



КСК-Проект
Компания Создающая Качество

**Общество с ограниченной
ответственностью
«КСК-Проект»**

**«Дизельная электростанция по адресу: Красноярский
край, Эвенкийский район, п. Ессей, ул. Гагарина»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Том 8

2023



КСК-Проект
Компания Создающая Качество

**Общество с ограниченной
ответственностью
«КСК-Проект»**

**«Дизельная электростанция по адресу: Красноярский
край, Эвенкийский район, п. Ессей, ул. Гагарина»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

**ПД-1-ОА-23Д-ООС
Том 8**

Директор

Главный инженер проекта



В.Н. Дорохов

В.Н. Дорохов

2023

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
			Гл. спец.	Кудрявцева	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание					
1	2	3	4					
Раздел 1 «Пояснительная записка»								
Том 1.1	ПД-1-ОА-23Д-ПЗ	Пояснительная записка						
Том 1.2	ПД-1-ОА-23Д-ПЗ.ИРД	Пояснительная записка. Исходно-разрешительная документация						
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»								
Том 2	ПД-1-ОА-23Д-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка						
Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»								
Том 3	ПД-1-ОА-23Д-АР	Объемно-планировочные и архитектурные решения						
Раздел 4 «Конструктивные решения»								
Том 4.1	ПД-1-ОА-23Д-КР1	Конструктивные решения. Часть 1.						
Том 4.2	ПД-1-ОА-23Д-КР2	Конструктивные решения. Часть 2. Конструкции железобетонные						
Том 4.3	ПД-1-ОА-23Д-КР3	Конструктивные решения. Часть 3. Конструкции металлические						
Том 4.4	ПД-1-ОА-23Д-КР4	Конструктивные решения. Часть 4. Вспомогательные сооружения						
Том 4.5	ПД-1-ОА-23Д-КР.ТСГ	Конструктивные решения. Часть 5. Температурная стабилизация грунтов основания						
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения»								
Том 5.1	ПД-1-ОА-23Д-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения						
Том 5.2	ПД-1-ОА-23Д-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения						
Том 5.3	ПД-1-ОА-23Д-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения						
Том 5.4	ПД-1-ОА-23Д-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети						
Том 5.5	ПД-1-ОА-23Д-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи						
	ПД-1-ОА-23Д-ИОС5.СС	Книга 1. Сети связи						
	ПД-1-ОА-23Д-ИОС5.СОТС	Книга 2. Система охранно-тревожной сигнализация						
	ПД-1-ОА-23Д-ИОС5.СОТ	Книга 3. Система охранного телевидения						
	ПД-1-ОА-23Д-ИОС5.СКУД	Книга 4. Система контроля и управления доступом						
ПД-1-ОА-23Д-СП								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СОСТАВ ПРОЕКТА		
Разраб.		Баландина			06.23			
ГИП		Дорохов			06.23			
Н.контр.		Дорохов			06.23			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
								

Содержание

1	Общие сведения.....	4
1.1.	Характеристика района проектируемого объекта	4
1.2.	Краткая характеристика объекта проектирования	5
1.3.	Краткая характеристика технологических и конструктивных решений по строительству объекта	6
2.	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой деятельностью в результате ее реализации	8
2.1	Краткая характеристика климатических условий района строительства	8
2.2	Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта	9
2.3	Характеристика гидрографических условий	10
2.4	Характеристика водоохранных зон	10
2.5	Характеристика гидрогеологических условий	12
2.6	Характеристика геолого-геоморфологических условий участка	12
2.7	Характеристика почвенного покрова района строительства	12
2.8	Характеристика растительного мира	13
2.9	Характеристика животного мира.....	14
2.10	Территории ограниченного природопользования	14
3	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	16
3.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	16
3.1.1	Воздействие объекта на атмосферный воздух в период строительства.....	16
3.1.2	Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта	23
3.2	Акустическое воздействие	30
3.2.1	Акустическое воздействие в период строительства.....	31
3.2.2	Акустическое воздействие в период эксплуатации объекта	33
3.2.3	Оценка вибрационного воздействия.....	36
3.2.4	Оценка электромагнитного воздействия.....	36
3.2.5	Оценка воздействия ионизирующего излучения	37
3.2.6	Оценка теплового воздействия	37
3.3	Оценка воздействия на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров и	38
3.3.1	Воздействие на геологическую среду в период строительства	38
3.3.2	Воздействие на геологическую среду в период эксплуатации	39
3.4	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	39
3.4.1	Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды в период строительства	39
3.4.2	Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации	46
3.5	Оценка воздействия на состояние окружающей среды при обращении с отходами	47
3.5.1	Отходы, образующиеся в период проведения строительно-монтажных работ.....	47
3.5.2	Отходы, образующиеся в период эксплуатации объекта	51
3.6	Воздействие объекта на растительный и животный мир	53
3.6.1	Воздействие объекта на растительный и животный мир в период проведения строительно-монтажных работ	53
3.6.2	Воздействие объекта на растительный и животный мир в период эксплуатации	54
3.7	Воздействие объекта при аварийных ситуациях	55
3.8	Оценка воздействия на экосистему ООПТ	56

Согласовано		

Взам. № инв

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Насикан			<i>Н. Насикан</i>	11.2023
Проверил	Баландина			<i>Б. Баландина</i>	11.2023
Нач.отд.					
Н.контр.	Дорохов			<i>Д. Дорохов</i>	11.2023
ГИП	Дорохов			<i>Д. Дорохов</i>	11.2023

Мероприятий по охране
окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	1	329
   		

3.9	Обоснование размера санитарно-защитной зоны объекта	56
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	57
4.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....	57
4.2	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	59
4.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	60
4.4	Мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения	62
4.5	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	62
4.6	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	63
4.7	Мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения	67
4.8	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в красную книгу российской федерации и красные книги субъектов российской федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов).....	67
4.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	72
4.10	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)	73
4.11	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	75
4.11.1	Мониторинг в период строительства	77
4.11.2	Мониторинг при аварийных ситуациях	88
4.11.3	Мониторинг в период эксплуатации	88
4.12	Мероприятия по минимизации акустических и иных физических воздействий.....	92
5	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	94
5.1	Расчет платы за сброс загрязняющих веществ водные объекты	94
5.2	Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ	94
5.3	Расчет платы за размещение отходов.....	96
5.4	Общие экологические затраты.....	97
	Перечень нормативной документации	98
	Приложение А - Расчет выбросов в период строительства.....	101
	Приложение Б - Расчет выбросов в период эксплуатации	181
	Приложение В - Расчет рассеивания в период строительства	209
	Приложение Г - Расчет рассеивания в период эксплуатации	245

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

2

Приложение Д - Расчет акустического воздействия в период строительства	286
Приложение Е - Расчет акустического воздействия в период эксплуатации	299
Приложение Ж - Расчет нормативов образования отходов в период строительства	309
Приложение И – Расчет нормативов образования отходов в период эксплуатации	314
Приложение К - Операционная схема движения отходов в период строительства.....	316
Приложение Л – Операционная схема движения отходов в период эксплуатации.....	318
Приложение М – Лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами.....	319
Таблица регистрации изменений	329

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПД-1-ОА-23Д-ООС			3

1 Общие сведения

В настоящей проектной документации рассмотрена разработка и инженерно-технические решения по охране окружающей среды для объекта: «Дизельная электростанция по адресу: Красноярский край, Эвенкийский район, п. Ессей, ул. Гагарина».

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий.

1.1. Характеристика района проектируемого объекта

Проектируемый участок в административном отношении расположен в РФ, Красноярский край, Эвенкийский район, территория п. Ессей, ул. Гагарина.

Согласно Градостроительного плана № РФ-24-4-44-2-00-2023-0029-0 территория, отведенная под размещение объекта, расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 88:01:0100001:1380.

Расположение проектируемого здания на схеме планировочной организации выполнено с учетом соблюдения нормативных требований, а также необходимых противопожарных разрывов.

Площадка граничит:

- со всех сторон - свободная от застройки территория.

Территория имеется свободная от застройки, озеленение отсутствует. Участок в плане имеет прямоугольную форму.

Общая площадь земельного участка – 6508,2 м².

Проектируемая территория не захватывает и не граничит с объектами культурного наследия.

Ближайшая жилая застройка расположена в северном и восточном направлениях на расстоянии 8 м от площадки строительства.

Карта-схема с указанием ближайших нормируемых территорий и границ размещения объекта представлен на рисунке 1.1.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№							ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист 4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		



Рисунок 1.1 – Ситуационный план размещения объекта

1.2. Краткая характеристика объекта проектирования

Данным проектом предусматривается строительство энергетического объекта в части устройства здания ДЭС.

Режим работы: круглогодично, круглосуточно, непрерывно – 2 смены.

В проектируемом здании предусмотрено размещение оборудования и мебели для 3 рабочего места: пребывание персонала в наибольшую смену – 3 человека.

В здании ДЭС находится следующее оборудование:

- два шестеренчатых насоса НМШ 2-25-1,6, осуществляющих непрерывную подачу топлива к ДЭУ, работающих по схеме 1 рабочий + 1 резервный. Номинальная подача насоса 1,6 куб.м/ч, максимальное рабочее давление на выходе 4,0 кгс/кв.см.
- три дизель-электрических установки ДЭУ-250 с двигателем ЯМЗ-240, работающих по схеме 1 рабочий + 2 резервных. Номинальная мощность 250 кВт, расход топлива 60 кг/ч., потребление воздуха 870 кг/ч, габариты (ДхШхВ) 3865х1546х1800 мм,

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

						ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист 5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

- три дизель-электрических установки ДЭУ-400 с двигателем ЯМЗ-8503.10, работающих по схеме 2 рабочих + 1 резервный. Номинальная мощность 400 кВт, расход топлива 91,5 кг/ч, потребление воздуха 1335 кг/ч, габариты (ДхШхВ) 3365х1160х1710 мм,

- две расходных горизонтальных емкости объемом 3 куб.м,

- подземная дренажная емкость объемом 10 куб.м, глубина залегания 3 м.

Дизельное топливо через магистральные трубопроводы поступает на склад хранения. Со склада дизельное топливо перекачивается насосной станцией в расходные емкости, находящиеся в здании ДЭС, откуда топливо при помощи шестеренчатых насосов поступает к дизель-электрическим установкам (ДЭУ). При переливе в расходные емкости излишки топлива, через дренажную систему сливается в подземную дренажную емкость, которая находится на расстоянии 5 м от здания.

Проектируемый объект, как источник воздействия на окружающую среду, не является потенциально опасным. Технические параметры оборудования и примененные системы автоматизации обеспечат предотвращение развития возможных аварийных ситуаций, либо локализацию их в пределах границ территории, отведенной под размещение объекта. ДЭС не относится к опасным производственным объектам.

1.3. Краткая характеристика технологических и конструктивных решений по строительству объекта

Все строительные работы выполняются с применением специальной строительной техники и средств механизации.

Общий срок строительства при совмещении работ составит – 24 месяца, в том числе подготовительный период.

В наиболее загруженную смену количество работающих составит 19 человек в период строительства.

Все строительные работы выполняются с применением специальной строительной техники и средств механизации.

Типы строительной техники должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования и при разработке ППР, в зависимости от имеющихся в наличии у монтажных организаций.

Потребность, виды и типоразмеры строительных машин для производства работ приведены в таблице 1.1.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

6

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Таблица 1.1 – Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование строительных машин и механизмов	Марка	Потребность, шт.
1	Экскаватор	1,0 м ³ / 0,65 м ³	1
2	Погрузчик	1,5 т	1
3	Каток грунтовый	12,5 т	1
4	Бульдозер	130 л.с.	1
5	Автосамосвал	15 т	2
6	Автомобиль бортовой	11 т	2
7	Тягач и автомобильный бортовой полуприцеп	25 т	1
8	Автобетономеситель	6,0 м ³	1
9	Автобетононасос	110 м ³ /ч	1
10	Кран автомобильный	40 т	2
11	Кран автомобильный	16 т	1
12	Автовышка	25 м	2
13	Мобильный РБУ	24,5 м ³ /ч	1
14	Средства подмащивания	определить в ППР	+
15	Пневматический и электротехнический инструмент	определить в ППР	+

Электроснабжение на период производства работ предусмотрено от дизель-генераторной установки мощностью 65 кВт.

Вода на строительные нужды привозная (установить емкость объемом 3 м³).

Для сбора хоз-бытовых стоков предусмотреть емкость объемом 2 м³.

Обеспечение потребности в сжатом воздухе на период строительства осуществляется от передвижных компрессоров.

Обеспечение кислородом осуществляется централизованной поставкой баллонов.

Пожаротушение предусмотрено производить подразделением пожарной части п. Ессей от существующих сетей водоснабжения (сущ. пожарный гидрант).

Комплект мойки колес устанавливают в местах выезда автомобильной, землеройной и другой строительной техники на проезжую часть дорог общего пользования.

По окончании строительства на строительной площадке все вспомогательные сооружения и устройства разбираются, временные ограждения демонтируются. Площадка очищается от оборудования, строительных материалов, мусора. Все демонтируемые материалы и оборудование вывозятся на базу подрядчика.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

7

2. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой деятельностью в результате ее реализации

Данные представлены на основании Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, а также согласно литературным и фондовым данным.

2.1 Краткая характеристика климатических условий района строительства

Район участка характеризуется резко континентальным климатом с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. По данным СП 131.13330.2018 по климатическому районированию для строительства данная территория участка изысканий расположена в I климатическом районе, в подрайоне IV.

Район работ расположен в субарктическом климатическом поясе в зоне резко-континентального климата, в природной зоне лесотундр. Зима длится более восьми месяцев. Зима очень холодная, лето короткое теплое. Морозы длятся 240-275 дней.

В соответствии с СП 131.13330.2020 участок расположен в I-ом климатическом районе, в подрайоне IA.

Средняя месячная температура в градусах приведена в таблицах 2.1-2.3.

Таблица 2.1 - Климатические параметры холодного периода

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
							≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
0.98	0.92	0.98	0.92				продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
-58	-56	-56	-55	-41	-60	13.3	246	-22.3	298	-17.7	316	-16.2

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %.	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
76	76	52	СЗ	2.5	2.8

Таблица 2.2 - Климатические параметры теплого периода

Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
980	16.4	20.9	18.8	34	10.2	71	60	231	58	С	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

8

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Таблица 2.3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-36.0	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1	-12.5

Район строительства находится в пределах III снеговой зоны азиатской части России. Нормативное значение снеговой нагрузки для района строительства, составляет 1,5 кН/м².

Большую часть года наблюдается безветренная погода.

Нормативное значение ветрового давления для района строительства, принадлежащего III ветровому району, составляет 0,38 кПа.

Согласно СП 14.13330.2018 и карты общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015) расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в пределах района составляет 5 баллов.

2.2 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Значения Атмосферный воздух всегда содержит определенное количество примесей, поступающих от естественных и антропогенных источников. Естественные источники загрязнения бывают распределенными (выпадение космической пыли) и кратковременными стихийными (лесные и степные пожары, извержения вулканов и т.д.). Уровень загрязнения атмосферы естественными источниками является фоновым и мало изменяется со временем. Антропогенные загрязнения отличаются многообразием видов и многочисленностью источников, к которым относятся газообразные выбросы промышленных предприятий, автотранспорта, теплоэлектростанций, сжигание отходов и испарение нефтепродуктов. Уровень такого загрязнения изменяется в зависимости от мощностей промышленных выбросов и условий регионального и глобального рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

ФГБУ «Среднесибирское УГМС» не проводит наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в районе п. Ессей Эвенкийского муниципального района и не может предоставить данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Согласно Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.» в населенных пунктах с числом жителей менее одной тысячи (п. Ессей - 734 чел.) в малонаселенных районах фоновые концентрации загрязняющих веществ принимаются равными нулю, если в радиусе 5 км не находится пункта с большим числом жителей.

Непосредственно на участке размещения объекта наблюдения за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласно Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.» в населенных пунктах с числом жителей менее одной тысячи (п. Ессей - 734 чел.) в малонаселенных районах фоновые концентрации загрязняющих веществ принимаются равными нулю, если в радиусе 5 км не находится пункта с большим числом жителей. Непосредственно на участке размещения объекта наблюдения за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют.					
			ПД-1-ОА-23Д-ООС					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист		
						9		

На состояние атмосферного воздуха влияют метеорологические параметры, расстояние и взаиморасположение источников выбросов. Метеорологические характеристики, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представлены по данным Территориального центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Среднесибирское УГМС», а также в соответствии с данными многолетних наблюдений в Эвенкийском районе Красноярского края, приведенных в Научно-прикладном справочнике по климату СССР, выпуск 21.

Метеорологические характеристики, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Метеорологические характеристики, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, учитывающий стратификацию атмосферы, А	160
Коэффициент, учитывающий рельеф местности	1
Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	24,3
Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-30,2
Повторяемость ветра по направлениям, %	
С	9
СВ	3
В	3
ЮВ	23
Ю	26
ЮЗ	6
З	12
СЗ	18
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	4,8

2.3 Характеристика гидрографических условий

Речная сеть района размещения объекта широко развита и представлена в основном ручьями и временными водотоками.

Ближайший водный объект к месту проведения работ – оз. Ессей.

Озеро Ессей находится в западной части Ессейской котловины. Высота над уровнем моря - 266 м. Берега сильно изрезаны заливами и бухтами. В озеро впадает пять рек длиной более 10 км (Мырла, Буордах, Сордонгнох, Сигмоян и Константин-Сиенэ) и вытекает одна - Сикасян, левый приток Котуя.

