254	6,00	-	-	-	-
-63,00	188,68	5,12E-05	0,010	133	6,00	-	-	-	-
257,32	-4,50	5,11E-05	0,010	290	6,00	-	-	-	-
221,73	188,68	5,04E-05	0,010	228	6,00	-	-	-	-
257,32	130,73	5,03E-05	0,010	248	6,00	-	-	-	-
257,32	150,05	4,78E-05	0,010	243	6,00	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

165

-63,00	208,00	4,68E-05	0,009	137	6,00	-	-	-	-
221,73	208,00	4,61E-05	0,009	224	6,00	-	-	-	-
257,32	169,36	4,49E-05	0,009	239	6,00	-	-	-	-
292,91	53,45	4,35E-05	0,009	272	6,00	-	-	-	-
292,91	72,77	4,34E-05	0,009	266	6,00	-	-	-	-
292,91	34,14	4,32E-05	0,009	277	6,00	-	-	-	-
292,91	92,09	4,28E-05	0,009	261	6,00	-	-	-	-
292,91	14,82	4,23E-05	0,008	282	6,00	-	-	-	-
257,32	188,68	4,19E-05	0,008	234	6,00	-	-	-	-
292,91	111,41	4,18E-05	0,008	256	6,00	-	-	-	-
292,91	-4,50	4,10E-05	0,008	287	6,00	-	-	-	-
292,91	130,73	4,05E-05	0,008	252	6,00	-	-	-	-
257,32	208,00	3,89E-05	0,008	230	6,00	-	-	-	-
292,91	150,05	3,89E-05	0,008	247	6,00	-	-	-	-
292,91	169,36	3,70E-05	0,007	243	6,00	-	-	-	-
292,91	188,68	3,49E-05	0,007	239	6,00	-	-	-	-
328,50	72,77	3,49E-05	0,007	267	6,00	-	-	-	-
328,50	53,45	3,49E-05	0,007	271	6,00	-	-	-	-
328,50	34,14	3,47E-05	0,007	276	6,00	-	-	-	-
328,50	92,09	3,44E-05	0,007	263	6,00	-	-	-	-
328,50	14,82	3,41E-05	0,007	280	6,00	-	-	-	-
328,50	111,41	3,38E-05	0,007	258	6,00	-	-	-	-
328,50	-4,50	3,33E-05	0,007	284	6,00	-	-	-	-
328,50	130,73	3,30E-05	0,007	254	6,00	-	-	-	-
292,91	208,00	3,28E-05	0,007	235	6,00	-	-	-	-
328,50	150,05	3,18E-05	0,006	250	6,00	-	-	-	-
328,50	169,36	3,05E-05	0,006	246	6,00	-	-	-	-
328,50	188,68	2,91E-05	0,006	243	6,00	-	-	-	-
328,50	208,00	2,76E-05	0,006	239	6,00	-	-	-	-

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

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 описание	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
79,36	72,77	1,31E-03	0,065	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	1,13E-03	0,056	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	9,89E-04	0,049	356	0,68	-	-	-	-
79,36	92,09	8,16E-04	0,041	183	0,68	-	-	-	-
43,77	53,45	7,82E-04	0,039	80	0,68	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

166

43,77	72,77	7,41E-04	0,037	111	0,68	-	-	-	-
114,95	53,45	7,05E-04	0,035	279	0,68	-	-	-	-
114,95	72,77	6,71E-04	0,034	251	0,68	-	-	-	-
43,77	34,14	6,30E-04	0,032	53	0,68	-	-	-	-
79,36	14,82	5,85E-04	0,029	358	0,68	-	-	-	-
114,95	34,14	5,78E-04	0,029	304	0,68	-	-	-	-
43,77	92,09	5,54E-04	0,028	134	0,68	-	-	-	-
114,95	92,09	5,14E-04	0,026	229	0,68	-	-	-	-
79,36	111,41	4,82E-04	0,024	182	0,93	-	-	-	-
43,77	14,82	4,40E-04	0,022	37	0,93	-	-	-	-
114,95	14,82	4,17E-04	0,021	320	0,93	-	-	-	-
43,77	111,41	3,83E-04	0,019	147	0,93	-	-	-	-
114,95	111,41	3,66E-04	0,018	216	0,93	-	-	-	-
79,36	-4,50	3,65E-04	0,018	358	0,93	-	-	-	-
8,18	53,45	3,23E-04	0,016	85	0,93	-	-	-	-
8,18	72,77	3,17E-04	0,016	101	0,93	-	-	-	-
79,36	130,73	3,12E-04	0,016	181	0,93	-	-	-	-
43,77	-4,50	3,05E-04	0,015	28	0,93	-	-	-	-
150,55	53,45	2,99E-04	0,015	275	0,93	-	-	-	-
8,18	34,14	2,96E-04	0,015	70	0,93	-	-	-	-
114,95	-4,50	2,94E-04	0,015	330	0,93	-	-	-	-
150,55	72,77	2,93E-04	0,015	260	0,93	-	-	-	-
8,18	92,09	2,80E-04	0,014	115	0,93	-	-	-	-
150,55	34,14	2,75E-04	0,014	289	0,93	-	-	-	-
43,77	130,73	2,67E-04	0,013	155	0,93	-	-	-	-
150,55	92,09	2,61E-04	0,013	246	0,93	-	-	-	-
114,95	130,73	2,59E-04	0,013	208	0,93	-	-	-	-
8,18	14,82	2,49E-04	0,012	57	0,93	-	-	-	-
150,55	14,82	2,34E-04	0,012	301	1,27	-	-	-	-
8,18	111,41	2,30E-04	0,012	127	1,27	-	-	-	-
150,55	111,41	2,18E-04	0,011	235	1,27	-	-	-	-
79,36	150,05	2,14E-04	0,011	181	1,27	-	-	-	-
8,18	-4,50	2,01E-04	0,010	47	1,27	-	-	-	-
43,77	150,05	1,93E-04	0,010	160	1,27	-	-	-	-
150,55	-4,50	1,92E-04	0,010	311	1,27	-	-	-	-
114,95	150,05	1,89E-04	0,009	202	1,27	-	-	-	-
8,18	130,73	1,85E-04	0,009	136	1,27	-	-	-	-
150,55	130,73	1,77E-04	0,009	226	1,27	-	-	-	-
-27,41	53,45	1,69E-04	0,008	87	1,73	-	-	-	-
-27,41	72,77	1,67E-04	0,008	97	1,73	-	-	-	-
-27,41	34,14	1,62E-04	0,008	76	1,73	-	-	-	-
186,14	53,45	1,60E-04	0,008	273	1,73	-	-	-	-
186,14	72,77	1,58E-04	0,008	263	1,73	-	-	-	-
-27,41	92,09	1,57E-04	0,008	107	1,73	-	-	-	-
79,36	169,36	1,57E-04	0,008	181	1,73	-	-	-	-
186,14	34,14	1,54E-04	0,008	283	1,73	-	-	-	-
186,14	92,09	1,50E-04	0,007	253	2,36	-	-	-	-
-27,41	14,82	1,49E-04	0,007	67	2,36	-	-	-	-
8,18	150,05	1,49E-04	0,007	143	2,36	-	-	-	-
43,77	169,36	1,47E-04	0,007	163	2,36	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

167

114,95	169,36	1,45E-04	0,007	199	2,36	-	-	-	-
150,55	150,05	1,44E-04	0,007	219	2,36	-	-	-	-
-27,41	111,41	1,43E-04	0,007	116	2,36	-	-	-	-
186,14	14,82	1,42E-04	0,007	292	2,36	-	-	-	-
186,14	111,41	1,37E-04	0,007	244	2,36	-	-	-	-
-27,41	-4,50	1,33E-04	0,007	59	3,22	-	-	-	-
186,14	-4,50	1,28E-04	0,006	300	3,22	-	-	-	-
-27,41	130,73	1,28E-04	0,006	124	3,22	-	-	-	-
79,36	188,68	1,24E-04	0,006	181	3,22	-	-	-	-
186,14	130,73	1,23E-04	0,006	237	3,22	-	-	-	-
8,18	169,36	1,23E-04	0,006	148	3,22	-	-	-	-
150,55	169,36	1,21E-04	0,006	214	3,22	-	-	-	-
43,77	188,68	1,19E-04	0,006	165	3,22	-	-	-	-
114,95	188,68	1,18E-04	0,006	196	3,22	-	-	-	-
-27,41	150,05	1,13E-04	0,006	131	4,40	-	-	-	-
-63,00	53,45	1,10E-04	0,006	88	4,40	-	-	-	-
186,14	150,05	1,10E-04	0,006	230	4,40	-	-	-	-
-63,00	72,77	1,10E-04	0,006	95	4,40	-	-	-	-
-63,00	34,14	1,09E-04	0,005	80	4,40	-	-	-	-
-63,00	92,09	1,07E-04	0,005	103	4,40	-	-	-	-
221,73	53,45	1,07E-04	0,005	272	4,40	-	-	-	-
221,73	72,77	1,07E-04	0,005	265	4,40	-	-	-	-
221,73	34,14	1,05E-04	0,005	280	4,40	-	-	-	-
8,18	188,68	1,05E-04	0,005	152	4,40	-	-	-	-
-63,00	14,82	1,04E-04	0,005	72	4,40	-	-	-	-
221,73	92,09	1,04E-04	0,005	257	4,40	-	-	-	-
79,36	208,00	1,03E-04	0,005	181	4,40	-	-	-	-
150,55	188,68	1,03E-04	0,005	209	4,40	-	-	-	-
-63,00	111,41	1,02E-04	0,005	110	4,40	-	-	-	-
221,73	14,82	1,01E-04	0,005	287	4,40	-	-	-	-
-27,41	169,36	1,01E-04	0,005	136	4,40	-	-	-	-
43,77	208,00	1,00E-04	0,005	167	4,40	-	-	-	-
114,95	208,00	9,94E-05	0,005	194	4,40	-	-	-	-
221,73	111,41	9,93E-05	0,005	250	4,40	-	-	-	-
186,14	169,36	9,83E-05	0,005	225	4,40	-	-	-	-
-63,00	-4,50	9,81E-05	0,005	66	4,40	-	-	-	-
-63,00	130,73	9,58E-05	0,005	117	4,40	-	-	-	-
221,73	-4,50	9,56E-05	0,005	294	4,40	-	-	-	-
221,73	130,73	9,31E-05	0,005	244	4,40	-	-	-	-
8,18	208,00	9,11E-05	0,005	155	6,00	-	-	-	-
150,55	208,00	9,01E-05	0,005	206	6,00	-	-	-	-
-27,41	188,68	8,96E-05	0,004	141	6,00	-	-	-	-
-63,00	150,05	8,91E-05	0,004	123	6,00	-	-	-	-
186,14	188,68	8,82E-05	0,004	220	6,00	-	-	-	-
221,73	150,05	8,72E-05	0,004	238	6,00	-	-	-	-
-63,00	169,36	8,26E-05	0,004	128	6,00	-	-	-	-
257,32	53,45	8,16E-05	0,004	272	6,00	-	-	-	-
257,32	72,77	8,13E-05	0,004	266	6,00	-	-	-	-
221,73	169,36	8,08E-05	0,004	233	6,00	-	-	-	-
257,32	34,14	8,07E-05	0,004	278	6,00	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

168

-27,41	208,00	8,06E-05	0,004	145	6,00	-	-	-	-
257,32	92,09	8,00E-05	0,004	260	6,00	-	-	-	-
186,14	208,00	7,94E-05	0,004	216	6,00	-	-	-	-
257,32	14,82	7,87E-05	0,004	284	6,00	-	-	-	-
257,32	111,41	7,77E-05	0,004	254	6,00	-	-	-	-
-63,00	188,68	7,57E-05	0,004	133	6,00	-	-	-	-
257,32	-4,50	7,56E-05	0,004	290	6,00	-	-	-	-
221,73	188,68	7,45E-05	0,004	228	6,00	-	-	-	-
257,32	130,73	7,44E-05	0,004	248	6,00	-	-	-	-
257,32	150,05	7,07E-05	0,004	243	6,00	-	-	-	-
-63,00	208,00	6,92E-05	0,003	137	6,00	-	-	-	-
221,73	208,00	6,82E-05	0,003	224	6,00	-	-	-	-
257,32	169,36	6,64E-05	0,003	239	6,00	-	-	-	-
292,91	53,45	6,43E-05	0,003	272	6,00	-	-	-	-
292,91	72,77	6,41E-05	0,003	266	6,00	-	-	-	-
292,91	34,14	6,38E-05	0,003	277	6,00	-	-	-	-
292,91	92,09	6,34E-05	0,003	261	6,00	-	-	-	-
292,91	14,82	6,26E-05	0,003	282	6,00	-	-	-	-
257,32	188,68	6,21E-05	0,003	234	6,00	-	-	-	-
292,91	111,41	6,19E-05	0,003	256	6,00	-	-	-	-
292,91	-4,50	6,06E-05	0,003	287	6,00	-	-	-	-
292,91	130,73	5,99E-05	0,003	252	6,00	-	-	-	-
257,32	208,00	5,75E-05	0,003	230	6,00	-	-	-	-
292,91	150,05	5,75E-05	0,003	247	6,00	-	-	-	-
292,91	169,36	5,47E-05	0,003	243	6,00	-	-	-	-
292,91	188,68	5,17E-05	0,003	239	6,00	-	-	-	-
328,50	72,77	5,16E-05	0,003	267	6,00	-	-	-	-
328,50	53,45	5,16E-05	0,003	271	6,00	-	-	-	-
328,50	34,14	5,13E-05	0,003	276	6,00	-	-	-	-
328,50	92,09	5,10E-05	0,003	263	6,00	-	-	-	-
328,50	14,82	5,05E-05	0,003	280	6,00	-	-	-	-
328,50	111,41	5,00E-05	0,003	258	6,00	-	-	-	-
328,50	-4,50	4,92E-05	0,002	284	6,00	-	-	-	-
328,50	130,73	4,88E-05	0,002	254	6,00	-	-	-	-
292,91	208,00	4,85E-05	0,002	235	6,00	-	-	-	-
328,50	150,05	4,71E-05	0,002	250	6,00	-	-	-	-
328,50	169,36	4,51E-05	0,002	246	6,00	-	-	-	-
328,50	188,68	4,31E-05	0,002	243	6,00	-	-	-	-
328,50	208,00	4,08E-05	0,002	239	6,00	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

169

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

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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
79,36	72,77	2,84E-03	8,521E-04	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	2,45E-03	7,342E-04	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	2,15E-03	6,446E-04	356	0,68	-	-	-	-
79,36	92,09	1,77E-03	5,323E-04	183	0,68	-	-	-	-
43,77	53,45	1,70E-03	5,098E-04	80	0,68	-	-	-	-
43,77	72,77	1,61E-03	4,833E-04	111	0,68	-	-	-	-
114,95	53,45	1,53E-03	4,599E-04	279	0,68	-	-	-	-
114,95	72,77	1,46E-03	4,378E-04	251	0,68	-	-	-	-
43,77	34,14	1,37E-03	4,110E-04	53	0,68	-	-	-	-
79,36	14,82	1,27E-03	3,814E-04	358	0,68	-	-	-	-
114,95	34,14	1,26E-03	3,771E-04	304	0,68	-	-	-	-
43,77	92,09	1,20E-03	3,609E-04	134	0,68	-	-	-	-
114,95	92,09	1,12E-03	3,351E-04	229	0,68	-	-	-	-
79,36	111,41	1,05E-03	3,144E-04	182	0,93	-	-	-	-
43,77	14,82	9,55E-04	2,866E-04	37	0,93	-	-	-	-
114,95	14,82	9,05E-04	2,716E-04	320	0,93	-	-	-	-
43,77	111,41	8,33E-04	2,500E-04	147	0,93	-	-	-	-
114,95	111,41	7,95E-04	2,385E-04	216	0,93	-	-	-	-
79,36	-4,50	7,93E-04	2,380E-04	358	0,93	-	-	-	-
8,18	53,45	7,03E-04	2,109E-04	85	0,93	-	-	-	-
8,18	72,77	6,88E-04	2,064E-04	101	0,93	-	-	-	-
79,36	130,73	6,78E-04	2,034E-04	181	0,93	-	-	-	-
43,77	-4,50	6,63E-04	1,990E-04	28	0,93	-	-	-	-
150,55	53,45	6,50E-04	1,949E-04	275	0,93	-	-	-	-
8,18	34,14	6,43E-04	1,930E-04	70	0,93	-	-	-	-
114,95	-4,50	6,39E-04	1,917E-04	330	0,93	-	-	-	-
150,55	72,77	6,37E-04	1,911E-04	260	0,93	-	-	-	-
8,18	92,09	6,07E-04	1,822E-04	115	0,93	-	-	-	-
150,55	34,14	5,98E-04	1,795E-04	289	0,93	-	-	-	-
43,77	130,73	5,81E-04	1,742E-04	155	0,93	-	-	-	-
150,55	92,09	5,67E-04	1,702E-04	246	0,93	-	-	-	-
114,95	130,73	5,62E-04	1,686E-04	208	0,93	-	-	-	-
8,18	14,82	5,41E-04	1,622E-04	57	0,93	-	-	-	-
150,55	14,82	5,09E-04	1,526E-04	301	1,27	-	-	-	-
8,18	111,41	5,00E-04	1,501E-04	127	1,27	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

170

150,55	111,41	4,74E-04	1,423E-04	235	1,27	-	-	-	-
79,36	150,05	4,66E-04	1,398E-04	181	1,27	-	-	-	-
8,18	-4,50	4,37E-04	1,312E-04	47	1,27	-	-	-	-
43,77	150,05	4,20E-04	1,261E-04	160	1,27	-	-	-	-
150,55	-4,50	4,18E-04	1,253E-04	311	1,27	-	-	-	-
114,95	150,05	4,11E-04	1,233E-04	202	1,27	-	-	-	-
8,18	130,73	4,02E-04	1,207E-04	136	1,27	-	-	-	-
150,55	130,73	3,85E-04	1,156E-04	226	1,27	-	-	-	-
-27,41	53,45	3,66E-04	1,099E-04	87	1,73	-	-	-	-
-27,41	72,77	3,63E-04	1,089E-04	97	1,73	-	-	-	-
-27,41	34,14	3,51E-04	1,054E-04	76	1,73	-	-	-	-
186,14	53,45	3,47E-04	1,042E-04	273	1,73	-	-	-	-
186,14	72,77	3,44E-04	1,032E-04	263	1,73	-	-	-	-
-27,41	92,09	3,42E-04	1,026E-04	107	1,73	-	-	-	-
79,36	169,36	3,42E-04	1,026E-04	181	1,73	-	-	-	-
186,14	34,14	3,34E-04	1,002E-04	283	1,73	-	-	-	-
186,14	92,09	3,25E-04	9,754E-05	253	2,36	-	-	-	-
-27,41	14,82	3,23E-04	9,687E-05	67	2,36	-	-	-	-
8,18	150,05	3,23E-04	9,683E-05	143	2,36	-	-	-	-
43,77	169,36	3,19E-04	9,575E-05	163	2,36	-	-	-	-
114,95	169,36	3,14E-04	9,435E-05	199	2,36	-	-	-	-
150,55	150,05	3,14E-04	9,415E-05	219	2,36	-	-	-	-
-27,41	111,41	3,11E-04	9,318E-05	116	2,36	-	-	-	-
186,14	14,82	3,09E-04	9,266E-05	292	2,36	-	-	-	-
186,14	111,41	2,98E-04	8,928E-05	244	2,36	-	-	-	-
-27,41	-4,50	2,89E-04	8,669E-05	59	3,22	-	-	-	-
186,14	-4,50	2,79E-04	8,367E-05	300	3,22	-	-	-	-
-27,41	130,73	2,77E-04	8,322E-05	124	3,22	-	-	-	-
79,36	188,68	2,70E-04	8,102E-05	181	3,22	-	-	-	-
186,14	130,73	2,68E-04	8,049E-05	237	3,22	-	-	-	-
8,18	169,36	2,68E-04	8,048E-05	148	3,22	-	-	-	-
150,55	169,36	2,62E-04	7,871E-05	214	3,22	-	-	-	-
43,77	188,68	2,58E-04	7,735E-05	165	3,22	-	-	-	-
114,95	188,68	2,55E-04	7,664E-05	196	3,22	-	-	-	-
-27,41	150,05	2,45E-04	7,362E-05	131	4,40	-	-	-	-
-63,00	53,45	2,40E-04	7,201E-05	88	4,40	-	-	-	-
186,14	150,05	2,39E-04	7,181E-05	230	4,40	-	-	-	-
-63,00	72,77	2,39E-04	7,175E-05	95	4,40	-	-	-	-
-63,00	34,14	2,36E-04	7,083E-05	80	4,40	-	-	-	-
-63,00	92,09	2,33E-04	6,999E-05	103	4,40	-	-	-	-
221,73	53,45	2,33E-04	6,976E-05	272	4,40	-	-	-	-
221,73	72,77	2,32E-04	6,956E-05	265	4,40	-	-	-	-
221,73	34,14	2,29E-04	6,866E-05	280	4,40	-	-	-	-
8,18	188,68	2,29E-04	6,858E-05	152	4,40	-	-	-	-
-63,00	14,82	2,27E-04	6,798E-05	72	4,40	-	-	-	-
221,73	92,09	2,26E-04	6,776E-05	257	4,40	-	-	-	-
79,36	208,00	2,25E-04	6,737E-05	181	4,40	-	-	-	-
150,55	188,68	2,25E-04	6,737E-05	209	4,40	-	-	-	-
-63,00	111,41	2,22E-04	6,667E-05	110	4,40	-	-	-	-
221,73	14,82	2,20E-04	6,600E-05	287	4,40	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

171

-27,41	169,36	2,18E-04	6,553E-05	136	4,40	-	-	-	-
43,77	208,00	2,18E-04	6,527E-05	167	4,40	-	-	-	-
114,95	208,00	2,16E-04	6,480E-05	194	4,40	-	-	-	-
221,73	111,41	2,16E-04	6,473E-05	250	4,40	-	-	-	-
186,14	169,36	2,14E-04	6,410E-05	225	4,40	-	-	-	-
-63,00	-4,50	2,13E-04	6,397E-05	66	4,40	-	-	-	-
-63,00	130,73	2,08E-04	6,248E-05	117	4,40	-	-	-	-
221,73	-4,50	2,08E-04	6,234E-05	294	4,40	-	-	-	-
221,73	130,73	2,02E-04	6,069E-05	244	4,40	-	-	-	-
8,18	208,00	1,98E-04	5,941E-05	155	6,00	-	-	-	-
150,55	208,00	1,96E-04	5,873E-05	206	6,00	-	-	-	-
-27,41	188,68	1,95E-04	5,843E-05	141	6,00	-	-	-	-
-63,00	150,05	1,94E-04	5,808E-05	123	6,00	-	-	-	-
186,14	188,68	1,92E-04	5,749E-05	220	6,00	-	-	-	-
221,73	150,05	1,90E-04	5,686E-05	238	6,00	-	-	-	-
-63,00	169,36	1,79E-04	5,384E-05	128	6,00	-	-	-	-
257,32	53,45	1,77E-04	5,320E-05	272	6,00	-	-	-	-
257,32	72,77	1,77E-04	5,303E-05	266	6,00	-	-	-	-
221,73	169,36	1,76E-04	5,270E-05	233	6,00	-	-	-	-
257,32	34,14	1,75E-04	5,261E-05	278	6,00	-	-	-	-
-27,41	208,00	1,75E-04	5,254E-05	145	6,00	-	-	-	-
257,32	92,09	1,74E-04	5,215E-05	260	6,00	-	-	-	-
186,14	208,00	1,73E-04	5,179E-05	216	6,00	-	-	-	-
257,32	14,82	1,71E-04	5,132E-05	284	6,00	-	-	-	-
257,32	111,41	1,69E-04	5,067E-05	254	6,00	-	-	-	-
-63,00	188,68	1,65E-04	4,937E-05	133	6,00	-	-	-	-
257,32	-4,50	1,64E-04	4,932E-05	290	6,00	-	-	-	-
221,73	188,68	1,62E-04	4,857E-05	228	6,00	-	-	-	-
257,32	130,73	1,62E-04	4,850E-05	248	6,00	-	-	-	-
257,32	150,05	1,54E-04	4,608E-05	243	6,00	-	-	-	-
-63,00	208,00	1,50E-04	4,512E-05	137	6,00	-	-	-	-
221,73	208,00	1,48E-04	4,446E-05	224	6,00	-	-	-	-
257,32	169,36	1,44E-04	4,328E-05	239	6,00	-	-	-	-
292,91	53,45	1,40E-04	4,196E-05	272	6,00	-	-	-	-
292,91	72,77	1,39E-04	4,183E-05	266	6,00	-	-	-	-
292,91	34,14	1,39E-04	4,163E-05	277	6,00	-	-	-	-
292,91	92,09	1,38E-04	4,132E-05	261	6,00	-	-	-	-
292,91	14,82	1,36E-04	4,081E-05	282	6,00	-	-	-	-
257,32	188,68	1,35E-04	4,046E-05	234	6,00	-	-	-	-
292,91	111,41	1,34E-04	4,033E-05	256	6,00	-	-	-	-
292,91	-4,50	1,32E-04	3,954E-05	287	6,00	-	-	-	-
292,91	130,73	1,30E-04	3,907E-05	252	6,00	-	-	-	-
257,32	208,00	1,25E-04	3,751E-05	230	6,00	-	-	-	-
292,91	150,05	1,25E-04	3,748E-05	247	6,00	-	-	-	-
292,91	169,36	1,19E-04	3,567E-05	243	6,00	-	-	-	-
292,91	188,68	1,12E-04	3,370E-05	239	6,00	-	-	-	-
328,50	72,77	1,12E-04	3,365E-05	267	6,00	-	-	-	-
328,50	53,45	1,12E-04	3,364E-05	271	6,00	-	-	-	-
328,50	34,14	1,11E-04	3,344E-05	276	6,00	-	-	-	-
328,50	92,09	1,11E-04	3,322E-05	263	6,00	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

172

328,50	14,82	1,10E-04	3,293E-05	280	6,00	-	-	-	-
328,50	111,41	1,09E-04	3,262E-05	258	6,00	-	-	-	-
328,50	-4,50	1,07E-04	3,211E-05	284	6,00	-	-	-	-
328,50	130,73	1,06E-04	3,179E-05	254	6,00	-	-	-	-
292,91	208,00	1,05E-04	3,159E-05	235	6,00	-	-	-	-
328,50	150,05	1,02E-04	3,070E-05	250	6,00	-	-	-	-
328,50	169,36	9,81E-05	2,942E-05	246	6,00	-	-	-	-
328,50	188,68	9,37E-05	2,810E-05	243	6,00	-	-	-	-
328,50	208,00	8,88E-05	2,663E-05	239	6,00	-	-	-	-

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

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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	2

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
79,36	72,77	1,34E-03	2,679E-04	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	1,15E-03	2,308E-04	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	1,01E-03	2,027E-04	356	0,68	-	-	-	-
79,36	92,09	8,37E-04	1,673E-04	183	0,68	-	-	-	-
43,77	53,45	8,01E-04	1,603E-04	80	0,68	-	-	-	-
43,77	72,77	7,60E-04	1,520E-04	111	0,68	-	-	-	-
114,95	53,45	7,23E-04	1,446E-04	279	0,68	-	-	-	-
114,95	72,77	6,88E-04	1,376E-04	251	0,68	-	-	-	-
43,77	34,14	6,46E-04	1,292E-04	53	0,68	-	-	-	-
79,36	14,82	5,99E-04	1,199E-04	358	0,68	-	-	-	-
114,95	34,14	5,93E-04	1,186E-04	304	0,68	-	-	-	-
43,77	92,09	5,67E-04	1,135E-04	134	0,68	-	-	-	-
114,95	92,09	5,27E-04	1,053E-04	229	0,68	-	-	-	-
79,36	111,41	4,94E-04	9,884E-05	182	0,93	-	-	-	-
43,77	14,82	4,51E-04	9,010E-05	37	0,93	-	-	-	-
114,95	14,82	4,27E-04	8,540E-05	320	0,93	-	-	-	-
43,77	111,41	3,93E-04	7,860E-05	147	0,93	-	-	-	-
114,95	111,41	3,75E-04	7,499E-05	216	0,93	-	-	-	-
79,36	-4,50	3,74E-04	7,481E-05	358	0,93	-	-	-	-
8,18	53,45	3,31E-04	6,630E-05	85	0,93	-	-	-	-
8,18	72,77	3,25E-04	6,491E-05	101	0,93	-	-	-	-
79,36	130,73	3,20E-04	6,394E-05	181	0,93	-	-	-	-
43,77	-4,50	3,13E-04	6,257E-05	28	0,93	-	-	-	-
150,55	53,45	3,06E-04	6,128E-05	275	0,93	-	-	-	-
8,18	34,14	3,03E-04	6,066E-05	70	0,93	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

173

114,95	-4,50	3,01E-04	6,026E-05	330	0,93	-	-	-	-
150,55	72,77	3,00E-04	6,009E-05	260	0,93	-	-	-	-
8,18	92,09	2,86E-04	5,730E-05	115	0,93	-	-	-	-
150,55	34,14	2,82E-04	5,644E-05	289	0,93	-	-	-	-
43,77	130,73	2,74E-04	5,478E-05	155	0,93	-	-	-	-
150,55	92,09	2,68E-04	5,352E-05	246	0,93	-	-	-	-
114,95	130,73	2,65E-04	5,300E-05	208	0,93	-	-	-	-
8,18	14,82	2,55E-04	5,098E-05	57	0,93	-	-	-	-
150,55	14,82	2,40E-04	4,796E-05	301	1,27	-	-	-	-
8,18	111,41	2,36E-04	4,718E-05	127	1,27	-	-	-	-
150,55	111,41	2,24E-04	4,472E-05	235	1,27	-	-	-	-
79,36	150,05	2,20E-04	4,395E-05	181	1,27	-	-	-	-
8,18	-4,50	2,06E-04	4,126E-05	47	1,27	-	-	-	-
43,77	150,05	1,98E-04	3,965E-05	160	1,27	-	-	-	-
150,55	-4,50	1,97E-04	3,939E-05	311	1,27	-	-	-	-
114,95	150,05	1,94E-04	3,876E-05	202	1,27	-	-	-	-
8,18	130,73	1,90E-04	3,794E-05	136	1,27	-	-	-	-
150,55	130,73	1,82E-04	3,635E-05	226	1,27	-	-	-	-
-27,41	53,45	1,73E-04	3,456E-05	87	1,73	-	-	-	-
-27,41	72,77	1,71E-04	3,424E-05	97	1,73	-	-	-	-
-27,41	34,14	1,66E-04	3,315E-05	76	1,73	-	-	-	-
186,14	53,45	1,64E-04	3,275E-05	273	1,73	-	-	-	-
186,14	72,77	1,62E-04	3,245E-05	263	1,73	-	-	-	-
-27,41	92,09	1,61E-04	3,226E-05	107	1,73	-	-	-	-
79,36	169,36	1,61E-04	3,225E-05	181	1,73	-	-	-	-
186,14	34,14	1,57E-04	3,149E-05	283	1,73	-	-	-	-
186,14	92,09	1,53E-04	3,066E-05	253	2,36	-	-	-	-
-27,41	14,82	1,52E-04	3,046E-05	67	2,36	-	-	-	-
8,18	150,05	1,52E-04	3,044E-05	143	2,36	-	-	-	-
43,77	169,36	1,51E-04	3,010E-05	163	2,36	-	-	-	-
114,95	169,36	1,48E-04	2,966E-05	199	2,36	-	-	-	-
150,55	150,05	1,48E-04	2,960E-05	219	2,36	-	-	-	-
-27,41	111,41	1,46E-04	2,930E-05	116	2,36	-	-	-	-
186,14	14,82	1,46E-04	2,913E-05	292	2,36	-	-	-	-
186,14	111,41	1,40E-04	2,807E-05	244	2,36	-	-	-	-
-27,41	-4,50	1,36E-04	2,725E-05	59	3,22	-	-	-	-
186,14	-4,50	1,32E-04	2,630E-05	300	3,22	-	-	-	-
-27,41	130,73	1,31E-04	2,616E-05	124	3,22	-	-	-	-
79,36	188,68	1,27E-04	2,547E-05	181	3,22	-	-	-	-
186,14	130,73	1,27E-04	2,530E-05	237	3,22	-	-	-	-
8,18	169,36	1,27E-04	2,530E-05	148	3,22	-	-	-	-
150,55	169,36	1,24E-04	2,475E-05	214	3,22	-	-	-	-
43,77	188,68	1,22E-04	2,432E-05	165	3,22	-	-	-	-
114,95	188,68	1,20E-04	2,409E-05	196	3,22	-	-	-	-
-27,41	150,05	1,16E-04	2,315E-05	131	4,40	-	-	-	-
-63,00	53,45	1,13E-04	2,264E-05	88	4,40	-	-	-	-
186,14	150,05	1,13E-04	2,258E-05	230	4,40	-	-	-	-
-63,00	72,77	1,13E-04	2,256E-05	95	4,40	-	-	-	-
-63,00	34,14	1,11E-04	2,227E-05	80	4,40	-	-	-	-
-63,00	92,09	1,10E-04	2,201E-05	103	4,40	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

174

221,73	53,45	1,10E-04	2,193E-05	272	4,40	-	-	-	-
221,73	72,77	1,09E-04	2,187E-05	265	4,40	-	-	-	-
221,73	34,14	1,08E-04	2,159E-05	280	4,40	-	-	-	-
8,18	188,68	1,08E-04	2,156E-05	152	4,40	-	-	-	-
-63,00	14,82	1,07E-04	2,137E-05	72	4,40	-	-	-	-
221,73	92,09	1,07E-04	2,130E-05	257	4,40	-	-	-	-
79,36	208,00	1,06E-04	2,118E-05	181	4,40	-	-	-	-
150,55	188,68	1,06E-04	2,118E-05	209	4,40	-	-	-	-
-63,00	111,41	1,05E-04	2,096E-05	110	4,40	-	-	-	-
221,73	14,82	1,04E-04	2,075E-05	287	4,40	-	-	-	-
-27,41	169,36	1,03E-04	2,060E-05	136	4,40	-	-	-	-
43,77	208,00	1,03E-04	2,052E-05	167	4,40	-	-	-	-
114,95	208,00	1,02E-04	2,037E-05	194	4,40	-	-	-	-
221,73	111,41	1,02E-04	2,035E-05	250	4,40	-	-	-	-
186,14	169,36	1,01E-04	2,015E-05	225	4,40	-	-	-	-
-63,00	-4,50	1,01E-04	2,011E-05	66	4,40	-	-	-	-
-63,00	130,73	9,82E-05	1,964E-05	117	4,40	-	-	-	-
221,73	-4,50	9,80E-05	1,960E-05	294	4,40	-	-	-	-
221,73	130,73	9,54E-05	1,908E-05	244	4,40	-	-	-	-
8,18	208,00	9,34E-05	1,868E-05	155	6,00	-	-	-	-
150,55	208,00	9,23E-05	1,846E-05	206	6,00	-	-	-	-
-27,41	188,68	9,18E-05	1,837E-05	141	6,00	-	-	-	-
-63,00	150,05	9,13E-05	1,826E-05	123	6,00	-	-	-	-
186,14	188,68	9,04E-05	1,807E-05	220	6,00	-	-	-	-
221,73	150,05	8,94E-05	1,788E-05	238	6,00	-	-	-	-
-63,00	169,36	8,46E-05	1,693E-05	128	6,00	-	-	-	-
257,32	53,45	8,36E-05	1,673E-05	272	6,00	-	-	-	-
257,32	72,77	8,34E-05	1,667E-05	266	6,00	-	-	-	-
221,73	169,36	8,28E-05	1,657E-05	233	6,00	-	-	-	-
257,32	34,14	8,27E-05	1,654E-05	278	6,00	-	-	-	-
-27,41	208,00	8,26E-05	1,652E-05	145	6,00	-	-	-	-
257,32	92,09	8,20E-05	1,639E-05	260	6,00	-	-	-	-
186,14	208,00	8,14E-05	1,628E-05	216	6,00	-	-	-	-
257,32	14,82	8,07E-05	1,613E-05	284	6,00	-	-	-	-
257,32	111,41	7,97E-05	1,593E-05	254	6,00	-	-	-	-
-63,00	188,68	7,76E-05	1,552E-05	133	6,00	-	-	-	-
257,32	-4,50	7,75E-05	1,550E-05	290	6,00	-	-	-	-
221,73	188,68	7,63E-05	1,527E-05	228	6,00	-	-	-	-
257,32	130,73	7,62E-05	1,525E-05	248	6,00	-	-	-	-
257,32	150,05	7,24E-05	1,449E-05	243	6,00	-	-	-	-
-63,00	208,00	7,09E-05	1,419E-05	137	6,00	-	-	-	-
221,73	208,00	6,99E-05	1,398E-05	224	6,00	-	-	-	-
257,32	169,36	6,80E-05	1,361E-05	239	6,00	-	-	-	-
292,91	53,45	6,60E-05	1,319E-05	272	6,00	-	-	-	-
292,91	72,77	6,57E-05	1,315E-05	266	6,00	-	-	-	-
292,91	34,14	6,54E-05	1,309E-05	277	6,00	-	-	-	-
292,91	92,09	6,50E-05	1,299E-05	261	6,00	-	-	-	-
292,91	14,82	6,42E-05	1,283E-05	282	6,00	-	-	-	-
257,32	188,68	6,36E-05	1,272E-05	234	6,00	-	-	-	-
292,91	111,41	6,34E-05	1,268E-05	256	6,00	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

175

292,91	-4,50	6,22E-05	1,243E-05	287	6,00	-	-	-	-
292,91	130,73	6,14E-05	1,228E-05	252	6,00	-	-	-	-
257,32	208,00	5,90E-05	1,179E-05	230	6,00	-	-	-	-
292,91	150,05	5,89E-05	1,178E-05	247	6,00	-	-	-	-
292,91	169,36	5,61E-05	1,121E-05	243	6,00	-	-	-	-
292,91	188,68	5,30E-05	1,060E-05	239	6,00	-	-	-	-
328,50	72,77	5,29E-05	1,058E-05	267	6,00	-	-	-	-
328,50	53,45	5,29E-05	1,058E-05	271	6,00	-	-	-	-
328,50	34,14	5,26E-05	1,051E-05	276	6,00	-	-	-	-
328,50	92,09	5,22E-05	1,045E-05	263	6,00	-	-	-	-
328,50	14,82	5,18E-05	1,035E-05	280	6,00	-	-	-	-
328,50	111,41	5,13E-05	1,026E-05	258	6,00	-	-	-	-
328,50	-4,50	5,05E-05	1,009E-05	284	6,00	-	-	-	-
328,50	130,73	5,00E-05	9,993E-06	254	6,00	-	-	-	-
292,91	208,00	4,97E-05	9,932E-06	235	6,00	-	-	-	-
328,50	150,05	4,83E-05	9,653E-06	250	6,00	-	-	-	-
328,50	169,36	4,62E-05	9,249E-06	246	6,00	-	-	-	-
328,50	188,68	4,42E-05	8,834E-06	243	6,00	-	-	-	-
328,50	208,00	4,19E-05	8,373E-06	239	6,00	-	-	-	-

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
79,36	72,77	8,93E-04	5,358E-04	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	7,69E-04	4,617E-04	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	6,76E-04	4,053E-04	356	0,68	-	-	-	-
79,36	92,09	5,58E-04	3,347E-04	183	0,68	-	-	-	-
43,77	53,45	5,34E-04	3,206E-04	80	0,68	-	-	-	-
43,77	72,77	5,07E-04	3,039E-04	111	0,68	-	-	-	-
114,95	53,45	4,82E-04	2,892E-04	279	0,68	-	-	-	-
114,95	72,77	4,59E-04	2,753E-04	251	0,68	-	-	-	-
43,77	34,14	4,31E-04	2,584E-04	53	0,68	-	-	-	-
79,36	14,82	4,00E-04	2,398E-04	358	0,68	-	-	-	-
114,95	34,14	3,95E-04	2,371E-04	304	0,68	-	-	-	-
43,77	92,09	3,78E-04	2,270E-04	134	0,68	-	-	-	-
114,95	92,09	3,51E-04	2,107E-04	229	0,68	-	-	-	-
79,36	111,41	3,29E-04	1,977E-04	182	0,93	-	-	-	-
43,77	14,82	3,00E-04	1,802E-04	37	0,93	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

114,95	14,82	2,85E-04	1,708E-04	320	0,93	-	-	-	-
43,77	111,41	2,62E-04	1,572E-04	147	0,93	-	-	-	-
114,95	111,41	2,50E-04	1,500E-04	216	0,93	-	-	-	-
79,36	-4,50	2,49E-04	1,496E-04	358	0,93	-	-	-	-
8,18	53,45	2,21E-04	1,326E-04	85	0,93	-	-	-	-
8,18	72,77	2,16E-04	1,298E-04	101	0,93	-	-	-	-
79,36	130,73	2,13E-04	1,279E-04	181	0,93	-	-	-	-
43,77	-4,50	2,09E-04	1,251E-04	28	0,93	-	-	-	-
150,55	53,45	2,04E-04	1,226E-04	275	0,93	-	-	-	-
8,18	34,14	2,02E-04	1,213E-04	70	0,93	-	-	-	-
114,95	-4,50	2,01E-04	1,205E-04	330	0,93	-	-	-	-
150,55	72,77	2,00E-04	1,202E-04	260	0,93	-	-	-	-
8,18	92,09	1,91E-04	1,146E-04	115	0,93	-	-	-	-
150,55	34,14	1,88E-04	1,129E-04	289	0,93	-	-	-	-
43,77	130,73	1,83E-04	1,096E-04	155	0,93	-	-	-	-
150,55	92,09	1,78E-04	1,070E-04	246	0,93	-	-	-	-
114,95	130,73	1,77E-04	1,060E-04	208	0,93	-	-	-	-
8,18	14,82	1,70E-04	1,020E-04	57	0,93	-	-	-	-
150,55	14,82	1,60E-04	9,592E-05	301	1,27	-	-	-	-
8,18	111,41	1,57E-04	9,436E-05	127	1,27	-	-	-	-
150,55	111,41	1,49E-04	8,945E-05	235	1,27	-	-	-	-
79,36	150,05	1,47E-04	8,791E-05	181	1,27	-	-	-	-
8,18	-4,50	1,38E-04	8,252E-05	47	1,27	-	-	-	-
43,77	150,05	1,32E-04	7,931E-05	160	1,27	-	-	-	-
150,55	-4,50	1,31E-04	7,878E-05	311	1,27	-	-	-	-
114,95	150,05	1,29E-04	7,753E-05	202	1,27	-	-	-	-
8,18	130,73	1,26E-04	7,589E-05	136	1,27	-	-	-	-
150,55	130,73	1,21E-04	7,270E-05	226	1,27	-	-	-	-
-27,41	53,45	1,15E-04	6,912E-05	87	1,73	-	-	-	-
-27,41	72,77	1,14E-04	6,847E-05	97	1,73	-	-	-	-
-27,41	34,14	1,10E-04	6,629E-05	76	1,73	-	-	-	-
186,14	53,45	1,09E-04	6,550E-05	273	1,73	-	-	-	-
186,14	72,77	1,08E-04	6,491E-05	263	1,73	-	-	-	-
-27,41	92,09	1,08E-04	6,452E-05	107	1,73	-	-	-	-
79,36	169,36	1,08E-04	6,450E-05	181	1,73	-	-	-	-
186,14	34,14	1,05E-04	6,298E-05	283	1,73	-	-	-	-
186,14	92,09	1,02E-04	6,133E-05	253	2,36	-	-	-	-
-27,41	14,82	1,02E-04	6,091E-05	67	2,36	-	-	-	-
8,18	150,05	1,01E-04	6,088E-05	143	2,36	-	-	-	-
43,77	169,36	1,00E-04	6,020E-05	163	2,36	-	-	-	-
114,95	169,36	9,89E-05	5,933E-05	199	2,36	-	-	-	-
150,55	150,05	9,87E-05	5,920E-05	219	2,36	-	-	-	-
-27,41	111,41	9,77E-05	5,859E-05	116	2,36	-	-	-	-
186,14	14,82	9,71E-05	5,827E-05	292	2,36	-	-	-	-
186,14	111,41	9,36E-05	5,614E-05	244	2,36	-	-	-	-
-27,41	-4,50	9,08E-05	5,451E-05	59	3,22	-	-	-	-
186,14	-4,50	8,77E-05	5,261E-05	300	3,22	-	-	-	-
-27,41	130,73	8,72E-05	5,233E-05	124	3,22	-	-	-	-
79,36	188,68	8,49E-05	5,094E-05	181	3,22	-	-	-	-
186,14	130,73	8,43E-05	5,061E-05	237	3,22	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

177

8,18	169,36	8,43E-05	5,061E-05	148	3,22	-	-	-	-
150,55	169,36	8,25E-05	4,949E-05	214	3,22	-	-	-	-
43,77	188,68	8,11E-05	4,864E-05	165	3,22	-	-	-	-
114,95	188,68	8,03E-05	4,819E-05	196	3,22	-	-	-	-
-27,41	150,05	7,72E-05	4,629E-05	131	4,40	-	-	-	-
-63,00	53,45	7,55E-05	4,528E-05	88	4,40	-	-	-	-
186,14	150,05	7,53E-05	4,515E-05	230	4,40	-	-	-	-
-63,00	72,77	7,52E-05	4,512E-05	95	4,40	-	-	-	-
-63,00	34,14	7,42E-05	4,454E-05	80	4,40	-	-	-	-
-63,00	92,09	7,34E-05	4,401E-05	103	4,40	-	-	-	-
221,73	53,45	7,31E-05	4,386E-05	272	4,40	-	-	-	-
221,73	72,77	7,29E-05	4,374E-05	265	4,40	-	-	-	-
221,73	34,14	7,20E-05	4,317E-05	280	4,40	-	-	-	-
8,18	188,68	7,19E-05	4,312E-05	152	4,40	-	-	-	-
-63,00	14,82	7,12E-05	4,274E-05	72	4,40	-	-	-	-
221,73	92,09	7,10E-05	4,261E-05	257	4,40	-	-	-	-
79,36	208,00	7,06E-05	4,236E-05	181	4,40	-	-	-	-
150,55	188,68	7,06E-05	4,236E-05	209	4,40	-	-	-	-
-63,00	111,41	6,99E-05	4,192E-05	110	4,40	-	-	-	-
221,73	14,82	6,92E-05	4,150E-05	287	4,40	-	-	-	-
-27,41	169,36	6,87E-05	4,121E-05	136	4,40	-	-	-	-
43,77	208,00	6,84E-05	4,104E-05	167	4,40	-	-	-	-
114,95	208,00	6,79E-05	4,075E-05	194	4,40	-	-	-	-
221,73	111,41	6,78E-05	4,070E-05	250	4,40	-	-	-	-
186,14	169,36	6,72E-05	4,030E-05	225	4,40	-	-	-	-
-63,00	-4,50	6,70E-05	4,022E-05	66	4,40	-	-	-	-
-63,00	130,73	6,55E-05	3,929E-05	117	4,40	-	-	-	-
221,73	-4,50	6,53E-05	3,920E-05	294	4,40	-	-	-	-
221,73	130,73	6,36E-05	3,816E-05	244	4,40	-	-	-	-
8,18	208,00	6,23E-05	3,736E-05	155	6,00	-	-	-	-
150,55	208,00	6,15E-05	3,693E-05	206	6,00	-	-	-	-
-27,41	188,68	6,12E-05	3,674E-05	141	6,00	-	-	-	-
-63,00	150,05	6,09E-05	3,652E-05	123	6,00	-	-	-	-
186,14	188,68	6,02E-05	3,615E-05	220	6,00	-	-	-	-
221,73	150,05	5,96E-05	3,575E-05	238	6,00	-	-	-	-
-63,00	169,36	5,64E-05	3,386E-05	128	6,00	-	-	-	-
257,32	53,45	5,58E-05	3,345E-05	272	6,00	-	-	-	-
257,32	72,77	5,56E-05	3,334E-05	266	6,00	-	-	-	-
221,73	169,36	5,52E-05	3,314E-05	233	6,00	-	-	-	-
257,32	34,14	5,51E-05	3,308E-05	278	6,00	-	-	-	-
-27,41	208,00	5,51E-05	3,304E-05	145	6,00	-	-	-	-
257,32	92,09	5,46E-05	3,279E-05	260	6,00	-	-	-	-
186,14	208,00	5,43E-05	3,256E-05	216	6,00	-	-	-	-
257,32	14,82	5,38E-05	3,227E-05	284	6,00	-	-	-	-
257,32	111,41	5,31E-05	3,186E-05	254	6,00	-	-	-	-
-63,00	188,68	5,17E-05	3,104E-05	133	6,00	-	-	-	-
257,32	-4,50	5,17E-05	3,101E-05	290	6,00	-	-	-	-
221,73	188,68	5,09E-05	3,054E-05	228	6,00	-	-	-	-
257,32	130,73	5,08E-05	3,050E-05	248	6,00	-	-	-	-
257,32	150,05	4,83E-05	2,898E-05	243	6,00	-	-	-	-

Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

-63,00	208,00	4,73E-05	2,837E-05	137	6,00	-	-	-	-
221,73	208,00	4,66E-05	2,796E-05	224	6,00	-	-	-	-
257,32	169,36	4,54E-05	2,721E-05	239	6,00	-	-	-	-
292,91	53,45	4,40E-05	2,638E-05	272	6,00	-	-	-	-
292,91	72,77	4,38E-05	2,630E-05	266	6,00	-	-	-	-
292,91	34,14	4,36E-05	2,617E-05	277	6,00	-	-	-	-
292,91	92,09	4,33E-05	2,598E-05	261	6,00	-	-	-	-
292,91	14,82	4,28E-05	2,566E-05	282	6,00	-	-	-	-
257,32	188,68	4,24E-05	2,544E-05	234	6,00	-	-	-	-
292,91	111,41	4,23E-05	2,536E-05	256	6,00	-	-	-	-
292,91	-4,50	4,14E-05	2,486E-05	287	6,00	-	-	-	-
292,91	130,73	4,09E-05	2,457E-05	252	6,00	-	-	-	-
257,32	208,00	3,93E-05	2,359E-05	230	6,00	-	-	-	-
292,91	150,05	3,93E-05	2,357E-05	247	6,00	-	-	-	-
292,91	169,36	3,74E-05	2,243E-05	243	6,00	-	-	-	-
292,91	188,68	3,53E-05	2,119E-05	239	6,00	-	-	-	-
328,50	72,77	3,53E-05	2,116E-05	267	6,00	-	-	-	-
328,50	53,45	3,53E-05	2,115E-05	271	6,00	-	-	-	-
328,50	34,14	3,50E-05	2,103E-05	276	6,00	-	-	-	-
328,50	92,09	3,48E-05	2,089E-05	263	6,00	-	-	-	-
328,50	14,82	3,45E-05	2,071E-05	280	6,00	-	-	-	-
328,50	111,41	3,42E-05	2,051E-05	258	6,00	-	-	-	-
328,50	-4,50	3,36E-05	2,019E-05	284	6,00	-	-	-	-
328,50	130,73	3,33E-05	1,999E-05	254	6,00	-	-	-	-
292,91	208,00	3,31E-05	1,986E-05	235	6,00	-	-	-	-
328,50	150,05	3,22E-05	1,931E-05	250	6,00	-	-	-	-
328,50	169,36	3,08E-05	1,850E-05	246	6,00	-	-	-	-
328,50	188,68	2,94E-05	1,767E-05	243	6,00	-	-	-	-
328,50	208,00	2,79E-05	1,675E-05	239	6,00	-	-	-	-

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

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 описание	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
292,91	34,14	-	1,081E-08	274	3,35	-	-	-	-
328,50	34,14	-	1,006E-08	274	3,35	-	-	-	-
257,32	34,14	-	1,153E-08	275	3,35	-	-	-	-
328,50	14,82	-	1,003E-08	277	3,35	-	-	-	-
292,91	14,82	-	1,075E-08	278	3,35	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

179

257,32	14,82	-	1,149E-08	280	3,35	-	-	-	-
328,50	-4,50	-	9,979E-09	281	3,35	-	-	-	-
292,91	-4,50	-	1,069E-08	283	3,35	-	-	-	-
257,32	-4,50	-	1,140E-08	285	3,35	-	-	-	-
8,18	-4,50	-	7,039E-09	31	2,89	-	-	-	-
8,18	14,82	-	4,757E-09	42	2,89	-	-	-	-
-27,41	-4,50	-	1,005E-08	51	2,89	-	-	-	-
-27,41	14,82	-	8,856E-09	62	2,89	-	-	-	-
-63,00	-4,50	-	1,222E-08	62	2,89	-	-	-	-
-63,00	14,82	-	1,186E-08	70	2,89	-	-	-	-
221,73	14,82	-	1,219E-08	282	2,89	-	-	-	-
186,14	14,82	-	1,279E-08	284	2,89	-	-	-	-
221,73	-4,50	-	1,208E-08	287	2,89	-	-	-	-
150,55	14,82	-	1,216E-08	289	2,89	-	-	-	-
186,14	-4,50	-	1,276E-08	291	2,89	-	-	-	-
114,95	14,82	-	9,470E-09	297	2,89	-	-	-	-
150,55	-4,50	-	1,244E-08	297	2,89	-	-	-	-
114,95	-4,50	-	1,053E-08	308	2,89	-	-	-	-
79,36	14,82	-	5,433E-09	314	2,89	-	-	-	-
79,36	-4,50	-	7,555E-09	326	2,89	-	-	-	-
43,77	14,82	-	2,892E-09	356	2,89	-	-	-	-
43,77	-4,50	-	5,746E-09	358	2,89	-	-	-	-
43,77	34,14	-	6,547E-10	350	2,50	-	-	-	-
257,32	72,77	-	1,150E-08	264	3,35	-	-	-	-
292,91	72,77	-	1,080E-08	265	3,35	-	-	-	-
328,50	72,77	-	1,007E-08	266	3,35	-	-	-	-
257,32	53,45	-	1,154E-08	270	3,35	-	-	-	-
328,50	53,45	-	1,008E-08	270	3,35	-	-	-	-
292,91	53,45	-	1,081E-08	270	3,35	-	-	-	-
8,18	34,14	-	3,073E-09	62	2,89	-	-	-	-
-27,41	34,14	-	7,987E-09	75	2,89	-	-	-	-
-63,00	34,14	-	1,159E-08	80	2,89	-	-	-	-
-27,41	53,45	-	7,749E-09	91	2,89	-	-	-	-
-63,00	53,45	-	1,152E-08	91	2,89	-	-	-	-
8,18	53,45	-	2,628E-09	93	2,89	-	-	-	-
150,55	72,77	-	1,190E-08	259	2,89	-	-	-	-
186,14	72,77	-	1,278E-08	262	2,89	-	-	-	-
221,73	72,77	-	1,222E-08	263	2,89	-	-	-	-
43,77	53,45	-	2,400E-11	264	2,89	-	-	-	-
79,36	53,45	-	3,235E-09	268	2,89	-	-	-	-
150,55	53,45	-	1,181E-08	269	2,89	-	-	-	-
114,95	53,45	-	8,352E-09	269	2,89	-	-	-	-
186,14	53,45	-	1,277E-08	269	2,89	-	-	-	-
221,73	53,45	-	1,225E-08	270	2,89	-	-	-	-
221,73	34,14	-	1,224E-08	276	2,89	-	-	-	-
186,14	34,14	-	1,280E-08	277	2,89	-	-	-	-
150,55	34,14	-	1,190E-08	279	2,89	-	-	-	-
114,95	34,14	-	8,648E-09	284	2,89	-	-	-	-
79,36	34,14	-	3,848E-09	295	2,89	-	-	-	-
43,77	72,77	-	8,578E-10	187	2,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

180

257,32	111,41	-	1,136E-08	255	3,35	-	-	-	-
292,91	111,41	-	1,067E-08	257	3,35	-	-	-	-
328,50	111,41	-	9,955E-09	258	3,35	-	-	-	-
257,32	92,09	-	1,145E-08	259	3,35	-	-	-	-
292,91	92,09	-	1,076E-08	261	3,35	-	-	-	-
328,50	92,09	-	1,003E-08	262	3,35	-	-	-	-
-63,00	72,77	-	1,167E-08	101	2,89	-	-	-	-
-27,41	72,77	-	8,184E-09	107	2,89	-	-	-	-
-63,00	92,09	-	1,200E-08	111	2,89	-	-	-	-
-27,41	92,09	-	9,158E-09	120	2,89	-	-	-	-
8,18	72,77	-	3,464E-09	122	2,89	-	-	-	-
8,18	92,09	-	5,274E-09	140	2,89	-	-	-	-
43,77	111,41	-	6,170E-09	182	2,89	-	-	-	-
43,77	92,09	-	3,281E-09	183	2,89	-	-	-	-
79,36	111,41	-	7,723E-09	213	2,89	-	-	-	-
79,36	92,09	-	5,541E-09	223	2,89	-	-	-	-
114,95	111,41	-	1,059E-08	231	2,89	-	-	-	-
150,55	111,41	-	1,241E-08	241	2,89	-	-	-	-
114,95	92,09	-	9,494E-09	241	2,89	-	-	-	-
79,36	72,77	-	3,844E-09	241	2,89	-	-	-	-
186,14	111,41	-	1,271E-08	248	2,89	-	-	-	-
150,55	92,09	-	1,214E-08	250	2,89	-	-	-	-
221,73	111,41	-	1,205E-08	252	2,89	-	-	-	-
114,95	72,77	-	8,666E-09	254	2,89	-	-	-	-
186,14	92,09	-	1,275E-08	255	2,89	-	-	-	-
221,73	92,09	-	1,215E-08	257	2,89	-	-	-	-
221,73	150,05	-	1,172E-08	241	3,35	-	-	-	-
221,73	130,73	-	1,189E-08	246	3,35	-	-	-	-
257,32	150,05	-	1,109E-08	246	3,35	-	-	-	-
292,91	150,05	-	1,043E-08	249	3,35	-	-	-	-
257,32	130,73	-	1,126E-08	250	3,35	-	-	-	-
328,50	150,05	-	9,752E-09	251	3,35	-	-	-	-
292,91	130,73	-	1,055E-08	253	3,35	-	-	-	-
328,50	130,73	-	9,859E-09	255	3,35	-	-	-	-
-63,00	111,41	-	1,235E-08	120	2,89	-	-	-	-
-63,00	130,73	-	1,265E-08	127	2,89	-	-	-	-
-27,41	111,41	-	1,037E-08	131	2,89	-	-	-	-
-63,00	150,05	-	1,278E-08	133	2,89	-	-	-	-
-27,41	130,73	-	1,150E-08	139	2,89	-	-	-	-
-27,41	150,05	-	1,231E-08	145	2,89	-	-	-	-
8,18	111,41	-	7,546E-09	151	2,89	-	-	-	-
8,18	130,73	-	9,713E-09	157	2,89	-	-	-	-
8,18	150,05	-	1,136E-08	161	2,89	-	-	-	-
43,77	150,05	-	1,087E-08	181	2,89	-	-	-	-
43,77	130,73	-	8,831E-09	182	2,89	-	-	-	-
79,36	150,05	-	1,141E-08	201	2,89	-	-	-	-
79,36	130,73	-	9,815E-09	206	2,89	-	-	-	-
114,95	150,05	-	1,233E-08	217	2,89	-	-	-	-
114,95	130,73	-	1,161E-08	223	2,89	-	-	-	-
150,55	150,05	-	1,273E-08	228	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

181

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

150,55	130,73	-	1,264E-08	234	2,89	-	-	-	-
186,14	150,05	-	1,235E-08	236	2,89	-	-	-	-
186,14	130,73	-	1,253E-08	241	2,89	-	-	-	-
186,14	188,68	-	1,183E-08	227	3,35	-	-	-	-
221,73	188,68	-	1,131E-08	233	3,35	-	-	-	-
257,32	208,00	-	1,050E-08	234	3,35	-	-	-	-
221,73	169,36	-	1,154E-08	237	3,35	-	-	-	-
292,91	208,00	-	9,896E-09	238	3,35	-	-	-	-
257,32	188,68	-	1,071E-08	238	3,35	-	-	-	-
328,50	208,00	-	9,264E-09	241	3,35	-	-	-	-
292,91	188,68	-	1,008E-08	241	3,35	-	-	-	-
257,32	169,36	-	1,091E-08	241	3,35	-	-	-	-
328,50	188,68	-	9,438E-09	245	3,35	-	-	-	-
292,91	169,36	-	1,028E-08	245	3,35	-	-	-	-
328,50	169,36	-	9,611E-09	248	3,35	-	-	-	-
-63,00	169,36	-	1,271E-08	138	2,89	-	-	-	-
-63,00	188,68	-	1,241E-08	143	2,89	-	-	-	-
-27,41	169,36	-	1,268E-08	150	2,89	-	-	-	-
-27,41	188,68	-	1,275E-08	153	2,89	-	-	-	-
8,18	169,36	-	1,234E-08	164	2,89	-	-	-	-
8,18	188,68	-	1,270E-08	166	2,89	-	-	-	-
43,77	169,36	-	1,213E-08	181	2,89	-	-	-	-
43,77	188,68	-	1,265E-08	181	2,89	-	-	-	-
79,36	188,68	-	1,266E-08	195	2,89	-	-	-	-
79,36	169,36	-	1,234E-08	198	2,89	-	-	-	-
114,95	188,68	-	1,269E-08	208	2,89	-	-	-	-
114,95	169,36	-	1,266E-08	212	2,89	-	-	-	-
150,55	188,68	-	1,231E-08	219	2,89	-	-	-	-
150,55	169,36	-	1,261E-08	223	2,89	-	-	-	-
186,14	169,36	-	1,211E-08	231	2,89	-	-	-	-
186,14	208,00	-	1,158E-08	223	3,35	-	-	-	-
221,73	208,00	-	1,107E-08	229	3,35	-	-	-	-
-63,00	208,00	-	1,210E-08	146	2,89	-	-	-	-
-27,41	208,00	-	1,244E-08	156	2,89	-	-	-	-
8,18	208,00	-	1,264E-08	168	2,89	-	-	-	-
43,77	208,00	-	1,268E-08	181	2,89	-	-	-	-
79,36	208,00	-	1,258E-08	194	2,89	-	-	-	-
114,95	208,00	-	1,237E-08	205	2,89	-	-	-	-
150,55	208,00	-	1,202E-08	215	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

182

Вещество: 2904
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)

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	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
43,77	72,77	-	1,054E-04	187	2,50	-	-	-	-
43,77	34,14	-	8,043E-05	350	2,50	-	-	-	-
186,14	208,00	-	0,001	223	3,35	-	-	-	-
186,14	188,68	-	0,001	227	3,35	-	-	-	-
221,73	208,00	-	0,001	229	3,35	-	-	-	-
221,73	188,68	-	0,001	233	3,35	-	-	-	-
257,32	208,00	-	0,001	234	3,35	-	-	-	-
221,73	169,36	-	0,001	237	3,35	-	-	-	-
292,91	208,00	-	0,001	238	3,35	-	-	-	-
257,32	188,68	-	0,001	238	3,35	-	-	-	-
221,73	150,05	-	0,001	241	3,35	-	-	-	-
257,32	169,36	-	0,001	241	3,35	-	-	-	-
328,50	208,00	-	0,001	241	3,35	-	-	-	-
292,91	188,68	-	0,001	241	3,35	-	-	-	-
328,50	188,68	-	0,001	245	3,35	-	-	-	-
292,91	169,36	-	0,001	245	3,35	-	-	-	-
257,32	150,05	-	0,001	246	3,35	-	-	-	-
221,73	130,73	-	0,001	246	3,35	-	-	-	-
328,50	169,36	-	0,001	248	3,35	-	-	-	-
292,91	150,05	-	0,001	249	3,35	-	-	-	-
257,32	130,73	-	0,001	250	3,35	-	-	-	-
328,50	150,05	-	0,001	251	3,35	-	-	-	-
292,91	130,73	-	0,001	253	3,35	-	-	-	-
328,50	130,73	-	0,001	255	3,35	-	-	-	-
257,32	111,41	-	0,001	255	3,35	-	-	-	-
292,91	111,41	-	0,001	257	3,35	-	-	-	-
328,50	111,41	-	0,001	258	3,35	-	-	-	-
257,32	92,09	-	0,001	259	3,35	-	-	-	-
292,91	92,09	-	0,001	261	3,35	-	-	-	-
328,50	92,09	-	0,001	262	3,35	-	-	-	-
257,32	72,77	-	0,001	264	3,35	-	-	-	-
292,91	72,77	-	0,001	265	3,35	-	-	-	-
328,50	72,77	-	0,001	266	3,35	-	-	-	-
257,32	53,45	-	0,001	270	3,35	-	-	-	-
292,91	53,45	-	0,001	270	3,35	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

183

328,50	53,45	-	0,001	270	3,35	-	-	-	-
292,91	34,14	-	0,001	274	3,35	-	-	-	-
328,50	34,14	-	0,001	274	3,35	-	-	-	-
257,32	34,14	-	0,001	275	3,35	-	-	-	-
328,50	14,82	-	0,001	277	3,35	-	-	-	-
292,91	14,82	-	0,001	278	3,35	-	-	-	-
257,32	14,82	-	0,001	280	3,35	-	-	-	-
328,50	-4,50	-	0,001	281	3,35	-	-	-	-
292,91	-4,50	-	0,001	283	3,35	-	-	-	-
257,32	-4,50	-	0,001	285	3,35	-	-	-	-
8,18	-4,50	-	8,648E-04	31	2,89	-	-	-	-
8,18	14,82	-	5,844E-04	42	2,89	-	-	-	-
-27,41	-4,50	-	0,001	51	2,89	-	-	-	-
-63,00	-4,50	-	0,002	62	2,89	-	-	-	-
8,18	34,14	-	3,776E-04	62	2,89	-	-	-	-
-27,41	14,82	-	0,001	62	2,89	-	-	-	-
-63,00	14,82	-	0,001	70	2,89	-	-	-	-
-27,41	34,14	-	9,812E-04	75	2,89	-	-	-	-
-63,00	34,14	-	0,001	80	2,89	-	-	-	-
-27,41	53,45	-	9,520E-04	91	2,89	-	-	-	-
-63,00	53,45	-	0,001	91	2,89	-	-	-	-
8,18	53,45	-	3,229E-04	93	2,89	-	-	-	-
-63,00	72,77	-	0,001	101	2,89	-	-	-	-
-27,41	72,77	-	0,001	107	2,89	-	-	-	-
-63,00	92,09	-	0,001	111	2,89	-	-	-	-
-27,41	92,09	-	0,001	120	2,89	-	-	-	-
-63,00	111,41	-	0,002	120	2,89	-	-	-	-
8,18	72,77	-	4,256E-04	122	2,89	-	-	-	-
-63,00	130,73	-	0,002	127	2,89	-	-	-	-
-27,41	111,41	-	0,001	131	2,89	-	-	-	-
-63,00	150,05	-	0,002	133	2,89	-	-	-	-
-63,00	169,36	-	0,002	138	2,89	-	-	-	-
-27,41	130,73	-	0,001	139	2,89	-	-	-	-
8,18	92,09	-	6,480E-04	140	2,89	-	-	-	-
-63,00	188,68	-	0,002	143	2,89	-	-	-	-
-27,41	150,05	-	0,002	145	2,89	-	-	-	-
-63,00	208,00	-	0,001	146	2,89	-	-	-	-
-27,41	169,36	-	0,002	150	2,89	-	-	-	-
8,18	111,41	-	9,271E-04	151	2,89	-	-	-	-
-27,41	188,68	-	0,002	153	2,89	-	-	-	-
-27,41	208,00	-	0,002	156	2,89	-	-	-	-
8,18	130,73	-	0,001	157	2,89	-	-	-	-
8,18	150,05	-	0,001	161	2,89	-	-	-	-
8,18	169,36	-	0,002	164	2,89	-	-	-	-
8,18	188,68	-	0,002	166	2,89	-	-	-	-
8,18	208,00	-	0,002	168	2,89	-	-	-	-
43,77	208,00	-	0,002	181	2,89	-	-	-	-
43,77	188,68	-	0,002	181	2,89	-	-	-	-
43,77	150,05	-	0,001	181	2,89	-	-	-	-
43,77	169,36	-	0,001	181	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