2.4 Характеристика водоохранных зон

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водотоков и водоёмов устанавливаются в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ. В

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист
							10

соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ (от 03.06.2006 № 74-ФЗ в редакции от 28.06.2014 г.) и постановлением Правительства РФ от 10 января 2009 г. № 17 «Правила установления на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от соответствующей береговой линии, а ширина водоохранной зоны морей и ширина их прибрежной защитной полосы - от линии максимального прилива.

Согласно Статье 65 Водного Кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока. Для рек и ручьев протяженностью:

- до 10 км – в размере 50 м;
- от 10 до 50 км – в размере 100 м;
- от 50 км и более – в размере 200 м.

Для рек и ручьев протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км², устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Особый режим хозяйственной и иной деятельности и использования земель в пределах водоохранных зон водных объектов регламентируют законодательно-правовые акты РФ (Водный Кодекс РФ, Земельный кодекс РФ). На землях природоохранного назначения, к которым относятся водоохранные зоны, допускается ограниченная хозяйственная деятельность при соблюдении установленного режима охраны этих земель в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

11

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

Согласно ст. 65 Водного кодекса ширина водоохраной зоны о. Ессей составляет 50 метров.

Карта-схема расположения объекта относительно о. Ессей и его ВЗ представлена в графическом приложении к данному тому.

На период изысканий (20.03-22.03.2023 г.) подземные воды в пределах территории изысканий до глубины 15,0 м не вскрыты.

В геологическом строении участка, до разведанной глубины 15,0 м принимают участие техногенные, аллювиально-флювиогляциальные (afIQ), органоминеральные элювиальные (eQ) четвертичные отложения. В вертикальном разрезе рассматриваемого участка выделены следующие инженерно-геологические слои (сверху вниз).

Инженерно-геологический элемент 1м (tQIV) – насыпной грунт – песок гравелистый, слабльдистый, при оттаивании маловлажный (визуальное описание).

Инженерно-геологический элемент 2м (afgQ) – суглинок серый, пластичномерзлый, льдистый, слоистой криотекстуры, с примесью органических веществ, при оттаивании текучий. Грунты вскрыты всеми выработками с поверхности, под мхом и насыпными грунтами в интервалах глубин от 0,0-0,6 м до 6,2-6,5 м. Вскрытая мощность слоя 5,9-6,35 м.

Инженерно-геологический элемент 3м (еQ) – суглинок серый, пластичномерзлый, слабодистый, слоистой криогенной текстуры, слабозаторфованный, при оттаивании мягкопластичный. Грунты вскрыты всеми выработками в средней части разреза и его основании в интервалах глубин от 6,2-6,5 м до 15,0 м. Вскрытая мощность слоя 8,5-8,8 м.

Почвенный покров исследуемого района, согласно «Почвенно-экологическому районированию Российской Федерации», расположен в Приенисейской горной провинции Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области умеренно-холодного биоклиматического пояса.

Повсеместно в районе строительства распространена островная многолетняя мерзлота мощностью от 40 до 60 м. Глубина её залегания изменяется в пределах от 1 до 4 м от поверхности почвы. В почвообразовании везде имеют место продолжительный зимний перерыв с глубоким промерзанием почв и активная влажная весенне-летняя фаза. Промерзание почвы наступает в октябре месяце, весеннее оттаивание – в начале июня.

2.7

Характеристика почвенного покрова района строительства

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Почвенный покров исследуемого района, согласно «Почвенно-экологическому районированию Российской Федерации», расположен в Приенисейской горной провинции Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области умеренно-холодного биоклиматического пояса.

Повсеместно в районе строительства распространена островная многолетняя мерзлота мощностью от 40 до 60 м. Глубина её залегания изменяется в пределах от 1 до 4 м от поверхности почвы. В почвообразовании везде имеют место продолжительный зимний перерыв с глубоким промерзанием почв и активная влажная весенне-летняя фаза. Промерзание почвы наступает в октябре месяце, весеннее оттаивание – в начале июня.

						ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

Непосредственно на участке размещения объекта, в соответствии с данными инженерно-геологических изысканий, почвенный покров отсутствует и заменен на насыпной грунт.

Почвенно-растительный слой на территории объекта отсутствует.

2.8 Характеристика растительного мира

По лесорастительному районированию (Коротков, 1994), территория строительства относится к Подкаменно-Тунгусскому лесорастительному району среднетаежных лесов. Пограничное положение округа сказывается на характере размещения растительного покрова. На юге территория примыкает к южно-таежным соснякам Приангарья, а с запада – к темнохвойным лесам, господствующим на отрогах Енисейского кряжа. Широкая зональность осложняется проявлением высотной поясности. Лесной покров представляет собой сложное сочетание темнохвойных и светлохвойных лесов с болотной и болотно-кустарниковой растительностью. Здесь проходит своеобразная граница между западносибирским и среднесибирским типом растительности с абсолютным господством в последнем лиственничной тайги на почвах мерзлотного ряда.

Основной фон в светлохвойных лесах создают кустарнички из семейства вересковых (Ericaceae) – брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), черника (*Vaccinium myrtillus*), голубика (*Vaccinium uliginosum*). Количество травянистых видов достигает 30-40. В мелколиственных лесах общее количество видов увеличивается за счет луговых, а также видов гаревого и сорного разнотравья.

Основными лесообразующими породами являются лиственница сибирская (*Larix sibirica*) и темнохвойные породы – ель сибирская (*Picea obovata*), пихта (*Abies sibirica*). Природные условия данной подзоны благоприятствуют произрастанию здесь темнохвойных пород, однако этому препятствуют частые пожары. При сгорании темнохвойных лесов восстановление древостоя идет с большим участием мелколиственных пород, таких как береза (*Betula pendula*, *Betula alba*) и осина (*Populus tremula*). Темнохвойные леса образуют фрагментарно выраженный вертикальный пояс полидоминантной темнохвойной тайги, приуроченный к наиболее высоким водоразделам (Шумилова, 1968, Белов, 1969, Крауклис, 1975). В лиственничных и кедровых насаждениях средней тайги доминирует зеленомошная серия типов леса. Для разнотравной и лишайниковой серии характерны сосновые и лиственничные древостои. Кустарничково-моховая и сфагновая серии характерны преимущественно для лиственничников

По результатам проведенных предпроектных исследованиях можно сделать вывод, что непосредственно в границах территории, представленной под размещение объекта, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Красноярского края, уникальные растительные сообщества, нуждающиеся в особой охране, отсутствуют. Также отсутствуют виды деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается (согласно приказа Рослесхоза от 05.12.2011 №513).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист 13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

2.9 Характеристика животного мира

Фауна наземных позвоночных в районе размещения объекта, представлена четырьмя классами: птицы, млекопитающие, земноводные, пресмыкающиеся.

Из 89 видов фауны млекопитающих Красноярского края на территории Эвенкийского района возможна встреча около 38 видов, относящиеся к 29 родам 14 семейств 6 отрядов. Из них 23 вида относится к объектам охоты (таблица 2.23). Наибольшее хозяйственное значение имеют: соболь, лесной северный олень, белка, лось, медведь, норка американская, ондатра.

Краснокнижные, реликтовые и эндемичные виды орнитофауны на площадке не встречаются.

Как уже было отмечено, район, непосредственно затрагиваемый участками строительства в связи с его антропогенной освоенностью, не представляет собой естественных биотопов хозяйственно ценных и редких видов представителей фауны. Животные, занесенные в Красную книгу Красноярского края и/или Российской Федерации на участке работ, отсутствуют. Миграционные пути животных отсутствуют.

2.10 Территории ограниченного природопользования

Особо охраняемые природные территории (далее - ООПТ) - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны (Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»).

К землям особо охраняемых территорий относятся земли:

- 1) особо охраняемых природных территорий;
- 2) природоохранного назначения;
- 3) рекреационного назначения;
- 4) историко-культурного назначения;
- 5) особо ценные земли.

Особо охраняемые природные территории предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны природного и культурного наследия. Территория ООПТ – это территория с жестким режимом регулирования хозяйственной деятельности.

С учетом особенностей задач, режима и статуса различаются следующие категории ООПТ:

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- национальные парки;
- природные парки;

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

14

- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- дендрологические парки и ботанические сады;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Ближайшие ООПТ к участку проведения работ расположены:

- ООПТ федерального значения – государственный природный заповедник «Путоранский» на расстоянии 231 км.

- ООПТ регионального значения – ресурсный резерват «Алакит» на расстоянии 214 км.

- ООПТ местного значения - ресурсный резерват «Алакит» на расстоянии 193 км.

Карта-схема ближайших ООПТ, к месту проведения работ, представлена на рисунке 2.2.

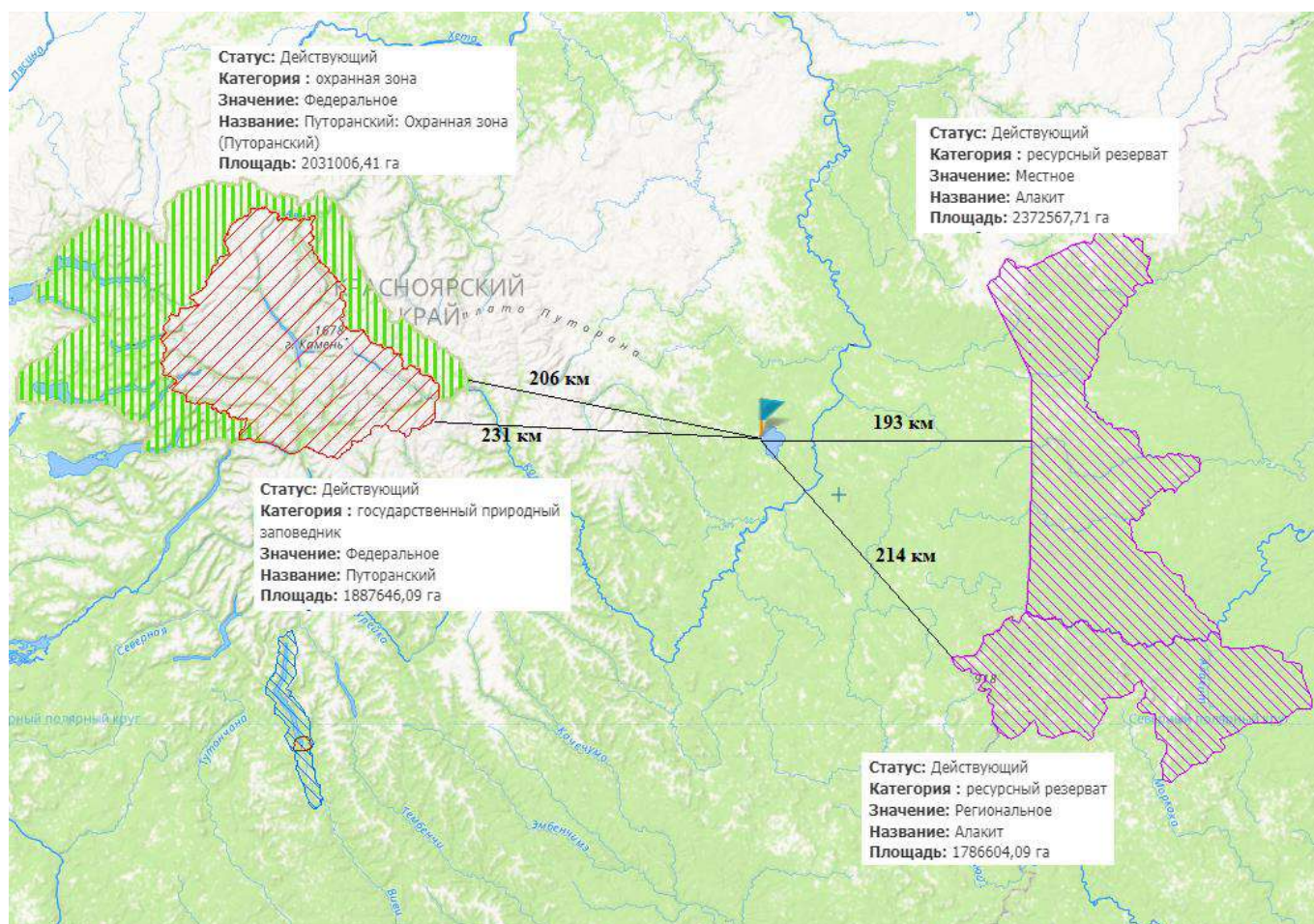


Рисунок 2.2 – Карта-схема ближайших ООПТ к месту проведения работ.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

15

3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

3.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух в период строительства

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении большинства технологических процессов, связанных с проведением строительных работ. Однако такое загрязнение носит временный характер.

В период строительства объекта источником загрязнения атмосферы будут являться выбросы от грузовых машин и строительной техники, работающей на территории строительной площадки, пересыпке строительных материалов, проведения сварочных работ. Большинство источников выброса неорганизованные.

Обоснованием достоверности исходных данных, принятых для расчетов количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в период строительства служат разделы ПОС и ПЗУ.

При производстве строительных работ используются машины и механизмы с двигателями на жидком топливе.

Одновременное нахождение таких машин и механизмов на площадке строительства в среднем составляет 3-5 единиц в течение рабочей смены при продолжительности работы двигателей каждой единицы за смену в течение 8 часов. Оказываемое воздействие на атмосферный воздух выражается количественно в выбросах загрязняющих веществ в период строительства. Количество выбросов вредных веществ определялось для каждого вида работ с учетом максимальной нагрузки на оборудование и при максимально возможном наборе работ.

Все источники выбросов находятся в пределах площадки строительства.

Большинство источников загрязнения являются нестационарными, действуют эпизодически, величина секундных выбросов загрязняющих веществ незначительна.

Всего, в период проведения строительных работ насчитывается 9 источников выброса, в т.ч. 1 организованный и 8 неорганизованных, выделяющих в атмосферу 17 загрязняющих вещества и образующих 1 группу веществ, обладающих эффектом суммации.

В соответствии с п. 7.1.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для ИЗА, которые функционируют только в период строительства или реконструкции и в дальнейшем будут ликвидированы, целесообразно присваивать номера организованным источникам - начиная с 5501, неорганизованным источникам - начиная с 6501.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

16

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Источники выброса:

ИЗА №5501 - ДЭС 65 кВт;

ИЗА №6501 – Работа техники в период ПР к СМР;

ИЗА №6502 – Работа техники в период доставки материалов;

ИЗА №6503 – Работа техники в период СМР;

ИЗА №6504 – Открытая стоянка техники;

ИЗА №6505 – Работа техники в период благоустройства;

ИЗА №6506 – Участок окраски;

ИЗА №6507 – Участок сварки;

ИЗА №6508 – Пыление при пересыпке материалов.

Для оценки воздействия строительных работ на качество атмосферного воздуха были произведены расчеты удельных показателей выбросов загрязняющих веществ по следующим технологическим звеньям:

Организованный ИЗА №5501 – дизельная электростанция мощностью 65 кВт – 1 шт.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Дизель» (Фирма «Интеграл»). При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: диоксид и оксид азота, сажа, серы диоксид, углерода оксид, безн/а/пирен, формальдегид, керосин.

Неорганизованные ИЗА №6501-6505 – работа и стоянка строительной техники. При строительстве объекта предусматривается применение средств механизации. Перечень применяемого строительного оборудования принят в соответствии с данными раздела ПОС. Расчет выполнен для полного нагрузочного режима на весь период производства строительных работ.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (фирма Интеграл). При работе дорожных машин и механизмов в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Неорганизованный ИЗА №6506 – окрасочный участок. В процессе производства строительных работ по отделке будет производиться окраска поверхностей. Используются водно-дисперсионная лка БТ-577, эмаль ХВ-124 и грунтовка ГФ-021.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Лакокраска» (компания «ЭКО центр»). При работе участка окраски в атмосферу выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уфйт-спирит и взвешенные вещества.

Неорганизованный ИЗА №6507 – сварочный пост. В процессе производства строительных работ по строительству оуъекта будет задействован участок сварочных работ. Масса расходуемых электродов типа АНО-6 за час работы принимается 1 кг.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Сварка» (Фирма «Интеграл»). При работе участка сварочных работ в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

17

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Неорганизованный ИЗА №6508 – пересыпка строительных материалов – песка. На объект доставляется песок в автосамосвалах типа КамАЗ. К расчету принимается залповый выброс при разгрузке автосамосвала. Все погрузочно-разгрузочные работы должны производиться после предварительного увлажнения обрабатываемых поверхностей и строительных материалов.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Сыпучие материалы» (Фирма «Интеграл»). При пересыпке в атмосферу выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выделяющиеся в период строительных работ, приведены в приложении А.

В таблице 3.1 приведены наименования 13 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в период строительства.

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

Таблица 3.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период строительства
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0013255	0,001107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0001532	0,000128
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,3013186	10,426710
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0489642	1,694340
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0968967	1,884626
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0573396	1,472970
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,1191637	10,471039
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0188344	0,014424

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

18

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период строительства
1	2	3	4	5	6	7
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0104625	0,002511
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000001	0,000001
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	4	0,0025110	0,000486
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0005159	0,006090
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,0043875	0,001053
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2006950	2,875709
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0139781	0,004026
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0182500	0,008250
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,0906667	0,036219
Всего веществ : 17					1,9854627	28,899689
в том числе твердых : 6					0,2072922	1,930331
жидких/газообразных : 11					1,7781705	26,969358
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Большинство источников загрязнения являются нестационарными, действуют эпизодически, величина секундных выбросов загрязняющих веществ незначительна.