184

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

43,77	111,41	-	7,580E-04	182	2,89	-	-	-	-
43,77	130,73	-	0,001	182	2,89	-	-	-	-
43,77	92,09	-	4,031E-04	183	2,89	-	-	-	-
79,36	208,00	-	0,002	194	2,89	-	-	-	-
79,36	188,68	-	0,002	195	2,89	-	-	-	-
79,36	169,36	-	0,002	198	2,89	-	-	-	-
79,36	150,05	-	0,001	201	2,89	-	-	-	-
114,95	208,00	-	0,002	205	2,89	-	-	-	-
79,36	130,73	-	0,001	206	2,89	-	-	-	-
114,95	188,68	-	0,002	208	2,89	-	-	-	-
114,95	169,36	-	0,002	212	2,89	-	-	-	-
79,36	111,41	-	9,489E-04	213	2,89	-	-	-	-
150,55	208,00	-	0,001	215	2,89	-	-	-	-
114,95	150,05	-	0,002	217	2,89	-	-	-	-
150,55	188,68	-	0,002	219	2,89	-	-	-	-
79,36	92,09	-	6,807E-04	223	2,89	-	-	-	-
114,95	130,73	-	0,001	223	2,89	-	-	-	-
150,55	169,36	-	0,002	223	2,89	-	-	-	-
150,55	150,05	-	0,002	228	2,89	-	-	-	-
114,95	111,41	-	0,001	231	2,89	-	-	-	-
186,14	169,36	-	0,001	231	2,89	-	-	-	-
150,55	130,73	-	0,002	234	2,89	-	-	-	-
186,14	150,05	-	0,002	236	2,89	-	-	-	-
114,95	92,09	-	0,001	241	2,89	-	-	-	-
79,36	72,77	-	4,723E-04	241	2,89	-	-	-	-
186,14	130,73	-	0,002	241	2,89	-	-	-	-
150,55	111,41	-	0,002	241	2,89	-	-	-	-
186,14	111,41	-	0,002	248	2,89	-	-	-	-
150,55	92,09	-	0,001	250	2,89	-	-	-	-
221,73	111,41	-	0,001	252	2,89	-	-	-	-
114,95	72,77	-	0,001	254	2,89	-	-	-	-
186,14	92,09	-	0,002	255	2,89	-	-	-	-
221,73	92,09	-	0,001	257	2,89	-	-	-	-
150,55	72,77	-	0,001	259	2,89	-	-	-	-
186,14	72,77	-	0,002	262	2,89	-	-	-	-
221,73	72,77	-	0,002	263	2,89	-	-	-	-
43,77	53,45	-	2,949E-06	264	2,89	-	-	-	-
79,36	53,45	-	3,974E-04	268	2,89	-	-	-	-
114,95	53,45	-	0,001	269	2,89	-	-	-	-
186,14	53,45	-	0,002	269	2,89	-	-	-	-
150,55	53,45	-	0,001	269	2,89	-	-	-	-
221,73	53,45	-	0,002	270	2,89	-	-	-	-
221,73	34,14	-	0,002	276	2,89	-	-	-	-
186,14	34,14	-	0,002	277	2,89	-	-	-	-
150,55	34,14	-	0,001	279	2,89	-	-	-	-
221,73	14,82	-	0,001	282	2,89	-	-	-	-
186,14	14,82	-	0,002	284	2,89	-	-	-	-
114,95	34,14	-	0,001	284	2,89	-	-	-	-
221,73	-4,50	-	0,001	287	2,89	-	-	-	-
150,55	14,82	-	0,001	289	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

186,14	-4,50	-	0,002	291	2,89	-	-	-	-
79,36	34,14	-	4,727E-04	295	2,89	-	-	-	-
150,55	-4,50	-	0,002	297	2,89	-	-	-	-
114,95	14,82	-	0,001	297	2,89	-	-	-	-
114,95	-4,50	-	0,001	308	2,89	-	-	-	-
79,36	14,82	-	6,675E-04	314	2,89	-	-	-	-
79,36	-4,50	-	9,282E-04	326	2,89	-	-	-	-
43,77	14,82	-	3,552E-04	356	2,89	-	-	-	-
43,77	-4,50	-	7,059E-04	358	2,89	-	-	-	-

Вещество: 6006
Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы 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)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
186,14	34,14	0,29	-	277	2,89	-	-	-	-
186,14	14,82	0,29	-	284	2,89	-	-	-	-
186,14	72,77	0,29	-	262	2,89	-	-	-	-
-63,00	150,05	0,29	-	133	2,89	-	-	-	-
186,14	53,45	0,29	-	269	2,89	-	-	-	-
186,14	-4,50	0,29	-	291	2,89	-	-	-	-
186,14	92,09	0,29	-	255	2,89	-	-	-	-
-27,41	188,68	0,29	-	153	2,89	-	-	-	-
150,55	150,05	0,29	-	228	2,89	-	-	-	-
-63,00	169,36	0,29	-	138	2,89	-	-	-	-
186,14	111,41	0,29	-	248	2,89	-	-	-	-
8,18	188,68	0,29	-	166	2,89	-	-	-	-
114,95	188,68	0,29	-	208	2,89	-	-	-	-
43,77	208,00	0,29	-	181	2,89	-	-	-	-
-27,41	169,36	0,29	-	150	2,89	-	-	-	-
114,95	169,36	0,29	-	212	2,89	-	-	-	-
79,36	188,68	0,29	-	195	2,89	-	-	-	-
-63,00	130,73	0,29	-	127	2,89	-	-	-	-
43,77	188,68	0,29	-	181	2,89	-	-	-	-
150,55	130,73	0,29	-	234	2,89	-	-	-	-
8,18	208,00	0,29	-	168	2,89	-	-	-	-
150,55	169,36	0,29	-	223	2,89	-	-	-	-
79,36	208,00	0,28	-	194	2,89	-	-	-	-
186,14	130,73	0,28	-	241	2,89	-	-	-	-
150,55	-4,50	0,28	-	297	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

-27,41	208,00	0,28	-	156	2,89	-	-	-	-
150,55	111,41	0,28	-	241	2,89	-	-	-	-
-63,00	188,68	0,28	-	143	2,89	-	-	-	-
114,95	208,00	0,28	-	205	2,89	-	-	-	-
-63,00	111,41	0,28	-	120	2,89	-	-	-	-
186,14	150,05	0,28	-	236	2,89	-	-	-	-
79,36	169,36	0,28	-	198	2,89	-	-	-	-
8,18	169,36	0,28	-	164	2,89	-	-	-	-
114,95	150,05	0,28	-	217	2,89	-	-	-	-
150,55	188,68	0,28	-	219	2,89	-	-	-	-
-27,41	150,05	0,28	-	145	2,89	-	-	-	-
221,73	53,45	0,28	-	270	2,89	-	-	-	-
221,73	34,14	0,28	-	276	2,89	-	-	-	-
221,73	72,77	0,28	-	263	2,89	-	-	-	-
-63,00	-4,50	0,28	-	62	2,89	-	-	-	-
221,73	14,82	0,28	-	282	2,89	-	-	-	-
150,55	14,82	0,27	-	289	2,89	-	-	-	-
221,73	92,09	0,27	-	257	2,89	-	-	-	-
150,55	92,09	0,27	-	250	2,89	-	-	-	-
43,77	169,36	0,27	-	181	2,89	-	-	-	-
186,14	169,36	0,27	-	231	2,89	-	-	-	-
-63,00	208,00	0,27	-	146	2,89	-	-	-	-
221,73	-4,50	0,27	-	287	2,89	-	-	-	-
221,73	111,41	0,27	-	252	2,89	-	-	-	-
150,55	208,00	0,27	-	215	2,89	-	-	-	-
-63,00	92,09	0,27	-	111	2,89	-	-	-	-
150,55	34,14	0,27	-	279	2,89	-	-	-	-
150,55	72,77	0,27	-	259	2,89	-	-	-	-
221,73	130,73	0,27	-	246	3,35	-	-	-	-
-63,00	14,82	0,27	-	70	2,89	-	-	-	-
186,14	188,68	0,27	-	227	3,35	-	-	-	-
150,55	53,45	0,27	-	269	2,89	-	-	-	-
221,73	150,05	0,26	-	241	3,35	-	-	-	-
-63,00	72,77	0,26	-	101	2,89	-	-	-	-
114,95	130,73	0,26	-	223	2,89	-	-	-	-
-63,00	34,14	0,26	-	80	2,89	-	-	-	-
186,14	208,00	0,26	-	223	3,35	-	-	-	-
221,73	169,36	0,26	-	237	3,35	-	-	-	-
257,32	53,45	0,26	-	270	3,35	-	-	-	-
257,32	34,14	0,26	-	275	3,35	-	-	-	-
-63,00	53,45	0,26	-	91	2,89	-	-	-	-
-27,41	130,73	0,26	-	139	2,89	-	-	-	-
257,32	72,77	0,26	-	264	3,35	-	-	-	-
257,32	14,82	0,26	-	280	3,35	-	-	-	-
257,32	92,09	0,26	-	259	3,35	-	-	-	-
79,36	150,05	0,26	-	201	2,89	-	-	-	-
257,32	-4,50	0,26	-	285	3,35	-	-	-	-
257,32	111,41	0,26	-	255	3,35	-	-	-	-
8,18	150,05	0,26	-	161	2,89	-	-	-	-
221,73	188,68	0,26	-	233	3,35	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

187

257,32	130,73	0,25	-	250	3,35	-	-	-	-
257,32	150,05	0,25	-	246	3,35	-	-	-	-
221,73	208,00	0,25	-	229	3,35	-	-	-	-
257,32	169,36	0,25	-	241	3,35	-	-	-	-
43,77	150,05	0,25	-	181	2,89	-	-	-	-
292,91	34,14	0,24	-	274	3,35	-	-	-	-
292,91	53,45	0,24	-	270	3,35	-	-	-	-
292,91	72,77	0,24	-	265	3,35	-	-	-	-
292,91	92,09	0,24	-	261	3,35	-	-	-	-
292,91	14,82	0,24	-	278	3,35	-	-	-	-
257,32	188,68	0,24	-	238	3,35	-	-	-	-
292,91	-4,50	0,24	-	283	3,35	-	-	-	-
292,91	111,41	0,24	-	257	3,35	-	-	-	-
114,95	111,41	0,24	-	231	2,89	-	-	-	-
292,91	130,73	0,24	-	253	3,35	-	-	-	-
114,95	-4,50	0,24	-	308	2,89	-	-	-	-
257,32	208,00	0,24	-	234	3,35	-	-	-	-
292,91	150,05	0,24	-	249	3,35	-	-	-	-
-27,41	111,41	0,23	-	131	2,89	-	-	-	-
292,91	169,36	0,23	-	245	3,35	-	-	-	-
328,50	53,45	0,23	-	270	3,35	-	-	-	-
292,91	188,68	0,23	-	241	3,35	-	-	-	-
328,50	72,77	0,23	-	266	3,35	-	-	-	-
328,50	34,14	0,23	-	274	3,35	-	-	-	-
-27,41	-4,50	0,23	-	51	2,89	-	-	-	-
328,50	92,09	0,23	-	262	3,35	-	-	-	-
328,50	14,82	0,23	-	277	3,35	-	-	-	-
328,50	-4,50	0,23	-	281	3,35	-	-	-	-
328,50	111,41	0,23	-	258	3,35	-	-	-	-
292,91	208,00	0,22	-	238	3,35	-	-	-	-
328,50	130,73	0,22	-	255	3,35	-	-	-	-
79,36	130,73	0,22	-	206	2,89	-	-	-	-
328,50	150,05	0,22	-	251	3,35	-	-	-	-
8,18	130,73	0,22	-	157	2,89	-	-	-	-
328,50	169,36	0,22	-	248	3,35	-	-	-	-
114,95	92,09	0,21	-	241	2,89	-	-	-	-
114,95	14,82	0,21	-	297	2,89	-	-	-	-
328,50	188,68	0,21	-	245	3,35	-	-	-	-
328,50	208,00	0,21	-	241	3,35	-	-	-	-
-27,41	92,09	0,21	-	120	2,89	-	-	-	-
-27,41	14,82	0,20	-	62	2,89	-	-	-	-
43,77	130,73	0,20	-	182	2,89	-	-	-	-
114,95	72,77	0,20	-	254	2,89	-	-	-	-
114,95	34,14	0,20	-	284	2,89	-	-	-	-
114,95	53,45	0,19	-	269	2,89	-	-	-	-
-27,41	72,77	0,19	-	107	2,89	-	-	-	-
-27,41	34,14	0,18	-	75	2,89	-	-	-	-
-27,41	53,45	0,18	-	91	2,89	-	-	-	-
79,36	111,41	0,17	-	213	2,89	-	-	-	-
79,36	-4,50	0,17	-	326	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и Дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

188

8,18	111,41	0,17	-	151	2,89	-	-	-
8,18	-4,50	0,16	-	31	2,89	-	-	-
43,77	111,41	0,14	-	182	2,89	-	-	-
43,77	-4,50	0,13	-	358	2,89	-	-	-
79,36	92,09	0,13	-	223	2,89	-	-	-
79,36	14,82	0,12	-	314	2,89	-	-	-
8,18	92,09	0,12	-	140	2,89	-	-	-
8,18	14,82	0,11	-	42	2,89	-	-	-
79,36	34,14	0,09	-	295	2,89	-	-	-
79,36	72,77	0,09	-	241	2,89	-	-	-
8,18	72,77	0,08	-	122	2,89	-	-	-
43,77	92,09	0,07	-	183	2,89	-	-	-
79,36	53,45	0,07	-	268	2,89	-	-	-
8,18	34,14	0,07	-	62	2,89	-	-	-
43,77	14,82	0,07	-	356	2,89	-	-	-
8,18	53,45	0,06	-	93	2,89	-	-	-
43,77	72,77	0,02	-	187	2,50	-	-	-
43,77	34,14	0,01	-	350	2,50	-	-	-
43,77	53,45	5,43E-04	-	264	2,89	-	-	-

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)			Х	У	
	Х	У	Х	У				
Полное	-63,00	101,75	328,50	101,75	212,50	35,59	19,32	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
186,14	72,77	0,10	-	262	2,87	-	-	-	-
186,14	92,09	0,10	-	254	2,87	-	-	-	-
186,14	53,45	0,10	-	269	2,87	-	-	-	-
186,14	34,14	0,10	-	277	2,87	-	-	-	-
186,14	14,82	0,10	-	285	2,87	-	-	-	-
186,14	111,41	0,10	-	248	2,87	-	-	-	-
186,14	-4,50	0,10	-	291	2,87	-	-	-	-
150,55	150,05	0,10	-	228	2,87	-	-	-	-
-63,00	150,05	0,10	-	133	2,87	-	-	-	-
150,55	130,73	0,10	-	234	2,87	-	-	-	-
-27,41	188,68	0,10	-	153	2,87	-	-	-	-
-63,00	169,36	0,10	-	138	2,87	-	-	-	-
114,95	188,68	0,10	-	208	2,87	-	-	-	-
8,18	188,68	0,10	-	166	2,87	-	-	-	-
-63,00	130,73	0,10	-	127	2,87	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

189

114,95	169,36	0,10	-	212	2,87	-	-	-	-
-27,41	169,36	0,10	-	150	2,87	-	-	-	-
43,77	208,00	0,10	-	181	2,87	-	-	-	-
186,14	130,73	0,10	-	241	2,87	-	-	-	-
150,55	169,36	0,10	-	223	2,87	-	-	-	-
79,36	188,68	0,10	-	195	2,87	-	-	-	-
43,77	188,68	0,10	-	181	2,87	-	-	-	-
150,55	111,41	0,10	-	241	2,87	-	-	-	-
8,18	208,00	0,10	-	168	2,87	-	-	-	-
79,36	208,00	0,10	-	194	2,87	-	-	-	-
150,55	-4,50	0,10	-	297	2,87	-	-	-	-
150,55	92,09	0,10	-	250	2,87	-	-	-	-
186,14	150,05	0,10	-	236	2,87	-	-	-	-
-27,41	208,00	0,10	-	156	2,87	-	-	-	-
-63,00	188,68	0,10	-	143	2,87	-	-	-	-
-63,00	111,41	0,10	-	120	2,87	-	-	-	-
114,95	208,00	0,10	-	205	2,87	-	-	-	-
221,73	53,45	0,10	-	270	2,87	-	-	-	-
221,73	34,14	0,10	-	276	2,87	-	-	-	-
221,73	72,77	0,10	-	263	2,87	-	-	-	-
114,95	150,05	0,10	-	217	2,87	-	-	-	-
-63,00	-4,50	0,10	-	62	2,87	-	-	-	-
150,55	188,68	0,10	-	219	2,87	-	-	-	-
79,36	169,36	0,10	-	198	2,87	-	-	-	-
8,18	169,36	0,10	-	164	2,87	-	-	-	-
-27,41	150,05	0,10	-	145	2,87	-	-	-	-
150,55	72,77	0,10	-	259	2,87	-	-	-	-
221,73	92,09	0,10	-	257	3,33	-	-	-	-
221,73	14,82	0,10	-	282	3,33	-	-	-	-
150,55	14,82	0,10	-	289	2,87	-	-	-	-
186,14	169,36	0,10	-	231	2,87	-	-	-	-
221,73	111,41	0,10	-	252	3,33	-	-	-	-
221,73	-4,50	0,10	-	287	3,33	-	-	-	-
43,77	169,36	0,10	-	181	2,87	-	-	-	-
150,55	53,45	0,10	-	269	2,87	-	-	-	-
-63,00	208,00	0,10	-	146	3,33	-	-	-	-
-63,00	92,09	0,10	-	111	2,87	-	-	-	-
150,55	34,14	0,10	-	279	2,87	-	-	-	-
150,55	208,00	0,10	-	215	2,87	-	-	-	-
221,73	130,73	0,10	-	246	3,33	-	-	-	-
-63,00	14,82	0,10	-	70	2,87	-	-	-	-
186,14	188,68	0,10	-	227	3,33	-	-	-	-
221,73	150,05	0,09	-	241	3,33	-	-	-	-
-63,00	72,77	0,09	-	101	2,87	-	-	-	-
-63,00	34,14	0,09	-	80	2,87	-	-	-	-
-63,00	53,45	0,09	-	91	2,87	-	-	-	-
114,95	130,73	0,09	-	223	2,87	-	-	-	-
257,32	53,45	0,09	-	270	3,33	-	-	-	-
186,14	208,00	0,09	-	223	3,33	-	-	-	-
221,73	169,36	0,09	-	237	3,33	-	-	-	-

Инв. №
 Подпись и Дата
 Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

257,32	34,14	0,09	-	275	3,33	-	-	-	-
257,32	72,77	0,09	-	265	3,33	-	-	-	-
257,32	14,82	0,09	-	280	3,33	-	-	-	-
257,32	92,09	0,09	-	259	3,33	-	-	-	-
-27,41	130,73	0,09	-	139	2,87	-	-	-	-
257,32	-4,50	0,09	-	285	3,33	-	-	-	-
257,32	111,41	0,09	-	255	3,33	-	-	-	-
79,36	150,05	0,09	-	201	2,87	-	-	-	-
221,73	188,68	0,09	-	233	3,33	-	-	-	-
8,18	150,05	0,09	-	161	2,87	-	-	-	-
257,32	130,73	0,09	-	250	3,33	-	-	-	-
257,32	150,05	0,09	-	246	3,33	-	-	-	-
221,73	208,00	0,09	-	229	3,33	-	-	-	-
257,32	169,36	0,09	-	241	3,33	-	-	-	-
292,91	53,45	0,09	-	270	3,33	-	-	-	-
292,91	34,14	0,09	-	274	3,33	-	-	-	-
43,77	150,05	0,09	-	181	2,87	-	-	-	-
292,91	72,77	0,09	-	265	3,33	-	-	-	-
292,91	92,09	0,09	-	261	3,33	-	-	-	-
292,91	14,82	0,09	-	278	3,33	-	-	-	-
257,32	188,68	0,09	-	238	3,33	-	-	-	-
292,91	-4,50	0,09	-	283	3,33	-	-	-	-
292,91	111,41	0,09	-	257	3,33	-	-	-	-
114,95	111,41	0,09	-	231	2,87	-	-	-	-
292,91	130,73	0,08	-	253	3,33	-	-	-	-
257,32	208,00	0,08	-	234	3,33	-	-	-	-
114,95	-4,50	0,08	-	308	2,87	-	-	-	-
292,91	150,05	0,08	-	249	3,33	-	-	-	-
-27,41	111,41	0,08	-	131	2,87	-	-	-	-
292,91	169,36	0,08	-	245	3,33	-	-	-	-
-27,41	-4,50	0,08	-	51	2,87	-	-	-	-
328,50	53,45	0,08	-	270	3,33	-	-	-	-
292,91	188,68	0,08	-	241	3,33	-	-	-	-
328,50	72,77	0,08	-	266	3,33	-	-	-	-
328,50	34,14	0,08	-	274	3,33	-	-	-	-
328,50	92,09	0,08	-	262	3,33	-	-	-	-
328,50	14,82	0,08	-	277	3,33	-	-	-	-
328,50	-4,50	0,08	-	281	3,33	-	-	-	-
328,50	111,41	0,08	-	258	3,33	-	-	-	-
292,91	208,00	0,08	-	238	3,33	-	-	-	-
328,50	130,73	0,08	-	255	3,33	-	-	-	-
79,36	130,73	0,08	-	206	2,87	-	-	-	-
328,50	150,05	0,08	-	251	3,33	-	-	-	-
8,18	130,73	0,08	-	157	2,87	-	-	-	-
114,95	92,09	0,08	-	241	2,87	-	-	-	-
328,50	169,36	0,08	-	248	3,33	-	-	-	-
114,95	14,82	0,08	-	297	2,87	-	-	-	-
328,50	188,68	0,08	-	245	3,33	-	-	-	-
328,50	208,00	0,07	-	241	3,33	-	-	-	-
-27,41	92,09	0,07	-	120	2,87	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

191

114,95	72,77	0,07	-	254	2,87	-	-	-	-
-27,41	14,82	0,07	-	62	2,87	-	-	-	-
43,77	130,73	0,07	-	182	2,87	-	-	-	-
114,95	34,14	0,07	-	284	2,87	-	-	-	-
114,95	53,45	0,07	-	269	2,87	-	-	-	-
-27,41	72,77	0,07	-	107	2,87	-	-	-	-
-27,41	34,14	0,07	-	76	2,87	-	-	-	-
-27,41	53,45	0,06	-	91	2,87	-	-	-	-
79,36	111,41	0,06	-	213	2,87	-	-	-	-
79,36	-4,50	0,06	-	326	2,87	-	-	-	-
8,18	111,41	0,06	-	151	2,87	-	-	-	-
8,18	-4,50	0,06	-	31	2,87	-	-	-	-
43,77	111,41	0,05	-	182	2,87	-	-	-	-
43,77	-4,50	0,05	-	358	2,87	-	-	-	-
79,36	92,09	0,04	-	223	2,87	-	-	-	-
79,36	14,82	0,04	-	314	2,87	-	-	-	-
8,18	92,09	0,04	-	140	2,87	-	-	-	-
8,18	14,82	0,04	-	42	2,87	-	-	-	-
79,36	34,14	0,03	-	295	2,87	-	-	-	-
79,36	72,77	0,03	-	241	2,87	-	-	-	-
8,18	72,77	0,03	-	122	2,87	-	-	-	-
8,18	34,14	0,03	-	63	2,87	-	-	-	-
43,77	92,09	0,03	-	183	2,87	-	-	-	-
79,36	53,45	0,03	-	268	2,87	-	-	-	-
8,18	53,45	0,02	-	92	2,87	-	-	-	-
43,77	14,82	0,02	-	356	2,87	-	-	-	-
43,77	53,45	0,01	-	80	0,50	-	-	-	-
43,77	72,77	9,76E-03	-	111	0,50	-	-	-	-
43,77	34,14	8,15E-03	-	53	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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

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

**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
186,14	34,14	0,44	0,088	277	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	14,82	0,44	0,088	284	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076
186,14	72,77	0,44	0,088	262	2,89	0,34	0,068	0,38	0,076

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

**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
186,14	34,14	0,12	0,050	277	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	14,82	0,12	0,050	284	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048
186,14	72,77	0,12	0,050	262	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

**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
186,14	34,14	4,75E-03	7,122E-04	277	2,89	-	-	-	-
186,14	14,82	4,74E-03	7,117E-04	284	2,89	-	-	-	-
186,14	72,77	4,74E-03	7,111E-04	262	2,89	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

193

Вещество: 0330
Сера 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
186,14	34,14	0,11	0,055	277	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	14,82	0,11	0,055	284	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018
186,14	72,77	0,11	0,055	262	2,89	7,20E-03	0,004	0,04	0,018

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

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
79,36	72,77	0,02	1,452E-04	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	0,02	1,252E-04	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	0,01	1,099E-04	356	0,68	-	-	-	-

Вещество: 0337

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

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
186,14	34,14	0,46	2,323	277	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	14,82	0,46	2,323	284	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300
186,14	72,77	0,46	2,323	262	2,89	0,46	2,285	0,46	2,300

Вещество: 0415

Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

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
79,36	72,77	8,83E-04	0,177	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	7,61E-04	0,152	343	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

194

79,36	34,14	6,68E-04	0,134	356	0,68	-	-	-	-
-------	-------	----------	-------	-----	------	---	---	---	---

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

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
79,36	72,77	1,31E-03	0,065	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	1,13E-03	0,056	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	9,89E-04	0,049	356	0,68	-	-	-	-

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

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
79,36	72,77	2,84E-03	8,521E-04	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	2,45E-03	7,342E-04	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	2,15E-03	6,446E-04	356	0,68	-	-	-	-

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

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
79,36	72,77	1,34E-03	2,679E-04	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	1,15E-03	2,308E-04	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	1,01E-03	2,027E-04	356	0,68	-	-	-	-

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

79,36	72,77	8,93E-04	5,358E-04	188	0,50	-	-	-	-
79,36	53,45	7,69E-04	4,617E-04	343	0,50	-	-	-	-
79,36	34,14	6,76E-04	4,053E-04	356	0,68	-	-	-	-

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

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
186,14	72,77	-	1,278E-08	262	2,89	-	-	-	-
186,14	34,14	-	1,280E-08	277	2,89	-	-	-	-
186,14	14,82	-	1,279E-08	284	2,89	-	-	-	-

Вещество: 2904
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)

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
186,14	72,77	-	0,002	262	2,89	-	-	-	-
186,14	34,14	-	0,002	277	2,89	-	-	-	-
186,14	14,82	-	0,002	284	2,89	-	-	-	-

Вещество: 6006
Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид

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
186,14	34,14	0,29	-	277	2,89	-	-	-	-
186,14	14,82	0,29	-	284	2,89	-	-	-	-
186,14	72,77	0,29	-	262	2,89	-	-	-	-

Вещество: 6043
Серы диоксид и 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
186,14	72,77	0,10	-	262	2,87	-	-	-	-
186,14	92,09	0,10	-	254	2,87	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

196

186,14	53,45	0,10	-	269	2,87	-	-	-	-
--------	-------	------	---	-----	------	---	---	---	---

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(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	
1	36,50	134,50	2,00	0,42	0,085	177	2,89	0,35	0,070	0,38	0,076	4
9	47,94	115,33	0,00	0,41	0,082	186	2,89	0,36	0,072	0,38	0,076	5
4	83,95	83,62	2,00	0,40	0,081	233	2,89	0,36	0,073	0,38	0,076	2
3	25,50	97,50	2,00	0,40	0,080	161	2,89	0,37	0,073	0,38	0,076	2
5	76,50	43,31	2,00	0,39	0,079	284	2,89	0,37	0,074	0,38	0,076	2
8	22,17	25,07	0,00	0,39	0,078	36	2,89	0,37	0,075	0,38	0,076	5
2	23,50	29,50	2,00	0,39	0,078	39	2,89	0,37	0,075	0,38	0,076	4
6	24,03	47,45	2,00	0,38	0,077	76	2,89	0,38	0,076	0,38	0,076	2
7	37,46	64,87	0,00	0,38	0,076	161	2,50	0,38	0,076	0,38	0,076	5

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(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	
1	36,50	134,50	2,00	0,12	0,049	177	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048	4
9	47,94	115,33	0,00	0,12	0,049	186	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048	5
4	83,95	83,62	2,00	0,12	0,049	233	2,89	0,12	0,047	0,12	0,048	2
3	25,50	97,50	2,00	0,12	0,049	161	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048	2
5	76,50	43,31	2,00	0,12	0,048	284	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048	2
8	22,17	25,07	0,00	0,12	0,048	36	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048	5
2	23,50	29,50	2,00	0,12	0,048	39	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048	4
6	24,03	47,45	2,00	0,12	0,048	76	2,89	0,12	0,048	0,12	0,048	2
7	37,46	64,87	0,00	0,12	0,048	161	2,50	0,12	0,048	0,12	0,048	5

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(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	
1	36,50	134,50	2,00	3,45E-03	5,177E-04	177	2,89	-	-	-	-	4
9	47,94	115,33	0,00	2,51E-03	3,771E-04	186	2,89	-	-	-	-	5
4	83,95	83,62	2,00	1,95E-03	2,924E-04	233	2,89	-	-	-	-	2
3	25,50	97,50	2,00	1,70E-03	2,547E-04	161	2,89	-	-	-	-	2
5	76,50	43,31	2,00	1,12E-03	1,686E-04	284	2,89	-	-	-	-	2
8	22,17	25,07	0,00	8,53E-04	1,279E-04	36	2,89	-	-	-	-	5
2	23,50	29,50	2,00	6,48E-04	9,722E-05	39	2,89	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Лист

197

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	76,50	43,31	2,00	8,40E-04	0,168	4	0,50	-	-	-	-	2
4	83,95	83,62	2,00	6,77E-04	0,135	195	0,68	-	-	-	-	2
7	37,46	64,87	0,00	4,45E-04	0,089	98	0,68	-	-	-	-	5
6	24,03	47,45	2,00	3,05E-04	0,061	77	0,93	-	-	-	-	2
2	23,50	29,50	2,00	2,60E-04	0,052	61	0,93	-	-	-	-	4
9	47,94	115,33	0,00	2,52E-04	0,050	152	0,93	-	-	-	-	5
3	25,50	97,50	2,00	2,45E-04	0,049	126	0,93	-	-	-	-	2
8	22,17	25,07	0,00	2,41E-04	0,048	58	0,93	-	-	-	-	5
1	36,50	134,50	2,00	1,59E-04	0,032	151	1,27	-	-	-	-	4

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	76,50	43,31	2,00	1,24E-03	0,062	4	0,50	-	-	-	-	2
4	83,95	83,62	2,00	1,00E-03	0,050	195	0,68	-	-	-	-	2
7	37,46	64,87	0,00	6,59E-04	0,033	98	0,68	-	-	-	-	5
6	24,03	47,45	2,00	4,51E-04	0,023	77	0,93	-	-	-	-	2
2	23,50	29,50	2,00	3,84E-04	0,019	61	0,93	-	-	-	-	4
9	47,94	115,33	0,00	3,72E-04	0,019	152	0,93	-	-	-	-	5
3	25,50	97,50	2,00	3,63E-04	0,018	126	0,93	-	-	-	-	2
8	22,17	25,07	0,00	3,56E-04	0,018	58	0,93	-	-	-	-	5
1	36,50	134,50	2,00	2,35E-04	0,012	151	1,27	-	-	-	-	4

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(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	
5	76,50	43,31	2,00	2,70E-03	8,105E-04	4	0,50	-	-	-	-	2
4	83,95	83,62	2,00	2,18E-03	6,530E-04	195	0,68	-	-	-	-	2
7	37,46	64,87	0,00	1,43E-03	4,295E-04	98	0,68	-	-	-	-	5
6	24,03	47,45	2,00	9,79E-04	2,938E-04	77	0,93	-	-	-	-	2
2	23,50	29,50	2,00	8,36E-04	2,507E-04	61	0,93	-	-	-	-	4
9	47,94	115,33	0,00	8,10E-04	2,429E-04	152	0,93	-	-	-	-	5
3	25,50	97,50	2,00	7,88E-04	2,365E-04	126	0,93	-	-	-	-	2
8	22,17	25,07	0,00	7,75E-04	2,324E-04	58	0,93	-	-	-	-	5
1	36,50	134,50	2,00	5,10E-04	1,530E-04	151	1,27	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Скор - ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
5	76,50	43,31	2,00	1,27E-03	2,548E-04	4	0,50	-	-	-	-	2
4	83,95	83,62	2,00	1,03E-03	2,053E-04	195	0,68	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Лист

199

7	37,46	64,87	0,00	6,75E-04	1,350E-04	98	0,68	-	-	-	-	5
6	24,03	47,45	2,00	4,62E-04	9,238E-05	77	0,93	-	-	-	-	2
2	23,50	29,50	2,00	3,94E-04	7,881E-05	61	0,93	-	-	-	-	4
9	47,94	115,33	0,00	3,82E-04	7,635E-05	152	0,93	-	-	-	-	5
3	25,50	97,50	2,00	3,72E-04	7,434E-05	126	0,93	-	-	-	-	2
8	22,17	25,07	0,00	3,65E-04	7,306E-05	58	0,93	-	-	-	-	5
1	36,50	134,50	2,00	2,40E-04	4,810E-05	151	1,27	-	-	-	-	4

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(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	
5	76,50	43,31	2,00	8,49E-04	5,096E-04	4	0,50	-	-	-	-	2
4	83,95	83,62	2,00	6,84E-04	4,106E-04	195	0,68	-	-	-	-	2
7	37,46	64,87	0,00	4,50E-04	2,701E-04	98	0,68	-	-	-	-	5
6	24,03	47,45	2,00	3,08E-04	1,848E-04	77	0,93	-	-	-	-	2
2	23,50	29,50	2,00	2,63E-04	1,576E-04	61	0,93	-	-	-	-	4
9	47,94	115,33	0,00	2,55E-04	1,527E-04	152	0,93	-	-	-	-	5
3	25,50	97,50	2,00	2,48E-04	1,487E-04	126	0,93	-	-	-	-	2
8	22,17	25,07	0,00	2,44E-04	1,461E-04	58	0,93	-	-	-	-	5
1	36,50	134,50	2,00	1,60E-04	9,619E-05	151	1,27	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(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	
8	22,17	25,07	0,00	-	2,299E-09	36	2,89	-	-	-	-	5
2	23,50	29,50	2,00	-	1,747E-09	39	2,89	-	-	-	-	4
6	24,03	47,45	2,00	-	7,825E-10	76	2,89	-	-	-	-	2
3	25,50	97,50	2,00	-	4,578E-09	161	2,89	-	-	-	-	2
1	36,50	134,50	2,00	-	9,306E-09	177	2,89	-	-	-	-	4
7	37,46	64,87	0,00	-	3,306E-10	161	2,50	-	-	-	-	5
9	47,94	115,33	0,00	-	6,779E-09	186	2,89	-	-	-	-	5
5	76,50	43,31	2,00	-	3,031E-09	284	2,89	-	-	-	-	2
4	83,95	83,62	2,00	-	5,255E-09	233	2,89	-	-	-	-	2

**Вещество: 2904
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(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	
8	22,17	25,07	0,00	-	2,824E-04	36	2,89	-	-	-	-	5
2	23,50	29,50	2,00	-	2,147E-04	39	2,89	-	-	-	-	4
6	24,03	47,45	2,00	-	9,613E-05	76	2,89	-	-	-	-	2
3	25,50	97,50	2,00	-	5,624E-04	161	2,89	-	-	-	-	2
1	36,50	134,50	2,00	-	0,001	177	2,89	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

200

7	37,46	64,87	0,00	-	4,062E-05	161	2,50	-	-	-	-	5
9	47,94	115,33	0,00	-	8,328E-04	186	2,89	-	-	-	-	5
5	76,50	43,31	2,00	-	3,724E-04	284	2,89	-	-	-	-	2
4	83,95	83,62	2,00	-	6,456E-04	233	2,89	-	-	-	-	2

Вещество: 6006
Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	36,50	134,50	2,00	0,21	-	177	2,89	-	-	-	-	4
9	47,94	115,33	0,00	0,15	-	186	2,89	-	-	-	-	5
4	83,95	83,62	2,00	0,12	-	233	2,89	-	-	-	-	2
3	25,50	97,50	2,00	0,10	-	161	2,89	-	-	-	-	2
5	76,50	43,31	2,00	0,07	-	284	2,89	-	-	-	-	2
8	22,17	25,07	0,00	0,05	-	36	2,89	-	-	-	-	5
2	23,50	29,50	2,00	0,04	-	39	2,89	-	-	-	-	4
6	24,03	47,45	2,00	0,02	-	76	2,89	-	-	-	-	2
7	37,46	64,87	0,00	7,47E-03	-	161	2,50	-	-	-	-	5

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	36,50	134,50	2,00	0,07	-	177	2,87	-	-	-	-	4
9	47,94	115,33	0,00	0,05	-	186	2,87	-	-	-	-	5
4	83,95	83,62	2,00	0,04	-	233	2,87	-	-	-	-	2
3	25,50	97,50	2,00	0,04	-	161	2,87	-	-	-	-	2
5	76,50	43,31	2,00	0,02	-	284	2,87	-	-	-	-	2
8	22,17	25,07	0,00	0,02	-	36	2,87	-	-	-	-	5
2	23,50	29,50	2,00	0,01	-	39	2,87	-	-	-	-	4
6	24,03	47,45	2,00	0,01	-	77	2,48	-	-	-	-	2
7	37,46	64,87	0,00	8,57E-03	-	98	0,50	-	-	-	-	5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

201

СВОДНЫЙ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ КОТЛОВ

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: №39 Оленекский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот "Харыялах-1" в с. Харыялах

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1076834	3.532092
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0174986	0.573965
0328	Углерод (Сажа)	0.0381720	1.202565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2737140	8.623020
0337	Углерод оксид	0.2025510	6.381117
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000006861	0.00000215979
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0.0056194	0.176894

Источники выделений

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
Котел № 1	+	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0358945	1.177364
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0058329	0.191322
		0328	Углерод (Сажа)	0.0127240	0.400855
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0912380	2.874340
		0337	Углерод оксид	0.0675170	2.127039
		0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000002287	0.00000071993
		2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0.0028097	0.088447
Котел № 2	+	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0358945	1.177364
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0058329	0.191322
		0328	Углерод (Сажа)	0.0127240	0.400855
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0912380	2.874340
		0337	Углерод оксид	0.0675170	2.127039

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

202

		0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000002287	0.00000071993
		2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0.0028097	0.088447

Котел № 3	+	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0358945	1.177364
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0058329	0.191322
		0328	Углерод (Сажа)	0.0127240	0.400855
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0912380	2.874340
		0337	Углерод оксид	0.0675170	2.127039
		0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000002287	0.00000071993

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.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

203

РАСЧЕТ ВЫБРОСА 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: №39 Оленекский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот "Харыялах-1" в с. Харыялах

Источник выделения: №1 Котел № 1

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0358945	1.177364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0058329	0.191322
0328	Углерод (Сажа)	0.0127240	0.400855
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0912380	2.874340
0337	Углерод оксид	0.0675170	2.127039
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000002287	0.00000071993
2904	Мазутная зола тепловых электростанций (в пересчете на ванадий)	0.0028097	0.088447

Исходные данные

Наименование топлива: Сырая нефть

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 419$ т/год

$V' = 13.3$ г/с

Котел водогрейный.

Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута

Расчетный расход топлива (V_p, V_p')

$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 418.665$ т/год

$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.01329$ кг/с

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4):

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

$Q_r = 39.081$ МДж/кг

Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO_2}, K_{NO_2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год $Time = 3658$ час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_T, Q_T')

$Q_T = V_p / Time \cdot 3.6 \cdot Q_r = 1.24247$ МВт

$Q_T' = V_p' \cdot Q_r = 0.51936$ МВт

$K_{NO_2} = 0.0113 \cdot (Q_T^{0.5}) + 0.1 = 0.1125957$ г/МДж

$K_{NO_2}' = 0.0113 \cdot (Q_T'^{0.5}) + 0.1 = 0.1081435$ г/МДж

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

204

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30 \text{ }^\circ\text{C}$

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

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)

Котел работает в соответствии с режимной картой

$$\beta_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)Степень рециркуляции дымовых газов $r = 1.4 \%$

$$\beta_r = 0.17 \cdot (r^{0.5}) = 0.20115$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.018 \cdot \delta = 0$$

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)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 418.6648 \cdot 39.081 \cdot 0.1125957 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.2011467) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 1.4717053 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0132894 \cdot 39.081 \cdot 0.1081435 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.2011467) \cdot (1 - 0) = 0.0448681 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.1913217 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0058328 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 1.1773642 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0358945 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V, V')**

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

$$S_r = 0.35 \%$$
 (для валового)

$$S_r' = 0.35 \%$$
 (для максимально-разового)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2}')

Тип топлива : Мазут

$$\eta_{SO_2}' = 0.02$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0**Выброс диоксида серы (M_{SO_2}, M_{SO_2}')**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 2.87434 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0.091238 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V, V')**

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 0.2 %

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

205

Максимальное :0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Мазут. R=0.65

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39.081 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$$

Среднее: 5.08053 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Максимальное :5.08053 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

Выброс оксида углерода (M_{CO} , M_{CO}')

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 2.1270391 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0.001 \cdot V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.067517 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (V , V')

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Зольность топлива на рабочую массу (A_r , A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.1 \%$

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.1 \%$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $v_3 = 0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4 \text{ уноса}} = 0.08 \%$

Низшая теплота сгорания топлива $Q_r = 39.081 \text{ МДж/кг}$

4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_k , M_k')

$$M_k = 0.01 \cdot V \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.4008553 \text{ т/год}$$

$$M_k' = 0.01 \cdot V' \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.012724 \text{ г/с}$$

4.3. Расчет мазутной золы в пересчете на ванадий ($M_{мз}$, $M_{мз}'$).

Расход натурального топлива (V_p , V_p').

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с} = 0.04788 \text{ т/ч}$$

Доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных котлов $v_{oc} = 0.05$

Степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках v_{zy}

Общая степень улавливания твердых частиц, образующихся при сжигании мазута $v_{zy.общ} = 0 \%$

$$v_{zy} = 0.076 \cdot (v_{zy.общ})^{1.85} - 2.32 \cdot v_{zy.общ} = 0 \%$$

Формула имеет смысл только для $65\% < v_{zy.общ} < 85\%$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

Расчет производился по приближенной формуле

Зольность топлива на рабочую массу (A_r , A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.1 \%$

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.1 \%$

Выброс мазутной золы ($M_{мз}$, $M_{мз}'$)

$$M_{мз} = 2222 \cdot A_r \cdot V \cdot (1 - v_{oc}) \cdot (1 - v_{zy}/100) \cdot k_{п} = 0.0884467 \text{ т/год}$$

$$M_{мз}' = 2222 \cdot A_r' \cdot V' \cdot (1 - v_{oc}) \cdot (1 - v_{zy}/100) \cdot k_{п} = 0.0028097 \text{ г/с}$$

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

206

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 (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (B_p):

$$\text{Среднее: } B_p = B_n \cdot (1 - q_d/100) = 0.009992 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } B_p = B_n \cdot (1 - q_d/100) = 0.009992 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (B_n): 0.01 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39081 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 1 м³

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

$$\text{Среднее: } q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.009992 \cdot 39081 / 1 = 390.497352 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.009992 \cdot 39081 / 1 = 390.497352 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T''): 1

Период между чистками 12 час. $K_o = 1.5$

Котел с паромеханической форсункой. $R = 0.75$.

$$\text{Среднее: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o = 0.0001735 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o = 0.0001735 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_o = 1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_o$

$$\text{Среднее: } 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_o = 1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (V_{cr})

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39.081 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{cr} = K \cdot Q_r = 13.873755 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{нм}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}, M_{бп}'$)

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{cr} \cdot B_p \cdot k_n$$

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_d/100) = 418.665 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_d/100) \cdot 0.0036 = 0.04784 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета (k_n)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

207

$k_{\text{п}} = 0.000001$ (для валового)

$k_{\text{п}} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{\text{бп}} = 0.0001239 \cdot 13.874 \cdot 418.6648 \cdot 0.000001 = 0.00000071993$ т/год

$M_{\text{бп}}' = 0.0001239 \cdot 13.874 \cdot 0.0478417 \cdot 0.000278 = 0.00000002287$ 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.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

208

РАСЧЕТ ВЫБРОСА 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: №39 Оленекский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот "Харыялах-1" в с. Харыялах

Источник выделения: №2 Котел № 2

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0358945	1.177364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0058329	0.191322
0328	Углерод (Сажа)	0.0127240	0.400855
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0912380	2.874340
0337	Углерод оксид	0.0675170	2.127039
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000002287	0.00000071993
2904	Мазутная зола теплостанций (в пересчете на ванадий)	0.0028097	0.088447

Исходные данные

Наименование топлива: Сырая нефть

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 419$ т/год

$V' = 13.3$ г/с

Котел водогрейный.

Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута

Расчетный расход топлива (V_p, V_p')

$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 418.665$ т/год

$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.01329$ кг/с

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4):

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

$Q_r = 39.081$ МДж/кг

Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO_2}, K_{NO_2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год $Time = 3658$ час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_T, Q_T')

$Q_T = V_p / Time \cdot 3.6 \cdot Q_r = 1.24247$ МВт

$Q_T' = V_p' \cdot Q_r = 0.51936$ МВт

$K_{NO_2} = 0.0113 \cdot (Q_T^{0.5}) + 0.1 = 0.1125957$ г/МДж

$K_{NO_2}' = 0.0113 \cdot (Q_T'^{0.5}) + 0.1 = 0.1081435$ г/МДж

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

209

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30 \text{ }^\circ\text{C}$

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

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)

Котел работает в соответствии с режимной картой

$$\beta_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)Степень рециркуляции дымовых газов $r = 1.4 \%$

$$\beta_r = 0.17 \cdot (r^{0.5}) = 0.20115$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.018 \cdot \delta = 0$$

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)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 418.6648 \cdot 39.081 \cdot 0.1125957 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.2011467) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 1.4717053 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0132894 \cdot 39.081 \cdot 0.1081435 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.2011467) \cdot (1 - 0) = 0.0448681 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.1913217 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0058328 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 1.1773642 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0358945 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V, V')**

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

$$S_r = 0.35 \%$$
 (для валового)

$$S_r' = 0.35 \%$$
 (для максимально-разового)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2}')

Тип топлива : Мазут

$$\eta_{SO_2}' = 0.02$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0**Выброс диоксида серы (M_{SO_2}, M_{SO_2}')**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 2.87434 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0.091238 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V, V')**

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 0.2 %

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

210

Максимальное :0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Мазут. R=0.65

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39.081 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$$

Среднее: 5.08053 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Максимальное :5.08053 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

Выброс оксида углерода (M_{CO} , M_{CO}')

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 2.1270391 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0.001 \cdot V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.067517 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (V , V')

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Зольность топлива на рабочую массу (A_r , A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.1 \%$

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.1 \%$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $v_3 = 0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4 \text{ уноса}} = 0.08 \%$

Низшая теплота сгорания топлива $Q_r = 39.081 \text{ МДж/кг}$

4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_k , M_k')

$$M_k = 0.01 \cdot V \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.4008553 \text{ т/год}$$

$$M_k' = 0.01 \cdot V' \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.012724 \text{ г/с}$$

4.3. Расчет мазутной золы в пересчете на ванадий ($M_{мз}$, $M_{мз}'$).

Расход натурального топлива (V_p , V_p').

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с} = 0.04788 \text{ т/ч}$$

Доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных котлов $v_{oc} = 0.05$

Степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках v_{zy}

Общая степень улавливания твердых частиц, образующихся при сжигании мазута $v_{zy,общ} = 0 \%$

$$v_{zy} = 0.076 \cdot (v_{zy,общ})^{1.85} - 2.32 \cdot v_{zy,общ} = 0 \%$$

Формула имеет смысл только для $65\% < v_{zy,общ} < 85\%$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

Расчет производился по приближенной формуле

Зольность топлива на рабочую массу (A_r , A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.1 \%$

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.1 \%$

Выброс мазутной золы ($M_{мз}$, $M_{мз}'$)

$$M_{мз} = 2222 \cdot A_r \cdot V \cdot (1 - v_{oc}) \cdot (1 - v_{zy}/100) \cdot k_{п} = 0.0884467 \text{ т/год}$$

$$M_{мз}' = 2222 \cdot A_r' \cdot V' \cdot (1 - v_{oc}) \cdot (1 - v_{zy}/100) \cdot k_{п} = 0.0028097 \text{ г/с}$$

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

211

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 (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (B_p):

$$\text{Среднее: } B_p = B_n \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.009992 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } B_p = B_n \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.009992 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (B_n): 0.01 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39081 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 1 м³

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

$$\text{Среднее: } q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.009992 \cdot 39081 / 1 = 390.497352 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.009992 \cdot 39081 / 1 = 390.497352 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T''): 1

Период между чистками 12 час. $K_o = 1.5$

Котел с паромеханической форсункой. $R = 0.75$.

$$\text{Среднее: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o = 0.0001735 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o = 0.0001735 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_o = 1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_o$

$$\text{Среднее: } 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_o = 1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (V_{cr})

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39.081 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{cr} = K \cdot Q_r = 13.873755 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{нм}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}, M_{бп}'$)

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{cr} \cdot B_p \cdot k_n$$

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_4 / 100) = 418.665 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot 0.0036 = 0.04784 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета (k_n)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

212

$k_{\text{п}} = 0.000001$ (для валового)

$k_{\text{п}} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{\text{бп}} = 0.0001239 \cdot 13.874 \cdot 418.6648 \cdot 0.000001 = 0.00000071993$ т/год

$M_{\text{бп}}' = 0.0001239 \cdot 13.874 \cdot 0.0478417 \cdot 0.000278 = 0.00000002287$ 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.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

213

РАСЧЕТ ВЫБРОСА 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: №39 Оленекский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот "Харыялах-1" в с. Харыялах

Источник выделения: №3 Котел № 3

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0358945	1.177364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0058329	0.191322
0328	Углерод (Сажа)	0.0127240	0.400855
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0912380	2.874340
0337	Углерод оксид	0.0675170	2.127039
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000002287	0.00000071993
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0.0028097	0.088447

Исходные данные

Наименование топлива: Сырая нефть

Тип топлива: Мазут

Характер топлива: Мазут, нефть, диз. топл.

Фактический расход топлива (В, В')

В = 419 т/год

В' = 13.3 г/с

Котел водогрейный.

Расчет выбросов оксидов азота при сжигании мазута

Расчетный расход топлива (В_р, В_р')

$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 418.665$ т/год

$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.01329$ кг/с

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q₄):

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

Q_r = 39.081 МДж/кг

Удельный выброс оксидов азота при сжигании мазута (K_{NO2}, K_{NO2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 3658 час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_т, Q_т')

$Q_t = V_p / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_r = 1.24247$ МВт

$Q_t' = V_p' \cdot Q_r = 0.51936$ МВт

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_t^{0.5}) + 0.1 = 0.1125957$ г/МДж

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_t'^{0.5}) + 0.1 = 0.1081435$ г/МДж

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

214

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30 \text{ }^\circ\text{C}$

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

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)

Котел работает в соответствии с режимной картой

$$\beta_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)Степень рециркуляции дымовых газов $r = 1.4 \%$

$$\beta_r = 0.17 \cdot (r^{0.5}) = 0.20115$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.018 \cdot \delta = 0$$

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)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 418.6648 \cdot 39.081 \cdot 0.1125957 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.2011467) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 1.4717053 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_r' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0132894 \cdot 39.081 \cdot 0.1081435 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0.2011467) \cdot (1 - 0) = 0.0448681 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.1913217 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0058328 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 1.1773642 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0358945 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V, V')**

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

$$S_r = 0.35 \%$$
 (для валового)

$$S_r' = 0.35 \%$$
 (для максимально-разового)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2}')

Тип топлива : Мазут

$$\eta_{SO_2}' = 0.02$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0**Выброс диоксида серы (M_{SO_2}, M_{SO_2}')**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 2.87434 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0.091238 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V, V')**

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):

Среднее: 0.2 %

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

215

Максимальное :0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Мазут. R=0.65

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39.081 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$$

Среднее: 5.08053 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Максимальное :5.08053 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)

Среднее: 0.08 %

Максимальное: 0.08 %

Выброс оксида углерода (M_{CO} , M_{CO}')

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 2.1270391 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0.001 \cdot V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.067517 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (V , V')

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с}$$

Зольность топлива на рабочую массу (A_r , A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.1 \%$

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.1 \%$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $v_3 = 0$

Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива $q_{4 \text{ уноса}} = 0.08 \%$

Низшая теплота сгорания топлива $Q_r = 39.081 \text{ МДж/кг}$

4.2. Расчет количества сажи при сжигании мазута (M_k , M_k')

$$M_k = 0.01 \cdot V \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.4008553 \text{ т/год}$$

$$M_k' = 0.01 \cdot V' \cdot (1 - v_3) \cdot (q_{4 \text{ уноса}} \cdot Q_r / 32.68) = 0.012724 \text{ г/с}$$

4.3. Расчет мазутной золы в пересчете на ванадий ($M_{мз}$, $M_{мз}'$).

Расход натурального топлива (V_p , V_p').

$$V = 419 \text{ т/год}$$

$$V' = 13.3 \text{ г/с} = 0.04788 \text{ т/ч}$$

Доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных котлов $v_{oc} = 0.05$

Степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках v_{zy}

Общая степень улавливания твердых частиц, образующихся при сжигании мазута $v_{zy.общ} = 0 \%$

$$v_{zy} = 0.076 \cdot (v_{zy.общ})^{1.85} - 2.32 \cdot v_{zy.общ} = 0 \%$$

Формула имеет смысл только для $65\% < v_{zy.общ} < 85\%$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

Расчет производился по приближенной формуле

Зольность топлива на рабочую массу (A_r , A_r')

Для валового выброса $A_r = 0.1 \%$

Для максимально-разового выброса $A_r' = 0.1 \%$

Выброс мазутной золы ($M_{мз}$, $M_{мз}'$)

$$M_{мз} = 2222 \cdot A_r \cdot V \cdot (1 - v_{oc}) \cdot (1 - v_{zy}/100) \cdot k_{п} = 0.0884467 \text{ т/год}$$

$$M_{мз}' = 2222 \cdot A_r' \cdot V' \cdot (1 - v_{oc}) \cdot (1 - v_{zy}/100) \cdot k_{п} = 0.0028097 \text{ г/с}$$

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

216

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 (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (B_p):

$$\text{Среднее: } B_p = B_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.009992 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } B_p = B_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.009992 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (B_n): 0.01 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39081 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 1 м³

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

$$\text{Среднее: } q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.009992 \cdot 39081 / 1 = 390.497352 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.009992 \cdot 39081 / 1 = 390.497352 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T''): 1

Период между чистками 12 час. $K_o = 1.5$

Котел с паромеханической форсункой. $R = 0.75$.

$$\text{Среднее: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o = 0.0001735 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } C_{бп}' = 0.000001 \cdot (R \cdot (0.445 \cdot q_v - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o = 0.0001735 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_o = 1.4$ $C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_o$

$$\text{Среднее: } 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_o = 1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (V_{cr})

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.355

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 39.081 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{cr} = K \cdot Q_r = 13.873755 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{нм}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}, M_{бп}'$)

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{cr} \cdot B_p \cdot k_n$$

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 418.665 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.04784 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0.0001239 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета (k_n)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

217

$k_{\text{п}} = 0.000001$ (для валового)

$k_{\text{п}} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{\text{бп}} = 0.0001239 \cdot 13.874 \cdot 418.6648 \cdot 0.000001 = 0.00000071993$ т/год

$M_{\text{бп}}' = 0.0001239 \cdot 13.874 \cdot 0.0478417 \cdot 0.000278 = 0.00000002287$ 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.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. №						ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ от РЕЗЕРВУАРА

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №20 Оленекский

Площадка: 5

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ

Название источника выбросов: №51 Кот. "Харыялах-1" с Харыялах

Наименование жидкости: Сырая нефть

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0054737	0,005115
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0020245	0,001892
0602	Бензол	0,0000264	0,000025
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000166	0,000016
0616	Ксилол	0,0000083	0,000008
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000045	0,000004

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} / 3600, \text{ г/с (6.2.1 [1])}$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot B_{оз} + Y_3 \cdot B_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p), \text{ т/год (6.2.2 [1])}$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: I

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.560, 2.080

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ССВ}: 0.18

Число резервуаров с ССВ N_{рссв}: 3

Опытный коэффициент K_{нп}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (B_{вл}): 1796

осень-зима (B_{оз}): 1796

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 10.5

Опытный коэффициент K_{рсп}: 0.700

Опытный коэффициент K_{рmax}: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_р: А

Объем резервуаров, куб. м (V_{рссв}): 25

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

219

Параметры резервуара:
 Режим эксплуатации: Мерник
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Группа опытных коэффициентов K_p : А
 ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №4 Оленекский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 0

Название источника выбросов: №1 Кот "Харыялах-1" Харыялах

Операция: №1 Источник № 1

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	0.3733334	0.042000	0.0	0.3733334	0.042000
0304	Азот (II) оксид	0.0606667	0.006825	0.0	0.0606667	0.006825
0328	Углерод (Сажа)	0.0194444	0.002250	0.0	0.0194444	0.002250
0330	Сера диоксид	0.0777778	0.009000	0.0	0.0777778	0.009000
0337	Углерод оксид	0.2944444	0.033000	0.0	0.2944444	0.033000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000611	0.000000068	0.0	0.000000611	0.000000068
1325	Формальдегид	0.0055556	0.000600	0.0	0.0055556	0.000600
2732	Керосин	0.1333333	0.015000	0.0	0.1333333	0.015000

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)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i \quad (1)$$

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 $P_s = 200$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 1.5$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

221

эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=0.185$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.000853 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов
Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №24 Оленекский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот "Харыялах-1" в с. Харыялах

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	1.2279938	1.968825	1.2279938	1.968825
0143	Марганец и его соединения	0.1055899	0.167821	0.1055899	0.167821
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1382633	0.228215	0.1382633	0.228215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0224678	0.037085	0.0224678	0.037085
0337	Углерод оксид	1.5270688	2.436622	1.5270688	2.436622
0342	Фториды газообразные	0.0860625	0.136530	0.0860625	0.136530
0344	Фториды плохо растворимые	0.3786750	0.600730	0.3786750	0.600730
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.1606500	0.254855	0.1606500	0.254855

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № Сварка	+	0123	Железа оксид	1.2266775	1.946001	1.2266775	1.946001
		0143	Марганец и его соединения	0.1055700	0.167476	0.1055700	0.167476
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1377000	0.218447	0.1377000	0.218447
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0223763	0.035498	0.0223763	0.035498
		0337	Углерод оксид	1.5261750	2.421124	1.5261750	2.421124
		0342	Фториды газообразные	0.0860625	0.136530	0.0860625	0.136530
		0344	Фториды плохо растворимые	0.3786750	0.600730	0.3786750	0.600730
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.1606500	0.254855	0.1606500	0.254855
Операция № 2 Резка	+	0123	Железа оксид	0.0013163	0.022824	0.0013163	0.022824
		0143	Марганец и его соединения	0.0000199	0.000344	0.0000199	0.000344
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005633	0.009768	0.0005633	0.009768
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000915	0.001587	0.0000915	0.001587
		0337	Углерод оксид	0.0008938	0.015498	0.0008938	0.015498

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист 223

Исходные данные по операциям:**Операция: №1 Операция № Сварка****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки			С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	1.2266775	1.946001	0.00	1.2266775	1.946001
0143	Марганец и его соединения	0.1055700	0.167476	0.00	0.1055700	0.167476
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1377000	0.218447	0.00	0.1377000	0.218447
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0223763	0.035498	0.00	0.0223763	0.035498
0337	Углерод оксид	1.5261750	2.421124	0.00	1.5261750	2.421124
0342	Фториды газообразные	0.0860625	0.136530	0.00	0.0860625	0.136530
0344	Фториды плохо растворимые	0.3786750	0.600730	0.00	0.3786750	0.600730
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.1606500	0.254855	0.00	0.1606500	0.254855

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 15 мин. (900 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 330 час 30 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 550.8 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 648

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №2 Операция № 2 Резка**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		С учетом очистки		
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0013163	0.022824	0.00	0.0013163	0.022824
0143	Марганец и его соединения	0.0000199	0.000344	0.00	0.0000199	0.000344

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

224

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005633	0.009768	0.00	0.0005633	0.009768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000915	0.001587	0.00	0.0000915	0.001587
0337	Углерод оксид	0.0008938	0.015498	0.00	0.0008938	0.015498

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M_{\text{г}}^{\text{г}} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t_i): 1.3 мин. (78 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/ч
0123	Железа оксид	72.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	31.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5.0700000
0337	Углерод оксид	49.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 313 час 5 мин

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

225

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ЛАКОКРАСОЧНЫХ РАБОТ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов
Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: №23 Оленекский

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Стр кот "Харыялах-1"

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	9.0294000	2.538493	9.0294000	2.538493
0621	Метилбензол (Толуол)	4.4347222	0.428265	4.4347222	0.428265
1210	Бутилацетат	0.8583333	0.082890	0.8583333	0.082890
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1.8597222	0.179595	1.8597222	0.179595
2752	Уайт-спирит	8.6862250	2.517076	8.6862250	2.517076
2902	Взвешенные вещества	23.4737500	6.994121	23.4737500	6.994121

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1 Лак	+	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.3309625	0.083064	1.3309625	0.083064
		2752	Уайт-спирит	0.9877875	0.061647	0.9877875	0.061647
		2902	Взвешенные вещества	1.6341667	0.058830	1.6341667	0.058830
Операция № 2 Эмаль	+	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	7.6984375	2.455429	7.6984375	2.455429
		2752	Уайт-спирит	7.6984375	2.455429	7.6984375	2.455429
		2902	Взвешенные вещества	21.8395833	6.935291	21.8395833	6.935291
Операция № 3 Растворитель	+	0621	Метилбензол (Толуол)	4.4347222	0.428265	4.4347222	0.428265
		1210	Бутилацетат	0.8583333	0.082890	0.8583333	0.082890
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1.8597222	0.179595	1.8597222	0.179595

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1 Лак

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

226

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.3309625	0.083064	0.00	1.3309625	0.083064
2752	Уайт-спирит	0.9877875	0.061647	0.00	0.9877875	0.061647
2902	Взвешенные вещества	1.6341667	0.058830	0.00	1.6341667	0.058830

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_i) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Лаки	БТ-577	63.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 53

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 5.4

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000			25.000		75.000

Операция производилась полностью.

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

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 10

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

227

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	57.400
2752	Уайт-спирит	42.600

Операция: №2 Операция № 2 Эмаль

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	7.6984375	2.455429	0.00	7.6984375	2.455429
2752	Уайт-спирит	7.6984375	2.455429	0.00	7.6984375	2.455429
2902	Взвешенные вещества	21.8395833	6.935291	0.00	21.8395833	6.935291

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = M_o + M_o^c, \text{ г/с (4.9 [1])}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 476.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 5.4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

228

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %		при окраске (δ'_p), %	
Пневматический	30.000		25.000	
			при сушке (δ''_p), %	
			75.000	

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 100

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 88.21

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Операция: №3 Операция № 3 Растворитель

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	4.4347222	0.428265	0.00	4.4347222	0.428265
1210	Бутилацетат	0.8583333	0.082890	0.00	0.8583333	0.082890
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1.8597222	0.179595	0.00	1.8597222	0.179595

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Растворители	P-4	100.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 103

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

Способ окраски:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

229

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	25.000	75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 40

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 21

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000
1210	Бутилацетат	12.000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

230

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

*Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №2
Стр. кот. Харыялах-1,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №29, Оленекский,
Якутск, 2017 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов
Регистрационный номер: 60-00-9866**

Якутск, 2017 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-42.6	-35.9	-22.2	-7.2	5.8	15.4	18.7	14.9	6.2	-8	-28.3	-39.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	T	T	T	T	T	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-42.6	-35.9	-22.2	-7.2	5.8	15.4	18.7	14.9	6.2	-8	-28.3	-39.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	T	T	T	T	T	X	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный		0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

231

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Бульдозер	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет
Бортовая автомашина	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет
Погрузчик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет
Автокран	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnагр	tхх
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	1	600	12	13	5
Июль	0.00	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	600	12	13	5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Лист

232

Сентябрь	0.00	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	600	12	13	5

Бортовая автомашина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	1	600	12	13	5
Июль	0.00	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	600	12	13	5

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	1	600	12	13	5
Июль	0.00	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	600	12	13	5

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	1	600	12	13	5
Июль	1.00	1	600	12	13	5
Август	1.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	600	12	13	5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Лист

233

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0285278	0.026948
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0228222	0.021558
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0037086	0.003503
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0015046	0.001156
0330	Сера диоксид	0.0040328	0.003972
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.3715278	0.542783
0401	Углеводороды**	0.0655444	0.096135
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0587833	0.090891
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0067611	0.005244

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.016663
	Бортовая автомашина	0.127364
	Погрузчик	0.016663
	Автокран	0.382093
	ВСЕГО:	0.542783
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.3715278 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее :

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M_1 + M_2) + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв} / 60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв} / 60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

234

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

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

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

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

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

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

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

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.525 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.525 \text{ км}$ - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного

типа в течение рабочего дня (мин.);

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

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

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

$V_{дв} = 10 \text{ (км/ч)}$ - средняя скорость движения по участку;

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

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Бульдозер (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	да	
	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	да	0.0214250
Бортовая автомашина (б)	18.000	4.0	1.0	1.0	47.400	47.400	1.0	13.500	да	
	18.000	4.0	1.0	1.0	47.400	47.400	1.0	13.500	да	0.1643389
Погрузчик (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	да	
	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	да	0.0214250
Автокран (б)	18.000	4.0	1.0	1.0	47.400	47.400	1.0	13.500	да	
	18.000	4.0	1.0	1.0	47.400	47.400	1.0	13.500	да	0.1643389

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

Взам. инв. №
Подпись и Дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.002622
	Бортовая автомашина	0.022723
	Погрузчик	0.002622
	Автокран	0.068168
	ВСЕГО:	0.096135
Всего за год		0.096135

Максимальный выброс составляет: 0.0655444 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	да	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	да	0.0033806
Бортовая автомашина (б)	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	8.700	1.0	2.200	да	
	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	8.700	1.0	2.200	да	0.0293917
Погрузчик (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	да	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	да	0.0033806
Автокран (б)	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	8.700	1.0	2.200	да	
	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	8.700	1.0	2.200	да	0.0293917

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.008493
	Бортовая автомашина	0.002490
	Погрузчик	0.008493
	Автокран	0.007471
	ВСЕГО:	0.026948
Всего за год		0.026948

Максимальный выброс составляет: 0.0285278 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	MI	MIтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Лист

236

Бортовая автомашина (б)	0.200	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.200	да	
	0.200	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.200	да	0.0032315
Погрузчик (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324
Автокран (б)	0.200	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.200	да	
	0.200	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.200	да	0.0032315

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.000578
	Погрузчик	0.000578
	ВСЕГО:	0.001156
Всего за год		0.001156

Максимальный выброс составляет: 0.0015046 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	да	
	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	да	0.0007523
Погрузчик (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	да	
	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	да	0.0007523

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.001121
	Бортовая автомашина	0.000433
	Погрузчик	0.001121
	Автокран	0.001298
	ВСЕГО:	0.003972
Всего за год		0.003972

Максимальный выброс составляет: 0.0040328 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
--------------	-----	-----	----	--------	----	--------	------	-----	-----	--------------

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Бульдозер (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	да	
	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	да	0.0014542
Бортовая автомашина (б)	0.028	4.0	1.0	1.0	0.180	0.180	1.0	0.029	да	
	0.028	4.0	1.0	1.0	0.180	0.180	1.0	0.029	да	0.0005622
Погрузчик (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	да	
	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	да	0.0014542
Автокран (б)	0.028	4.0	1.0	1.0	0.180	0.180	1.0	0.029	да	
	0.028	4.0	1.0	1.0	0.180	0.180	1.0	0.029	да	0.0005622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.006795
	Бортовая автомашина	0.001992
	Погрузчик	0.006795
	Автокран	0.005977
	ВСЕГО:	0.021558
Всего за год		0.021558

Максимальный выброс составляет: 0.0228222 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.001104
	Бортовая автомашина	0.000324
	Погрузчик	0.001104
	Автокран	0.000971
	ВСЕГО:	0.003503
Всего за год		0.003503

Максимальный выброс составляет: 0.0037086 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бортовая автомашина	0.022723
	Автокран	0.068168

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

238

	ВСЕГО:	0.090891
Всего за год		0.090891

Максимальный выброс составляет: 0.0587833 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	MI	MIten	Кнтр	Mxx	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бортовая автомашина (б)	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	8.700	1.0	2.200	100.0	да	
	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	8.700	1.0	2.200	100.0	да	0.0293917
Автокран (б)	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	8.700	1.0	2.200	100.0	да	
	2.600	4.0	1.0	1.0	8.700	8.700	1.0	2.200	100.0	да	0.0293917

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.002622
	Погрузчик	0.002622
	ВСЕГО:	0.005244
Всего за год		0.005244

Максимальный выброс составляет: 0.0067611 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	MI	MIten	Кнтр	Mxx	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0033806
Погрузчик (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0033806

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

239

РАСЧЕТ ШУМА КОТЕЛЬНОЙ

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]
Серийный номер 60-00-9866, ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.э. кв	В расч. ете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	Окно	74.35	78.80	75.81	78.48	0.20	3.50	1.50	12.57	1.0	10.26	10.26	77.8	74.7	58.7	48.5	48.8	43.7	78.2	80.2	Да	1234

1.2. Источники непостоянного шума

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расч. ете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
008	Забор	(43.5, 64.5), (53.5, 100), (109.5, 84), (100, 48.5)	3.00	0.00	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.30	0.80	0.11	0.12	Да	

1.4. Снижение шума по СТО Газпром 2-3.5-043-2005

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Звукопоглощение, дБ/м, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расч. ете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Область поглощения шума	(54, 100), (109.5, 84.5), (100, 48.5), (43.5, 64.5)	8.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расч. ете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	73.00	97.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	39.50	79.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	78.00	93.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	47.50	78.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка	65.50	58.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчетная точка	104.50	66.00	1.50	Расчетная точка на границе	Да

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

Лист

240

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчёте
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
002	Расчетная площадка	-9.50	76.75	174.50	76.75	105.50	1.50	16.73	9.59	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,эвб	La,макс
		X (м)	Y (м)												
003	Расчетная точка	78.00	93.00	1.50	78.1	76.4	49.2	43.3	24.5	11.6	9	3.7	37.1	50.80	
004	Расчетная точка	47.50	78.50	1.50											
005	Расчетная точка	65.50	58.50	1.50											
006	Расчетная точка	104.50	66.00	1.50											

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,эвб	La,макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	73.00	97.00	1.50	78.2	77.4	51.3	46.4	28.3	15.8	13.2	4.9	35.1	51.80	
002	Расчетная точка	39.50	79.50	1.50	73.9	73.2	47.4	43.1	25.8	14	11.9	3.6	32.5	47.70	

Точки типа: Расчетные точки площадок

X (м)	Y (м)	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,эвб	La,макс
7.23	129.50	1.50	67.8	67	41.3	37.5	21.1	10.8	10.2	2.9	29.6	41.70	
23.95	129.50	1.50	69.1	68.3	42.5	38.7	22.3	11.9	11.1	3.7	31	43.00	
40.68	129.50	1.50	70.2	69.5	43.9	40.2	23.9	13.5	12.9	5.8	34.1	44.30	
57.41	129.50	1.50	71	70.4	45	41.4	25.2	14.8	14.3	7.5	36.5	45.40	
74.14	129.50	1.50	71	70.6	45.3	41.8	25.6	15.3	15	8.3	37.8	45.60	
90.86	129.50	1.50	70.5	70.1	44.9	41.4	25.3	15	14.7	8.1	37.6	45.20	
107.59	129.50	1.50	69.6	69.2	43.9	40.4	24.3	14	13.7	7.1	36.2	44.20	
124.32	129.50	1.50	69.1	68.4	42.8	39.2	23	12.7	12.4	5.6	33.9	43.20	
141.05	129.50	1.50	68.4	67.6	41.8	38	21.7	11.3	10.9	3.9	31.3	42.30	
157.77	129.50	1.50	68	67	41.1	37.1	20.5	10.1	9.6	2.2	28.5	41.60	
174.50	129.50	1.50	67.6	66.7	40.7	36.4	19.7	9	8.3	0.6	25.7	41.20	
-9.50	119.91	1.50	66.9	66.1	40.4	36.6	20.3	10	9.4	2.1	28.3	40.80	
7.23	119.91	1.50	68.2	67.5	41.8	38	21.7	11.3	10.7	3.5	30.6	42.10	
23.95	119.91	1.50	69.7	69	43.3	39.5	23.1	12.6	11.8	4.4	32.1	43.60	
40.68	119.91	1.50	71.2	70.5	44.9	41.1	24.7	14	13.1	5.7	34	45.20	
57.41	119.91	1.50	72.4	71.9	46.4	42.8	26.4	15.9	15.1	8	37.2	46.70	
74.14	119.91	1.50	72.6	72.2	47	43.5	27.2	16.8	16.2	9.3	39	47.20	
90.86	119.91	1.50	72	71.6	46.4	43	26.8	16.4	15.9	9.2	38.9	46.70	
107.59	119.91	1.50	70.8	70.4	45.1	41.6	25.4	15.1	14.7	8	37.4	45.40	
124.32	119.91	1.50	69.8	69.1	43.6	40	23.8	13.4	13.1	6.3	35	44.00	
141.05	119.91	1.50	68.7	67.9	42.2	38.5	22.2	11.8	11.4	4.5	32.1	42.70	
157.77	119.91	1.50	67.9	67	41.1	37.2	20.8	10.4	9.9	2.6	29.2	41.60	
174.50	119.91	1.50	67.3	66.4	40.3	36.2	19.6	9.1	8.5	0.9	26.3	40.90	
-9.50	110.32	1.50	67.1	66.2	40.5	36.8	20.5	10.3	9.8	2.5	29	40.90	
7.23	110.32	1.50	68.5	67.7	42	38.3	22.1	11.7	11.2	4	31.3	42.40	
23.95	110.32	1.50	70.3	69.6	44	40.2	23.8	13.3	12.4	5	33	44.30	
40.68	110.32	1.50	72.2	71.5	45.8	41.8	25.1	14	12.4	4.5	32.8	46.10	
57.41	110.32	1.50	74	73.5	47.9	44.2	27.5	16.4	15	7.3	36.6	48.10	
74.14	110.32	1.50	74.7	74.3	49	45.4	29	18.1	17	9.6	39.4	49.20	
90.86	110.32	1.50	73.8	73.5	48.2	44.7	28.3	17.7	16.9	9.8	39.6	48.40	
107.59	110.32	1.50	72.1	71.6	46.3	42.7	26.5	16	15.4	8.5	38	46.60	
124.32	110.32	1.50	70.5	69.8	44.3	40.7	24.4	14.1	13.6	6.7	35.4	44.70	
141.05	110.32	1.50	69	68.3	42.6	38.9	22.6	12.2	11.7	4.7	32.5	43.00	
157.77	110.32	1.50	67.9	67	41.2	37.3	21	10.6	10.1	2.9	29.6	41.70	
174.50	110.32	1.50	67.1	66.2	40.2	36.1	19.6	9.2	8.6	1.1	26.6	40.70	
-9.50	100.73	1.50	67.2	66.4	40.7	37	20.8	10.5	10	2.8	29.5	41.10	
7.23	100.73	1.50	68.8	68.1	42.4	38.7	22.5	12.1	11.5	4.3	31.9	42.80	
23.95	100.73	1.50	70.8	70	44.4	40.7	24.3	13.7	12.8	5.4	33.6	44.70	
40.68	100.73	1.50	73.1	72.4	46.6	42.6	25.8	14.4	12.7	4.6	33.3	47.00	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

57.41	100.73	1.50	75.3	74.4	48	43	24.9	12.4	9.8	1.4	30.7	48.80
74.14	100.73	1.50	77.2	76.8	51.3	47.2	29.9	18.1	15.9	7.9	37.9	51.40
90.86	100.73	1.50	75.9	75.5	50.2	46.4	29.7	18.4	16.8	9.2	39	50.20
107.59	100.73	1.50	73.3	72.8	47.4	43.7	27.3	16.5	15.5	8.1	37.5	47.60
124.32	100.73	1.50	71.1	70.5	44.9	41.2	24.9	14.4	13.6	6.4	35	45.20
141.05	100.73	1.50	69.3	68.6	42.9	39.1	22.8	12.4	11.8	4.6	32.3	43.30
157.77	100.73	1.50	67.9	67.1	41.3	37.4	21	10.7	10.1	2.8	29.4	41.70
174.50	100.73	1.50	67	66.1	40.1	36	19.6	9.2	8.6	1	26.6	40.60
-9.50	91.14	1.50	67.3	66.5	40.9	37.2	21	10.7	10.2	2.9	29.7	41.20
7.23	91.14	1.50	69	68.3	42.6	39	22.7	12.4	11.7	4.5	32.2	43.00
23.95	91.14	1.50	71.1	70.4	44.8	41.1	24.7	14.1	13	5.5	33.9	45.10
40.68	91.14	1.50	73.9	73.1	47.4	43.2	26.2	14.6	12.5	4.4	33.3	47.70
57.41	91.14	1.50										
74.14	91.14	1.50										
90.86	91.14	1.50	77.6	76.7	50.3	45.1	26.9	14.2	11.6	3.3	34	51.00
107.59	91.14	1.50	74.3	73.7	48	43.9	26.9	15.3	13.4	5.3	34.4	48.20
124.32	91.14	1.50	71.6	70.9	45.2	41.3	24.7	13.9	12.6	4.8	33.1	45.50
141.05	91.14	1.50	69.5	68.8	43	39.1	22.7	12.1	11.2	3.6	31	43.40
157.77	91.14	1.50	68	67.2	41.3	37.4	21	10.6	9.8	2.3	28.7	41.70
174.50	91.14	1.50	66.9	66	40	36	19.6	9.2	8.5	0.9	26.4	40.50
-9.50	81.55	1.50	67.3	66.6	40.9	37.3	21	10.8	10.2	3	29.8	41.30
7.23	81.55	1.50	69	68.3	42.7	39.1	22.8	12.4	11.8	4.5	32.2	43.10
23.95	81.55	1.50	71.2	70.6	45	41.3	24.8	14.1	13	5.4	33.7	45.30
40.68	81.55	1.50	74.1	73.4	47.5	43.2	25.9	14	11.7	3.5	32.5	47.90
57.41	81.55	1.50										
74.14	81.55	1.50										
90.86	81.55	1.50										
107.59	81.55	1.50										
124.32	81.55	1.50	71.8	71.1	45.2	41.1	24.3	13.1	11.4	3.3	31.3	45.60
141.05	81.55	1.50	69.6	68.9	43.1	39.2	22.8	12.2	11.2	3.6	30.9	43.50
157.77	81.55	1.50	67.9	67.2	41.3	37.5	21.1	10.7	10	2.5	29.1	41.80
174.50	81.55	1.50	66.8	65.9	39.9	36	19.7	9.3	8.7	1.1	26.6	40.40
-9.50	71.95	1.50	67.3	66.6	41	37.3	21	10.7	10.2	2.9	29.6	41.30
7.23	71.95	1.50	69	68.4	42.8	39.1	22.8	12.3	11.6	4.3	31.9	43.10
23.95	71.95	1.50	71.1	70.5	44.9	41.1	24.6	13.8	12.6	4.9	33.1	45.10
40.68	71.95	1.50	73.8	73	46.9	42.2	24.6	12.4	9.9	1.5	30.4	47.40
57.41	71.95	1.50										
74.14	71.95	1.50										
90.86	71.95	1.50										
107.59	71.95	1.50	73.4	71.8	44.8	39.1	20.6	7.8	5	0	28.1	46.20
124.32	71.95	1.50	71.5	70.8	45	41.1	24.4	13.4	11.8	3.8	31.9	45.40
141.05	71.95	1.50	69.4	68.6	42.8	39.1	22.7	12.2	11.3	3.7	31.2	43.20
157.77	71.95	1.50	67.8	67	41.3	37.4	21.1	10.7	10	2.6	29.2	41.70
174.50	71.95	1.50	66.6	65.7	39.8	36	19.6	9.3	8.7	1.1	26.7	40.30
-9.50	62.36	1.50	67.1	66.5	40.8	37.1	20.9	10.5	10	2.6	29.2	41.10
7.23	62.36	1.50	68.7	68.1	42.5	38.8	22.5	12	11.3	3.9	31.2	42.80
23.95	62.36	1.50	70.7	70.2	44.5	40.7	24.1	13.3	11.9	4.1	32	44.80
40.68	62.36	1.50	73	72.2	45.9	41	23.1	10.7	8.1	0	28.2	46.60
57.41	62.36	1.50										
74.14	62.36	1.50										
90.86	62.36	1.50										
107.59	62.36	1.50	73.3	72.4	46	41	23.1	10.7	8.1	0	28.3	46.70
124.32	62.36	1.50	71.1	70.4	44.7	40.8	24.3	13.3	11.9	4	32	45.00
141.05	62.36	1.50	69.1	68.3	42.6	38.9	22.6	12.1	11.2	3.7	31.1	43.00
157.77	62.36	1.50	67.5	66.7	40.9	37.1	20.9	10.6	9.9	2.5	29.1	41.30
174.50	62.36	1.50	66.3	65.4	39.5	35.7	19.4	9.2	8.6	1	26.6	40.00
-9.50	52.77	1.50	66.9	66.2	40.6	36.8	20.6	10.2	9.6	2.2	28.5	40.90
7.23	52.77	1.50	68.3	67.8	42.1	38.4	22	11.6	10.8	3.2	30.3	42.40
23.95	52.77	1.50	70.1	69.6	44	40.2	23.6	12.9	11.6	3.8	31.6	44.20
40.68	52.77	1.50	72.2	71.7	46.2	42.3	25.6	14.4	12.7	4.8	33.4	46.30
57.41	52.77	1.50	74.6	74.1	48.4	44.2	26.9	15.1	13	4.8	34.1	48.60
74.14	52.77	1.50	75.4	74.7	48.4	43.5	25.4	12.9	10.3	1.9	31.5	49.00
90.86	52.77	1.50										
107.59	52.77	1.50	72.5	71.7	45.6	41.1	23.6	11.6	9.3	0.8	29.2	46.10
124.32	52.77	1.50	70.5	69.8	44.1	40.3	23.8	13	11.7	3.9	31.7	44.40
141.05	52.77	1.50	68.7	68	42.3	38.5	22.2	11.8	11	3.5	30.8	42.60
157.77	52.77	1.50	67.2	66.4	40.6	36.9	20.7	10.4	9.7	2.3	28.7	41.00
174.50	52.77	1.50	66.1	65.2	39.3	35.5	19.3	9	8.4	0.8	26.3	39.80
-9.50	43.18	1.50	66.6	65.9	40.2	36.5	20.2	9.9	9.2	1.7	27.7	40.60
7.23	43.18	1.50	67.9	67.3	41.7	38	21.7	11.3	10.5	3.1	30	42.00
23.95	43.18	1.50	69.4	68.9	43.4	39.7	23.4	12.9	12	4.6	32.4	43.60
40.68	43.18	1.50	71.1	70.7	45.2	41.6	25.2	14.5	13.4	5.9	34.4	45.40
57.41	43.18	1.50	72.8	72.4	47	43.2	26.7	15.7	14.3	6.6	35.6	47.10
74.14	43.18	1.50	73.6	73.2	47.7	43.8	27	15.7	14	6	35.2	47.80
90.86	43.18	1.50	72.9	72.4	46.7	42.6	25.5	13.8	11.8	3.6	32.3	46.90
107.59	43.18	1.50	71.5	70.8	44.9	40.5	23.4	11.8	9.6	1.2	29.1	45.30
124.32	43.18	1.50	69.7	69.1	43.4	39.6	23.2	12.5	11.3	3.5	31.1	43.70

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

141.05	43.18	1.50	68.2	67.5	41.8	38.1	21.8	11.4	10.6	3.1	30.1	42.10
157.77	43.18	1.50	66.8	66	40.3	36.6	20.3	10	9.4	2	28.2	40.70
174.50	43.18	1.50	65.8	64.9	39	35.3	19	8.8	8.2	0.6	25.8	39.50
-9.50	33.59	1.50	66.4	65.7	39.9	36.2	19.9	9.6	9	1.5	27.3	40.30
7.23	33.59	1.50	67.4	66.8	41.3	37.6	21.3	11	10.4	3	29.9	41.50
23.95	33.59	1.50	68.7	68.2	42.7	39.1	22.8	12.4	11.8	4.6	32.3	42.90
40.68	33.59	1.50	69.9	69.5	44.1	40.6	24.3	13.8	13.1	5.9	34.3	44.30
57.41	33.59	1.50	71.2	70.8	45.4	41.8	25.5	14.9	14	6.7	35.5	45.60
74.14	33.59	1.50	71.7	71.4	46	42.3	25.9	15.2	14.1	6.6	35.4	46.10
90.86	33.59	1.50	71.3	70.9	45.4	41.7	25.2	14.3	13	5.3	33.8	45.60
107.59	33.59	1.50	70.3	69.8	44.1	40.1	23.5	12.5	11	3	30.6	44.40
124.32	33.59	1.50	69	68.4	42.7	38.9	22.5	11.8	10.8	3	30.2	43.00
141.05	33.59	1.50	67.7	67	41.3	37.6	21.3	10.9	10.2	2.7	29.3	41.70
157.77	33.59	1.50	66.5	65.7	39.9	36.2	19.9	9.7	9.1	1.6	27.5	40.30
174.50	33.59	1.50	65.5	64.6	38.7	35	18.7	8.5	7.9	0.2	25.2	39.20
-9.50	24.00	1.50	66.1	65.3	39.6	35.9	19.6	9.3	8.7	1.2	26.8	39.90
7.23	24.00	1.50	66.9	66.3	40.7	37.1	20.8	10.5	10	2.7	29.4	41.00
23.95	24.00	1.50	67.9	67.4	42	38.4	22.1	11.8	11.3	4.2	31.7	42.20
40.68	24.00	1.50	68.9	68.5	43.1	39.5	23.3	13	12.5	5.4	33.5	43.30
57.41	24.00	1.50	69.8	69.4	44	40.5	24.3	13.9	13.2	6.2	34.6	44.30
74.14	24.00	1.50	70.2	69.8	44.4	40.9	24.6	14.1	13.4	6.2	34.7	44.60
90.86	24.00	1.50	69.9	69.5	44.1	40.5	24.1	13.6	12.8	5.4	33.6	44.20
107.59	24.00	1.50	69.2	68.7	43.1	39.4	23	12.4	11.4	3.8	31.3	43.40
124.32	24.00	1.50	68.2	67.6	41.9	38	21.7	11.1	10.1	2.4	29.1	42.20
141.05	24.00	1.50	67.1	66.5	40.7	37	20.7	10.3	9.6	2	28.4	41.10
157.77	24.00	1.50	66.1	65.4	39.6	35.8	19.5	9.2	8.6	1.1	26.6	40.00
174.50	24.00	1.50	65.3	64.4	38.6	34.7	18.4	8.1	7.5	0	24.4	39.00

Изнв. №
Подпись и дата
Взам. инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

РАСЧЕТ ШУМА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]
Серийный номер 60-00-9866, ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											Л.э.к в	В расч ете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Бульдозер	91.00	58.50	1.50	12.57		102.0	102.0	99.1	90.3	84.1	78.7	74.5	70.0	65.5	88.0	Да	
002	Погрузчик	95.50	80.00	1.50	12.57		99.0	99.0	96.1	87.3	81.1	75.7	71.5	67.0	62.5	85.0	Да	
003	Борговая авт	70.00	65.50	1.50	12.57		96.9	96.9	96.0	89.5	84.0	79.7	75.4	70.6	66.3	87.0	Да	
004	Бензопила	55.50	70.50	1.50	12.57		120.9	120.9	120.0	113.5	108.0	103.7	99.4	94.6	90.3	111.0	Да	
005	Сварочный аппарат	79.50	75.00	1.50	12.57		70.8	70.8	73.7	76.6	79.0	80.6	78.9	76.0	70.6	85.0	Да	
006	Резка металла	91.00	73.50	1.50	12.57		88.7	88.7	90.1	93.1	96.4	103.0	112.0	108.0	99.2	115.0	Да	

1.2. Источники непостоянного шума

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расч ете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Забор	(44, 64.5), (53.5, 99.5), (109.5, 84), (100, 48.5)	3.00	1.50	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.30	0.80	0.11	0.12	Да

1.4. Снижение шума по СТО Газпром 2-3.5-043-2005

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Звукопоглощение, дБ/м, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расч ете		
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
002	Область поглощения шума	(54, 100), (109.5, 84.5), (100, 48.5), (43.5, 64.5)	8.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расч ете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

001	Расчетная точка	73.00	97.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	39.50	79.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	78.00	93.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Расчетная точка	47.50	78.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Расчетная точка	65.50	58.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Расчетная точка	104.50	66.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчёте
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
002	Расчетная площадка	-9.50	76.75	174.50	76.75	105.50	1.50	16.73	9.59	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв
		X (м)	Y (м)											
003	Расчетная точка	78.00	93.00	1.50	62.8	62.8	61.6	55.1	49.7	45.5	41	35.8	29.8	52.80
004	Расчетная точка	47.50	78.50	1.50	61	61	59.8	53.3	48	43.8	39.2	33.9	27.6	51.00
005	Расчетная точка	65.50	58.50	1.50	62.4	62.4	61.3	54.8	49.6	45.4	40.8	35.6	29.4	52.50
006	Расчетная точка	104.50	66.00	1.50	57	57	55.6	48.9	43.6	39.5	34.8	29.3	21.8	46.60

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	73.00	97.00	1.50	61.7	61.7	60.6	54	48.6	44.5	39.9	34.7	28.5	51.70	
002	Расчетная точка	39.50	79.50	1.50	58.3	58.3	57.1	50.6	45.2	41	36.4	30.9	23.9	48.20	

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
X (м)	Y (м)												
4.00	115.00	1.50	50.3	50.3	49.2	42.6	37.3	33	28.1	21.5	10.3	40.20	
17.36	115.00	1.50	51.7	51.7	50.5	44	38.6	34.4	29.6	23.3	13	41.60	
30.73	115.00	1.50	53.2	53.2	52	45.4	40.1	35.8	31.1	25	15.7	43.00	
44.09	115.00	1.50	54.7	54.7	53.4	46.8	41.4	37.2	32.5	26.7	18.2	44.40	
57.45	115.00	1.50	55.9	55.9	54.7	48.1	42.7	38.5	33.9	28.2	20.2	45.70	
70.82	115.00	1.50	56.3	56.3	55.2	48.6	43.3	39	34.4	28.7	21	46.20	
84.18	115.00	1.50	55.8	55.8	54.6	48.1	42.7	38.5	33.8	28.1	20.1	45.70	
97.55	115.00	1.50	54.5	54.5	53.4	46.9	41.5	37.3	32.6	26.7	18	44.50	
110.91	115.00	1.50	53.1	53	51.9	45.4	40	35.8	31	24.9	15.5	42.90	
124.27	115.00	1.50	51.6	51.6	50.4	43.9	38.5	34.3	29.4	23.1	12.8	41.40	
137.64	115.00	1.50	50.2	50.2	49	42.5	37.1	32.9	27.9	21.4	10	40.00	
151.00	115.00	1.50	49	49	47.7	41.2	35.9	31.6	26.6	19.7	7.4	38.70	
4.00	107.73	1.50	50.7	50.7	49.6	43	37.7	33.5	28.6	22	11.1	40.60	
17.36	107.73	1.50	52.3	52.3	51.1	44.5	39.2	35	30.2	23.9	14.1	42.10	
30.73	107.73	1.50	54	54	52.8	46.2	40.9	36.7	31.9	26	17.1	43.80	
44.09	107.73	1.50	55.9	55.9	54.6	48	42.6	38.4	33.8	28.1	20.1	45.60	
57.45	107.73	1.50	57.5	57.5	56.3	49.7	44.3	40.1	35.5	30	22.7	47.30	
70.82	107.73	1.50	58.1	58.1	57	50.5	45.1	40.9	36.3	30.8	23.7	48.10	
84.18	107.73	1.50	57.3	57.3	56.2	49.7	44.3	40.1	35.5	29.9	22.5	47.30	
97.55	107.73	1.50	55.7	55.7	54.5	48	42.6	38.4	33.7	28	19.9	45.60	
110.91	107.73	1.50	53.8	53.8	52.6	46.1	40.7	36.5	31.8	25.8	16.8	43.70	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

245

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

124.27	107.73	1.50	52.1	52.1	50.9	44.3	39	34.8	29.9	23.7	13.7	41.90
137.64	107.73	1.50	50.6	50.6	49.3	42.8	37.4	33.2	28.3	21.8	10.8	40.40
151.00	107.73	1.50	49.3	49.3	48	41.4	36	31.8	26.8	20.1	8	39.00
4.00	100.45	1.50	51.1	51.1	49.9	43.4	38	33.8	28.9	22.5	11.8	40.90
17.36	100.45	1.50	52.8	52.8	51.6	45	39.7	35.5	30.7	24.5	15	42.60
30.73	100.45	1.50	54.8	54.8	53.6	47	41.6	37.4	32.7	26.9	18.4	44.60
44.09	100.45	1.50	57.1	57.1	55.9	49.3	43.9	39.7	35.1	29.5	22.1	46.90
57.45	100.45	1.50	59.4	59.4	58.2	51.6	46.2	42	37.5	32.1	25.4	49.20
70.82	100.45	1.50	60.4	60.4	59.3	52.8	47.4	43.2	38.6	33.3	26.8	50.40
84.18	100.45	1.50	59.2	59.2	58	51.5	46.1	41.9	37.3	31.9	25.1	49.10
97.55	100.45	1.50	56.8	56.8	55.6	49.1	43.7	39.5	34.9	29.3	21.7	46.70
110.91	100.45	1.50	54.5	54.5	53.3	46.7	41.4	37.2	32.5	26.6	18	44.30
124.27	100.45	1.50	52.6	52.6	51.3	44.7	39.4	35.2	30.4	24.2	14.6	42.30
137.64	100.45	1.50	50.9	50.9	49.6	43	37.7	33.5	28.6	22.2	11.4	40.60
151.00	100.45	1.50	49.5	49.5	48.2	41.5	36.2	32	27	20.3	8.4	39.10
4.00	93.18	1.50	51.3	51.3	50.2	43.6	38.3	34.1	29.2	22.8	12.3	41.20
17.36	93.18	1.50	53.2	53.2	52	45.4	40.1	35.9	31.1	25	15.7	43.00
30.73	93.18	1.50	55.4	55.4	54.2	47.7	42.3	38.1	33.4	27.7	19.5	45.30
44.09	93.18	1.50	58.3	58.3	57.1	50.5	45.2	41	36.4	30.9	23.9	48.20
57.45	93.18	1.50	61.7	61.7	60.6	54	48.6	44.5	39.9	34.7	28.5	51.70
70.82	93.18	1.50	63.6	63.6	62.4	55.9	50.5	46.3	41.8	36.7	30.8	53.60
84.18	93.18	1.50	61.3	61.3	60.1	53.6	48.2	44	39.5	34.2	27.9	51.20
97.55	93.18	1.50	57.9	57.9	56.7	50.1	44.8	40.6	36	30.5	23.3	47.80
110.91	93.18	1.50	55.2	55.2	53.9	47.3	41.9	37.7	33	27.3	19.1	44.90
124.27	93.18	1.50	53	53	51.6	45	39.6	35.5	30.7	24.6	15.2	42.60
137.64	93.18	1.50	51.2	51.2	49.8	43.1	37.8	33.6	28.8	22.4	11.8	40.80
151.00	93.18	1.50	49.7	49.7	48.3	41.6	36.3	32.1	27.1	20.5	8.7	39.20
4.00	85.91	1.50	51.5	51.5	50.3	43.8	38.5	34.2	29.4	23	12.7	41.40
17.36	85.91	1.50	53.4	53.4	52.3	45.7	40.4	36.1	31.4	25.3	16.2	43.30
30.73	85.91	1.50	55.9	55.9	54.7	48.2	42.8	38.6	33.9	28.2	20.3	45.80
44.09	85.91	1.50	59.3	59.3	58.1	51.5	46.2	42	37.4	32	25.3	49.20
57.45	85.91	1.50	65.5	65.5	64.4	57.9	52.5	48.2	43.8	38.6	32.9	55.50
70.82	85.91	1.50	68.4	68.4	67.4	60.9	55.5	51.3	46.9	41.8	36.6	58.60
84.18	85.91	1.50	63.6	63.6	62.5	56	50.7	46.5	41.9	36.8	30.9	53.70
97.55	85.91	1.50	58.9	58.9	57.6	51	45.6	41.5	36.9	31.5	24.6	48.70
110.91	85.91	1.50	55.6	55.6	54.2	47.5	42.2	38	33.3	27.7	19.7	45.20
124.27	85.91	1.50	53.2	53.2	51.8	45.1	39.8	35.6	30.9	24.9	15.6	42.80
137.64	85.91	1.50	51.4	51.4	49.9	43.3	37.9	33.8	28.9	22.6	12.1	40.90
151.00	85.91	1.50	49.8	49.8	48.4	41.7	36.4	32.2	27.3	20.7	9	39.40
4.00	78.64	1.50	51.6	51.6	50.4	43.9	38.5	34.3	29.5	23.1	12.8	41.50
17.36	78.64	1.50	53.6	53.6	52.4	45.8	40.5	36.3	31.5	25.5	16.4	43.40
30.73	78.64	1.50	56.1	56.1	54.9	48.4	43	38.8	34.1	28.5	20.6	46.00
44.09	78.64	1.50	59.8	59.8	58.6	52	46.7	42.5	37.9	32.6	25.9	49.70
57.45	78.64	1.50	68.4	68.4	67.4	60.8	55.4	51.2	46.7	41.7	36.2	58.50
70.82	78.64	1.50	83.3	83.3	82.4	75.9	70.5	66.2	61.8	57	52.4	73.50
84.18	78.64	1.50	70.1	70.1	69.1	62.5	57	52.8	48.3	43.3	37.8	60.10
97.55	78.64	1.50	59.4	59.4	58.1	51.5	46.2	42	37.5	32.1	25.3	49.20
110.91	78.64	1.50	55.8	55.8	54.4	47.7	42.4	38.3	33.6	28	20	45.40
124.27	78.64	1.50	53.4	53.4	52	45.3	39.9	35.8	31	25.1	15.8	42.90
137.64	78.64	1.50	51.4	51.4	50	43.4	38	33.9	29	22.7	12.3	41.00
151.00	78.64	1.50	49.9	49.9	48.5	41.8	36.5	32.3	27.4	20.7	9.1	39.40
4.00	71.36	1.50	51.6	51.6	50.4	43.8	38.5	34.3	29.4	23.1	12.7	41.40
17.36	71.36	1.50	53.5	53.5	52.3	45.8	40.4	36.2	31.4	25.4	16.3	43.40
30.73	71.36	1.50	56	56	54.8	48.3	42.9	38.7	34	28.3	20.5	45.90
44.09	71.36	1.50	59.6	59.6	58.4	51.8	46.5	42.3	37.7	32.3	25.6	49.50
57.45	71.36	1.50	68.9	68.9	67.8	61.2	55.8	51.6	47.1	42	36.4	58.80
70.82	71.36	1.50	77.3	77.3	76.5	70.3	65.2	61	56.4	51.3	46.2	68.00
84.18	71.36	1.50	69.7	69.7	68.7	62.3	57	52.8	48.2	43.1	37.4	59.90
97.55	71.36	1.50	61.8	61.8	60.5	53.8	48.4	44.2	39.6	34.3	27.5	51.40
110.91	71.36	1.50	55.8	55.8	54.4	47.7	42.4	38.3	33.6	27.9	20	45.40
124.27	71.36	1.50	53.3	53.3	51.9	45.3	39.9	35.8	31	25	15.8	42.90
137.64	71.36	1.50	51.4	51.4	50	43.4	38.1	33.9	29	22.7	12.3	41.00
151.00	71.36	1.50	49.9	49.8	48.5	41.8	36.5	32.3	27.4	20.7	9.1	39.40
4.00	64.09	1.50	51.4	51.4	50.2	43.7	38.3	34.1	29.3	22.9	12.5	41.30
17.36	64.09	1.50	53.3	53.3	52.1	45.5	40.2	36	31.2	25.2	15.9	43.10
30.73	64.09	1.50	55.7	55.7	54.4	47.8	42.5	38.3	33.6	27.9	19.9	45.50
44.09	64.09	1.50	58.8	58.8	57.5	50.9	45.6	41.4	36.8	31.4	24.5	48.60
57.45	64.09	1.50	62.9	62.9	61.8	55.3	50	45.9	41.3	36.1	30.1	53.00
70.82	64.09	1.50	65.8	65.8	64.8	58.5	53.3	49.1	44.5	39.4	33.7	56.20
84.18	64.09	1.50	67.4	67.4	66.3	59.7	54.2	50	45.5	40.4	34.5	57.30
97.55	64.09	1.50	61.1	61.1	59.8	53.1	47.7	43.5	38.9	33.5	26.5	50.70
110.91	64.09	1.50	55.5	55.5	54.1	47.4	42.1	37.9	33.2	27.5	19.5	45.10
124.27	64.09	1.50	53.1	53.1	51.8	45.1	39.8	35.6	30.8	24.8	15.5	42.80
137.64	64.09	1.50	51.3	51.3	49.9	43.3	37.9	33.8	28.9	22.6	12	40.90
151.00	64.09	1.50	49.8	49.8	48.4	41.8	36.4	32.2	27.3	20.6	9	39.40
4.00	56.82	1.50	51.2	51.2	50	43.4	38.1	33.9	29	22.6	12	41.00
17.36	56.82	1.50	53	53	51.7	45.1	39.8	35.6	30.8	24.7	15.3	42.70