Расчет выброса загрязняющих веществ представлен в приложении А.

Для оценки воздействия проведения строительных работ на атмосферный воздух, проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (приложение В).

Вычисление распределения концентраций загрязняющих веществ выполнялось с помощью программы УПРЗА «Эколог», версия 4.7 фирмы «Интеграл».

Расчет проводился на высоте 2 м от поверхности земли (уровень дыхания), для средней температуры наиболее жаркого месяца года.

При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу необходим учет фонового загрязнения атмосферного воздуха, если $gm.pr.j > 0.1$, где $gm.pr.j$ (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-того ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами проектируемого объекта в зоне влияния выбросов объекта согласно п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012.

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

19

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» должны соблюдаться 1 ПДК в жилой зоне и 0,8 ПДК на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ получены концентрации в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами при опасных скоростях ветра и координаты этих концентраций, а также изолинии загрязнения атмосферы в долях от ПДК. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение представлен в приложении В.

В качестве расчетных были приняты 6 точек. Из них – 3 точки на границе ближайшей селитебной зоны и 3 точки на границе охранных зон (школы, медпункт).

В качестве расчетной площадки принят прямоугольник размерами 900х1000 м, расчетная сетка с шагом 50 м.

Расчёт загрязнения атмосферы проведён на существующее положение в летний период.

Расчет рассеивания проведен по двум вариантам:

- Вариант 1. Площадка строительства. Расчет рассеивания максимально-разовых концентраций;

- Вариант 2. Площадка строительства. Расчет рассеивания среднегодовых концентраций.

Расчет произведен с учетом максимальной негативной ситуации в период проведения строительно-монтажных работ. Учтена одновременная работа всех источников, так как проектом производства работ принято совмещение этапов производства работ.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы, видно, что в процессе строительства воздействие на среду обитания и здоровье человека является допустимым и не оказывает отрицательного влияния на загрязнение атмосферы. Карта рассеивания с максимальной концентрацией всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительства, представлена в приложении В.

При анализе расчетов рассеивания приземных концентраций вредных веществ, выделяющихся при строительстве объекта, за границами территории промплощадки создаются превышения значения 0,1 ПДК по загрязняющим веществам: диоксид азота, углерод и пыль неорганическая до 20% SiO₂ (таблица 3.2). Учитывая, что в соответствии с пп. 9.8.3 РД 52.04.186-89, таблица 9.15 фоновые концентрации ЗВ территории строительства принимаются равными нулю,

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

20

т.к. в радиусе 5 км не находится ни одного населенного пункта с числом жителей более одной тысячи человек, следовательно проведение расчета с учетом фона не проводится.

Оценка уровня загрязнения атмосферы рассматривается по показателям расчетных точек. Значения максимальных приземных концентраций в расчетных точках в долях ПДК на границе жилой зоны представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
	номер	координата X, м	координата Y, м	на границе охранной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ							
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0128	----	6507	100,00
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0553	6507	100,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,3020	----	6503	75,28
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,5226	6503	97,24
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0245	----	6503	75,28
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0425	6503	97,24
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,1437	----	6503	93,53
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,3003	6503	99,76
0330 Сера диоксид	5	1789,20	1788,50	---- / 0,0247	----	5501	57,82
0330 Сера диоксид	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0290	6503	84,02
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0512	----	6503	94,67
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,1086	6503	99,48
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0378	----	6506	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0784	6506	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0070	----	6506	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0145	6506	100,00
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0101	----	6506	100,00
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0209	6506	100,00
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0031	----	5501	100,00
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	1	1661,50	1675,70	----	---- / 0,0041	5501	100,00
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0050	----	6506	100,00

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

21

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
	номер	координата X, м	координата Y, м	на границе охранной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0104	6506	100,00
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0378	----	6503	91,59
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0778	6503	99,21
2752 Уайт-спирит	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0056	----	6506	100,00
2752 Уайт-спирит	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0116	6506	100,00
2902 Взвешенные вещества	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0147	----	6506	100,00
2902 Взвешенные вещества	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,0304	6506	100,00
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	4	1681,80	1793,20	---- / 0,0860	----	6508	100,00
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1	1661,50	1675,70	----	---- / 0,1461	6508	100,00
6204 Азота диоксид, серы диоксид	4	1681,80	1793,20	---- / 0,2033	----	6503	73,39
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	1743,30	1630,50	----	---- / 0,3443	6503	96,83
Среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ							
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	10	1463,60	1893,60	---- / 0,0028	----	6507	100,00
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1	1061,80	2216,60	----	---- / 0,0120	6507	100,00
0703 Бенз/а/пирен	8	1650,70	1800,60	---- / 0,0017	----	5501	100,00
0703 Бенз/а/пирен	3	1625,20	1685,20	----	---- / 0,0022	5501	100,00

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ с учетом фона, получены концентрации в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами диоксида азота при опасных скоростях ветра и координаты этих концентраций, а также изолинии загрязнения атмосферы в долях от ПДК. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение по всем вариантам представлены в приложении В.

При анализе расчетов рассеивания приземных концентраций вредных веществ, с учетом фонового загрязнения, за границами территории промплощадки, на территории ближайшей жилой зоны не создаются превышения значения 0,8 и 1 ПДК по всем веществам.

Ближайшая жилая застройка расположена в северном и восточном направлениях на расстоянии 8 м от площадки строительства. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы, видно, что в процессе строительства воздействие на среду обитания и здоровье человека, на границе с ближайшей жилой застройкой, является допустимым, составляем менее 0,8 и 1 ПДК и не оказывает отрицательного влияния на загрязнение атмосферы.

Следует отметить, что программа УПРЗА «Эколог» производит расчет для неблагоприятных метеоусловий. Однако подобные метеорологические условия возникают редко и продолжаются недолго. Еще реже сочетаются одновременно неблагоприятные метеоусловия и завышенные

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

22

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

объемы строительного оборудования, закладываемые в расчет. Поэтому реальная обстановка, за исключением весьма редких случаев, будет более благоприятна для окружающей среды по сравнению с расчетной. Так же необходимо учесть, что выбросы загрязняющих веществ при проведении работ являются временными, только на период строительства объекта.

Таким образом, из приведенных расчетных данных следует, что проектируемый объект на период строительства не окажет существенного негативного воздействия на состояния атмосферного воздуха прилегающей территории. Воздействие в пределах установленных ПДК.

3.1.2 Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта

В период эксплуатации объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются устанавливаемые ДЭУ, в процессе работы которых происходит выброс и выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Обоснованием достоверности исходных данных, принятых для расчетов количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в период строительства служат разделы ПЗУ и ТХ.

Все источники выбросов находятся в пределах отведенного ЗУ.

Всего, в период проведения эксплуатации насчитывается 10 источников выброса, в т.ч. 6 организованный и 4 неорганизованных, выделяющих в атмосферу 11 загрязняющих вещества и образующих 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации.

Источники выброса:

ИЗА №0001 - ДЭУ 400 кВт №1;

ИЗА №0002 - ДЭУ 400 кВт №2;

ИЗА №0003 - ДЭУ 400 кВт №3;

ИЗА №0004 - ДЭУ 250 кВт №1;

ИЗА №0005 - ДЭУ 250 кВт №2;

ИЗА №0006 - ДЭУ 250 кВт №3;

ИЗА №6001 – Склад ГСМ (резервуары);

ИЗА №6002 – Склад ГСМ (заправка);

ИЗА №6003 – Открытая парковка на 2 м/места;

ИЗА №6004 – Внутренний проезд.

Для оценки воздействия на качество атмосферного воздуха были произведены расчеты удельных показателей выбросов загрязняющих веществ по следующим технологическим звеньям:

Организованные ИЗА №0001-0006 – дизельные электростанции мощностью 250 – 3 шт и 400 кВт – 3 шт.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Дизель» (Фирма «Интеграл»). При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться: диоксид и оксид азота, сажа,

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

23

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

серы диоксид, углерода оксид, безн/а/пирен, формальдегид, керосин.

Неорганизованные ИЗА №6001-6002 – склад ГСМ. При эксплуатации объекта предусмотрено хранение топлива для заправки ДЭС в двух горизонтальных резервуарах объемом 3,0 м³. Расчет выполнен от хранения топлива в резервуарах и от выбросов при заправке ДЭС.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АЗС-Эколог» (фирма Интеграл). От эксплуатации неорганизованных источников в атмосферу выделяется: сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

Неорганизованные ИЗА №6003-6004 – проезд и стоянка автотранспорта. При эксплуатации объекта организована парковка на 2 м/места и внутренний проезд по территории. Расчет выполнен от внутреннего проезда транспорта по территории объекта и выбросов при стоянке.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (фирма Интеграл). При работе двигателей транспорта в атмосферу выделяется: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензин.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выделяющиеся в период эксплуатации, приведены в приложении Б.

В таблице 3.4 приведены наименования 11 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в период эксплуатации объекта.

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

Таблица 3.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период строительства
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,4667411	11,185996
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,2383453	1,817724
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0547321	0,428061
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,7609225	5,991859
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый,	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000166	0,000161

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

24

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период строительства
1	2	3	4	5	6	7
	дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00200			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,4793158	10,993816
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000017	0,000013
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0154761	0,114111
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0012263	0,000389
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,3822173	2,855057
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0059316	0,057484
Всего веществ : 11					4,4049264	33,444672
в том числе твердых : 2					0,0547338	0,428074
жидких/газообразных : 9					4,3501926	33,016598
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Расчет выброса загрязняющих веществ представлен в приложении Б.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух, проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (приложение Г).

Вычисление распределения концентраций загрязняющих веществ выполнялось с помощью программы УПРЗА «Эколог», версия 4.7 фирмы «Интеграл».

Расчёт проводился на высоте 2 м от поверхности земли (уровень дыхания), для средней температуры наиболее жаркого месяца года.

При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу необходим учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха, если $gm.pr.j > 0.1$, где $gm.pr.j$ (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-того ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами проектируемого объекта в зоне влияния выбросов объекта согласно п.2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012.

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» должны соблюдаться 1 ПДК

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

25

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

в жилой зоне и 0,8 ПДК на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ получены концентрации в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами при опасных скоростях ветра и координаты этих концентраций, а также изолинии загрязнения атмосферы в долях от ПДК. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение представлен в приложении Г.

В качестве расчетных были приняты 14 точек. Из них – 3 точки на границе ближайшей селитебной зоны, 3 точки на границе охранных зон (школы, медпункт), 4 точки на границе промплощадки (земельного участка) объекта и 4 точки на границе расчетной СЗЗ.

В качестве расчетной площадки принят прямоугольник размерами 900х1000 м, расчетная сетка с шагом 50 м.

Расчёт загрязнения атмосферы проведён на существующее положение в зимний период.

Расчет рассеивания проведен по трем вариантам:

- Вариант 1. Площадка эксплуатации. Расчет рассеивания максимально-разовых концентраций;

- Вариант 2. Площадка эксплуатации. Расчет рассеивания максимально-разовых концентраций с учетом фона;

- Вариант 3. Площадка эксплуатации. Расчет рассеивания среднегодовых концентраций.

Расчет произведен с учетом максимальной негативной ситуации в зимний период, когда предусмотрена одновременная эксплуатации трех ДЭС (в соответствии с режимной картой, приведенной в разделе ТХ). Учтена одновременная работа тех источников, которые совпадают по времени работы.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы, видно, что в процессе эксплуатации воздействие на среду обитания и здоровье человека является допустимым и не оказывает отрицательного влияния на загрязнение атмосферы. Карта рассеивания с максимальной концентрацией всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в период строительства, представлена в приложении Г.

При анализе расчетов рассеивания приземных концентраций вредных веществ, выделяющихся при эксплуатации объекта, за границами территории промплощадки создаются превышения значения 0,1 ПДК по загрязняющим веществам: диоксид азота и диоксид серы (таблица 3.5). По всем остальным веществам расчетные значения менее 0,1 ПДК.

Проведен расчет рассеивания с учетом фоновое загрязнение по веществам диоксид азота и

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

26

диоксид серы.

На основании проведенного расчета с учетом фоновго загрязнения, значения приземных концентраций на границе расчетной СЗЗ, жилой застройки и в рекреационной зоне ниже 0,8 и 1 ПДК.

Оценка уровня загрязнения атмосферы рассматривается по показателям расчетных точек. Значения максимальных приземных концентраций в расчетных точках в долях ПДК на границе жилой зоны представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
	номер	координата X, м	координата Y, м	на границе предприятия	на границе расчетной СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	на границе охранной зоны (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ (с учетом и без учета фона)									
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	1681,80	1793,20	----	----	0,7299 / 0,4817	----	0001	39,34
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10	1673,90	1557,50	0,3053	----	----	----	0001	44,83
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12	1708,80	1652,80	----	0,3576 / 0,1426	----	----	6003	100,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	1814,10	1537,80	----	----	----	0,7717 / 0,5275	0001	36,24
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,0391	0001	39,34	
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	10	1673,90	1557,50	0,0248	----	----	0001	44,83	
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	1708,80	1652,80	----	---- / 0,0116	----	6003	100,00	
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	1814,10	1537,80	----	----	----	---- / 0,0429	0001	36,24
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,0580	----	0001	38,99
0328 Углерод (Пигмент черный)	10	1673,90	1557,50	0,0645	----	----	----	0001	43,89
0328 Углерод (Пигмент черный)	14	1652,50	1569,50	----	---- / 0,0625	----	----	0001	45,22
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	1743,30	1630,50	----	----	----	---- / 0,0572	0001	42,23
0330 Сера диоксид	4	1681,80	1793,20	----	----	0,1450 / 0,0988	----	0001	40,28
0330 Сера диоксид	10	1673,90	1557,50	0,0636	----	----	----	0001	44,83
0330 Сера диоксид	14	1652,50	1569,50	----	0,1064 / 0,0587	----	----	0001	46,63
0330 Сера диоксид	3	1814,10	1537,80	----	----	----	0,1503 / 0,1055	0001	37,73
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,0026	----	6002	71,85

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

27

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
	номер	координата X, м	координата Y, м	на границе предприятия	на границе расчетной СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	на границе охранной зоны (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7		8	9
дигидросульфид, гидросульфид)									
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	7	1665,20	1592,50	0,0469	----	----	----	6002	73,56
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	14	1652,50	1569,50	----	---- / 0,0422	----	----	6002	74,42
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	1743,30	1630,50	----	----	----	---- / 0,0093	6002	71,15
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	1789,20	1788,50	----	----	---- / 0,0196	----	0001	37,79
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	1738,90	1615,10	0,0239	----	----	----	6003	96,97
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13	1723,70	1590,30	----	---- / 0,0248	----	----	6003	99,92
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	1743,30	1630,50	----	----	----	---- / 0,0264	6003	99,65
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,0199	----	0001	40,83
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	10	1673,90	1557,50	0,0130	----	----	----	0001	44,83
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	14	1652,50	1569,50	----	---- / 0,0120	----	----	0001	46,64
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	1814,10	1537,80	----	----	----	---- / 0,0208	0001	39,14
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	1789,20	1788,50	----	----	---- / 0,0001	----	6003	68,89
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	9	1738,90	1615,10	0,0005	----	----	----	6003	75,82
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	13	1723,70	1590,30	----	---- / 0,0004	----	----	6003	100,00

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

28

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Загрязняющее вещество, код и наименование	Расчетная (контрольная) точка			Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК				Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
	номер	координата X, м	координата Y, м	на границе предприятия	на границе расчетной СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	на границе охранной зоны (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7		8	9
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	1743,30	1630,50	----	----	----	---- / 0,0005	6003	96,51
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,0224	----	0002	35,94
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	9	1738,90	1615,10	0,0259	----	----	----	6003	99,51
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	13	1723,70	1590,30	----	---- / 0,0275	----	----	6003	99,92
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	1743,30	1630,50	----	----	----	---- / 0,0293	6003	99,94
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,0074	----	6002	71,74
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	7	1665,20	1592,50	0,1341	----	----	----	6002	73,46
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	14	1652,50	1569,50	----	---- / 0,1206	----	----	6002	74,31
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	2	1743,30	1630,50	----	----	----	---- / 0,0265	6002	71,04
6035 Сероводород, формальдегид	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,0216	----	0001	37,30
6035 Сероводород, формальдегид	7	1665,20	1592,50	0,0469	----	----	----	6002	73,56
6035 Сероводород, формальдегид	14	1652,50	1569,50	----	---- / 0,0422	----	----	6002	74,41
6035 Сероводород, формальдегид	3	1814,10	1537,80	----	----	----	---- / 0,0208	0001	39,11
6043 Серы диоксид и сероводород	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,1005	----	0001	39,61
6043 Серы диоксид и сероводород	7	1665,20	1592,50	0,0469	----	----	----	6002	73,56
6043 Серы диоксид и сероводород	14	1652,50	1569,50	----	---- / 0,0587	----	----	0001	46,63
6043 Серы диоксид и сероводород	3	1814,10	1537,80	----	----	----	---- / 0,1056	0001	37,73
6204 Азота диоксид, серы диоксид	4	1681,80	1793,20	----	----	0,5469 / 0,3628	----	0001	39,76
6204 Азота диоксид, серы диоксид	10	1673,90	1557,50	0,2306	----	----	----	0001	44,83
6204 Азота диоксид, серы диоксид	14	1652,50	1569,50	----	0,4001 / 0,2130	----	----	0001	46,62
6204 Азота диоксид, серы диоксид	3	1814,10	1537,80	----	----	----	0,5762 / 0,3957	0001	36,49
Среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ									
0703 Бенз/а/пирен	4	1681,80	1793,20	----	----	---- / 0,0615	----	0001	38,39
0703 Бенз/а/пирен	9	1738,90	1615,10	0,0455	----	----	----	0001	38,48
0703 Бенз/а/пирен	13	1723,70	1590,30	----	---- / 0,0445	----	----	0001	38,45
0703 Бенз/а/пирен	1	1661,50	1675,70	----	----	----	---- / 0,0511	0002	42,74

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

29

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ с учетом фона, получены концентрации в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами загрязняющих веществ при опасных скоростях ветра и координаты этих концентраций, а также изолинии загрязнения атмосферы в долях от ПДК. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение по всем вариантам представлены в приложении Г.

При анализе расчетов рассеивания приземных концентраций вредных веществ, с учетом фонового загрязнения, за границами территории промплощадки, на территории ближайшей жилой зоны не создаются превышения значения 0,8 и 1 ПДК по всем веществам.

Ближайшая жилая застройка расположена в северном и восточном направлениях на расстоянии 8 м от площадки строительства. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы, видно, что в процессе строительства воздействие на среду обитания и здоровье человека, на границе с ближайшей жилой застройкой, является допустимым, составляем менее 0,8 и 1 ПДК и не оказывает отрицательного влияния на загрязнение атмосферы.

Следует отметить, что программа УПРЗА «Эколог» производит расчет для неблагоприятных метеоусловий. Однако подобные метеорологические условия возникают редко и продолжаются недолго. Еще реже сочетаются одновременно неблагоприятные метеоусловия и завышенные объемы эксплуатации оборудования, закладываемые в расчет. Поэтому реальная обстановка, за исключением весьма редких случаев, будет более благоприятна для окружающей среды по сравнению с расчетной.

Таким образом, из приведенных расчетных данных следует, что проектируемый объект на период эксплуатации не окажет существенного негативного воздействия на состояния атмосферного воздуха прилегающей территории. Воздействие в пределах установленных ПДК

3.2 Акустическое воздействие

Нормируемые параметры и допустимые уровни шума на территории жилой застройки согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Нормируемые параметры и допустимые уровни шума на территории жилой застройки

Время суток, часы	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
7-23	75	66	59	54	50	47	45	44	55
23-7	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

30

период СМР.

3. Расчет выполнен на дневное время суток

Расчет шума на дневное время суток представлен в приложении Д. Максимальное количество автотранспорта, которое может одновременно присутствовать и проезжать по территории объекта – это 5 автомобилей в час, из них доля грузового автотранспорта 100 %. Режим всех источников шума периодический 8 часов в сутки, 5 дней в неделю. В ночные часы производство работ не предусмотрено.

Предусмотрен расчет акустического воздействия при одновременной работе самого шумного оборудования: автосамосвал, бортовой автомобиль, автовышка, автобетоносмеситель, автокран, ДЭС и сварочный аппарат.

В расчет шума включены только те источники, которые могут находиться одновременно на строительной площадке, при этом учитывая максимальную загрузку наиболее шумной техники. Все источники шума, не учтенные в расчете – не совпадают по времени с наиболее шумными.

Шумовые характеристики источников шума на период строительства приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Шумовые характеристики источников шума на период строительства

№ ИШ	Наименование источника шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ДЭС 65 кВт	75,0	73,0	82,0	69,0	63,0	64,0	62,0	60,0	48,0	70,8	-
002	Проезд грузового автотранспорта по площадке (вывоз/доставка)	40.5	47.0	42.5	39.5	36.5	36.5	33.5	27.5	15.0	40.8	50.0
003	Автосамосвал	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	79.0
004	Бортовой автомобиль	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	97.0
005	Автобетоносмеситель	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	92.0
006	Кран	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0
007	Автовышка	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	62.0
008	Сварочный аппарат	88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	94.0	98.0

Для источников шума, действующих на всех этапах, за исключением эксплуатационного, в соответствии с п. 6.2 СП 51.13330.2011 при нормировании непостоянного во времени шума допускается использовать эквивалентные уровни звука Laэкв, дБА, и максимальные уровни La макс, дБА.

Расчёт уровня звукового давления в расчётных точках, расположение источников шума приведены в приложении Д. Акустические характеристики источников шума приведены в таблице 1.1 приложения.

Расчет проводился в одном расчетном прямоугольнике размером 900×1000 м, с шагом расчетной сетки 50 метров, высотой 1,5 метра.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

32

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Для обоснования оценки воздействия фактору физического воздействия взяты расчетные точки: на нормируемых объектах (жилой зоне) взято 3 точки и 3 точки на границе охранной зоны (школа, медпункт).

Отчет и картограммы полей звукового давления представлены в приложении Д.

При анализе акустического воздействия учитывается соответствие нормативным требованиям таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Максимальные расчётные значения уровней звукового давления в расчётных точках представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Расчётные значения уровней звукового давления в расчётных точках

Расчетная точка		Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La. макс
N	Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	35.3	34.8	42.5	34.4	30.7	30.8	27.7	21.6	15.9	35.50	47.90
002	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	44.9	43	51.9	39.2	33.6	34.4	32.1	29.3	16	40.80	45.10
003	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	32.7	30.9	39.6	27.7	22.5	22.9	19.8	14.2	0	28.80	36.40
004	Р.Т. на границе школы	29.2	27.9	36.3	25.8	21.5	21.5	18	10.1	0	26.70	37.30
005	Р.Т. на границе школы	29.1	27.6	36.1	25	20.4	20.5	16.9	8.7	0	25.90	35.70
006	Р.Т. на границе медпункта	27.2	25.6	34.1	22.7	17.9	17.9	14	4.3	0	23.40	32.60
Нормативные требования с 7.00-23.00 час		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	65

При анализе полученных результатов очевидно соблюдение ПДУ на границе ближайших нормируемых территорий. Таким образом, площадка строительства размещения объекта – не является объектом физического воздействия на жилую территорию, превышающая установленных законодательством ПДУ.

3.2.2 Акустическое воздействие в период эксплуатации объекта

Цель оценки физического воздействия оборудования, используемого при эксплуатации объекта на ближайшую селитебную зону: обоснование соблюдения ПДУ шумового воздействия от устраиваемых ДЭС, проезда и парковки автотранспорта на территорию, прилегающую к жилым домам и др. нормируемым территориям.

Акустический расчет производился в следующем порядке:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик (на основании протоколов замеров уровней шума – приложение Е);
- выбор точек на территории, для которых необходимо провести расчет (расчетных точек);
- определение путей распространения шума от источников шума до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

33

- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- проведение акустического расчета с учетом уровня шума от источников шума и ожидаемых уровней шума в расчетных точках, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в программном комплексе «Эколог-Шум» версия 2.6, разработанной фирмой «Интеграл» и рекомендованной к применению Роспотребнадзором;
- анализ полученных результатов в соответствии критериям предельно допустимого уровня, взятых согласно СанПиН 1.2.3685-21.

В период эксплуатации акустическое воздействие на окружающую природную среду от объекта возможно в части проезда и парковки автомобилей и трансформатора.

Для расчета акустического воздействия выбран период проезда и парковки транспорта, эксплуатации трех ДЭС, как наиболее загруженный шумным оборудованием. Одновременно на территории эксплуатации объекта находится 5 источников акустического воздействия.

Расчет шумового воздействия производился по программе Эколог-Шум версия 2.6 Фирмы «ИНТЕГРАЛ».

Постоянные ИШ №001-003. Работа ДЭС 250 и 400 кВт. На специально отведенной территории, при эксплуатации объекта, предусмотрено использование Дизельных электростанций. Технологическими решениями проекта предусмотрена одновременная работа двух ДЭС 400 кВт и одной ДЭС 250 кВт, остальные электростанции находятся в резерве. Расчет шума на дневное и ночное время суток представлен в приложении Е. Режим источников шума постоянный 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

Непостоянные ИШ №004-005. Парковка и проезд автотранспорта. Предусмотрена парковка на 2 м/места и внутренний проезд автомобилей по территории. Расчет шума на дневное и ночное время суток представлен в приложении Е. Режим источников шума 8 часов в сутки, 5 дней в неделю.

Таблица 3.9 - Шумовые характеристики источников шума в период эксплуатации

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La. макс
		Дистанция замера R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ДЭС 400 кВт	7,5	63.3	63.3	64.7	66.0	66.3	65.9	62.6	58.4	53.9	70.0	-
002	ДЭС 400 кВт	7,5	63.3	63.3	64.7	66.0	66.3	65.9	62.6	58.4	53.9	70.0	-
003	ДЭС 250 кВт	7,5	45.0	48.0	50.0	51.0	47.0	44.0	43.0	41.0	37.0	50.6	-
004	Внутренний проезд	7,5	50.0	49.0	47.0	44.0	42.0	39.0	38.0	36.0	32.0	45.4	42.0
005	Парковка на 2 м/места	7,5	51.0	51.0	51.0	46.0	42.0	37.0	34.0	28.0	28.0	44.0	47.0

Расчёт уровня звукового давления в расчётных точках, расположение источников шума приведены в приложении Е. Акустические характеристики источников шума приведены в таблице 1.1 приложения.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

34

Расчет проводился в одном расчетном прямоугольнике размером 900×1000 м, с шагом расчетной сетки 50 метров, высотой 1,5 метра.

В качестве расчетных были приняты 14 точек. Из них – 3 точки на границе ближайшей селитебной зоны, 3 точки на границе охранных зон (школы, медпункт), 4 точки на границе промплощадки (земельного участка) объекта и 4 точки на границе расчетной СЗЗ.

Высота расчетных точек на границе ЖЗ и СЗЗ принята в соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011 – 1,5 м.

Отчеты и картограммы полей звукового давления представлены в приложении Е.

При анализе акустического воздействия учитывается соответствие нормативным требованиям таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Максимальные расчётные значения уровней звукового давления в расчётных точках представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Расчётные значения уровней звукового давления в расчётных точках

Расчетная точка		Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La. макс
N	Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	30.1	30.2	31.5	32.7	32.8	32.3	28.7	23.5	15.1	36.20	36.30
002	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	29.9	29.8	31.2	32.4	32.6	32.1	28.5	23.1	14.5	36.00	36.10
003	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	21.8	21.8	23	24.1	24.2	23.5	19.3	11.4	0	27.10	27.30
004	Р.Т. на границе школы	22	22	23.2	24.3	24.4	23.7	19.5	11.8	0	27.40	27.50
005	Р.Т. на границе школы	20.9	20.9	22	23.2	23.3	22.6	18.2	10	0	26.20	26.30
006	Р.Т. на границе медпункта	18	17.9	19.3	20.5	20.5	19.7	14.9	5.1	0	23.20	23.30
007	Р.Т. на границе промплощадки в 3 направлении	32.5	32	32	32.3	32.2	31.5	28.1	23	14.5	35.60	37.80
008	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении	33	33.1	34.4	35.7	35.8	35.3	31.8	26.9	19.7	39.30	39.30
009	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении	30.1	30.1	31.3	32.4	32.6	32.1	28.5	23.2	14.5	36.00	36.30
010	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении	26.7	26.6	27.7	28.8	28.9	28.3	24.5	18.3	6.6	32.10	32.50
011	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в 3 направлении	30.5	30.4	31.5	32.6	32.8	32.2	28.7	23.4	14.8	36.20	36.60
012	Р.Т. на границе	37.8	37.9	39.2	40.5	40.8	40.3	36.9	32.3	26.3	44.40	44.40

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

35

Расчетная точка		Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La. макс
N	Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	расчетной СЗЗ в С направлении											
013	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в В направлении	29.1	29	30.3	31.4	31.6	31.1	27.4	21.9	12.6	34.90	35.20
014	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в Ю направлении	27.3	27.2	28.1	29.1	29.2	28.6	24.9	18.7	7.2	32.50	33.10
Нормативные требования	с 7.00-23.00 час	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	65
	с 23.00-7.00 час	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	55

При анализе полученных результатов очевидно соблюдение ПДУ на границе ближайших нормируемых территорий. Таким образом, эксплуатация ДЭС – не является объектом физического воздействия на жилую территорию, превышающая установленных законодательством ПДУ.

3.2.3 Оценка вибрационного воздействия

На территории рассматриваемого объекта источником вибрации и инфразвукового излучения в период строительства является автотранспорт, в период эксплуатации источники отсутствуют.

Способов (методик) расчетного определения уровня инфразвукового излучения и вибрации нет.

С учетом количества и видов автотранспорта, скорости движения по территории площадки (не более 20 км/ч), планировки территории предприятия относительно жилой застройки, что машины и оборудование используются с шумоглушителями - превышений уровней вибрации и инфразвука на границе территории предприятия не прогнозируется.

3.2.4 Оценка электромагнитного воздействия

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»: в целях защиты населения от вредного воздействия напряженность электрического поля не должна превышать 1 кВ/м.

Согласно ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 предельно допустимые напряженности ЭП и МП:

- на открытой территории жилой застройки не должны превышать 1кВ/м и 10 мкТл соответственно;
- в населённой местности не должны превышать 5 кВ/м и 20 мкТл соответственно;
- в ненаселённой местности не должны превышать 15 кВ/м и 100 мкТл соответственно.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

36

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Защита от воздействия электрического поля осуществляется соблюдением электрических габаритов, предписанных Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

В целом, предусмотренные в настоящем проекте решения обеспечивают выполнение всех экологических требований и не влияют на общую электромагнитную обстановку существующих сооружений.

3.2.5 Оценка воздействия ионизирующего излучения

Предприятие не работает с источниками ионизирующих излучений, не используют в производстве сырьё и не выпускают продукцию, товары, содержащие радионуклиды, не работают с источниками ионизирующих излучений.

Электромагнитные поля радиочастотного диапазона (ЭМП РЧ) не оказывают негативного влияния, так как стационарных передающих радиотехнических объектов (ПРТО), работающих в диапазоне частот 30 кГц -300 ГГц, на предприятии не имеется.

Таким образом, по защите от электрических и магнитных полей, не накладывается ограничение на использование и организацию промплощадки.

В период проведения строительных работ, также отсутствуют источники ионизирующего излучения.

3.2.6 Оценка теплового воздействия

В период строительства объекта, в штатном режиме работы предприятия тепловое воздействие на окружающую среду исключается, в связи с отсутствием оборудования и процессов, которые могут привести к негативному воздействию.

Тепловое воздействие возможно в случае аварийной ситуации – разливе и горении нефтепродукта.

В случае возникновения пожара разлива нефтепродуктов, доступ персонала и населения в зону поражения открытым пламенем и зоны поражения тепловым излучением должен быть исключен.

Тушение пожара разлива осуществляется противопожарным подразделением.

Для снижения степени теплового воздействия на персонал предусмотрено, в случае технологической невозможности удаления источников теплового излучения и теплового воздействия, персонал (в период эксплуатации) и работники (период реконструкции) использует средства индивидуальной защиты (спецодежда, перчатки) или применяется экранирование.

Температуры рабочих поверхностей, допустимых для прикосновения частей электрооборудования, при нормальных условиях работы, должны удовлетворять требованиям, указанным в ГОСТ Р 50571.4.42-2017.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			ПД-1-ОА-23Д-ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

В случае чрезмерного теплового воздействия предусматривается задействование специальных отрядов, экипированных соответствующим защитным оборудованием.

3.3 Оценка воздействия на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров и

Общая площадь земельного участка, отведенного под строительство объекта равна 6508,2 м².

3.3.1 Воздействие на геологическую среду в период строительства

При строительстве объекта происходит нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории, что выражается в повышении или понижении уровня грунтовых вод, в изменении их химического состава, перемещении областей питания и разгрузки подземных вод.

Воздействие на почву оказывается и при производстве строительно-монтажных работ (СМР). Проектом предусматривается минимизация этих воздействий включением в него следующих обязательных для выполнения позиций:

- проезд по бездорожью запрещается;
- устройство складов ГСМ и ремонтных мастерских на строительной площадке не будет осуществляться.

В период строительства неизбежно образование строительных отходов, количество которых зависит от объема используемых строительных материалов.

Образование строительных отходов расценивается как значимый аспект намечаемой хозяйственной деятельности на стадии строительства. Но поскольку проектом предусмотрены меры по немедленному размещению отходов, а также, в основном это отходы малоопасные и неопасные (4, 5 класса опасности) воздействие на окружающую среду оценивается как допустимое и отрегулированное.

Отрицательное воздействие на почвы в этот период происходит от несоблюдения санитарно-гигиенических норм накопления строительного мусора, образованного в процессе строительства, работы строительной техники на площадке, заправки техники вне отведенных мест.

Площади отведенного участка для строительства достаточно для размещения временного городка строителей, складских площадок, площадок укрупнительной сборки и т.д.

При проведении земляных работ образуются излишки грунта в общем объеме 2099 м³, который передается в карьер. Для благоустройства территории предусмотрено использование изымаемого грунта.

Применяемые методы строительства и технические средства, которые требуют выполнения земляных и других работ не нанесут существенный экологический урон территории, на которой строится объект. Поэтому можно отметить, что воздействие на почвенно-растительный слой будет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

38

незначительным.