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

246

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

30.73	56.82	1.50	55.1	55.1	53.8	47.2	41.9	37.7	33	27.2	18.9	44.90
44.09	56.82	1.50	57.7	57.7	56.5	49.9	44.6	40.4	35.8	30.2	23	47.60
57.45	56.82	1.50	60.5	60.5	59.3	52.9	47.6	43.4	38.8	33.4	26.9	50.50
70.82	56.82	1.50	61.9	61.9	60.8	54.4	49.1	44.9	40.4	35.1	28.9	52.10
84.18	56.82	1.50	60.4	60.4	59.2	52.7	47.4	43.2	38.6	33.3	26.8	50.40
97.55	56.82	1.50	57.5	57.5	56.2	49.5	44.2	40.1	35.4	29.9	22.6	47.20
110.91	56.82	1.50	54.9	54.9	53.5	46.9	41.5	37.4	32.7	26.9	18.6	44.50
124.27	56.82	1.50	52.8	52.8	51.4	44.8	39.5	35.3	30.5	24.4	14.9	42.40
137.64	56.82	1.50	51.1	51.1	49.7	43.1	37.7	33.6	28.7	22.3	11.6	40.70
151.00	56.82	1.50	49.6	49.6	48.2	41.6	36.3	32.1	27.1	20.4	8.6	39.20
4.00	49.55	1.50	50.9	50.9	49.6	43.1	37.8	33.5	28.6	22.2	11.4	40.70
17.36	49.55	1.50	52.5	52.5	51.3	44.7	39.4	35.2	30.3	24.2	14.4	42.30
30.73	49.55	1.50	54.4	54.4	53.2	46.6	41.3	37.1	32.3	26.4	17.7	44.20
44.09	49.55	1.50	56.4	56.4	55.3	48.8	43.4	39.2	34.6	28.9	21.2	46.40
57.45	49.55	1.50	58.4	58.4	57.3	50.8	45.5	41.3	36.7	31.1	24.1	48.40
70.82	49.55	1.50	59.3	59.3	58.1	51.7	46.4	42.2	37.6	32.1	25.3	49.30
84.18	49.55	1.50	58.3	58.3	57.1	50.6	45.3	41.1	36.5	31	23.9	48.20
97.55	49.55	1.50	56.3	56.3	54.9	48.2	42.9	38.8	34.1	28.5	20.8	45.90
110.91	49.55	1.50	54.2	54.2	52.8	46.2	40.8	36.7	31.9	26.1	17.4	43.80
124.27	49.55	1.50	52.4	52.4	51	44.4	39	34.9	30	23.9	14.1	42.00
137.64	49.55	1.50	50.8	50.8	49.4	42.8	37.5	33.3	28.4	21.9	11.1	40.40
151.00	49.55	1.50	49.4	49.4	48	41.4	36.1	31.9	26.9	20.2	8.2	39.00
4.00	42.27	1.50	50.5	50.5	49.3	42.7	37.4	33.2	28.3	21.8	10.7	40.30
17.36	42.27	1.50	52	52	50.8	44.2	38.9	34.7	29.9	23.6	13.5	41.80
30.73	42.27	1.50	53.6	53.6	52.4	45.9	40.5	36.3	31.6	25.6	16.4	43.50
44.09	42.27	1.50	55.3	55.2	54.1	47.6	42.3	38	33.3	27.5	19.3	45.20
57.45	42.27	1.50	56.7	56.6	55.5	49	43.7	39.5	34.9	29.2	21.6	46.70
70.82	42.27	1.50	57.2	57.2	56.1	49.6	44.3	40.1	35.4	29.8	22.4	47.20
84.18	42.27	1.50	56.6	56.6	55.4	48.9	43.6	39.4	34.7	29.1	21.4	46.50
97.55	42.27	1.50	55.2	55.2	53.8	47.2	41.9	37.7	33	27.3	19	44.90
110.91	42.27	1.50	53.5	53.5	52.1	45.4	40	35.9	31.1	25.2	16	43.00
124.27	42.27	1.50	51.9	51.9	50.5	43.8	38.5	34.3	29.5	23.3	13.1	41.50
137.64	42.27	1.50	50.4	50.4	49.1	42.4	37.1	32.9	28	21.5	10.3	40.00
151.00	42.27	1.50	49.2	49.2	47.8	41.2	35.8	31.6	26.6	19.8	7.6	38.80
4.00	35.00	1.50	50.1	50.1	48.9	42.4	37.1	32.8	27.9	21.3	9.8	40.00
17.36	35.00	1.50	51.4	51.4	50.2	43.7	38.4	34.2	29.3	22.9	12.5	41.30
30.73	35.00	1.50	52.8	52.8	51.6	45.1	39.8	35.6	30.8	24.6	15	42.70
44.09	35.00	1.50	54.1	54.1	53	46.5	41.1	36.9	32.2	26.2	17.4	44.10
57.45	35.00	1.50	55.2	55.2	54	47.6	42.2	38	33.3	27.5	19.2	45.20
70.82	35.00	1.50	55.6	55.6	54.4	47.9	42.6	38.4	33.7	27.9	19.8	45.50
84.18	35.00	1.50	55.1	55.1	53.9	47.4	42.1	37.9	33.2	27.4	19.1	45.00
97.55	35.00	1.50	54	54	52.8	46.2	40.9	36.7	31.9	26	17.2	43.80
110.91	35.00	1.50	52.7	52.7	51.3	44.6	39.3	35.2	30.4	24.3	14.6	42.30
124.27	35.00	1.50	51.3	51.3	49.9	43.3	37.9	33.8	28.9	22.6	12.1	40.90
137.64	35.00	1.50	50	50	48.6	42	36.7	32.5	27.5	21	9.5	39.60
151.00	35.00	1.50	48.9	48.9	47.5	40.9	35.5	31.4	26.3	19.5	7	38.50
-9.50	129.50	1.50	48.6	48.6	47.4	40.9	35.5	31.2	26.2	19.1	5.3	38.40
7.23	129.50	1.50	49.7	49.7	48.5	42	36.6	32.4	27.4	20.7	9	39.50
23.95	129.50	1.50	51.1	51.1	49.8	43.3	37.9	33.7	28.8	22.4	11.8	40.90
40.68	129.50	1.50	52.4	52.4	51.1	44.6	39.2	35	30.2	24	14.2	42.20
57.41	129.50	1.50	53.3	53.3	52.1	45.6	40.2	36	31.2	25.2	15.9	43.20
74.14	129.50	1.50	53.5	53.5	52.4	45.9	40.5	36.3	31.5	25.5	16.3	43.40
90.86	129.50	1.50	52.9	52.9	51.8	45.3	39.9	35.7	30.9	24.8	15.3	42.90
107.59	129.50	1.50	51.8	51.8	50.6	44.1	38.8	34.5	29.7	23.4	13.2	41.70
124.32	129.50	1.50	50.4	50.4	49.3	42.8	37.4	33.2	28.3	21.7	10.5	40.30
141.05	129.50	1.50	49.1	49.1	47.9	41.4	36.1	31.8	26.8	19.9	7.7	38.90
157.77	129.50	1.50	48.2	48.2	46.9	40.4	35	30.8	25.7	18.5	0	37.90
174.50	129.50	1.50	47.3	47.3	46.1	39.5	34.1	29.8	24.6	17	0	37.00
-9.50	119.91	1.50	48.9	48.9	47.7	41.2	35.9	31.6	26.6	19.7	7.2	38.70
7.23	119.91	1.50	50.4	50.3	49.2	42.6	37.3	33	28.1	21.5	10.4	40.20
23.95	119.91	1.50	52	52	50.8	44.2	38.9	34.6	29.8	23.6	13.5	41.80
40.68	119.91	1.50	53.6	53.6	52.4	45.8	40.4	36.2	31.5	25.5	16.4	43.40
57.41	119.91	1.50	54.9	54.9	53.7	47.2	41.8	37.6	32.9	27.1	18.6	44.80
74.14	119.91	1.50	55.2	55.2	54.1	47.6	42.2	38	33.3	27.5	19.2	45.20
90.86	119.91	1.50	54.4	54.4	53.2	46.7	41.4	37.1	32.4	26.5	17.8	44.30
107.59	119.91	1.50	52.9	52.9	51.7	45.2	39.8	35.6	30.8	24.7	15.2	42.80
124.32	119.91	1.50	51.2	51.2	50	43.5	38.2	33.9	29	22.6	12	41.10
141.05	119.91	1.50	49.6	49.6	48.4	41.9	36.5	32.3	27.3	20.6	8.8	39.40
157.77	119.91	1.50	48.4	48.4	47.2	40.6	35.3	31	26	18.9	3.2	38.20
174.50	119.91	1.50	47.6	47.5	46.3	39.7	34.3	30	24.9	17.3	0	37.20
-9.50	110.32	1.50	49.3	49.3	48.1	41.6	36.3	32	27	20.2	8.1	39.10
7.23	110.32	1.50	50.9	50.9	49.8	43.2	37.9	33.7	28.8	22.3	11.6	40.80
23.95	110.32	1.50	52.9	52.9	51.7	45.1	39.8	35.5	30.8	24.7	15.2	42.70
40.68	110.32	1.50	55	55	53.8	47.2	41.8	37.6	32.9	27.1	18.7	44.80
57.41	110.32	1.50	56.9	56.9	55.7	49.1	43.7	39.5	34.9	29.3	21.8	46.70
74.14	110.32	1.50	57.4	57.4	56.2	49.7	44.3	40.1	35.5	29.9	22.6	47.30
90.86	110.32	1.50	56.1	56	54.9	48.4	43	38.8	34.1	28.4	20.6	46.00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Индв. №

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

247

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

107.59	110.32	1.50	54	54	52.8	46.3	40.9	36.7	31.9	26	17.1	43.90
124.32	110.32	1.50	51.9	51.9	50.7	44.2	38.8	34.6	29.8	23.5	13.4	41.70
141.05	110.32	1.50	50.1	50.1	48.9	42.3	37	32.7	27.8	21.2	9.8	39.90
157.77	110.32	1.50	48.7	48.7	47.4	40.8	35.5	31.2	26.2	19.2	5.5	38.40
174.50	110.32	1.50	47.7	47.7	46.4	39.8	34.4	30.1	25	17.6	0	37.30
-9.50	100.73	1.50	49.6	49.6	48.4	41.9	36.6	32.3	27.4	20.6	8.8	39.50
7.23	100.73	1.50	51.4	51.4	50.3	43.7	38.4	34.2	29.3	22.9	12.5	41.30
23.95	100.73	1.50	53.7	53.7	52.5	46	40.6	36.4	31.6	25.6	16.6	43.50
40.68	100.73	1.50	56.4	56.4	55.2	48.6	43.3	39.1	34.4	28.8	21.1	46.30
57.41	100.73	1.50	59.3	59.3	58.1	51.5	46.1	42	37.4	32	25.3	49.20
74.14	100.73	1.50	60.2	60.2	59.1	52.5	47.2	43	38.4	33.1	26.5	50.20
90.86	100.73	1.50	58	58	56.8	50.3	44.9	40.7	36.1	30.6	23.4	47.90
107.59	100.73	1.50	55.1	55	53.8	47.3	41.9	37.7	33	27.2	18.9	44.90
124.32	100.73	1.50	52.6	52.6	51.3	44.7	39.4	35.2	30.4	24.2	14.5	42.30
141.05	100.73	1.50	50.5	50.5	49.2	42.6	37.3	33.1	28.2	21.7	10.6	40.20
157.77	100.73	1.50	48.9	48.9	47.5	40.9	35.6	31.4	26.3	19.5	7	38.50
174.50	100.73	1.50	47.9	47.9	46.5	39.8	34.4	30.2	25.1	17.7	0	37.40
-9.50	91.14	1.50	49.8	49.8	48.7	42.2	36.8	32.6	27.6	20.9	9.3	39.70
7.23	91.14	1.50	51.8	51.8	50.6	44.1	38.8	34.5	29.7	23.4	13.2	41.70
23.95	91.14	1.50	54.3	54.3	53.1	46.6	41.2	37	32.3	26.4	17.7	44.20
40.68	91.14	1.50	57.7	57.7	56.6	50	44.6	40.4	35.8	30.3	23.1	47.60
57.41	91.14	1.50	62.4	62.4	61.3	54.8	49.4	45.2	40.7	35.5	29.4	52.40
74.14	91.14	1.50	64.4	64.4	63.3	56.8	51.4	47.2	42.7	37.5	31.8	54.40
90.86	91.14	1.50	60	60	58.8	52.2	46.9	42.7	38.1	32.8	26.2	49.90
107.59	91.14	1.50	56	56	54.7	48	42.7	38.5	33.9	28.2	20.3	45.70
124.32	91.14	1.50	53.1	53.1	51.7	45	39.7	35.5	30.7	24.7	15.3	42.70
141.05	91.14	1.50	50.8	50.8	49.4	42.7	37.4	33.2	28.3	21.9	11.1	40.40
157.77	91.14	1.50	49.1	49.1	47.6	41	35.6	31.5	26.5	19.7	7.4	38.60
174.50	91.14	1.50	48	48	46.6	39.9	34.5	30.3	25.2	17.9	0	37.40
-9.50	81.55	1.50	50	50	48.8	42.3	36.9	32.7	27.7	21.1	9.6	39.80
7.23	81.55	1.50	52	52	50.8	44.3	39	34.7	29.9	23.6	13.6	41.90
23.95	81.55	1.50	54.7	54.7	53.5	46.9	41.6	37.4	32.7	26.8	18.3	44.50
40.68	81.55	1.50	58.6	58.6	57.4	50.9	45.5	41.3	36.7	31.2	24.3	48.50
57.41	81.55	1.50	67.9	67.9	66.8	60.3	54.9	50.6	46.2	41.1	35.5	57.90
74.14	81.55	1.50	76.4	76.4	75.4	68.8	63.4	59.1	54.7	49.8	44.9	66.40
90.86	81.55	1.50	61.6	61.6	60.5	54	48.6	44.4	39.9	34.6	28.4	51.60
107.59	81.55	1.50	56.5	56.5	55.1	48.4	43.1	39	34.3	28.7	21.1	46.10
124.32	81.55	1.50	53.3	53.3	51.9	45.2	39.9	35.7	31	25	15.7	42.90
141.05	81.55	1.50	51	51	49.6	42.9	37.6	33.4	28.5	22.2	11.4	40.60
157.77	81.55	1.50	49.2	49.2	47.8	41.1	35.8	31.6	26.6	19.8	7.6	38.70
174.50	81.55	1.50	48	48	46.6	40	34.6	30.4	25.3	18.1	0	37.50
-9.50	71.95	1.50	50	50	48.8	42.3	36.9	32.7	27.7	21.1	9.6	39.80
7.23	71.95	1.50	52	52	50.8	44.3	38.9	34.7	29.9	23.6	13.6	41.90
23.95	71.95	1.50	54.7	54.7	53.5	46.9	41.5	37.3	32.6	26.8	18.2	44.50
40.68	71.95	1.50	58.5	58.5	57.3	50.8	45.4	41.3	36.7	31.2	24.2	48.40
57.41	71.95	1.50	69	69	67.9	61.4	55.9	51.7	47.2	42.1	36.6	59.00
74.14	71.95	1.50	78.2	78.2	77.4	71.3	66.1	61.9	57.3	52.3	47.2	68.90
90.86	71.95	1.50	66.4	66.4	65.2	58.6	53.1	48.9	44.4	39.2	33.1	56.20
107.59	71.95	1.50	56.5	56.5	55.2	48.5	43.2	39	34.4	28.8	21.1	46.20
124.32	71.95	1.50	53.3	53.3	51.9	45.3	39.9	35.8	31	25	15.8	42.90
141.05	71.95	1.50	51	51	49.6	43	37.6	33.5	28.6	22.2	11.5	40.60
157.77	71.95	1.50	49.2	49.2	47.8	41.1	35.8	31.6	26.6	19.8	7.6	38.70
174.50	71.95	1.50	48	48	46.6	40	34.6	30.4	25.3	18.1	0	37.60
-9.50	62.36	1.50	49.8	49.8	48.6	42.1	36.8	32.5	27.6	20.9	9.3	39.70
7.23	62.36	1.50	51.8	51.8	50.6	44	38.7	34.5	29.6	23.4	13.2	41.60
23.95	62.36	1.50	54.3	54.3	53.1	46.5	41.1	36.9	32.2	26.3	17.6	44.10
40.68	62.36	1.50	57.7	57.7	56.4	49.8	44.5	40.3	35.7	30.2	23	47.50
57.41	62.36	1.50	62.3	62.3	61.2	54.7	49.4	45.2	40.6	35.4	29.3	52.40
74.14	62.36	1.50	64.5	64.5	63.5	57.2	51.9	47.7	43.2	38	32.2	54.80
90.86	62.36	1.50	64.8	64.8	63.6	56.9	51.5	47.2	42.7	37.4	31	54.50
107.59	62.36	1.50	56	56	54.6	48	42.6	38.5	33.8	28.2	20.3	45.60
124.32	62.36	1.50	53.1	53.1	51.7	45	39.7	35.5	30.8	24.7	15.3	42.70
141.05	62.36	1.50	50.8	50.8	49.5	42.8	37.5	33.3	28.4	22	11.2	40.50
157.77	62.36	1.50	49.1	49.1	47.7	41.1	35.7	31.5	26.5	19.7	7.4	38.70
174.50	62.36	1.50	48	48	46.6	40	34.6	30.4	25.3	18	0	37.50
-9.50	52.77	1.50	49.6	49.6	48.4	41.8	36.5	32.3	27.3	20.6	8.7	39.40
7.23	52.77	1.50	51.4	51.4	50.2	43.6	38.3	34.1	29.2	22.9	12.4	41.20
23.95	52.77	1.50	53.7	53.7	52.4	45.8	40.5	36.3	31.5	25.6	16.5	43.40
40.68	52.77	1.50	56.4	56.4	55.2	48.7	43.3	39.1	34.5	28.8	21.1	46.30
57.41	52.77	1.50	59.3	59.3	58.1	51.7	46.4	42.2	37.6	32.1	25.3	49.30
74.14	52.77	1.50	60.3	60.3	59.1	52.7	47.4	43.2	38.6	33.2	26.7	50.30
90.86	52.77	1.50	58.1	58.1	56.8	50.2	44.8	40.7	36.1	30.6	23.5	47.90
107.59	52.77	1.50	55.1	55.1	53.7	47	41.7	37.5	32.8	27.1	18.9	44.70
124.32	52.77	1.50	52.6	52.6	51.2	44.6	39.2	35.1	30.3	24.2	14.4	42.20
141.05	52.77	1.50	50.5	50.5	49.2	42.5	37.2	33	28.1	21.6	10.6	40.20
157.77	52.77	1.50	48.9	48.9	47.5	40.9	35.6	31.4	26.4	19.5	7	38.50
174.50	52.77	1.50	47.9	47.9	46.5	39.9	34.5	30.3	25.2	17.8	0	37.40

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

248

-9.50	43.18	1.50	49.3	49.3	48	41.5	36.1	31.9	26.9	20.1	8	39.00
7.23	43.18	1.50	50.9	50.9	49.7	43.1	37.8	33.6	28.7	22.2	11.4	40.70
23.95	43.18	1.50	52.9	52.8	51.6	45.1	39.8	35.6	30.8	24.7	15.1	42.70
40.68	43.18	1.50	55	55	53.8	47.3	42	37.7	33	27.2	18.8	44.90
57.41	43.18	1.50	56.9	56.8	55.7	49.2	43.9	39.7	35.1	29.4	21.9	46.90
74.14	43.18	1.50	57.4	57.4	56.3	49.8	44.5	40.3	35.6	30	22.7	47.40
90.86	43.18	1.50	56.1	56.1	54.9	48.3	43	38.8	34.1	28.4	20.6	45.90
107.59	43.18	1.50	54	54	52.6	45.9	40.5	36.4	31.7	25.8	16.9	43.50
124.32	43.18	1.50	51.9	51.9	50.5	43.9	38.6	34.4	29.6	23.4	13.3	41.50
141.05	43.18	1.50	50.1	50.1	48.8	42.1	36.8	32.6	27.7	21.1	9.7	39.70
157.77	43.18	1.50	48.7	48.7	47.3	40.7	35.3	31.1	26.1	19.2	5.4	38.30
174.50	43.18	1.50	47.7	47.7	46.4	39.7	34.3	30.1	25	17.6	0	37.30
-9.50	33.59	1.50	48.9	48.9	47.6	41.1	35.8	31.5	26.5	19.6	7.1	38.70
7.23	33.59	1.50	50.3	50.3	49.1	42.6	37.3	33.1	28.1	21.5	10.3	40.20
23.95	33.59	1.50	52	52	50.8	44.3	39	34.7	29.9	23.6	13.5	41.90
40.68	33.59	1.50	53.6	53.6	52.5	46	40.6	36.4	31.6	25.6	16.5	43.60
57.41	33.59	1.50	54.9	54.9	53.8	47.3	41.9	37.7	33	27.2	18.8	44.90
74.14	33.59	1.50	55.2	55.2	54.1	47.6	42.3	38.1	33.4	27.5	19.3	45.20
90.86	33.59	1.50	54.4	54.4	53.2	46.6	41.3	37.1	32.4	26.5	17.9	44.30
107.59	33.59	1.50	52.9	52.9	51.5	44.9	39.6	35.4	30.6	24.6	15	42.50
124.32	33.59	1.50	51.2	51.2	49.8	43.1	37.8	33.7	28.8	22.4	11.8	40.80
141.05	33.59	1.50	49.6	49.6	48.2	41.6	36.3	32.1	27.1	20.5	8.7	39.20
157.77	33.59	1.50	48.5	48.4	47.1	40.4	35.1	30.9	25.8	18.8	0.4	38.00
174.50	33.59	1.50	47.6	47.6	46.2	39.5	34.1	29.9	24.8	17.3	0	37.10
-9.50	24.00	1.50	48.6	48.6	47.4	40.8	35.5	31.2	26.2	19.1	5.1	38.40
7.23	24.00	1.50	49.7	49.7	48.5	42	36.7	32.5	27.5	20.8	9	39.60
23.95	24.00	1.50	51.1	51.1	49.9	43.4	38.1	33.9	29	22.5	11.8	41.00
40.68	24.00	1.50	52.4	52.4	51.2	44.7	39.4	35.2	30.4	24.1	14.3	42.30
57.41	24.00	1.50	53.3	53.3	52.2	45.7	40.3	36.1	31.3	25.3	15.9	43.30
74.14	24.00	1.50	53.5	53.5	52.4	45.9	40.5	36.3	31.6	25.5	16.3	43.50
90.86	24.00	1.50	52.9	52.9	51.7	45.2	39.9	35.7	30.9	24.8	15.2	42.80
107.59	24.00	1.50	51.8	51.8	50.5	43.9	38.6	34.4	29.6	23.3	13.1	41.50
124.32	24.00	1.50	50.5	50.4	49	42.4	37	32.9	28	21.5	10.3	40.00
141.05	24.00	1.50	49.1	49.1	47.7	41	35.7	31.5	26.5	19.7	7.5	38.70
157.77	24.00	1.50	48.2	48.2	46.8	40.1	34.8	30.6	25.5	18.4	0	37.70
174.50	24.00	1.50	47.3	47.3	45.9	39.3	33.9	29.7	24.5	16.9	0	36.80

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0)'

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введён в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2015
 Организация: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов Регистрационный номер: 60-00-9866

Объект: Строительство тепловых сетей в с. Харыялах

Результаты расчёта:

Код	Название вещества	Масса (М) [т/год]
1	2	3
46101001205	Лом черных металлов	0,0169003425
36131001515	Электроды угольные отработанные незагрязненные	0,071915602
46120001515	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	1,32857965
81210101724	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	0,00726812
46811201513	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	0,018971926

Лом черных металлов

Наименование технологического процесса	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (М) [т/год]
1	2	3
Лом черных металлов	2.500	0,676137

Норматив образования отхода (N):

$N = \sum M_i * Y_i / 100 = 0.016903425$ т/год

Огарки сварочных электродов

Сварочные работы

Тип стержня	Диаметр стержня [мм]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (М) [т/год]	Норматив образования отхода (N):
1	2	3	4	5
Электроды диаметром: 4 мм Э42	4,00	11,000	0,6537782	0,071915602

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Стальной лом

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Стальной лом	2,5	56,808049

Норматив образования отхода (N):

$$N = \sum M_i * Y_i / 100 = 1,32857965 \text{ т/год}$$

Отходы строительных лесоматериалов, в т.ч. от сноса и разборки строений

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Лесоматериалы	3,00	0,24227066

Норматив образования отхода (N):

$$N = \sum M_i * Y_i / 100 = 0,00726812 \text{ т/год}$$

Лакокрасочные работы

Лакокраска

Наименование	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]	Норматив образования отхода (N):
1	2	3	4
Лак битумный БТ-123	3,000	0,05285	0,0015855
Эмаль ПФ-115 серая	3,000	0,1189164	0,003567492
Краска БТ-177 серебристая	3,000	0,14	0,0042
Краски масляные земляные марки: МА-0115 мумия, сурик железный	3,000	0,205244646	0,006157339
Олифа комбинированная, марки: К-3	3,000	0,012351388	0,000370542
Ксилол нефтяной марки А	3,000	0,030524	0,00091572
Растворитель марки: Р-4	3,000	0,033492192	0,001004766
Уайт-спирит	3,000	0,0390189	0,001170567

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

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

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

251

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ОТ ПЫЛИ ПЕСКА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗГРУЗКЕ

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021
© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов
Регистрационный номер: 60-00-9866

Предприятие №24, Оленекский
Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Песок стр кот "Харьялах-1"
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	5.9500000	0.169344

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	3.5000000	
2.0	4.2000000	
2.5	4.2000000	
3.0	4.2000000	0.169344
3.5	4.2000000	
4.0	4.2000000	
4.5	4.2000000	
5.0	4.9000000	
6.0	4.9000000	
7.0	5.9500000	
8.0	5.9500000	
9.0	5.9500000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

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

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.00$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=9.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70

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

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

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

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=280.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч}=G_{tp} \cdot 60/t_p=25.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tp}=25.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

253

**ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ОТ ПЫЛИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСИ
ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗГРУЗКЕ**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021
© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов
Регистрационный номер: 60-00-9866

Предприятие №24, Оленекский
Источник выбросов №3, цех №1, площадка №1, вариант №1
ПГС стр кот "Харыялах-1"
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	3.1733333	0.132250

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	1.8666667	
2.0	2.2400000	
2.5	2.2400000	
3.0	2.2400000	0.132250
3.5	2.2400000	
4.0	2.2400000	
4.5	2.2400000	
5.0	2.6133333	
6.0	2.6133333	
7.0	3.1733333	
8.0	3.1733333	
9.0	3.1733333	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
							254

Очистное оборудование: Отсутствует
 $K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале
 $K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.00$ м/с - средняя годовая скорость ветра
 $U^*=9.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70

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

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

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

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_r=410.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч}=G_{rp} \cdot 60/t_p=25.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=25.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

**ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ОТ ПЫЛИ ЩЕБНЯ
ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗГРУЗКЕ**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.7 от 16.09.2021
© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ФГУП ЖКХ РСЯ Дирекция строящихся объектов
Регистрационный номер: 60-00-9866

Предприятие №24, Оленекский
Источник выбросов №2, цех №1, площадка №1, вариант №1
Щебень стр кот "Харыялах-1"
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.6611111	0.010080

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.3888889	
2.0	0.4666667	
2.5	0.4666667	
3.0	0.4666667	0.010080
3.5	0.4666667	
4.0	0.4666667	
4.5	0.4666667	
5.0	0.5444444	
6.0	0.5444444	
7.0	0.6611111	
8.0	0.6611111	
9.0	0.6611111	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПМ-07-20-1-ОВОС	Лист
							256

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

Очистное оборудование: Отсутствует

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

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

$U_{cp}=3.00$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=9.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70

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

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

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

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

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=150.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч}=G_{tp} \cdot 60/t_p=25.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tp}=25.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

257

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.516624

Государственное бюджетное учреждение Республики Саха (Якутия) "Республиканский информационно-аналитический центр экологического мониторинга", ИНН 14.35196801
677000, РОССИЯ, Республика Саха /Якутия/, Якутск, пер. 202-й, корп. 18/2

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
"РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА"**

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 27 октября 2014 г.

Дата
закрепления
сведения
об аккредитованном лице
30 ноября 2018 г.

АККРЕДИТАЦИЯ



Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

ПРЕЙСКУРАНТ ЦЕН НА УСЛУГИ

«УТВЕРЖДАЮ»



Государственное бюджетное учреждение РС(Я)
 "Республиканский информационно-аналитический центр экологического мониторинга"
 на 2021 год
 Прейскурант на проведение химико-аналитических исследований с 01.10.2020 года

№	Наименование	Метод	Цена исследования 1 пробы с НДС
ВОДА			
питьевая, природная (в т.ч. талые, снеговые), сточная			
1	аммоний	капиллярный электрофорез	457,39
	аммония ион	фотометрический	505,65
2	алюминий	атомно-абсорбционный	583,92
	алюминий	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
3	барий	капиллярный электрофорез	457,39
	барий	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
4	бериллий	атомно-абсорбционный	583,92
	бериллий	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
5	БПК полн. БПК5	индометрический	534,73
6	бор	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
7	бромид-ион	капиллярный электрофорез	457,39
8	ванадий	атомно-абсорбционный	583,92
	ванадий	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
9	взвешенные вещества	гравиметрический	591,06
10	висмут	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
11	вольфрам	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
12	гидрокарбонаты	титриметрический	453,93
13	жесткость	титриметрический	389,08
14	железо	фотометрический	622,34
	железо	атомно-абсорбционный	583,92
	железо	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
15	жиры	ИК-спектрометрия	681,80
16	иодид-ион	капиллярный электрофорез	457,39
17	кадмий	атомно-абсорбционный	583,92
	кадмий	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
18	калий	капиллярный электрофорез	457,39
	калий	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
19	кальций	титриметрический	324,24
	кальций	капиллярный электрофорез	457,39
	кальций	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
20	кислород растворимый	титриметрический	259,39
21	кобальт	атомно-абсорбционный	583,92
	кобальт	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
22	кремниевая кислота	фотометрический	466,76
23	кремний	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
24	литий	капиллярный электрофорез	457,39

Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подк.	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

ПМ-07-20-1-ОВОС

			атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
	литий		капиллярный электрофорез	457,39
25	магний		атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
	магний		атомно-абсорбционный	583,92
26	марганец		атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
	марганец		атомно-абсорбционный	583,92
27	медь		атомно-эмиссионная спектрометрия	509,50
	медь		флуориметрический	509,95
	медь		атомно-эмиссионная спектрометрия	466,76
28	метанол		фотометрический	583,92
	метанол		атомно-абсорбционный	509,95
29	молибден		атомно-эмиссионная спектрометрия	700,70
	молибден		атомно-абсорбционный	509,95
30	мышьяк		атомно-эмиссионная спектрометрия	457,39
	мышьяк		капиллярный электрофорез	509,95
31	натрий		атомно-эмиссионная спектрометрия	691,47
	натрий		флуориметрический	623,89
32	нефтепродукты		гравиметрический	1324,82
	нефтепродукты		ИК-спектроскопия	457,39
	нефтепродукты		капиллярный электрофорез	466,76
33	нитраты		фотометрический	457,39
	нитраты		капиллярный электрофорез	466,76
34	нитриты		фотометрический	400,33
	нитриты		флуориметрический	583,92
	нитраты		атомно-абсорбционный	509,95
35	никель		атомно-эмиссионная спектрометрия	324,24
	никель		титриметрический	583,92
36	окисляемость перманганатная		атомно-абсорбционный	509,95
37	олово		атомно-эмиссионная спектрометрия	103,66
	олово		визуальный	131,26
38	прозрачность		потенциометрический	1235,18
39	pH		атомно-абсорбционный	583,92
40	ртуть		атомно-абсорбционный	509,95
41	свинец		атомно-эмиссионная спектрометрия	583,92
	свинец		атомно-абсорбционный	509,95
42	селен		атомно-эмиссионная спектрометрия	583,92
	селен		атомно-абсорбционный	509,95
43	серебро		атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
	серебро		атомно-эмиссионная спектрометрия	583,45
44	сера		фотометрический	509,50
45	сероводород (сульфиды)		флуориметрический	457,39
46	АПАВ		капиллярный электрофорез	509,95
47	стронций		атомно-эмиссионная спектрометрия	400,33
	стронций		турбидиметрический	457,39
48	сульфаты		капиллярный электрофорез	509,95
	сульфаты		атомно-эмиссионная спектрометрия	722,40
49	сурьма		гравиметрический	509,95
50	сухой остаток		атомно-эмиссионная спектрометрия	583,92
51	таллий		атомно-абсорбционный	509,95
52	титан		атомно-эмиссионная спектрометрия	321,33
	титан		кондуктометрический	618,68
53	удельная электропроводность		флуориметрический	583,45
54	фенолы		фотометрический	457,39
55	фосфаты		капиллярный электрофорез	583,45
	фосфаты		фотометрический	509,95
56	фосфор общий		атомно-эмиссионная спектрометрия	582,29
	фосфор		флуориметрический	
57	формальдегид			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

260

58	фториды	капиллярный электрофорез	457,39
59	хлориды	аргентометрический	518,78
	хлориды	капиллярный электрофорез	457,39
60	ХПК	фотометрический	762,37
61	хром общий	атомно-абсорбционный	583,92
	хром	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
62	цветность	фотометрический	194,48
63	шаниды	флуориметрический	727,86
64	цинк	атомно-абсорбционный	583,92
	цинк	флуориметрический	582,29
	цинк	атомно-эмиссионная спектрометрия	509,95
Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ)			
65	антрацен	ВЭЖХ	713,22
66	бенз(а)антрацен	ВЭЖХ	713,22
67	дибенз(а,h)антрацен	ВЭЖХ	713,22
68	нафталин	ВЭЖХ	713,22
69	бенз(а,h,i)перилен	ВЭЖХ	713,22
70	пирен	ВЭЖХ	713,22
71	бенз(а)пирен	ВЭЖХ	713,22
72	фенантрен	ВЭЖХ	713,22
73	флуорантен	ВЭЖХ	713,22
74	бенз(в)флуорантен	ВЭЖХ	713,22
75	бенз(к)флуорантен	ВЭЖХ	713,22
76	хризен	ВЭЖХ	713,22
77	Массовая концентрация 1,1-диметилгидразин, НДМГ	ВЭЖХ	548,63
78	Массовая концентрация нитрозодиметиламина, НДМА	ВЭЖХ	274,32
79	Массовая концентрация гидразина	ВЭЖХ	411,47
80	бенз(а)пирен	ВЭЖХ Люмахром	759,45
			445,61
	пробоподготовка		291,13
	оформление протокола		
ВОЗДУХ			
<i>промышленные выбросы</i>			
1	Кислорода	газоанализатор "Полар"	307,41
2	оксид углерода	газоанализатор "Полар"	307,41
3	оксид азота	газоанализатор "Полар"	747,95
4	диоксид азота	газоанализатор "Полар"	747,95
5	Сумма оксид азота (расчет)	газоанализатор "Полар"	747,95
6	Сернистый ангидрид	газоанализатор "Полар"	307,41
7	диоксид углерода	газоанализатор "Полар"	307,41
8	Температура газового потока	газоанализатор "Полар"	307,41
9	Избыточное давление(разрежение) газового потока	газоанализатор "Полар"	307,41
10	Скорость газового потока	газоанализатор "Полар"	307,41
<i>выхлопные газы передвижных источников</i>			
1	оксид углерода (II)	газоанализатором автотест	487,04
2	углекислороды	газоанализатором автотест	487,04
<i>атмосферный воздух</i>			
1	взвешенные вещества	гравиметрический	591,06
2	ртуть	атомно-абсорбционный	771,27
	Пробоотбор		1010,05
	Расчет, оформление протокола		2079,52

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

261

ПОЧВА, ГРУНТЫ, ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ, в т.ч. ВОДНАЯ ВЫТЯЖКА		
		571,74
1	аммоний	капиллярный электрофорез
2	азот нитритный	фотометрический
3	алюминий	атомно-абсорбционный
	алюминий	атомно-эмиссионная спектрометрия
4	АПАВ	фотометрический
5	барий	атомно-эмиссионная спектрометрия
6	бериллий	атомно-абсорбционный
	бериллий	атомно-эмиссионная спектрометрия
7	бор	атомно-эмиссионная спектрометрия
8	бром	атомно-эмиссионная спектрометрия
9	ванадий	атомно-абсорбционный
	ванадий	рентгенофлуорисцентный
	ванадий	атомно-эмиссионная спектрометрия
10	висмут	атомно-эмиссионная спектрометрия
11	влага	гравиметрический
12	вольфрам	атомно-эмиссионная спектрометрия
13	железо (по оксиду)	рентгенофлуорисцентный
	железо	атомно-абсорбционный
	железо	атомно-эмиссионная спектрометрия
14	кадмий	атомно-абсорбционный
	кадмий	атомно-эмиссионная спектрометрия
15	кальций	капиллярный электрофорез
	кальций	атомно-эмиссионная спектрометрия
16	калий	капиллярный электрофорез
	калий	атомно-эмиссионная спектрометрия
17	кобальт	атомно-абсорбционный
	кобальт	атомно-эмиссионная спектрометрия
	кобальт	рентгенофлуорисцентный
18	кремний	атомно-эмиссионная спектрометрия
19	магний	капиллярный электрофорез
	магний	атомно-эмиссионная спектрометрия
20	марганец	атомно-абсорбционный
	марганец	атомно-эмиссионная спектрометрия
	марганец (по оксиду)	рентгенофлуорисцентный
21	медь	атомно-абсорбционный
	медь	атомно-эмиссионная спектрометрия
	медь	рентгенофлуорисцентный
22	молибден	атомно-абсорбционный
	молибден	атомно-эмиссионная спектрометрия
23	мышьяк	атомно-абсорбционный
	мышьяк	рентгенофлуорисцентный
	мышьяк	атомно-эмиссионная спектрометрия
24	натрий	капиллярный электрофорез
	натрий	атомно-эмиссионная спектрометрия
25	нефтепродукты	гравиметрический
	нефтепродукты	флуориметрический
26	никель	атомно-абсорбционный
	никель	атомно-эмиссионная спектрометрия
	никель	рентгенофлуорисцентный
27	нитраты	капиллярный электрофорез
28	органическое вещество (гумус)	колориметрический
29	олово	атомно-абсорбционный
	олово	атомно-эмиссионная спектрометрия
30	pH	потенциометрический
31	ртуть	атомно-абсорбционный