3.3.2 Воздействие на геологическую среду в период эксплуатации

В период эксплуатации источниками воздействия на геологическую среду является статическая нагрузка на толщу грунтов.

Статическая нагрузка на толщу грунтов происходит под весом устанавливаемых зданий и площадки с резервуарами.

Воздействие в этот период на почвенный покров может заключаться в следующем:

- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- загрязнение поверхности загрязняющими веществами, оседающими на поверхности при эксплуатации данного объекта.

Из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в период эксплуатации объекта, воздействие на почвенный покров прилегающих территорий за пределами земельного отвода оказываться не будет, следовательно, воздействие оценивается как локальное, незначительное.

3.4 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

3.4.1 Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды в период строительства

Питьевое водоснабжение на период строительства предусмотрено посредством привоза бутилированной воды.

Вода на хозяйственно-бытовые и строительные нужды осуществляется от предусмотренной проектом емкости объемом 3 м³.

Вода используется для производственных и хозяйственно-бытовых нужд, а также для обмыва колес автотранспорта.

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в 19-ти литровых бутылках и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С. Бутилированную воду необходимо размещать в гардеробных, в местах отдыха работников.

Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям 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».

Потребность Q_{тр} воде определяется расходами воды на питьевые Q_{пит}, производственные Q_{пр} и хозяйственно-бытовые Q_{хоз} нужды.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

39

Расход воды на питьевые нужды $Q_{\text{пит}}$

В соответствии с п. 4.3 МР 2.3.1.0253-21. 2.3.1. «Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации».

Рекомендуемые уровни потребления воды, потребное для одного рабочего (учитывая высокий коэффициент физической активности), определяется 2,5 л в сутки.

Общая продолжительность строительно-монтажных работ составит 24 месяца.

$$Q_{\text{пит}} = 2,5 \cdot 19 \cdot 22 \cdot 24 \cdot 0,001 = 25,08 \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: 2,5 норма потребности воды на человека с высоким коэффициентом физической активности;

22 – количество рабочих дней в месяце;

24 – количество месяцев строительного периода;

19 – количество работников, задействованных в наиболее загруженную смену;

0,001 – перевод в м^3 .

Таким образом, объем воды, потребной на питьевые нужды составит 25,08 м^3 /период строительства.

Расход воды на производственные потребности $Q_{\text{пр}}$

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{нр}} \cdot g_{\text{н}} \cdot \text{пр} \cdot k_{\text{ч}} / 3600 \cdot t,$$

где $K_{\text{нр}}$ - коэффициент неучтенного расхода воды 1,2;

$g_{\text{н}}$ - удельный расход воды на производственные нужды, 500 л;

$k_{\text{ч}}$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды, 1,5;

t - количество часов в смену, 8 час;

пр - число однородных производственных потребителей воды в наиболее загруженную смену, шт.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \cdot 500 \cdot 1 \cdot 1,5 / 3600 \cdot 8 = 0,031 \text{ л/с} = 0,112 \text{ м}^3/\text{час} = 0,896 \text{ м}^3/\text{смену}$$

$$Q_{\text{пр}} = 0,896 \cdot 22 \cdot 24 = 473,09 \text{ м}^3/\text{период.}$$

где 22 – количество рабочих дней в месяце;

24 – количество месяцев строительного периода;

Таким образом, объем воды, потребной на производственные нужды составит 473,09 м^3 /период.

Расход воды $Q_{2\text{ч}}$ на хозяйственно-бытовые нужды

Расход воды на обеспечение хозяйственно-бытовых нужд строительной площадки, л/с

$$Q_{\text{хоз}} = g_{\text{х}} \cdot \text{Пр} \cdot K_{\text{ч}} / 3600 \cdot t,$$

где $g_{\text{х}}$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего, 15 л;

Пр - численность работающих в наиболее загруженную смену, чел.;

$K_{\text{ч}}$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды, 2;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

40

t - количество часов в смену, 8 час.

$$Q_{\text{хоз}} = 15 \cdot 19 \cdot 2 / 3600 \cdot 8 = 0,015 \text{ л/с} = 0,071 \text{ м}^3/\text{час} = 0,57 \text{ м}^3/\text{смену}.$$

$$Q_{\text{хоз}} = 0,57 \cdot 22 \cdot 24 = 300,96 \text{ м}^3/\text{период}.$$

где 22 – количество рабочих дней в месяце;

24 – количество месяцев строительного периода;

Таким образом, объем воды, потребной на хозяйственно-бытовые нужды составит 300,96 м³/период.

Расход воды для пожаротушения на период строительства

Противопожарная охрана объекта обеспечивается силами пожарной охраны п. Ессей, от существующих сетей водоснабжения (существующий пожарный гидрант).

Расход воды на мойку колес автотранспорта

Для предотвращения выноса грязи на ближайшую сеть автомобильных дорог на строительной площадке организован пост мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения. Участок мойки колес представляет собой площадку размером 6,0×8,0м.

Пункт мойки колес размещается на выезде со стройплощадки.

Работа мойки колес предусмотрена в период с положительной температурой наружного воздуха на подготовительном периоде и в период основных строительно-монтажных работ – 200 дней (за весь период строительства 24 месяцев).

Требуемое количество воды для работы мойки колес

Объем воды в установке – 0,9 м³.

В соответствии с п. 2.2 «Рекомендаций по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке №52-03», безвозвратные потери оборотной воды (10%) – 0,09 м³ х 5 машин/сутки = 0,45 м³/сутки (подпитка).

Продолжительность работы мойки колес – 200 дней.

Потери воды – 0,45 м³/сутки х 200 дней = 90,0 м³.

Требуемое количество воды 0,9 + 90,0 = 90,9 м³.

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

Таким образом общий объем водоснабжения, потребного на период строительства составляет: 25,08 м³ (питьевые нужды) + 473,09 м³ (производственные нужды) + 300,96 м³ (хоз-бытовые нужды) + 90,9 м³ (на мойку колес) = 1325,48 м³.

Поверхностный сток с площадки предприятий является одним из интенсивных источников загрязнения окружающей среды различными примесями. Однако, согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в сточные объекты» (Москва: ОАО «НИИ «ВОДГЕО», 2020 г.) Объект относится к предприятиям первой группы, на территорию

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

41

которых не попадают специфические загрязняющие вещества. Основными примесями, содержащимися на территории предприятий первой группы, являются взвешенные вещества и нефтепродукты.

Климатически характеристики, использованные для расчета количества образующихся поверхностных сточных вод, использованы по сведениям ближайшей м/ст.

При учете площади водосбора принята площадь кровли временных зданий и твердых покрытий территории, отведенной на период проведения работ по строительству. Данные по площади кровли здания и твердых покрытий, использованы по данным тома ПОС.

Расчет объема образующихся поверхностных сточных вод в период строительства произведен программой «Расчет объемов поверхностного стока», версия 3.2.5 от 18.03.2021, Фирма «Интеграл» в соответствии с «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», «НИИ ВОДГЕО», Москва 2020.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий (W_{Γ}), м³.

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}}$$

Таблица 3.11 - Площадь поверхности стока

Тип поверхности	Площадь (F), га	Площадь, очищаемая от снега (F_y)	Общий коэффициент стока ($Y_{\text{д}}$)
Кровли временных зданий и твердые покрытия	0,45286	0,02	0,65

Суммарный коэффициент стока дождевых вод ($Y_{\text{д}}$):

$$Y_{\text{д}} = S(Y_{\text{д}} i * F_i) / SF = 0,650$$

Коэффициент стока талых вод ($Y_{\text{т}}$): 0,6

Коэффициент стока для поливочных вод ($Y_{\text{м}}$): 0,5

Коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега (K_y):

$$K_y = 1 - F_y / F = 0,9$$

Площадь, очищаемая от снега (F_y), га: 0,02

Среднегодовой объем талых, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок ($W_{\text{м}}$), м³

$$W_{\text{м}} = 10 \cdot m \cdot k \cdot F_{\text{м}} \cdot Y_{\text{м}} = 240,76 \text{ м}^3$$

Объем поверхностных сточных вод составляет 240,76 м³/год.

Учитывая продолжительность проведения строительных работ равной 24 месяца, то общее количество ливневых стоков составит 481,52 м³/период.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

42

Объем образующихся хоз-бытовых стоков равен водопотреблению и составляет 300,96 м³.

Объем сточных вод от мойки колёс за период строительства не образуется, в связи с тем, что применяется установка оборотного водоснабжения и предусмотрен только долив воды. Осадок собирается в приемке МПК и передается как отход специализированной организации.

Отвод производственно-строительных сточных вод отсутствует, так как вода, используемая в цементных растворах и при поведении окрасочных работ, тратится безвозвратно и не попадает в окружающую среду.

Таким образом, общий объем сточных вод, образующихся в период строительства составляет 782,48 м³.

Сооружение постоянных сетей канализации, на период строительства не предусматривается.

Талые и дождевые стоки с поверхности строительной площадки, самотеком за счет вертикальной планировки участка поступают в существующие ливневые сооружение.

Для предотвращения выноса грязи на ближайшую сеть автомобильных дорог на строительной площадке организован пост мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения.

Характеристика качества очищенной технической воды, должна соответствовать требованиями санитарно-эпидемиологического законодательства, согласно табл. 3.2 и 3.4 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Так как вода является оборотной, загрязняющие вещества не попадают в грунт и водные объекты.

Пункт мойки колес предназначен для применения на строительной площадке, не имеющей подключения к инженерным коммуникациям и сетям водоснабжения. В ходе работы установки вода подается насосом высокого давления по шлангам к соплам моечных пистолетов и после мойки колес автомобиля стекает в емкость-накопитель. Далее она проходит через блок очистки от частиц грязи и взвесей нефтепродуктов, после чего очищенная вода вновь поступает в насос и далее к моечным пистолетам на следующем цикле водооборота.

Установка оборотного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта предназначена для очистки воды от крупных взвешенных частиц песка, глины, почвы и других загрязнений подобного характера при этом очищенная вода возвращается на повторное использование. Таким образом, в системе циркулирует постоянный объем воды, равный ~ 2,5-4,5 м³.

Работа системы происходит в четыре этапа: первый - очистка воды под действием центробежных сил в гидроциклоне; второй - осаждение взвешенных частиц под действием силы тяжести в многоступенчатом горизонтальном отстойнике; третий – отделение нефтепродуктов в маслоприёмнике; четвёртый – фильтр тонкой очистки перед нагнетающим насосом.

Загрязненная вода после мойки колес сливается в приямок, который организуется

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 43
			ПД-1-ОА-23Д-ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

непосредственно рядом с установкой оборотного водоснабжения. Из приемка вода погружным насосом подается в гидроциклон. При вращении в гидроциклоне поток жидкости разделяется на два: первая часть потока, очищенная от взвеси, направляется из верхнего выходного патрубка на доочистку в приемную емкость, а второй поток со взвешенными веществами через нижний отводной патрубок №2 возвращается в приемок.

Вода из приемной емкости установки перетекает во второе отделение через специальное окно, устроенное на некоторой высоте, во избежание попадания уже осевшей взвеси дальше в систему. Далее вода попадает в горизонтальный отстойник.

Горизонтальный отстойник - прямоугольный, вытянутый в направлении движения воды стальной резервуар, в котором вода движется в направлении, близком к горизонтальному, вдоль отстойника.

Дно отстойника имеет продольный уклон, в направлении обратном движению воды. Движение воды в горизонтальном отстойнике имеет ламинарный характер, при этом частицы взвешенных веществ под действием силы тяжести выпадают в осадок. Осадок, накапливающийся на дне отстойника, постепенно сползает по наклонному днищу в сборную часть, откуда удаляется через патрубки (размыть осадок струей воды, открутить заглушки, слить взвесь и остатки воды), или с помощью погружного насоса (размыть осадок струей воды, выкачать с помощью погружного насоса из каждой отдельной емкости).

Затем вода из отстойника перетекает в систему сообщающихся емкостей и затем в емкость чистой воды.

Очищенная вода, из емкости чистой воды установки подается нагнетающим насосом подается непосредственно на мойку колес. Затем цикл повторяется. В случае, если уровень воды в емкости чистой воды установки становится ниже допустимого, срабатывает поплавочный выключатель и двигатель останавливается.

Степень очистки воды зависит от концентрации загрязнений в исходном стоке. При правильной эксплуатации очищенная вода удовлетворяет всем требованиям к качеству технической воды, предназначенной для мойки автотранспорта.

В результате проведения работ по строительству и в период эксплуатации объекта воздействие на подземные воды оказываться не будет при условии выполнения требований:

- по обустройству рабочих мест стоянок строительных машин и механизмов твердым основанием, для исключения протечек масел на грунт;
- планировочные работы (очистка участков производства работ от отходов, образующихся на этапе строительных работ, выравнивание территории) после завершения строительства;
- запрещено мыть строительные и транспортные машины и механизмы;
- для исключения загрязнения водной среды жидкими бытовыми и строительными отходами запрещено сливать отходы на поверхность земли;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	В результате проведения работ по строительству и в период эксплуатации объекта воздействие на подземные воды оказываться не будет при условии выполнения требований: – по обустройству рабочих мест стоянок строительных машин и механизмов твердым основанием, для исключения протечек масел на грунт; – планировочные работы (очистка участков производства работ от отходов, образующихся на этапе строительных работ, выравнивание территории) после завершения строительства; – запрещено мыть строительные и транспортные машины и механизмы; – для исключения загрязнения водной среды жидкими бытовыми и строительными отходами запрещено сливать отходы на поверхность земли;					
			ПД-1-ОА-23Д-ООС					
								Лист
								44
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			

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

- проведение регулярной санитарной уборки территории;
- согласно данным проекта ПОС, на площадке устраивается пункт мойки колёс с обратным водоснабжением;
- контроль качества производства строительных работ;
- организации надлежащей системы отвода поверхностного стока с территории строительной площадки.

С учётом выполнения всех предложенных мероприятий по охране от потенциальной опасности загрязнения водных объектов, воздействие, оказываемое намечаемыми строительными работами, можно считать допустимым.

Прямыми источниками воздействия на подземные воды будут являться строительные и транспортные машины.

При строительстве основную угрозу для грунтовых вод представляет загрязнение взвешенными веществами и горюче-смазочными материалами, при их утечке из неисправной строительной техники.

Автотранспорт, используемый на участке строительства, находится на балансе предприятий-подрядчиков, выполняющих строительные-монтажные работы. В связи с этим работы, связанные с обслуживанием автотранспорта на территории стройплощадки не ведутся.

Замена масел, а также заправка ГСМ автотранспортных средств на площадке строительства запрещена. Заправка колесного автотранспорта осуществляется на действующих АЗС или базах подрядной организации, расположенных за пределами строительной площадки. Заправка экскаватора и ДЭС осуществляется с канистр на твердой, спланированной площадке, с применением поддонов, исключающих пролив топлива на поверхность.

Машины и механизмы, участвующие в строительном процессе должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву. На строительной площадке размещается строительная техника, необходимая для выполнения конкретных технологических операций.

В случае аварийной ситуации с образованием аварийных проливов нефтепродуктов производится их сбор с помощью нефтесорбента, который затем подлежит утилизации или захоронению в установленном порядке.

Воздействие строительного процесса на подземные воды, при соблюдении правил безопасности эксплуатации строительной техники, будет локальным. Воздействие оценивается как незначительное.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

45

3.4.2 Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации

Источником хозяйственно-бытового водоснабжения объекта «Дизельная электростанция» является привозная вода.

В здании дизельной электростанции (ДЭС) располагается рабочий персонал. В сутках две смены, в каждой смене работает один человек.

Питьевое водоснабжение здания предусмотрено привозной бутилированной водой, а водоснабжение санитарно-технического оборудования осуществляется технической привозной водой через соединительную головку ГЦ-50, выведенную на наружную стену здания с отключающей арматурой.

В здании для хранения воды предусмотрен бак емкостью 1000 л. Емкость располагается в гардеробной и оборудована люком, подводящим и отводящим патрубками, переливным патрубком. Емкость пластиковая производства фирмы ООО «Центр-ЭкоПластик» (или аналог), объемом 1000 л, размером 800x800x2180 мм.

Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определен в соответствии с численностью работающих и нормами водопотребления и составляет 24 л/сут (0,024 м³/сут). Баланс водопотребления представлен в разделе ПД-1-ОА-23Д-ИОС2.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 л/с (согласно табл. 3 СП 8.13130.2020).

Внутреннее пожаротушение объекта не предусматривается (согласно табл.7.2 СП 10.13130.2020).

Производственного водоснабжение не предусмотрено.

Качество привозной бутилированной воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Горячее водоснабжение вагона-бытовки предусмотрено от электрического накопительного водонагревателя. Расход горячей воды составляет 9 л/сут (0,009 м³/сут).

Согласно существующему положению, на проектируемой территории отсутствуют сети водоотведения.

Хозяйственно-бытовые стоки от санитарно-технических приборов отводятся в выгребной колодец объемом $V = 4 \text{ м}^3$). По мере накопления сточные воды вывозятся на городские очистные сооружения.

Баланс водоотведения представлен в разделе ПД-1-ОА-23Д-ИОС3.

Наружные сети водоотведения проектом не предусматриваются.

Сбор и отвод дренажных вод проектом не предусмотрены.

В период эксплуатации объект не является источником загрязнения поверхностных водных объектов. Подземные воды для водоснабжения проектируемого объекта не используются.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

46

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

Объект строительства не является источником негативного воздействия на местные водные объекты в период эксплуатации и производства строительного-монтажных работ, таким образом, специальные рыбоохранные мероприятия не предусматриваются.

3.5 Оценка воздействия на состояние окружающей среды при обращении с отходами

Раздел «Отходы производства» разработан в соответствии с Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды», «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления», Федеральным Законом «Об отходах производства и потребления» и др.

При проектировании, строительстве, а в дальнейшем и при эксплуатации, одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов обработки, утилизации и уничтожения отходов с учетом их особенностей.

Отходы – непригодные для производства виды сырья, его неупотребимые остатки, которые не подвергаются утилизации в рассматриваемом процессе, а также в результате определенного срока службы полностью или частично утратили свои потребительские качества и их дальнейшее применение уже не эффективно.

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей природной среды меры по обращению с отходами: осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку и последующее размещение; обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье окружающих при временном накоплении отходов.

Организация, предоставляющая услуги по вывозу образующихся отходов, должна иметь лицензию установленного порядка.

Лицензии специализированных организаций на осуществление деятельности по обращению с опасными отходами представлены в приложении М.

3.5.1 Отходы, образующиеся в период проведения строительного-монтажных работ

Образование отходов в период строительства происходит в процессе проведения следующих видов работ:

- строительного-монтажные работы;
- жизнедеятельность рабочих, занятых в процессе строительства.

Расчет количества образующихся отходов представлен в приложении Ж.

Классификация отходов, образующихся в период строительства объекта, представлена в таблице 3.12.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	3.5.1 <i>Отходы, образующиеся в период проведения строительно-монтажных работ</i> Образование отходов в период строительства происходит в процессе проведения следующих видов работ: - строительно-монтажные работы; - жизнедеятельность рабочих, занятых в процессе строительства. Расчет количества образующихся отходов представлен в приложении Ж. Классификация отходов, образующихся в период строительства объекта, представлена в таблице 3.12.					
			ПД-1-ОА-23Д-ООС					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист		
						47		

Таблица 3.12 – Классификация отходов производства и потребления, образующихся в период строительства

Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние, физико-химическая характеристика, %	К-во отходов, тонн
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4063500 1313	III	Работа пункта мойки колес	Жидкое/Эмульсия Углеводороды предельные – 63%; Углеводороды непредельные – 2%; Бензин – 2%; Толуол – 2%; Ксилол – 1%; Вода – 30%.	1,0832
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7231020 2394	IV	Работа пункта мойки колес	Прочие дисперсные системы Нефтепродукты – 14,7%; Влага – 45,2%; Песок – 40,1%.	2,8727
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7322210 1304	IV	Жизнедеятельность работников	Эмульсия Вода - 81%, сульфат аммония - 13%, нитрат железа - 5%, хлорид цинка - 1%	5,4937
Шлак сварочный	9191000 2204	IV	Сварочные работы	Твердое /Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм Железо (сплав) – 48%; Оксид алюминия - 50,5%; Марганца диоксид - 1,5%.	0,0041
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9192040 2604	IV	Обслуживание автотранспорта, спецтехники, оборудования	Изделия из волокон Ткань, текстиль – 83,64%; Нефтепродукты – 9,32%; Вода – 7,04%.	1,0032
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	Освещение строительной площадки	Твердое Лом никеля – 13,4 %; Лом алюминия – 10,9 %; Лом меди – 2,3 %; Лом стали – 9,3 %; Лом олова – 1,4 %; Пластмасса – 50,8 %; Светодиодная пластина – 11,9 %	0,0019
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7331000 1724	IV	Санитарная уборка бытовых помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий Бумага – 67,12%; Картон – 14,5%; Полимерные материалы – 18,26%; Железо – 0,12%.	1,1400
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9191000 1205	V	Сварочные работы	Твердое Mn - 0,42%; Fe - 93,48%; Fe ₂ O ₃ - 1,50%; C - 4,90%.	0,0064
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8222010 1215	V	Устройство фундаментов и оснований	Кусковая форма Бетон – 100% (двуокись кремния — 20—70%; оксиды кальция — 50—60%;	0,0213

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

48

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние, физико-химическая характеристика, %	К-во отходов, тонн
				окиси алюминия, железа, магния).	
Отходы изолированных проводов и кабелей	4823020 1525	V	Электротехнические работы	Изделия из нескольких материалов Медь – 25,8 %; Алюминий – 31,9 %; Полимеры (изоляционный материал) – 42,3 %	0,0215
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8111000 1495	V	Земляные работы	Изделия из нескольких материалов Грунт – 100 %	3358,4
ИТОГО:					3370,048

Класс опасности отходов, образующихся в период строительства, определен в соответствии с ФККО.

Отходы, образующиеся в процессе строительства, при своевременном сборе, накоплении на специально оборудованных площадках для накопления и своевременной транспортировке к объектам обезвреживания и захоронения, не будут оказывать негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву. Строительные отходы по завершении работ утилизируются лицензированными организациями по договору с Заказчиком.

Отходы, образующиеся в процессе строительства, при своевременном сборе, накоплении на специально оборудованных площадках для накопления и своевременной транспортировке к объектам обезвреживания и захоронения, не будут оказывать негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву. Строительные отходы по завершении работ утилизируются лицензированными организациями по договору с Заказчиком.

Образующиеся излишки песка применяются при планировочных работах и благоустройстве в полном объеме.

Всплывающая пленка из нефтеуловителей и осадок механической очистки нефтесодержащих сточных во, собирается при очистке сточных вод на пункте мойки колес. Собранная всплывающая пленка из нефтеловушек собирается в маслосборных камерах нефтеловушек, откачивается специальным автомобилем при чистке нефтеловушек. Далее отход передается на обезвреживание специализированной лицензированной организации.

Отходов от питания не образуется, в связи с тем, что работники питаются в ближайших столовых поселка.

На время строительства будет задействована дорожно-строительная техника. Ремонт и обслуживание транспортных средств на территории проведения строительных работ не осуществляется. Все виды работ по обслуживанию проводятся специализированными организациями.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

49

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Все временные здания и сооружения, задействованные на период проведения строительных работ подлежат вывозу на базу Подрядчика.

Отходы древесины от разборки строительных лесов и изделий из дерева также не образуются, в связи с тем, что в полном объеме забирает Подрядчик работ.

Характеристика общего количества и видов образующихся отходов строительного периода, по классам опасности, представлена в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Характеристика образующихся отходов строительного периода по классам опасности

Класс опасности	Количество образующихся отходов, т
III	1,0832
IV	10,5156
V	3358,4492
Всего	3370,0480

Отходы, подлежащие размещению, вывозятся по договору со спецорганизацией, согласно операционной схеме движения отходов (приложение К) и размещаются на полигоне/объекте размещения, занесенном в ГРОРО.

Сведения о местах накопления отходов и схема передачи отходов другим хозяйствующим субъектам, период строительства приведены в таблице приложения К.

При организации мест временного накопления отходов принимаются меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного накопления проводится с учётом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов.

Условия и сроки хранения отходов соответствуют:

- СанПиН 1.2.3684-21 «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»;

- Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населённых мест (АКХ) им. Академика К.Д. Панфилова, Москва, 1990 г.);

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

На строительной площадке установлены 3 контейнера объёмом 1,1 м³ каждый на твердой поверхности в соответствии со СанПиН 1.2.3684-21. Контейнеры служат для сбора отходов обтирочного материала, ТКО, светодиодных ламп, остатков и огарков сварочных электродов. Все остальные отходы, образующиеся в период проведения строительных работ, накапливаются на твердой площадке навалом и подлежат передаче лицензированной организации по мере

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			ПД-1-ОА-23Д-ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

накопления. При обустройстве контейнерных площадок предусматриваются санитарные разрывы в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21. Отходы, образующиеся при разборке ограждающих конструкций и перекрытий, складировются в кузов самосвалов и вывозятся на захоронение, без промежуточного накопления на строительной площадке.

Ущерб, наносимый природной среде вследствие образования отходов при строительстве, определяется как плата за размещение отходов.

Конечным пунктом размещения отходов, образующихся в период строительства и подлежащих размещению, служит полигон ТБО, включенный в ГРОРО.

3.5.2 Отходы, образующиеся в период эксплуатации объекта

Образование отходов в период эксплуатации происходит в процессе проведения следующих видов работ:

- обслуживание территории;
- жизнедеятельность работников.

Расчет количества образующихся отходов представлен в приложении И.

Классификация отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, представлена в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Классификация отходов производства и потребления, образующихся в период эксплуатации

Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние, физико-химическая характеристика, %	К-во отходов, тонн
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9192040 2604	IV	Обслуживание автотранспорта, спецтехники, оборудования	Изделия из волокон Ткань, текстиль – 83,64%; Нефтепродукты – 9,32%; Вода – 7,04%.	0,0438
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	Освещение строительной площадки	Твердое Лом никеля – 13,4 %; Лом алюминия – 10,9 %; Лом меди – 2,3 %; Лом стали – 9,3 %; Лом олова – 1,4 %; Пластмасса – 50,8 %; Светодиодная пластина – 11,9 %	0,0045
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7331000 1724	IV	Санитарная уборка бытовых помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий Бумага – 67,12%; Картон – 14,5%; Полимерные материалы – 18,26%; Железо – 0,12%.	1,26
Смет с территории предприятия малоопасный	7333900 1714	IV	Уборка территории	Твердое Нефтепродукты – 3%; Металлы (железо, кальций, магний,	3,5916

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

51

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности отходов	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние, физико-химическая характеристика, %	К-во отходов, тонн
				алюминий) - 4,5%; Медь - 0,10%; Хром - 0,011; Марганец - 0,019%; Свинец - 0,02%; Цинк - 0,006%; Кадмий - 0,004 %.	
ИТОГО:					4,8999

Класс опасности отходов, образующихся в период эксплуатации, определен в соответствии с ФККО.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации объекта, при своевременном сборе, накоплении на специально оборудованных площадках для накопления и своевременной транспортировке к объектам обезвреживания и захоронения, не будут оказывать негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву.

Характеристика общего количества и видов образующихся отходов от эксплуатации объекта, по классам опасности, представлена в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Характеристика образующихся отходов эксплуатации по классам опасности

Класс опасности	Количество образующихся отходов, т
IV	4,8999
Всего	4,8999

Отходы, подлежащие размещению, вывозятся по договору со спецорганизацией, согласно операционной схеме движения отходов (приложение Л) и размещаются на полигоне/объекте размещения, занесенном в ГРОРО.

Сведения о местах накопления отходов и схема передачи отходов другим хозяйствующим субъектам, приведены в таблице приложения Л.

При организации мест временного накопления отходов принимаются меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного накопления проводится с учётом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов.

Условия и сроки хранения отходов соответствуют:

- СанПиН 1.2.3684-21 «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»;

- Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населённых мест (АКХ) им. Академика К.Д. Панфилова, Москва, 1990 г.);

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

52

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

пожарной безопасности».

На площадке установлены 2 контейнера объемом 1,1 м³ каждый на твердой поверхности в соответствии со СанПиН 1.2.3684-21. Контейнеры служат для сбора отходов обтирочного материала, ТКО, светодиодных ламп и смета с территории. При обустройстве контейнерных площадок предусматриваются санитарные разрывы в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21.

Ущерб, наносимый природной среде вследствие образования отходов при эксплуатации объекта, определяется как плата за размещение отходов.

Конечным пунктом размещения отходов, образующихся в период эксплуатации и подлежащих размещению, служит полигон ТБО, включенный в ГРОРО.

3.6 Воздействие объекта на растительный и животный мир

3.6.1 Воздействие объекта на растительный и животный мир в период проведения строительно-монтажных работ

Объект проектирования расположен в черте застройки жилого поселка и не является местом постоянного обитания объектов животного мира.

Освоение территории размещения объекта привело к коренному изменению растительного покрова, характеризующегося механическим уничтожением растительности на месте строительных площадок, доминированию рудеральных видов растительности на свободных площадях.

Редкие растения и растения, занесенные в Красные книги РФ и Красноярского края, отсутствуют.

По данным маршрутного обследования, на территории расположения объекта редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, а также занесенные в The IUCN Red List, не были выявлены (отсутствуют).

При строительстве объекта, как правило, возникает целый ряд факторов, оказывающих влияние на состояние животного мира. Совокупность внешних воздействий (частота вспугивания, преследование), нарушающих спокойное пребывание животных в привычных для них условиях, входит в состав фактора беспокойства, мощного экологического фактора, оказывающего не только прямое, но и косвенное влияние.

Под воздействием фактора беспокойства не только опосредованно снижается качество угодий, но и сдвигаются сроки размножения, задерживается рост и развитие животных.

Действие данного фактора будет достаточно локальным в пространстве и ограниченным во времени, т.к. проявляться оно будет на этапе строительства и будет связано с шумом от работающей техники.

Применение сертифицированного оборудования и соблюдение технологии проведения строительных работ, обеспечивает в границах проведения работ уровень шума от оборудования в пределах допустимых нормативов.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

53

Химическое воздействие на растительность происходит при аварийном разливе нефтепродуктов, минерализованных пластовых вод, выведении загрязнителей из различных слоев атмосферы или в результате выпадения загрязненных осадков; проникновении загрязнителей при корневом поглощении влаги из загрязненного поверхностного или внутрисочвенного стока, загрязнении близлежащего водоема или грунтовых вод. На растительность так же оказывает косвенное воздействие атмосферные загрязнители, которые проявляются через почву, являющуюся активным биохимическим барьером на пути продуктов загрязнения. Концентрации и продолжительности действия, погодных условий, особенностей физиологии и морфологии растений, условий местообитания.

Учитывая продолжительную историю интенсивной хозяйственной деятельности человека в районе проектируемого объекта, можно говорить, что животный и растительный мир в той или иной степени адаптировался к деятельности человека. Строительные работы не внесут каких-либо заметных изменений в животный мир.

Строительный период ограничен по времени, таким образом, воздействие на животный и растительный мир можно оценить как временное, не приводящее к необратимым изменениям в биоценозах.

Ввиду того, что реализация технологии планируется на уже освоенной территории без дополнительного изъятия земельных, водных, растительных и др. ресурсов, прямое воздействие на растительный и животный мир исключено в штатных и аварийных ситуациях.

3.6.2 Воздействие объекта на растительный и животный мир в период эксплуатации

Эксплуатация объекта будет производиться с соблюдением требований природоохранного законодательства.

Прямого воздействия на растительный и животный мир оказываться не будет.

Во время эксплуатации объекта косвенное воздействие на растительность прилегающих к земельному участку территорий, а также не будет оказываться вследствие химического загрязнения атмосферы и почвы от выбросов загрязняющих веществ, ввиду их отсутствия.

Учитывая, что на рассматриваемой территории ценных растительных сообществ не выявлено, на территории размещения объекта растительность отсутствует, а за границами участка произрастают виды, широко распространенные в данной местности, можно сделать вывод, что существенное влияние на разнообразие флоры района размещения объекта при его эксплуатации оказано не будет.

Принимая во внимание продолжительную историю интенсивной хозяйственной деятельности человека в районе проектируемого объекта, можно говорить, что животный и растительный мир в той или иной степени адаптировался к деятельности человека. Строительные работы не внесут каких-либо заметных изменений на растительный и животный мир.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

54

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

Учитывая природоохранную направленность проекта, крайне низкую плотность растительности и обитания животных в районе эксплуатации проектируемого объекта, воздействие на растительный и животный мир при реализации проектных решений будет минимальным. Таким образом, эксплуатация объекта не приведет к изменениям существующих условий обитания объектов растительного и животного мира.

3.7 Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Возможные аварийные ситуации на территории объекта и ликвидация их последствий происходят в пределах проектируемого строительства и носят локальный характер.

Источниками техногенных чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте являются возможные аварии, связанные с разрушением (обрушением) технических устройств и несущих элементов конструкций. Аварии могут быть обусловлены как внутренними причинами (ошибки проектной документации, брак строительно-монтажных работ, нарушение правил эксплуатации), так и внешними причинами. Внешними причинами могут являться воздействие источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе и террористических актов.

В силу специфики производства площадка не являются потенциально опасными для экосистемы региона при возникновении возможных аварийных ситуаций (короткое замыкание и т. п.).

Возможность аварийных выбросов в атмосферу также исключена, т.к. при эксплуатации объекта в технологических процессах не используются и не хранятся вещества, входящие в список аварийных химически опасных веществ.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации объекта, может быть, нарушение технологических процессов, технические ошибки персонала, нарушение противопожарных норм и правил по технике безопасности, природно-климатические факторы, террористические акты и т.п.

Аварийные ситуации на объекте в период строительства могут возникнуть при работе техники, связанные лишь с нарушением правил ведения работ и эксплуатации машин и механизмов. Эти ситуации относятся к чрезвычайно маловероятным.

Вероятность возникновения аварии составляет - 0,00001 год⁻¹ (в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 03 января 2022 г. № 387 «Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

Расстояние от отряда пожарной охраны до участка, составляет менее 1 км, что обеспечивает расчетное время прибытия первого подразделения на объект защиты в течении 2 минут со средними скоростями для твердого покрытия 50 км/ч.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

55

3.8 Оценка воздействия на экосистему ООПТ

Ближайший ООПТ расположен на расстоянии 193 км – ресурсный резерват «Алакит».