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

262

32	свинец	атомно-абсорбционный	745,99
	свинец	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
	свинец	рентгенофлуорисцентный	970,65
33	сульфаты	капиллярный электрофорез	571,74
34	селен	атомно-абсорбционный	745,99
	селен	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
35	серебро	атомно-абсорбционный	745,99
	серебро	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
36	стронций	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
37	сурьма	атомно-абсорбционный	745,99
	сурьма	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
38	таллий	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
39	теллур	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
40	титан	атомно-абсорбционный	745,99
	титан	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
	титан (по оксиду)	рентгенофлуорисцентный	970,65
41	фенолы летучие	фотометрический	753,10
42	формальдегид	фотометрический	627,58
43	фосфат	фотометрический	564,82
	фосфат	капиллярный электрофорез	571,74
44	хлориды	капиллярный электрофорез	571,74
45	хром	рентгенофлуорисцентный	970,65
	хром	атомно-абсорбционный	745,99
	хром	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
46	цинк	рентгенофлуорисцентный	970,65
	цинк	атомно-абсорбционный	745,99
	цинк	атомно-эмиссионная спектрометрия	689,13
47	удельная электропроводность	кондуктометрический	449,86
Высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ)			
48	антрацен	ВЭЖХ	678,71
49	бенз(а)антрацен	ВЭЖХ	678,71
50	дибенз(а,h)антрацен	ВЭЖХ	678,71
51	нафталин	ВЭЖХ	678,71
52	бенз(с,h,i)перилен	ВЭЖХ	678,71
53	пирен	ВЭЖХ	678,71
54	бенз(а)пирен	ВЭЖХ	678,71
55	фенантрен	ВЭЖХ	678,71
56	флуорантен	ВЭЖХ	678,71
57	бенз(в)флуорантен	ВЭЖХ	678,71
58	бенз(к)флуорантен	ВЭЖХ	678,71
59	хризен	ВЭЖХ	678,71
60	Массовая доля суммарных форм 1,1-диметилгидразин, НДМГ	Ионная хроматография	477,22
61	бенз(а)пирен	ВЭЖХ Люмхром	835,40
			831,81
	пробоподготовка		291,13
	оформление протокола		
ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ			
1	азот аммонийный	фотометрический	530,60
2	влаги	гравиметрический	246,24
3	нефтепродукты	гравиметрический	875,44
4	фенолы летучие	фотометрический	1092,41
5	фосфаты	фотометрический	717,87
6	формальдегид	фотометрический	655,44
7	морфологический состав	гравиметрический	607,32

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

263

	пробоподготовка		475,32
	оформление протокола		291,13
	ТОКСИЧНОСТЬ		
1	вода	биотестирование	18015,12
2	жидкие отходы	биотестирование	18015,11
3	почва	биотестирование	18002,39
4	твердые отходы	биотестирование	291,13
	оформление протокола		683,27
	пробоподготовка вода, жидкие отходы		802,10
	пробоподготовка почва, твердые отходы		
	РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ		
	<i>Инструментальные исследования</i>		
1	Дозиметрический контроль объектов внешней среды	радиометрический	267,73
2	Дозиметрическое обследование территорий, измерение радиационного гамма-фона	радиометрический	258,74
	<i>Лабораторные исследования</i>		
1	Проведение гамма-спектрометрических исследований на "Мультирад-Гамма" (цезий-137, радий-226, торий-232, калий-40-радиоактивный в почве)	спектрометрический	850,14
2	Проведение бета-спектрометрических исследований на "Прогресс-Бета" (стронций-90 в почве)	спектрометрический	871,59
	<i>Радиохимические исследования</i>		
3	Определение суммарной удельной альфа-, бета-активности радионуклидов в воде	радиометрический	2568,38
4	Определение удельной активности цезий-137, стронций-90 в почве	спектрометрический	3486,37
	<i>Отбор проб</i>		
1	Отбор проб строительных материалов, почвы с дозиметрическим контролем радиационного фона местности		356,49
2	Отбор проб воды		356,49
	<i>Пробоподготовка</i>		
1	Пробоподготовка к гамма-спектрометрии		712,98
2	Пробоподготовка к бета-спектрометрии		831,81
3	Пробоподготовка к альфа-, бета-радиометрии		831,81
4	Пробоподготовка к радиохимическим исследованиям		831,81
	<i>Оформление протоколов</i>		
1	Оформление радиационного протокола на инструментальные измерения		712,98
2	Оформление радиационного протокола на лабораторные измерения		475,32

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм. Кол. Лист Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

264

КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ

Отчет

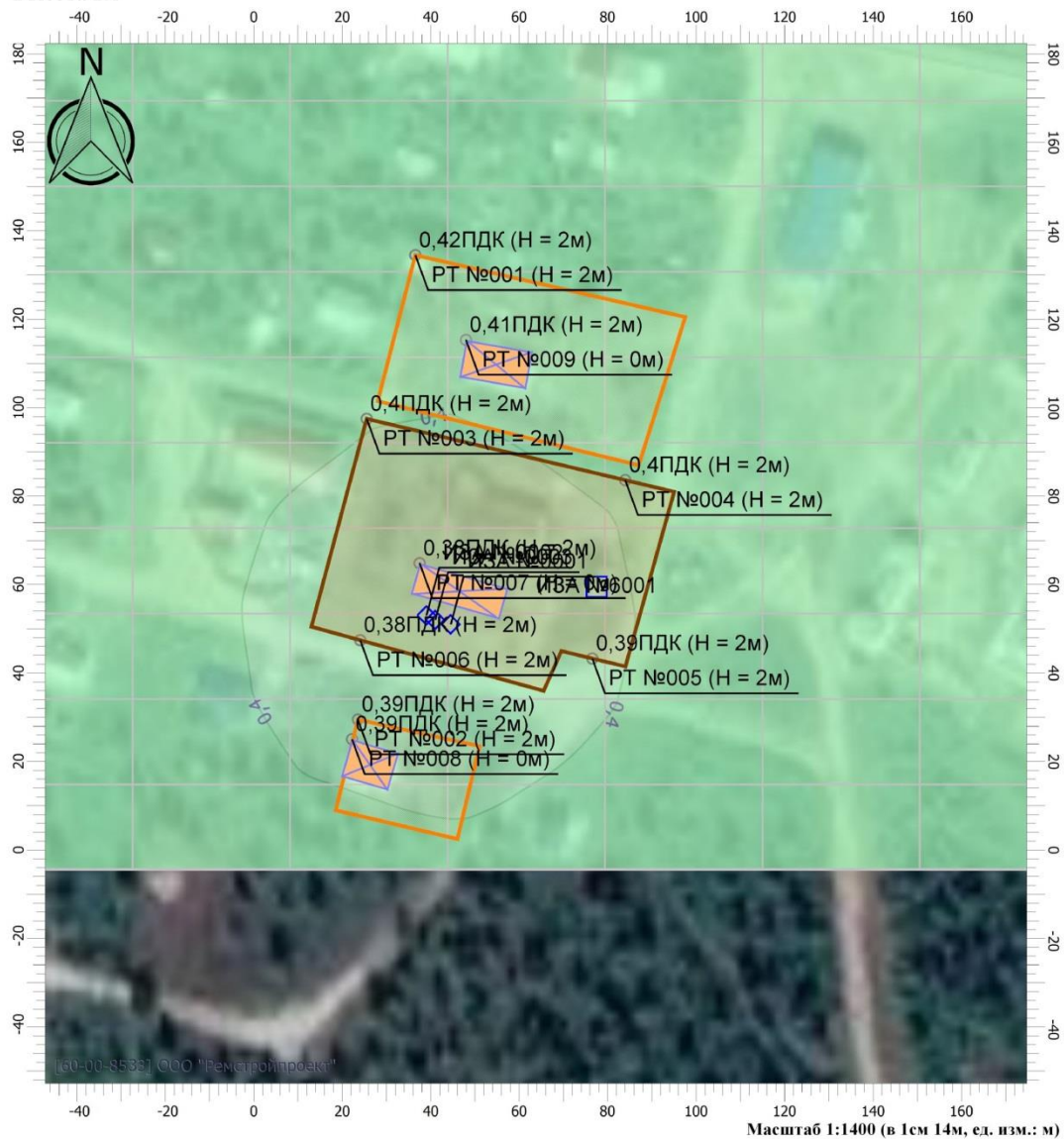
Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленекского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

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 Недок Подпись Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

265

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленевского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

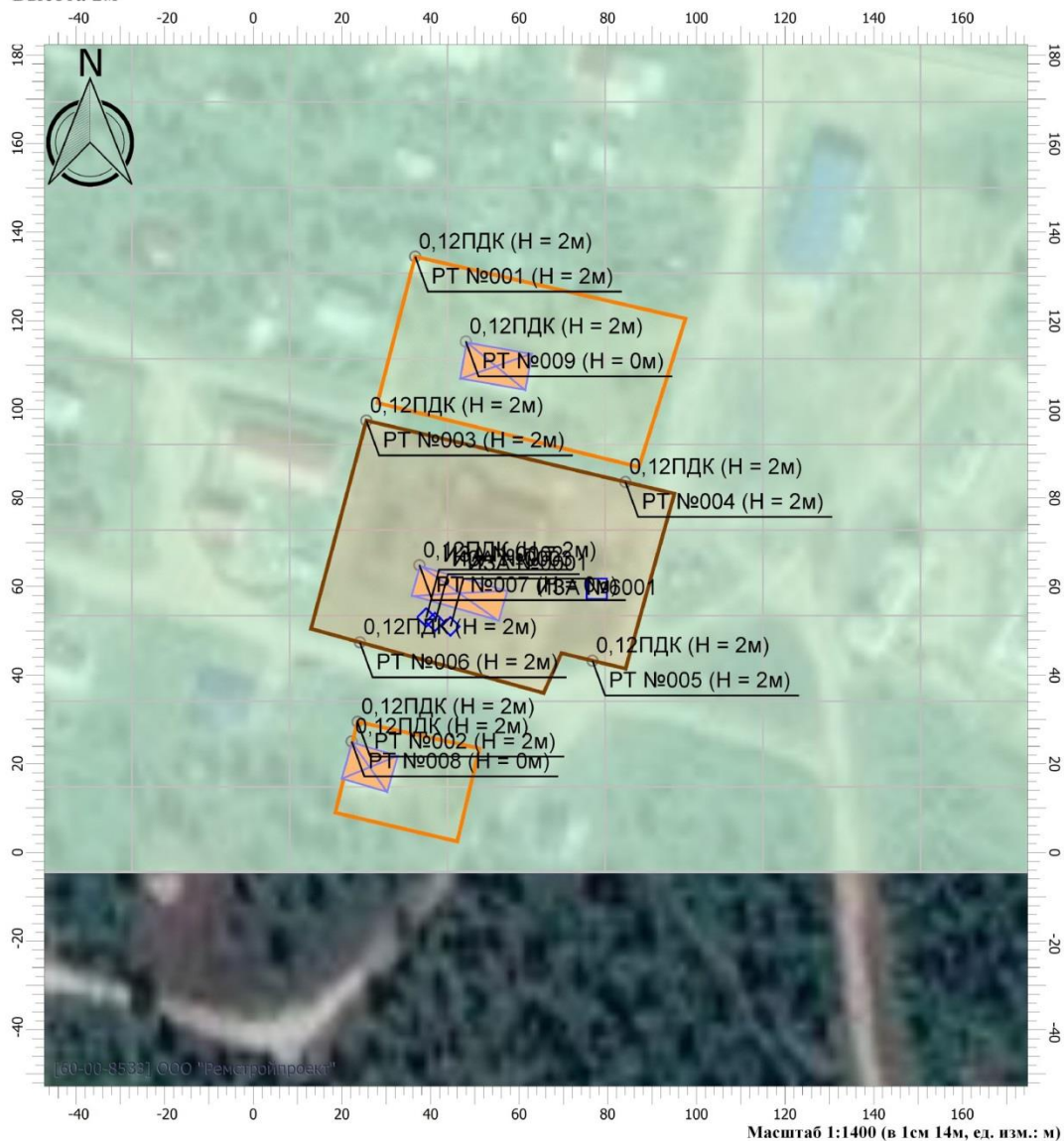
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 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-07-20-1-ОВОС

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленекского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

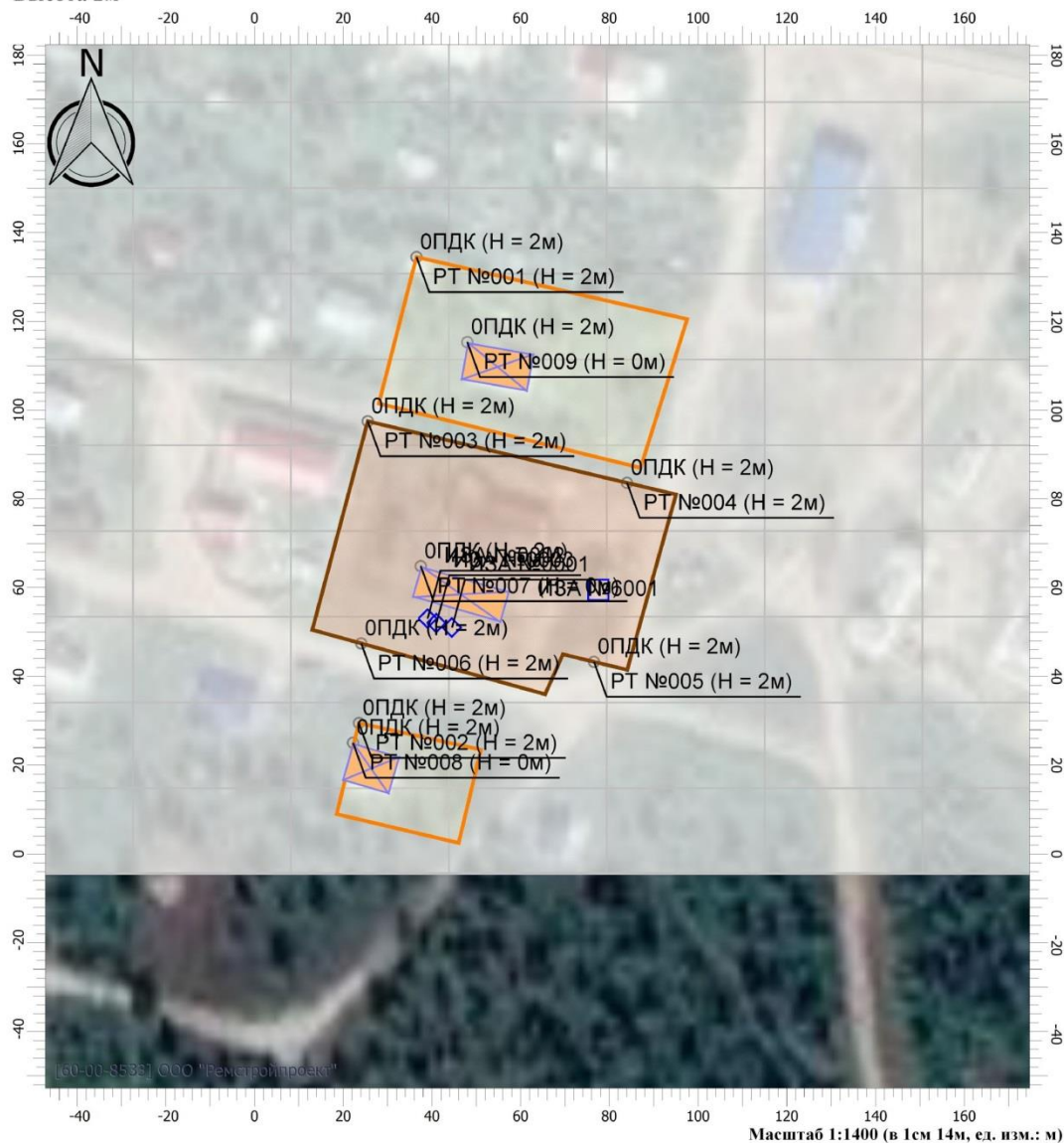
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<p>□ 0 и ниже ПДК</p> <p>□ (0,3 - 0,4] ПДК</p> <p>□ (0,7 - 0,8] ПДК</p> <p>□ (1,5 - 2] ПДК</p> <p>□ (5 - 7,5] ПДК</p> <p>□ (50 - 100] ПДК</p> <p>□ (1000 - 5000] ПДК</p>	<p>□ (0,05 - 0,1] ПДК</p> <p>□ (0,4 - 0,5] ПДК</p> <p>□ (0,8 - 0,9] ПДК</p> <p>□ (2 - 3] ПДК</p> <p>□ (7,5 - 10] ПДК</p> <p>□ (100 - 250] ПДК</p> <p>□ (5000 - 10000] ПДК</p>	<p>□ (0,1 - 0,2] ПДК</p> <p>□ (0,5 - 0,6] ПДК</p> <p>□ (0,9 - 1] ПДК</p> <p>□ (3 - 4] ПДК</p> <p>□ (10 - 25] ПДК</p> <p>□ (250 - 500] ПДК</p> <p>□ (10000 - 100000] ПДК</p>	<p>□ (0,2 - 0,3] ПДК</p> <p>□ (0,6 - 0,7] ПДК</p> <p>□ (1 - 1,5] ПДК</p> <p>□ (4 - 5] ПДК</p> <p>□ (25 - 50] ПДК</p> <p>□ (500 - 1000] ПДК</p> <p>□ выше 100000 ПДК</p>
--	---	---	---

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

267

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленевского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

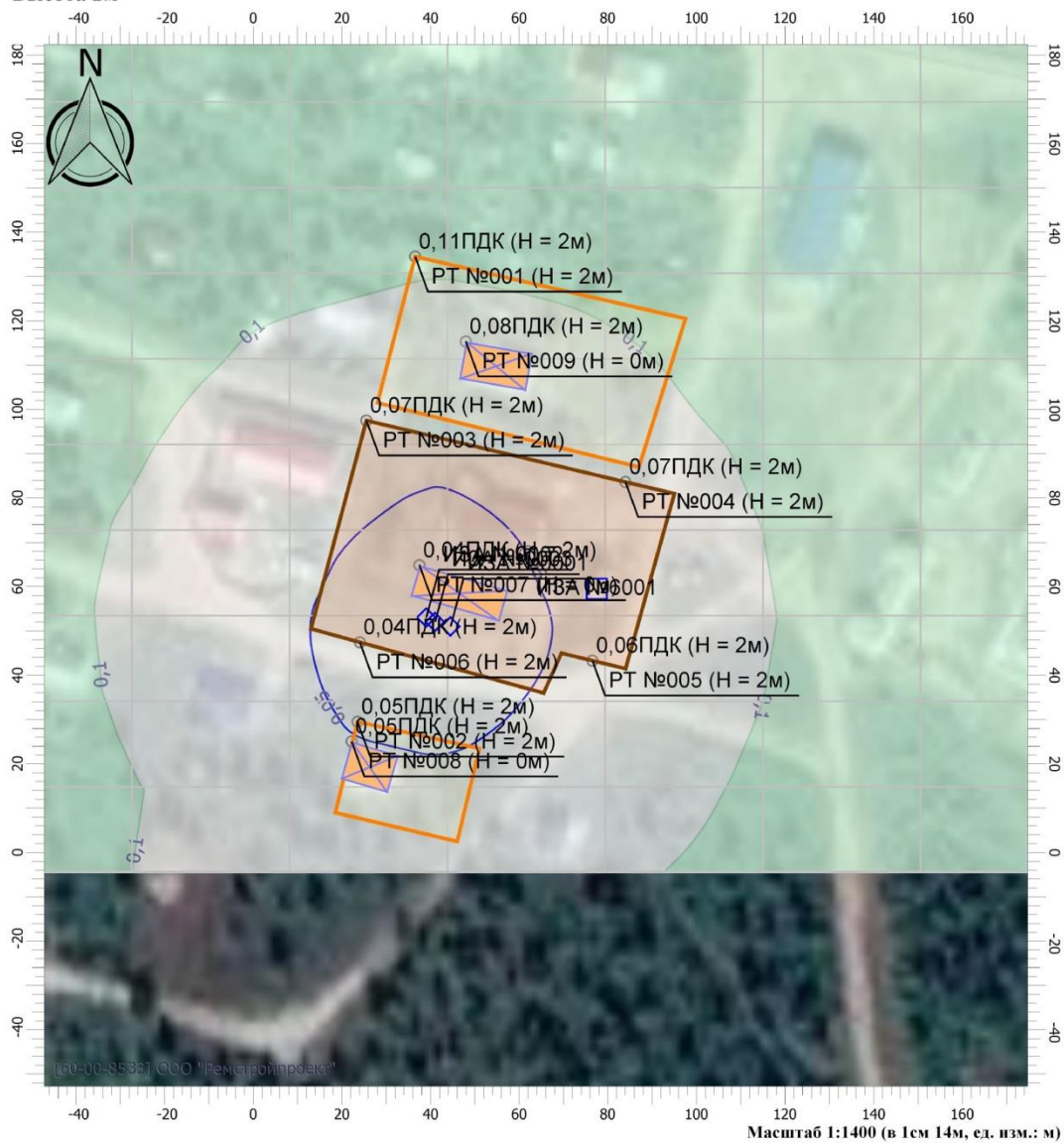
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<p>□ 0 и ниже ПДК</p> <p>□ (0,3 - 0,4] ПДК</p> <p>□ (0,7 - 0,8] ПДК</p> <p>□ (1,5 - 2] ПДК</p> <p>□ (5 - 7,5] ПДК</p> <p>□ (50 - 100] ПДК</p> <p>□ (1000 - 5000] ПДК</p>	<p>□ (0,05 - 0,1] ПДК</p> <p>□ (0,4 - 0,5] ПДК</p> <p>□ (0,8 - 0,9] ПДК</p> <p>□ (2 - 3] ПДК</p> <p>□ (7,5 - 10] ПДК</p> <p>□ (100 - 250] ПДК</p> <p>□ (5000 - 10000] ПДК</p>	<p>□ (0,1 - 0,2] ПДК</p> <p>□ (0,5 - 0,6] ПДК</p> <p>□ (0,9 - 1] ПДК</p> <p>□ (3 - 4] ПДК</p> <p>□ (10 - 25] ПДК</p> <p>□ (250 - 500] ПДК</p> <p>□ (10000 - 100000] ПДК</p>	<p>□ (0,2 - 0,3] ПДК</p> <p>□ (0,6 - 0,7] ПДК</p> <p>□ (1 - 1,5] ПДК</p> <p>□ (4 - 5] ПДК</p> <p>□ (25 - 50] ПДК</p> <p>□ (500 - 1000] ПДК</p> <p>□ выше 100000 ПДК</p>
--	---	---	---

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленекского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

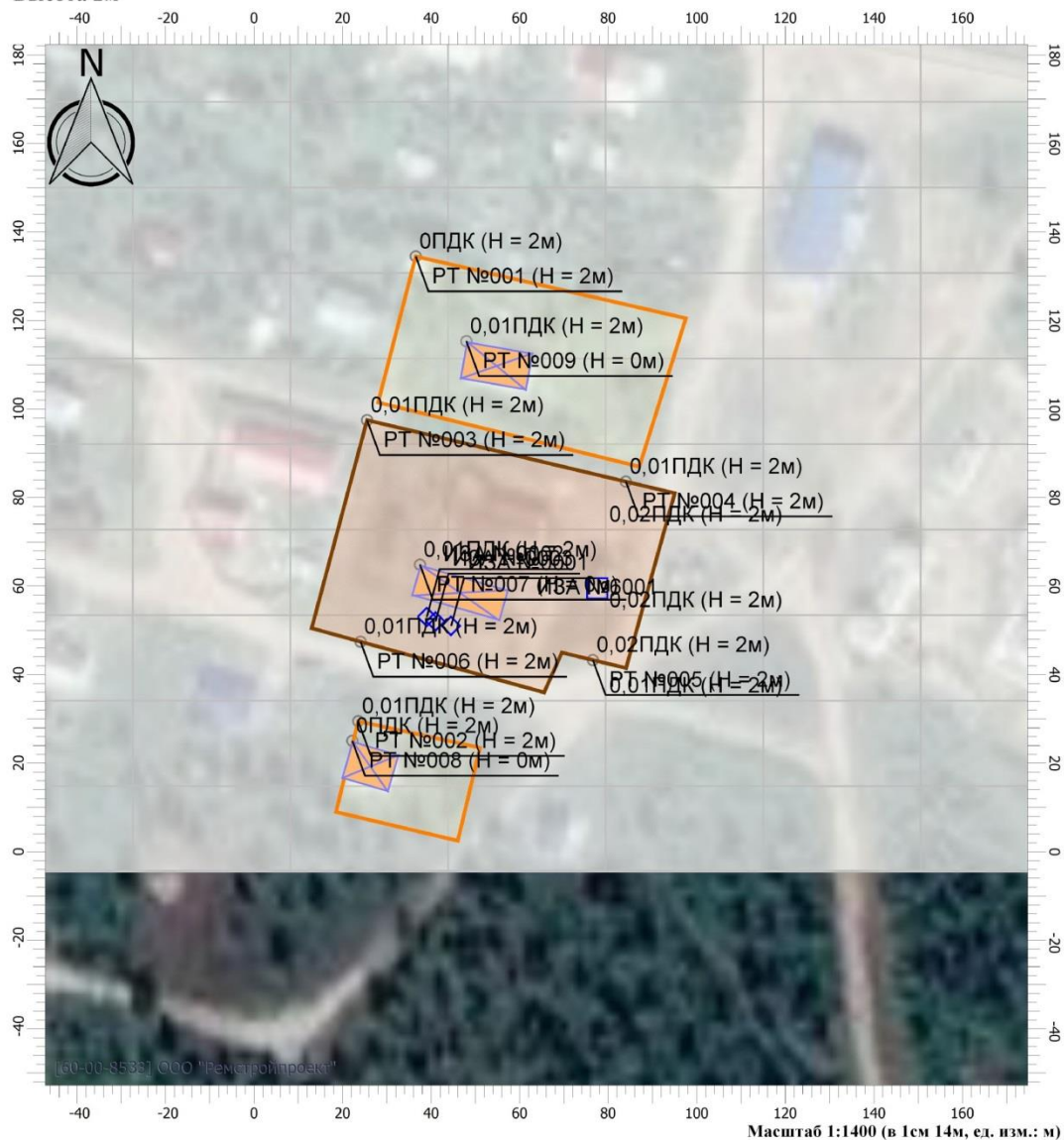
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

269

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленевского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

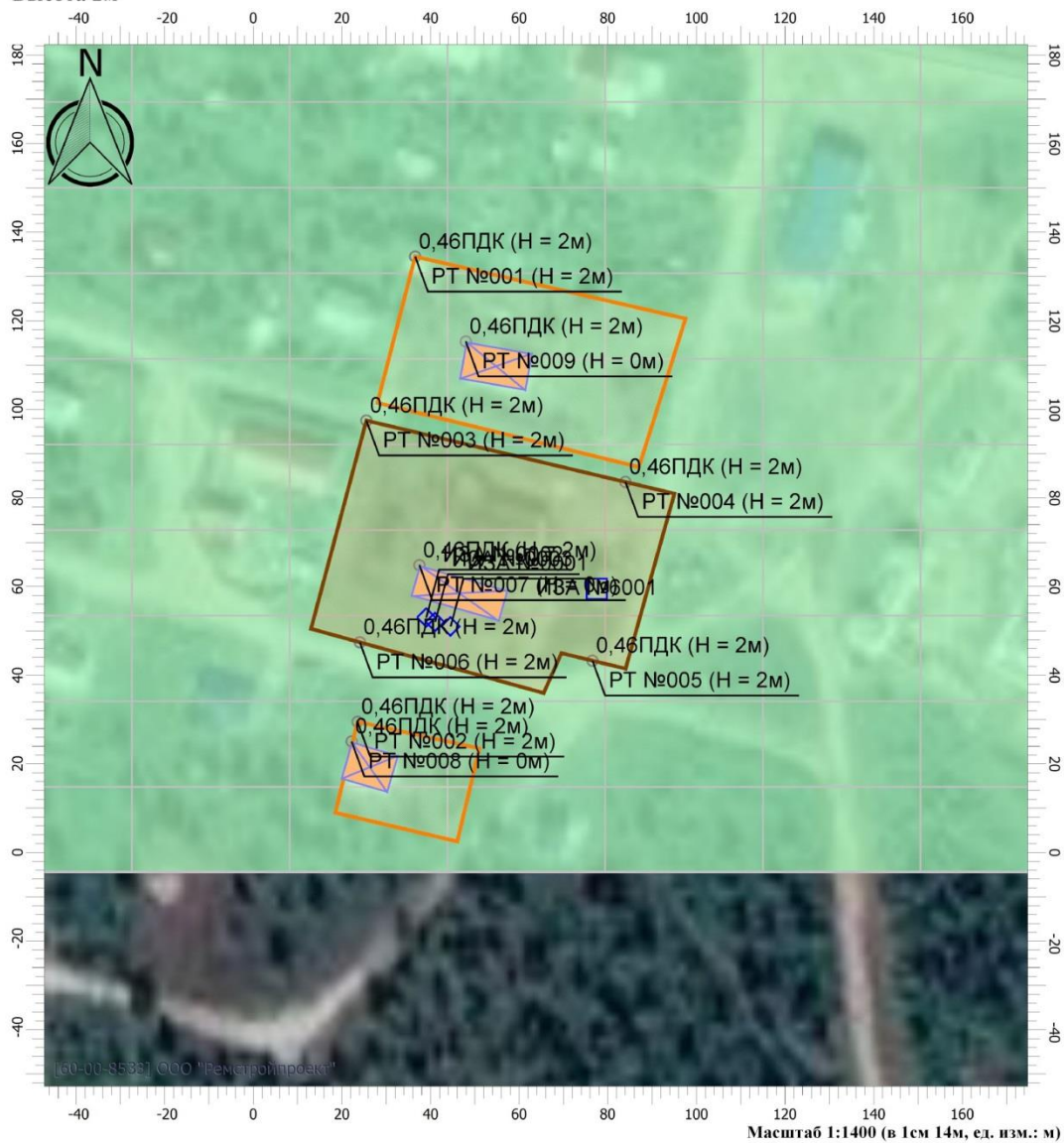
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

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-07-20-1-ОВОС

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленевского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

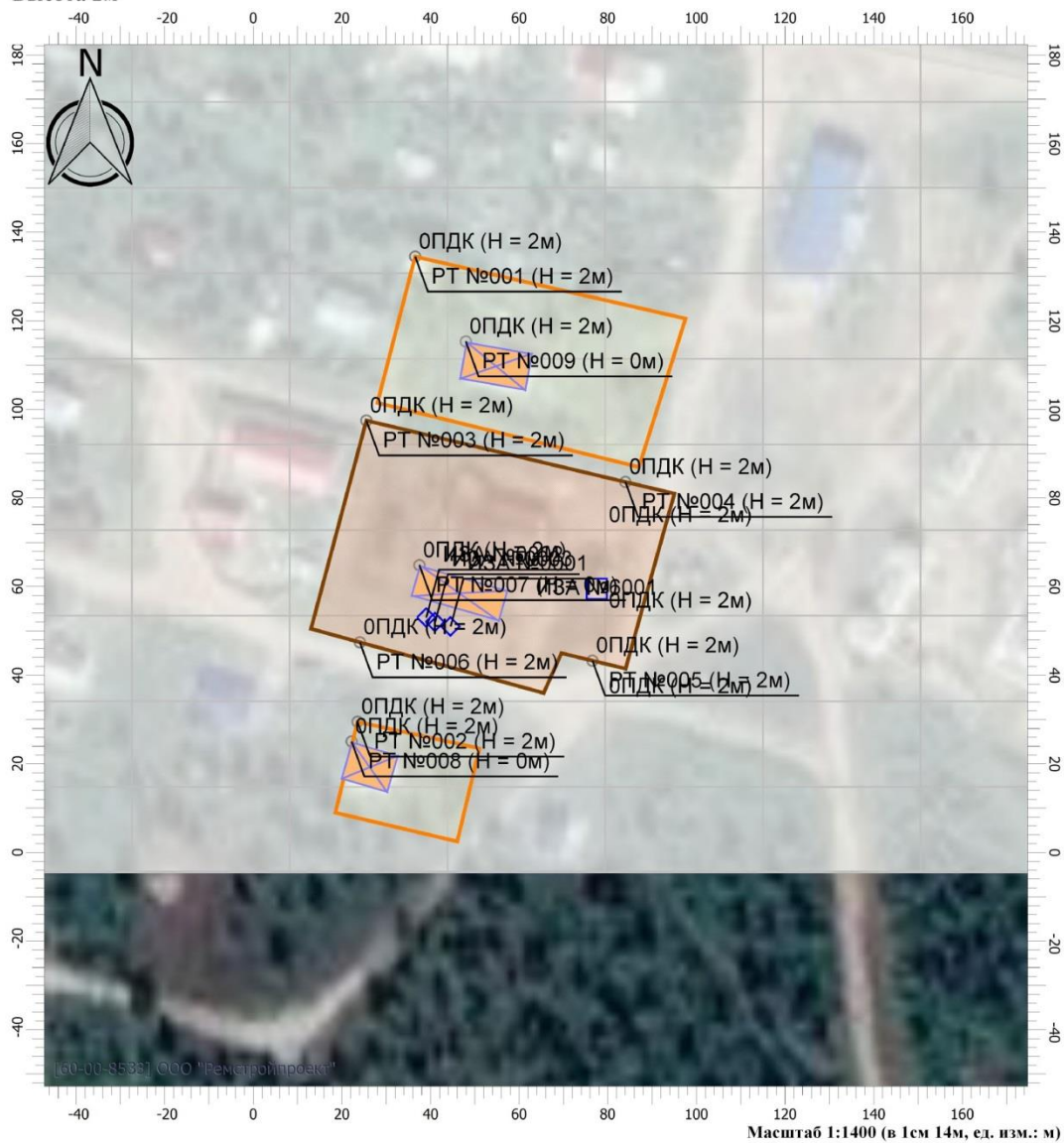
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

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-07-20-1-ОВОС

Лист

271

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленекского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

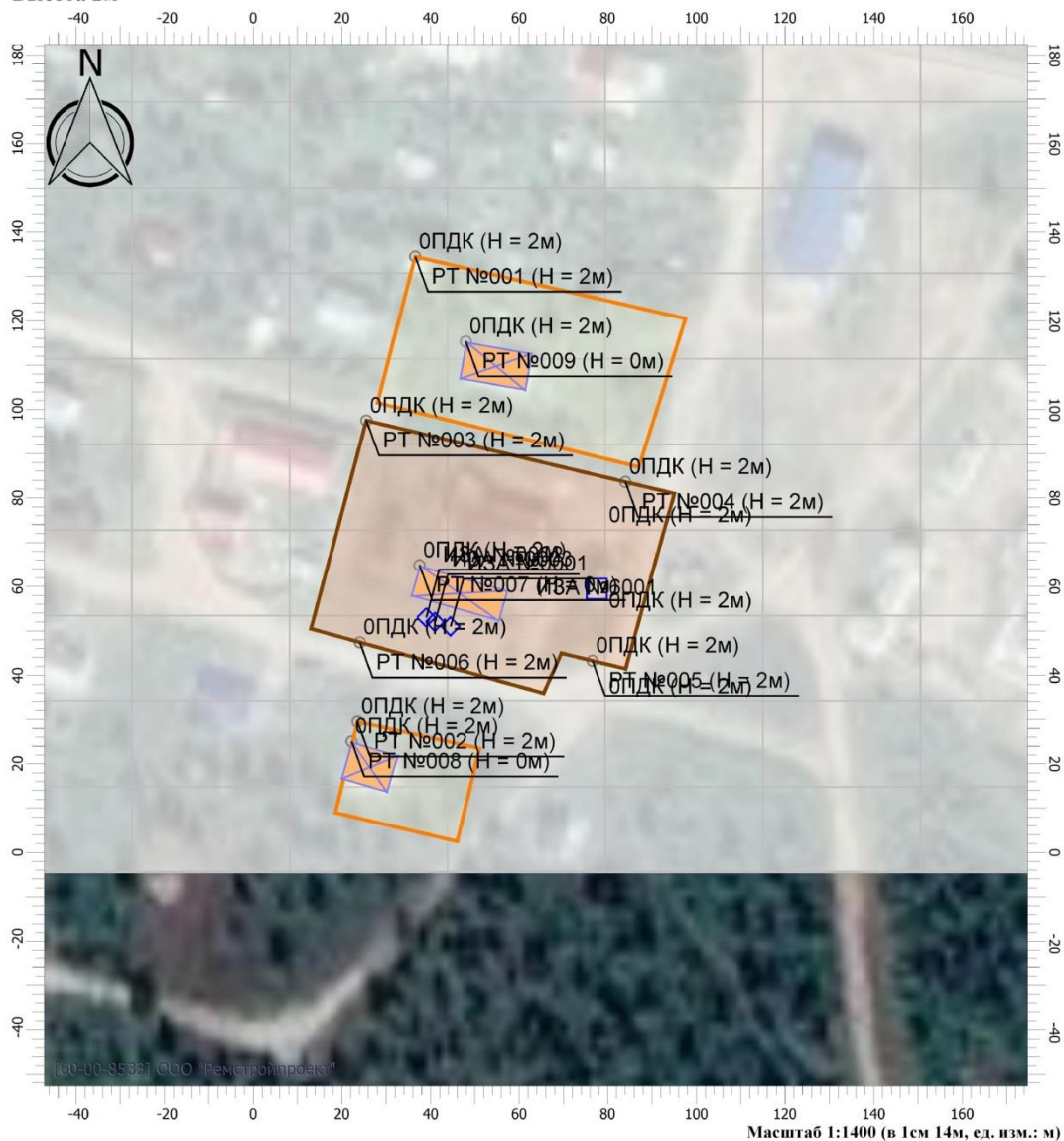
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

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-07-20-1-ОВОС

Лист

272

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленекского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

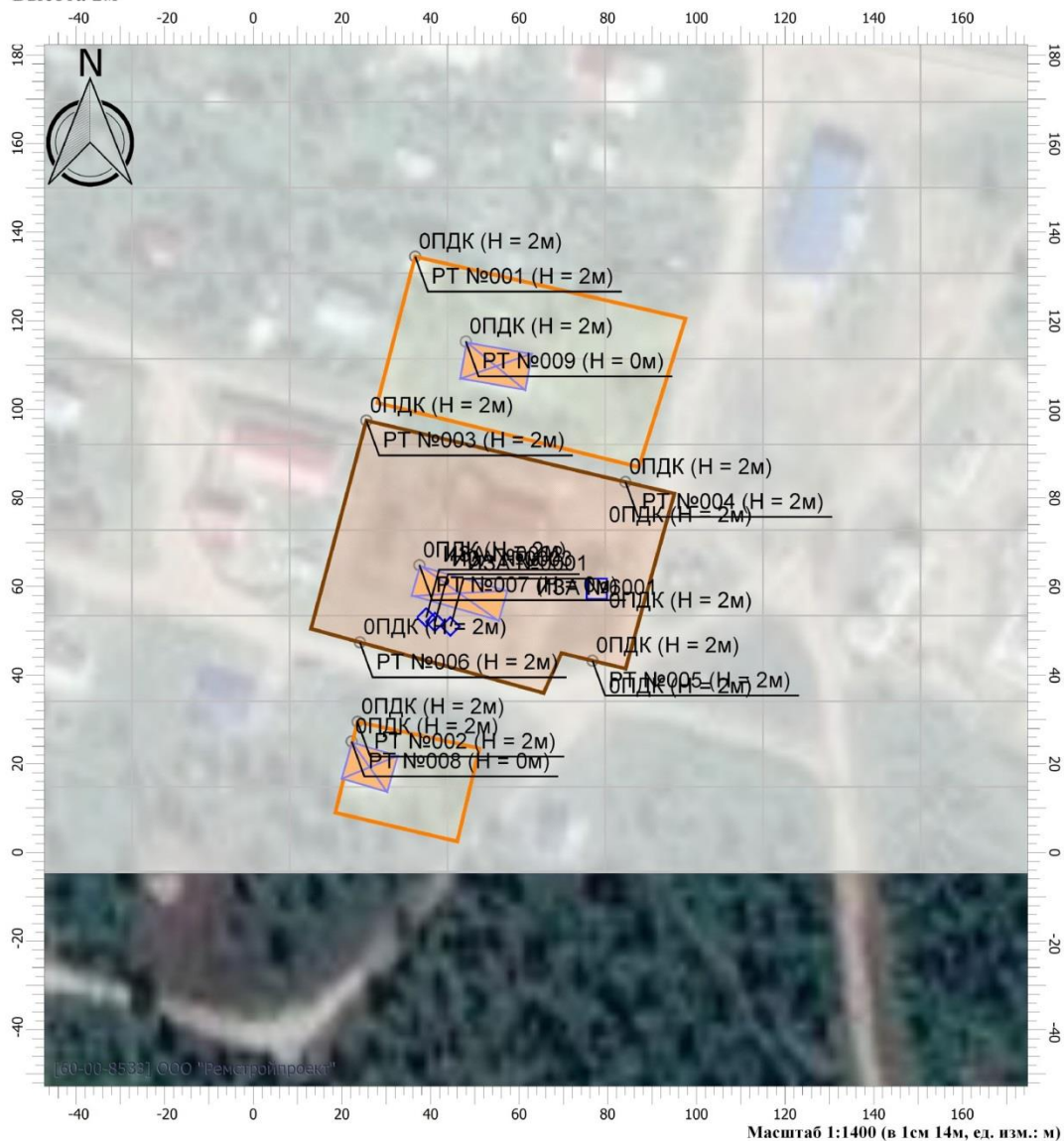
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<p>□ 0 и ниже ПДК</p> <p>□ (0,3 - 0,4] ПДК</p> <p>□ (0,7 - 0,8] ПДК</p> <p>□ (1,5 - 2] ПДК</p> <p>□ (5 - 7,5] ПДК</p> <p>□ (50 - 100] ПДК</p> <p>□ (1000 - 5000] ПДК</p>	<p>□ (0,05 - 0,1] ПДК</p> <p>□ (0,4 - 0,5] ПДК</p> <p>□ (0,8 - 0,9] ПДК</p> <p>□ (2 - 3] ПДК</p> <p>□ (7,5 - 10] ПДК</p> <p>□ (100 - 250] ПДК</p> <p>□ (5000 - 10000] ПДК</p>	<p>□ (0,1 - 0,2] ПДК</p> <p>□ (0,5 - 0,6] ПДК</p> <p>□ (0,9 - 1] ПДК</p> <p>□ (3 - 4] ПДК</p> <p>□ (10 - 25] ПДК</p> <p>□ (250 - 500] ПДК</p> <p>□ (10000 - 100000] ПДК</p>	<p>□ (0,2 - 0,3] ПДК</p> <p>□ (0,6 - 0,7] ПДК</p> <p>□ (1 - 1,5] ПДК</p> <p>□ (4 - 5] ПДК</p> <p>□ (25 - 50] ПДК</p> <p>□ (500 - 1000] ПДК</p> <p>□ выше 100000 ПДК</p>
--	---	---	---

Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

Лист

273

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленекского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

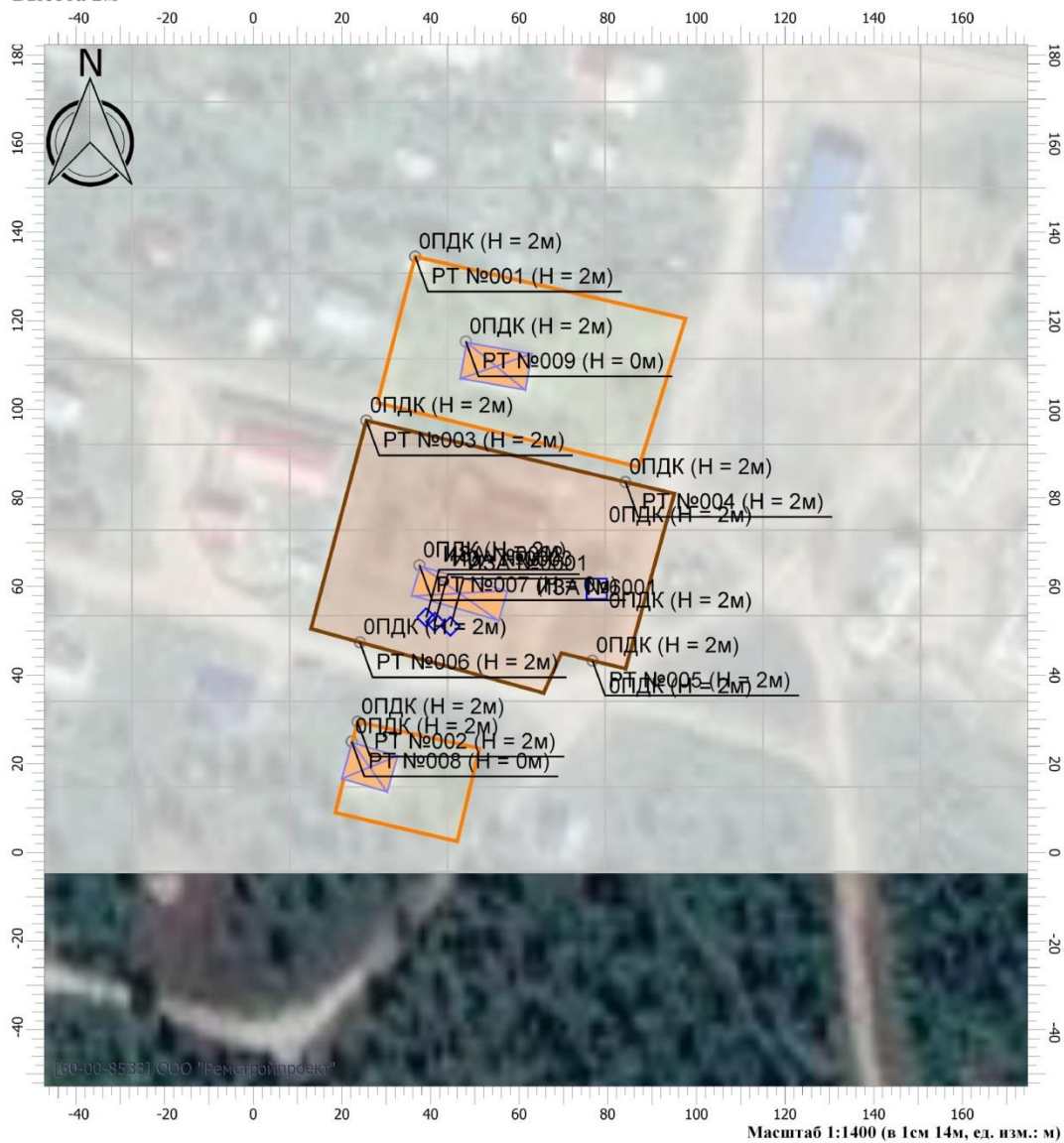
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

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-07-20-1-ОВОС

Лист

274

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленекского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПМ-07-20-1-ОВОС

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленекского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2904 (Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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-07-20-1-ОВОС

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленевского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

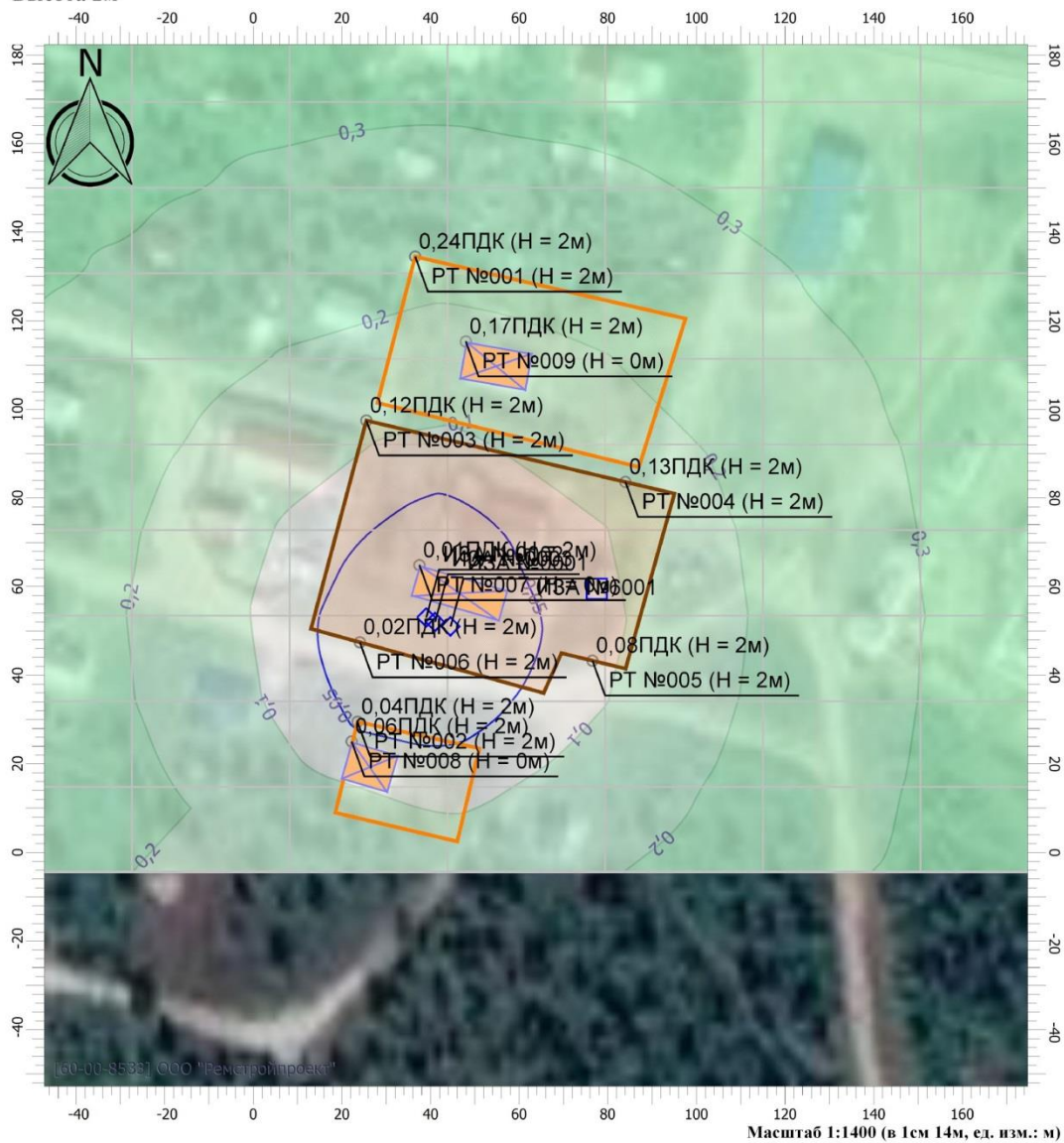
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6006 (Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1400 (в 1см 14м, ед. изм.: м)

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-07-20-1-ОВОС

Лист

277

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленевского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

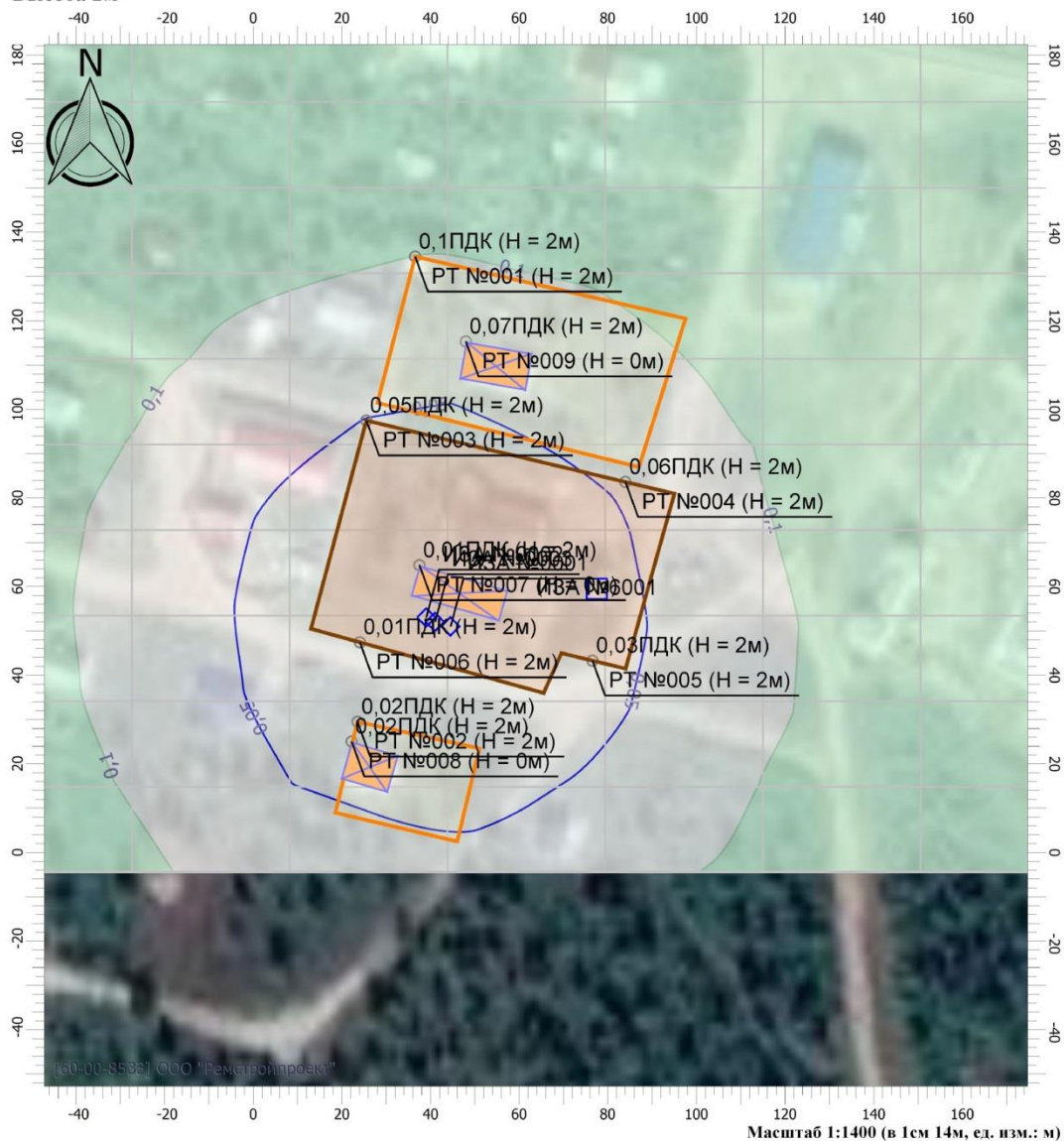
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

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-07-20-1-ОВОС

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленевского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

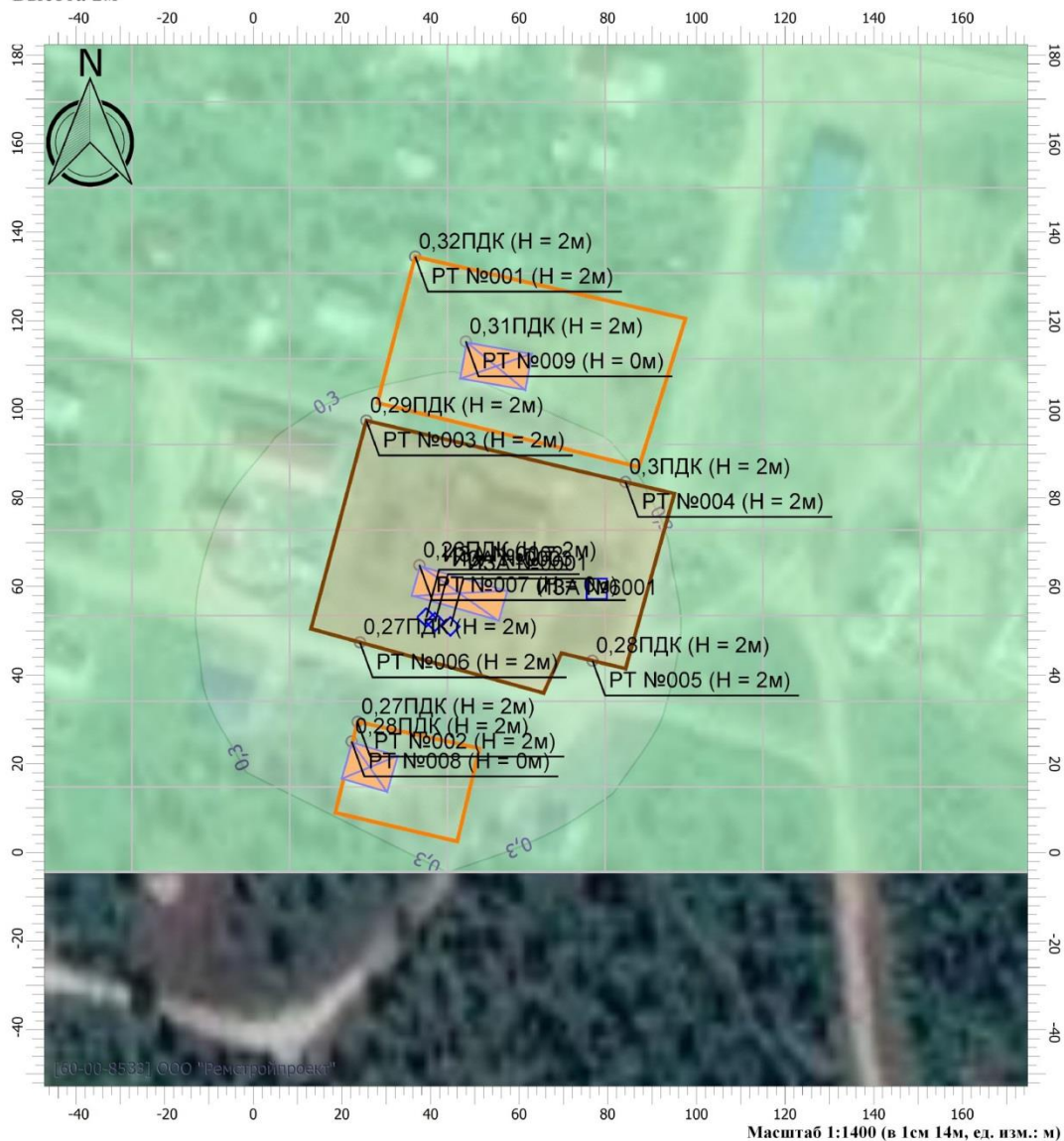
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

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-07-20-1-ОВОС

Лист

279

Отчет

Вариант расчета: Котельная 'Харьялах' Оленевского (1104) - Расчет рассеивания по МРР-2017

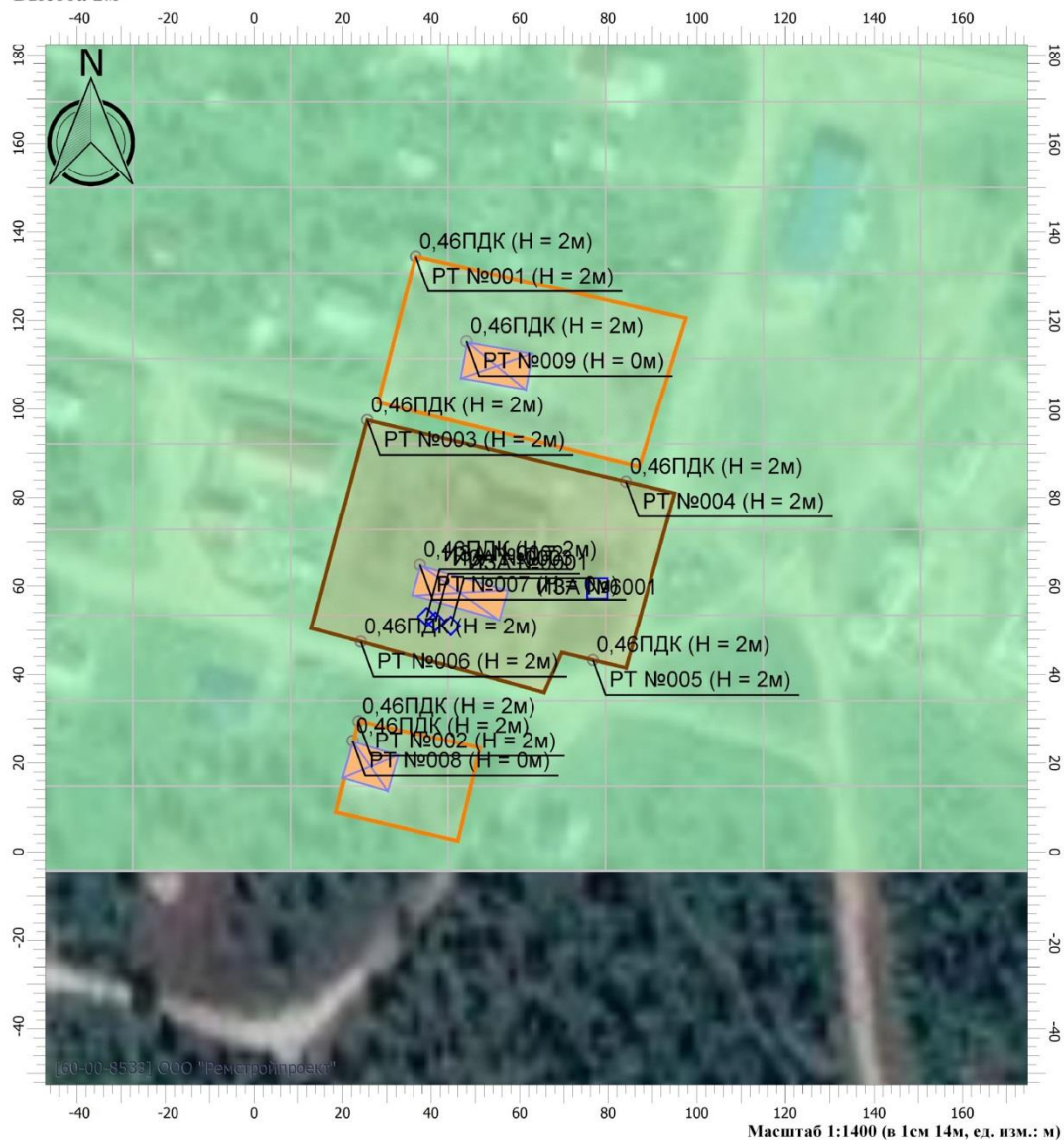
[28.07.2021 14:57 - 28.07.2021 14:57], ЗИМА

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

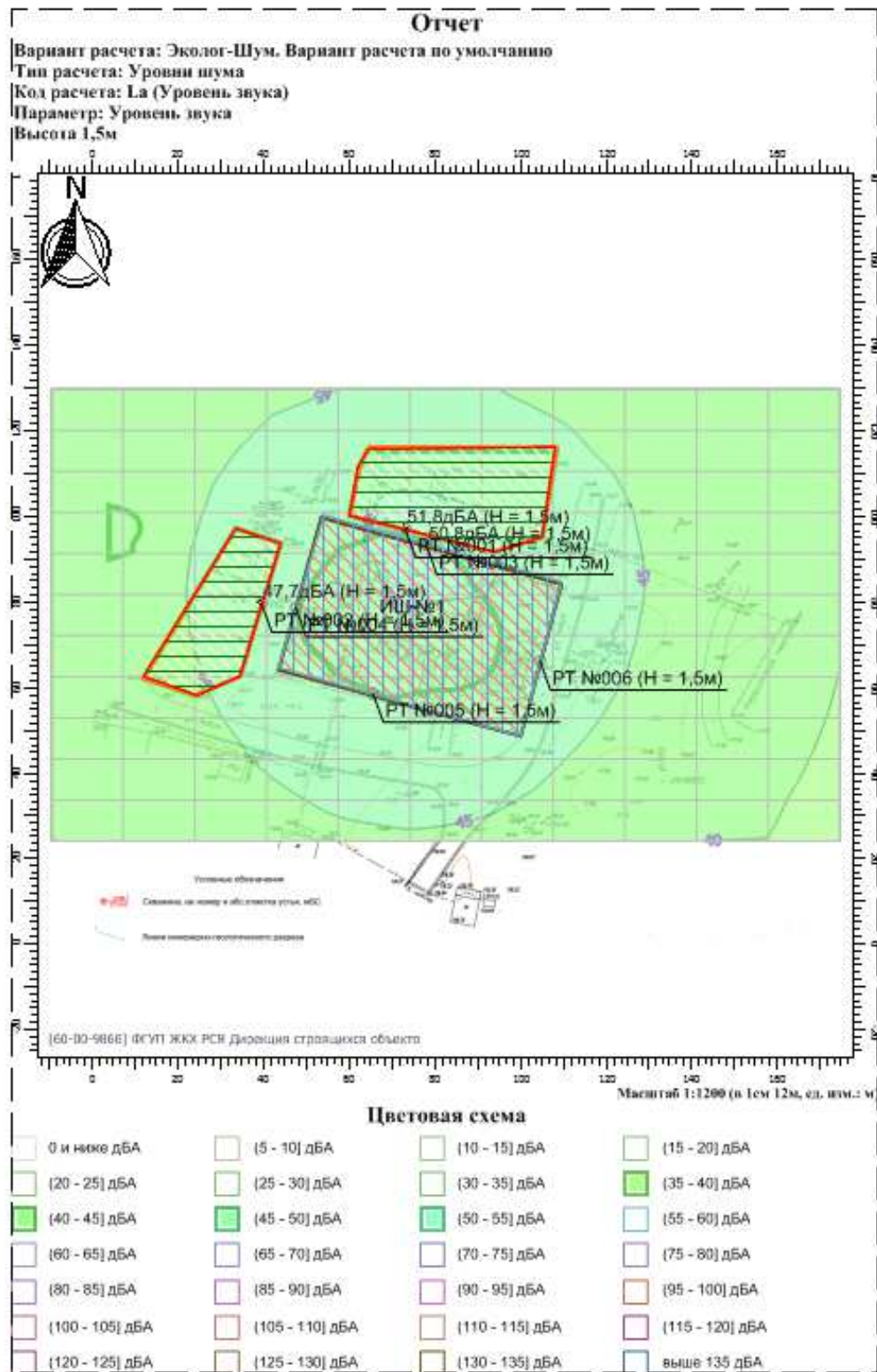
Printed with priPrinter trial software
purchase at www.priPrinter.com

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

КАРТА РАСЧЕТА УРОВНЯ ШУМА
при эксплуатации



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

КАРТА - СХЕМА

Отчет

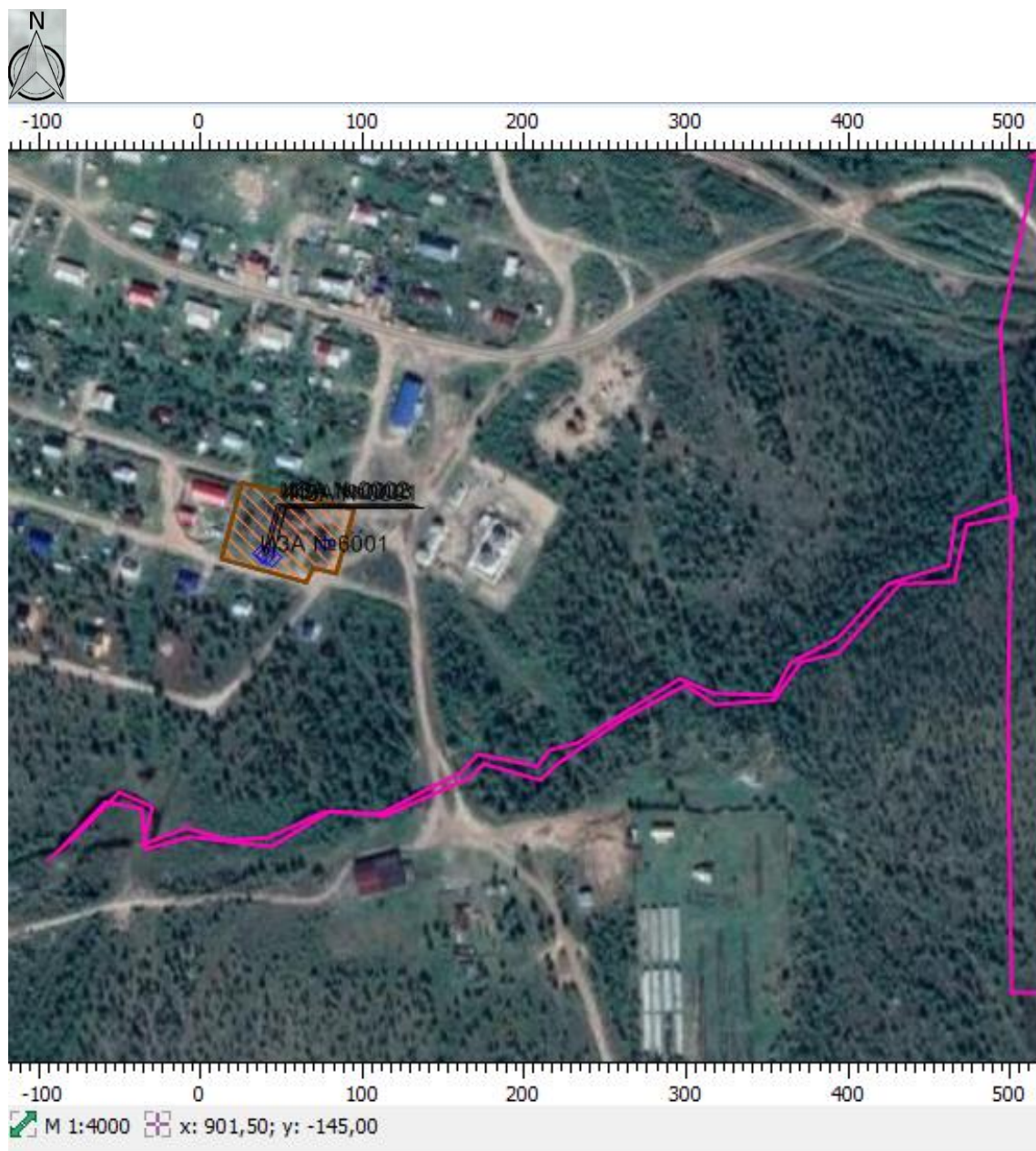


Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Подок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

ПРИЛОЖЕНИЕ 33
КАРТА СХЕМА С ВОДООХРАННОЙ ЗОНОЙ



Инва. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ПМ-07-20-1-ОВОС