Зона влияния по фактору химического воздействия (расстояние, на котором $СМ < 0,05$ ПДК) загрязняющих веществ на атмосферу в период проведения работ максимально распространяется на расстояние 790 м (пыль неорганическая $> 70\%$ SiO_2). По факторам физического воздействия установлено, что нет превышение уровня ПДУ. Зона воздействия ограничивается строительной площадкой, которая расположена на расстоянии 193 км до ближайшего объекта ООПТ. В зону воздействия не попадают ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Объекты ООПТ не попадают в зону воздействия и влияния объекта в период строительства и эксплуатации.

Следовательно, учитывая отсутствие воздействия на экосистему ООПТ, проведение оценки воздействия на их экосистемы на этапах строительства и эксплуатации объекта, в штатных и аварийных ситуациях - не осуществляется

3.9 Обоснование размера санитарно-защитной зоны объекта

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», (а также Изменение №1, №2 и №3 к данному СанПиН) санитарно-защитные зоны устанавливаются для предприятий, являющихся объектами воздействия на окружающую среду.

Согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

В период эксплуатации объект является источником химического (выбросы от работы ДЭС) и физического (шум от ДЭС) воздействия на окружающую среду.

Для оценки воздействия объекта проектом проведена оценка воздействия на границе расчётной СЗЗ размером 5 м от границ отведенного ЗУ.

Проектом проведены расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ. На основании проведенных расчетов можно сделать вывод, что на границе расчетной СЗЗ (по границе территории объекта) и ЖЗ полученные значения не превышают значения 1 ПДК по всем загрязняющим веществам.

Расчет акустического воздействия, создаваемого в период эксплуатации объекта, показал, что уровень шумового воздействия, на границе ближайшей жилой застройки и расчетной СЗЗ, ниже ПДУ 45 дБА.

Таким образом, формирование границ воздействия и санитарно-защитная зоны для объекта, предлагается на расстоянии 5 м от границ отведённого ЗУ во всех направлениях.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

56

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

До начала производства работ на объекте, в том числе и подготовительных, Подрядчик обязан получить в установленном порядке разрешение на выполнение работ.

Все работы (подготовительные, основные, демонтажные, монтажные) выполнять при наличии наряда-допуска на производство работ под руководством лица ответственного за безопасное производство работ в охранной зоне, назначенного из числа ИТР подрядной организации.

Подрядная организация до проведения работ оформляет в природоохранных органах все разрешения, согласования и лицензии, необходимые для производства работ по данному объекту, несет ответственность за временное накопление обезвреживание и утилизацию отходов.

До начала производства работ подрядная организация издает приказ «О назначении лиц, ответственных за охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности». Ответственность за обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности при производстве работ возлагается на руководителя работ подрядной организации.

Руководитель работ обязан организовать проведение инструктажа по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; лично проводить оперативный контроль за состоянием охраны окружающей среды и обеспечением экологической безопасности в местах проведения работ.

При обнаружении в ходе земляных работ фрагментов древних зданий и сооружений, археологических древностей и других предметов, которые могут представлять исторический или научный интерес, работы следует приостановить и вызвать на место представителей НПЦ по охране памятников истории и культуры, управления культуры органов администрации.

Ответственность за соблюдение установленных мероприятий по охране окружающей среды на каждом рабочем месте возлагается на непосредственных исполнителей работ.

За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды устанавливается имущественная, дисциплинарная, административная и уголовная ответственность в соответствии с законодательством (ст.75. ФЗ-№7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»).

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

При анализе результатов расчета рассеивания выбросов в атмосфере выявлено, что при проведении строительно-монтажных работ максимальное воздействие будет оказываться

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			ПД-1-ОА-23Д-ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

выбросами автотранспорта и работой ДГУ. Несмотря на то, что объект строительства, расположен достаточно близко к жилой застройке, ожидаемый уровень атмосферного загрязнения не будет превышать ПДК для населенных мест.

Всего, в период проведения строительных работ насчитывается 9 источников выброса, в т.ч. 1 организованный и 8 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ, выделяющих в атмосферу 17 загрязняющих веществ и образующих 1 группу веществ, обладающих эффектом суммации. Суммарный валовый выброс составляет 28,899689 тонн/период, в том числе 26,969358 тонн/период газообразных и жидких, и 1,930331 тонн/период строительства твердых.

Гигиеническим критерием качества для индивидуальной жилой застройки является 1 ПДК и 0,8 ПДК для зон рекреации.

Расчет концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах от строительства объекта, показал, что расчетные максимальные концентрации на границе жилой зоны по всем загрязняющим веществам ниже предельно допустимых величин, менее 0,8 ПДК.

Ввиду того, что загрязнение приземного слоя воздуха при работе объекта не превышает предельно допустимых значений, предлагается полученные расчетные значения валовых выбросов загрязняющих веществ по всем приведенным ингредиентам утвердить в качестве норматива ПДВ.

Прогнозируемые уровни максимальных приземных концентраций будут менее 0,8 ПДК в жилой зоне, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Таким образом, из приведенных расчетных данных следует, что проектируемый объект на период строительства не окажет существенного негативного воздействия на состояния атмосферного воздуха прилегающей территории

Ввиду того, что загрязнение приземного слоя воздуха при проведении строительных работ в пределах установленных нормативных значений и отсутствует превышение предельно допустимых значений, предлагается полученные расчетные значения валовых выбросов ЗВ по всем приведенным ингредиентам утвердить в качестве норматива допустимых выбросов.

Период эксплуатации

Проведена оценка величин выбросов вредных веществ источниками на этапе эксплуатации объекта.

Всего, в период эксплуатации объекта, насчитывается 10 источников выброса, в т.ч. 6 организованный и 4 неорганизованных, выделяющих в атмосферу 11 загрязняющих вещества и образующих 3 группы веществ, обладающих эффектом суммации. Суммарный валовый выброс составляет 33,444672 тонн/год, в том числе 33,016598 тонн/год газообразных и жидких, и 0,428074 тонн/год твердых.

При анализе результатов расчета рассеивания выбросов в атмосфере выявлено, что в период эксплуатации объекта воздействие будет оказываться выбросами от работы основного технологического оборудования, двигателей работающего и проезжающего автотранспорта.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

58

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

Объект расположен близко к жилой застройке, при этом ожидаемый уровень атмосферного загрязнения не будет превышать ПДК для населенных мест.

Гигиеническим критерием качества для индивидуальной жилой застройки является 1 ПДК и 0,8 ПДК для зон рекреации.

Расчет концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах от эксплуатации объекта, показал, что расчетные максимальные концентрации на границе жилой зоны по всем загрязняющим веществам ниже предельно допустимых величин, менее 1 ПДК.

Ввиду того, что загрязнение приземного слоя воздуха при эксплуатации объекта не превышает предельно допустимых значений, предлагается полученные расчетные значения валовых выбросов загрязняющих веществ по всем приведенным ингредиентам утвердить в качестве норматива ПД.

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

При проведении работ по строительству объектов проектирования будут проводиться мероприятия по максимально возможному исключению загрязнений поверхностных и подземных вод.

Мероприятия по охране водных ресурсов исключают возможность сброса в воду строительных отходов, горюче-смазочных материалов, сточных вод и токсичных веществ.

С этой целью предусматривается организация контроля строительных конструкций и материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного и животного мира.

После окончания комплекса строительных работ предусмотрена уборка территории, демонтаж временных сооружений, благоустройство занятых земель.

Для предотвращения выноса грязи на ближайшую сеть автомобильных дорог на строительной площадке организован пост мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения. Участок мойки колес представляет собой площадку размером 6,0×8,0м.

Пункт мойки колес размещается на выезде со стройплощадки.

Для исключения негативного воздействия на площадь водосбора при строительстве объекта предусматривается:

- отвод хозяйственно-бытовых и сточных вод осуществляется по устраиваемой системе водоотведения на участке;
- оборудование мест отстоя строительной техники в нерабочее время площадкой с твёрдым покрытием, позволяющим удалять протечки масел без загрязнения грунта;
- использование стоянки дорожных машин с твёрдым типом покрытий только для малоподвижных механизмов, перевозка которых по дорогам осуществляется специальным

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

59

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

транспортом;

- организация заправки автотранспорта на автозаправочных станциях.

Использование разработанного проектом комплекса организационных и технологических мероприятий приведёт к минимальному воздействию проводимых работ на поверхностный сток.

Для снижения возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по загрязнению подземных и поверхностных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение исправности дорожно-строительной техники: все машины должны эксплуатироваться в строгом соответствии с техническими инструкциями и технологией работ, чтобы предотвратить возможность попадания горюче-смазочных материалов в грунт;
- на площадке строительства не предусматривается склад ГСМ;
- оборудование стоянки отстоя строительной техники в нерабочее время специальной площадкой с твёрдым покрытием, позволяющим удалять протечки масел без загрязнения грунта;
- во избежание захламления территории строительства предусматривается своевременный вывоз строительного мусора и коммунального мусора по договору со специализированной организацией;
- в зоне строительства запрещается длительное складирование конструкций и материалов;
- разборка всех временных сооружений после окончания строительных работ.

Охрана подземных и поверхностных вод в период эксплуатации достигается:

- устройством водонепроницаемого бетонного покрытия;
- регулярной уборкой твёрдых покрытий;
- сбором и отведением ливневых стоков на очистку.

После окончания комплекса строительных работ предусмотрена уборка территории, демонтаж временных зданий и сооружений, благоустройство занятых земель.

4.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

Методы и средства контроля определены действующими ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест».

С целью уменьшения негативного воздействия количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ и с целью повышения экологической культуры строительства рекомендуются следующие мероприятия:

- оценка уровня фонового загрязнения воздушного бассейна путем расчета приземных

Взам. инв. №	Контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется с помощью предприятий, привлекаемых на договорной основе, аккредитованных в установленном порядке. Периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ определяется органами контроля и надзора, но не реже одного раза в год.						
	Методы и средства контроля определены действующими ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест».						
Подпись и дата	С целью уменьшения негативного воздействия количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ и с целью повышения экологической культуры строительства рекомендуются следующие мероприятия:						
	- оценка уровня фонового загрязнения воздушного бассейна путем расчета приземных						
Инв. № подл.						ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист
							60
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

концентраций загрязняющих веществ и оценка уровня загрязнения в период строительства;

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

- контроль за точным соблюдением технологии строительных работ;

- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- обеспечение профилактического ремонта механизмов, допуск к эксплуатации машин и механизмов только в исправном техническом состоянии;

- использование строительной техники, наименее загрязняющей атмосферный воздух (грузовики, бульдозеры и экскаваторы наименьшей мощности при сохранении функциональных возможностей агрегатов);

- использование дизельного топлива с улучшенными экологическими характеристиками;

- производить полив грунта (в летний период) на участке проведения земляных работ (до их начала). Время и периодичность полива определяются генподрядчиком;

- применение закрытой системы транспортировки и разгрузки инертных строительных материалов;

- применение горячего цинкования металлических изделий в заводских условиях позволяет избежать окраски металлических изделий в период строительства объекта;

- эксплуатация объектов в строгом соответствии с планом планово-предупредительных работ;

- на территории строительной площадки запрещается любое разведение костров и сжигание любых видов отходов, вне специализированных установок (объектов).

Перечисленные выше мероприятия позволят максимально снизить выбросы загрязняющих веществ и пылеобразования при строительных работах на объекте и, таким образом, минимизировать воздействие на рабочих и на проживающее в непосредственной близости от производства работ население. Таким образом, качество атмосферного воздуха окружающей среды в период производства работ будет соответствовать критериям, регламентированным СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

В целях снижения выбросов от проезда автотранспорта в период эксплуатации на проектируемой территории предлагаются следующие меры:

- исключается транзитное движение через проектируемую территорию;

- вдоль проездов предусматривается прокладка тротуаров и полос озеленения;

- вблизи жилой застройки техническое обслуживание автомобилей и размещение автозаправочных станций не предусматривается.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

61

4.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения

В соответствии с данными, предоставленными в проектной документации расход воды на производственные нужды не предусмотрен. Разработки специализированных мероприятий по оборотному водоснабжению для объектов производственного назначения, не предусматривается.

В период строительства на выезде с участка устраивается пункт мойки колес, для исключения выноса грязи и пыли за пределы ограждения территории.

4.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Неблагоприятное воздействие на почвенный слой в процессе производства строительных работ будет выражаться, в основном, механическим нарушением почвы с возможным загрязнением почвенного покрова.

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова необходимо в процессе проведения строительных работ исключить неорганизованный сброс стоков на рельеф.

Ограниченный объем образования отходов и четкая организация на строительной площадке их сбора, хранения, утилизации, оборудование мест хранения отходов и система контроля исключают специфические проблемы загрязнения недр.

В период эксплуатации проектируемый объект не окажет негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.

Для сокращения площадей, на которых может произойти нарушение поверхности земли, рекомендуется максимально приблизить к месту проведения работ площадки стоянки техники, складирования материалов и разместить их в зоне производства работ.

При строгом соблюдении комплекса природоохранных мероприятий по сохранению почвенно-растительного покрова, соблюдении правил эксплуатации строительной техники и условий размещения участков для складирования отходов и других потенциальных источников загрязнения, деградация и загрязнение почвогрунтов в период строительства и эксплуатации сводится к минимуму.

В процессе ведения строительных работ вопросы охраны земель и их последующего восстановления заключаются в следующих предлагаемых мероприятиях:

- максимальное использование площади земель без привлечения новых территорий;
- рациональное размещение строительной инфраструктуры на испрашиваемом земельном участке;
- обеспечивать систему накопления и транспортировки отходов;
- накопление отходов производить только в строго отведенных для этих целей местах;

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

62

- предусмотреть своевременное проведение работ по восстановлению и благоустройству территории объекта.

Во избежание нарушения почвенного покрова, работы должны производиться строго в границах отводимого земельного участка. Для уменьшения загрязнений почвы нефтепродуктами от строительной техники должны быть предусмотрены следующие меры:

- заправка машин и механизмов должна производиться на специально отведённых площадках, на АЗС;
- перед началом работы техники должны быть обследованы все соединения, где возможны течи ГСМ;
- двигатели механизмов регулируются таким образом, чтобы в выхлопе не оставалось несгоревших фракций нефтепродуктов.

По окончании работ по строительству объекта предусмотрено проведение благоустроительных работ.

Своевременное соблюдение мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов поможет обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие территории, а также снижение негативного воздействия, вызванного строительством и эксплуатацией объекта на прилегающую территорию.

4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

С целью предотвращения и снижения отрицательного воздействия, исключения возможных неблагоприятных последствий на окружающую среду, выполняются мероприятия по обеспечению безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе проведения строительных работ.

На территории производства работ запрещено производить ремонт машин и механизмов. Ремонт машин и механизмов необходимо выполнять на базе подрядной строительной организации.

На территории расположения строительных площадок организуются места селективного временного накопления отходов. Оборудование мест временного накопления отходов для обеспечения экологической безопасности выполняется с учетом класса опасности, физико-химических свойств, агрегатного состояния, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих нормативных документов.

Временное накопление с последующим вывозом с территории производства работ и передача образующихся отходов специализированным предприятиям для использования, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов, производится централизованно, согласно плану природоохранных мероприятий.

Отходы на территории объекта хранятся только непродолжительный период времени, далее направляются на утилизацию или захоронение (в зависимости от видов) в специализированные

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

63

организации, имеющие соответствующие разрешительные документы и лицензию.

Для снижения техногенных воздействий на окружающую природную среду, предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов:

- при строительстве необходимо использовать технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что обеспечит образование минимальных количеств отходов;

- рабочий персонал должен быть обучен сбору, сортировке, обработке и хранению отходов, во избежание перемешивания опасных веществ с другими видами отходов, усложняющих утилизацию;

- должен быть организован надлежащий сбор, учет и вывоз отходов.

Отходы, подлежащие размещению вывозятся по договору со специализированной организацией и размещаются на полигоне/объекте рекультивации, зарегистрированном в ГРОРО.

Планирование, разработка и внедрение системы обращения с отходами определяются видами и объемами образующихся отходов. Образующиеся отходы требуют должного обращения, накопления, переработки и утилизации в строгом соответствии с применимым законодательством Российской Федерации.

При организации системы обращения с отходами необходимо изыскивать возможности для минимизации количества образующихся отходов, принимая во внимание следующую схему:

- по возможности предотвращать или уменьшать количество образующихся отходов непосредственно на месте;

- по возможности осуществлять повторное использование или утилизацию экологически приемлемыми способами;

- перерабатывать экологически приемлемыми способами.

Захоронение отходов рассматривается как крайняя мера и должно осуществляться экологически приемлемыми способами.

Процесс обращения с отходами включает:

- классификацию и идентификацию отходов;

- накопление отходов;

- транспортировку отходов между производственными объектами и местами их накопления с последующим вывозом к местам утилизации и размещения.

Переработка и утилизация отходов осуществляется за пределами объекта.

Сортировка по классам опасности с последующим разделением отходов в зависимости от типа (разделение упрощает процедуру обращения с отходами, а также облегчает и делает более экономичной их переработку).

Сортировка также выгодна в плане сокращения количества отходов с высокой степенью

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

64

опасности, поскольку она устраняет вероятность загрязнения другими отходами.

Все операции накоплению отходов необходимо проводить с соблюдением применимых требований нормативно–правовых актов РФ, перечисленных ниже:

- Федеральный Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. №89-ФЗ;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утвержденный Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 3.

На территории предприятия организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие обезвреживание или захоронение отходов.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИПов.

Площадки временного накопления отходов располагается непосредственно на территории образования отходов. Отходы хранятся в одном определенном месте и по мере необходимости вывозятся на переработку или захоронение. Временное накопление отходов определяется отдельно согласно их классам опасности. Размещение отходов должно осуществляться с соблюдением санитарно-гигиенических нормативов, противопожарных норм и правил техники безопасности. Также необходимо обеспечить возможность беспрепятственной погрузки каждого вида отхода на автотранспорт.

Требования к площадкам временного накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России. Минздрава России, Госгортехнадзора России и некоторых других министерств и ведомств.

В соответствии с этими требованиями место и способ накопления отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- недоступность хранимых высокотоксичных отходов для посторонних лиц;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

65

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

накопления;

- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство вывоза отходов.

Схема операционного движения отходов в период строительных работ представлена в приложении К, в период эксплуатации – приложение Л.

Общие организационно-технические мероприятия:

- при производстве строительно-монтажных работ, складирование материалов и отходов осуществляется в пределах отведенной площадки;
- организация входного контроля строительных конструкций и материалов на предмет соответствия качества применяемых материалов в части содержания токсичных веществ, опасных для растительного и животного мира;
- снижение количества отходов потребления на проектируемом объекте должно быть предусмотрено за счет рациональной организации труда персонала, рационального использования и экономии материальных ресурсов;
- снижение степени опасности образующихся отходов обеспечивается правильным накоплением образующихся отходов и своевременным их вывозом на утилизацию.

Расположение мест временного хранения (накопления) отходов, их устройство (расположение с подветренной стороны, противопожарные разрывы, твердое покрытие, раздельное хранение) с учетом выполнения мероприятий, отвечают требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Транспортировка отходов. Отходы на территории промплощадки накапливаются только непродолжительный период времени, далее направляются на переработку, утилизацию или захоронение (в зависимости от видов) в специализированные организации, имеющие соответствующие разрешительные документы и лицензии.

Строительные отходы, образующиеся на строительной площадке, временно складировются на специально отведенном участке с твердым покрытием и регулярно вывозятся.

Предельный срок содержания образующихся отходов на площадках не должен превышать 7 календарных дней.

Размещение отходов в местах накопления должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их вывоза с территории объекта образования отходов.

Отходы, образующиеся в процессе строительства, при своевременном накоплении на специально оборудованных площадках для накопления и своевременной транспортировке к

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист 66
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата					

объектам обезвреживания и захоронения, не будут оказывать негативного воздействия на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву. Строительные отходы по завершении работ утилизируются лицензированными организациями по договору с Заказчиком.

4.7 Мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения

При пользовании недрами обеспечиваются безопасность для жизни и здоровья населения, охрана зданий и сооружений, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, животного мира и других объектов окружающей среды. При пользовании недрами осуществляется систематический контроль за состоянием окружающей среды и за выполнением природоохранных мероприятий.

Пользователи недр, которым предоставлены участки, обязаны осуществлять технологические, гидротехнические, санитарные и иные мероприятия, а также соблюдать применимые принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, в том числе по защите и сохранению морской среды и природных ресурсов континентального шельфа

Захоронение отходов и других материалов на континентальном шельфе допускается только в соответствии с настоящим Федеральным законом и при обеспечении надежной локализации захороненных отходов и других материалов.

Строительство не затрагивает интересы недропользователей.

На данной площадке отсутствуют полезные ископаемые, в том числе общераспространенные полезные ископаемые

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается добыча и разработка полезных ископаемых, соответственно разработка мероприятий по охране недр и рациональному использованию полезных ископаемых не требуется.

4.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в красную книгу российской федерации и красные книги субъектов российской федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

Воздействия на растительный и животный мир могут быть прямыми (механические повреждения земель, отработавшими газами транспортных средств, влияние шума и т.п.) или косвенными, которые обусловлены изменением среды обитания. Основным методом защиты животных является максимальное сохранение зеленых насаждений, исключение по возможности непосредственных воздействий на среду их обитания, соблюдение проектных решений и законодательства в области охраны окружающей среды.

Для ограничения вытаптывания очень уязвимого почвенно-растительного слоя вне дорожек и площадок необходимо предусмотреть следующее решение: при сопряжении покрытия

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

						ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист 67
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

пешеходных дорожек и площадок с газоном уровень газона должен быть ниже уровня покрытия не менее чем на 5 см или быть в уровень с бортовым камнем.

В целях сохранения среды обитания животных, путей миграции – запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, а также ухудшения среды их обитания.

В целях уменьшения вредного воздействия на животный мир применение химических препаратов защиты растений и других препаратов должно сочетаться с осуществлением агротехнических, биологических и других мероприятий.

Мероприятия по охране животного мира заключаются, прежде всего, в сохранении среды обитания животных. Исходя из этого, все мероприятия, направленные на снижение антропогенной нагрузки, в том числе загрязнения воздуха, поверхностных вод и почвы, а также на минимизацию изъятия земель, так или иначе, способствуют сохранению растительных сообществ и представителей животного мира.

Основные требования, которые должны соблюдаться при планировании и осуществлении мероприятий, которые могут воздействовать на среду обитания животных и состояние животного мира, зафиксированным в гл. 3 Федерального закона от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».

К этим требованиям относятся:

- необходимость сохранения видового многообразия животных в состоянии естественной свободы;
- охрана среды обитания;
- условия размножения и пути миграции животных;
- сохранение целостности естественных сообществ животных;
- научно обоснованное рациональное использование и воспроизводство животного мира;
- регулирование численности животных в целях охраны здоровья населения и предотвращения ущерба народному хозяйству;
- контроль над состоянием популяций;
- восстановление и озеленение, нарушенных в процессе строительства территорий, с формированием зон рекреации.

На территории расположения проектируемого объекта (территория прямого воздействия) произойдет трансформация почвенной поверхности, произойдет исчезновение всех видов животных.

Соблюдение мероприятий по охране растительного и животного мира позволит минимизировать вредные воздействия.

При осуществлении землепользования предусматривается соблюдение следующих

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

68

требований:

- осуществлять пользование участком в соответствии с законодательством РФ;
- осуществлять работы только в границах земельного отвода;
- соблюдать правила пожарной безопасности;
- на период проведения работ территория участка ограждается.

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

- проведение разъяснительной работы среди рабочих по сохранению видов растений, популяций видов птиц и животных, занесённых в Красную книгу;
- запрет ввоза и содержания домашних животных на территории объекта;
- проведение работ в соответствии, с согласованном в органах государственного надзора и контроля, проектом;
- устройство проездов, предотвращающих несанкционированные проезды техники;
- запрет выезда строительной техники за пределы отведённых земельных участков;
- использование исправной и отрегулированной техники, позволяющей исключить аварийные проливы ГСМ;
- организация заправки самоходной и несамоходной техники, и автотранспорта на авто-заправочных станциях;
- накопление отходов на специально обустроенной площадке в мусорных контейнерах для предотвращения загрязнения отходами строительной площадки и прилегающей территории;
- своевременный вывоз строительного мусора и предотвращения захламления специально отведённой площадки;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности при проведении строительных работ и ограничении выхода рабочего персонала за границы отведённого участка.
- устройство по периметру ограждения, что предотвращает проникновение животных на территорию.

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

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

К мероприятиям по охране объектов животного и растительного мира в период эксплуатации

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			ПД-1-ОА-23Д-ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

объекта относится:

- проведение разъяснительной работы среди рабочих по сохранению видов растений, популяций видов птиц и животных, занесённых в Красную книгу;
- разработка специальных памятков в форме изображений краснокнижных видов животных, птиц и растений;
- запрет ввоза и содержания домашних животных на территории объекта;
- запрет отлова и отстрела животных, сбора дикоросов, а также выслеживания, преследования, разорения нор, гнёзд обслуживающего станцию персоналом;
- проведение инструктажа рабочего персонала об их ответственности за неправомерное добывание, сбор, и т.д. животных и растений, занесённых в Красную книгу;
- накопление отходов на специально обустроенной площадке в мусорных контейнерах для предотвращения загрязнения отходами прилегающей территории;
- своевременный вывоз отходов и предотвращения захламления специально отведённой площадки;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности и ограничении выхода рабочего персонала за границы отведённого участка;
- для снижения ущерба, наносимого животному миру выполнить мероприятия по строительному отеснению животных, которые предусматривают ручное подкашивание травы на площадках для временного хранения оборудования, строительных материалов;
- использование современного оборудования и экологически безопасных технологий в производственных процессах.

При производстве работ на участке необходимо учесть «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утверждённых правительством РФ № 997 от 13.08.1996 г.

В соответствии с вышеуказанным документом, в целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещаются:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- установление сплошных, не оборудованных специальными проходами заграждений и сооружений на путях массовой миграции объектов животного мира.

На территории расположения проектируемого объекта (территория прямого воздействия) произойдет трансформация почвенной поверхности, произойдет исчезновение всех видов животных. В данной проектной документации рассчитана оценка вреда, наносимого животному

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист 70
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		

миру, как на территории прямого воздействия, так и на территории косвенного влияния проектируемого объекта.

Соблюдение мероприятий по охране растительного и животного мира позволит минимизировать вредные воздействия.

Учитывая то, что согласно справкам уполномоченных органов, на территории строительства возможна встреча видов животных и растений, имеющих охранный статус, мероприятия по охране животного мира и растительного покрова предусмотрены меры по охране видов, занесенных в Красную книгу.

Мероприятия по охране видов растений и животных, занесенных в Красную книгу, заключаются, прежде всего, в сохранении среды обитания животных. Исходя из этого, все мероприятия, направленные на снижение антропогенной нагрузки, в том числе загрязнения воздуха, поверхностных вод и почвы, а также на минимизацию изъятия земель, так или иначе, способствуют сохранению растительных сообществ и представителей животного мира.

В случае обнаружения особо охраняемых видов растений и животных, занесённых в Красную книгу в период строительства и эксплуатации здания, рабочие обязаны сообщить о данном факте специально уполномоченному органу исполнительной власти по охране растительного и животного мира, который принимает решение о приостановке (продолжении) строительных работ или проведении специальных мероприятий по охране объектов растительного и животного мира. Аналогично следует поступить и в период эксплуатации объекта.

Осуществление требований заложенных проектом мероприятий обеспечит охрану растительного и животного мира, в том числе на прилегающей территории.

Территория проектируемого объекта не отличается уникальностью и характеризуется вполне обычными для данной зоны видами растений и животных, которые уже подвергнуты антропогенной трансформации и являются достаточно устойчивыми к дальнейшим антропогенным воздействиям при сохранении существующего экологического состояния и техногенной нагрузки.

Для минимизации негативного воздействия объекта на популяции птиц необходимо локализовать строительную технику, стройматериалы и обслуживающие комплексы на строго отведенных для этих целей участках с целью минимального повреждения существующих фитоценологических комплексов придорожной территории, активно используемых птицами.

Строительные работы носят кратковременный и локальный характер, воздействие на окружающий животный и растительный мир будет не существенным.

Таким образом, учитывая исходное состояние растительного и животного мира на территории размещения объекта, а также комплекс мероприятий по охране природных сообществ, можно сделать вывод о допустимости воздействия намечаемых строительных работ на окружающую среду.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

71

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

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

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

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

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

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

- строгое соблюдение технологических регламентов работы оборудования и техники;
- заправка передвижной техники осуществляется на существующих АЗС, заправка на территории объекта не осуществляется (топливозаправщика нет);
- использование на площадке исправной строительной техники;
- ежегодное обучение и переподготовки специалистов, задействованных на опасных операциях;
- оборудование мест временного накопления отходов в соответствии с требованиями действующих нормативных актов. В местах сбора отходов запрещается хранить посторонние предметы, личную одежду, спецодежду, средства индивидуальной защиты, принимать пищу. Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и технике безопасности при сборе, накоплении отходов, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- своевременное проведение инструктажей на рабочем месте и обучения безопасным методам работы на рабочих местах;
- ограждение объекта по периметру;
- обеспечение пропускного режима;
- при возникновении пожара, атмосфера которого загрязнена продуктами горения, противоаварийными мероприятиями предусматривается все работы прекратить;
- выставить охрану опасной зоны;
- к электроустановкам предъявляются требования «Правил устройства электроустановок, инструкции по безопасной эксплуатации электрооборудования и электросетей»;

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

72

- проведение мониторинга согласно «Программе производственного экологического контроля».

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

- строгое соблюдение технологических регламентов работы оборудования и техники;
- осуществление заправки техники на ближайших заправочных станциях;
- ежегодное обучение и переподготовки специалистов, задействованных на опасных операциях;
- своевременное проведение инструктажей на рабочем месте и обучения безопасным методам работы на рабочих местах;
- постоянный контроль условий накопления, объемов и периодичность вывоза отходов;
- обеспечение пропускного режима;
- при возникновении пожара, атмосфера которого загрязнена продуктами горения, противоаварийными мероприятиями предусматривается все работы прекратить;
- выставить охрану опасной зоны;
- к электроустановкам предъявляются требования «Правил устройства электроустановок, инструкции по безопасной эксплуатации электрооборудования и электросетей»;
- проведение мониторинга согласно «Программе производственного экологического контроля»;
- поддержание в рабочем состоянии первичных средств пожаротушения (огнетушители, ящики с песком) внутри зданий. Таким образом, принятые технические решения обеспечат ликвидацию возможных пожароопасных ситуаций в кратчайшие сроки.

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

В случае возникновения аварийной ситуации на объекте, необходимо прекратить работу, немедленно сообщить о случившемся руководителю работ и далее выполнять его указания по предупреждению несчастных случаев или устранению возникшей аварийной ситуации.

4.10 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)

При проведении работ по строительству объекта проектирования будут проводиться мероприятия по максимально возможному исключению загрязнений поверхностных и подземных вод.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

73

Для временной уборной предусмотрена установка биотуалетов.

Хоз-бытовые стоки собираются в герметичную емкость объемом 2 м³ и вывозятся по договору со специализированной организацией по мере ее накопления (объем емкости рассчитан на хранение стоков до 3-х дней). Хозбытовые стоки из емкостей биотуалетов также вывозятся по мере накопления по договору со специализированной организацией.

Водоотвод дождевых и талых вод с участка осуществляется открытым способом, по спланированной территории, по наружному краю проездов и в дождеприемники существующей ливневой канализации планомерно расположенные вдоль проезда.

Также, для предотвращения выноса грязи на ближайшую сеть автомобильных дорог на строительной площадке организован пост мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения.

При организации строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологии производства работ;
- запрещается мойка строительных машин, механизмов и транспортных средств, а также слив ГСМ вне специально оборудованных мест;
- заправка машин и механизмов производится на заправочных станциях населенных пунктов или же на специально оборудованных площадках от топливозаправщиков с применением «пистолета», что исключает попадание топлива в поверхностные и подземные воды;
- ночная стоянка машин и механизмов в границах объекта не предусмотрена;
- на территории временного участка строителей для накопления хозяйственно-бытовых стоков на период строительства устанавливается биотуалет;
- хозяйственно-бытовые стоки периодически вывозятся специализированным транспортом на канализационные очистные сооружения;
- твердые бытовые отходы периодически вывозятся на полигон твердых бытовых отходов, согласно договоров, заключенных подрядчиком по строительству.

Для снижения возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по загрязнению подземных и поверхностных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение исправности дорожно-строительной техники: все машины должны эксплуатироваться в строгом соответствии с техническими инструкциями и технологией работ, чтобы предотвратить возможность попадания горюче-смазочных материалов в грунт;
- на площадке строительства не предусматривается склад ГСМ, заправка самоходных и несамоходных машин и механизмов должна производиться на специализированных площадках, со сбором проливов;
- оборудование стоянки отстоя строительной техники в нерабочее время специальной площадкой с твердым покрытием, позволяющим удалять протечки масел без загрязнения грунта;

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

74

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

- во избежание захламления территории строительства предусматривается своевременный вывоз строительного мусора и коммунального мусора по договору со специализированной организацией;

- в зоне строительства запрещается длительное складирование конструкций и материалов;
- разборка всех временных сооружений после окончания строительных работ.

Охрана подземных и поверхностных вод в период эксплуатации достигается:

- устройством водонепроницаемого бетонного покрытия;
- регулярной уборкой твёрдых покрытий.

Исходя из вышеизложенного, учитывая отсутствие дисбаланса водопотребления и водоотведения, проектируемый объект не оказывает непосредственного воздействия на местные водные объекты в районе строительства. Поэтому мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания проектной документацией не предусматриваются.

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

Мониторинг проводят с целью обеспечения информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также предотвращению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и ликвидации его последствий.

Основными задачами экологического мониторинга и послепроектного анализа являются:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объекта;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объекта;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Эксплуатация объекта не относится к технологическим объектам и проведение мониторинга нецелесообразно.

Принятые технические решения обеспечивают сохранность окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта. Однако, как показывает практический опыт, нередко в период строительства и эксплуатации допускаются действия, направленные на неоправданную экономию или упрощение работ, в результате которых наносится ущерб окружающей среде.

В целях предотвращения ущерба, Заказчик должен постоянно выполнять контроль за соблюдением проектных решений, действующих технических правил и общих правил охраны

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

75

окружающей среды.

Основные требования к ведению производственного экологического мониторинга окружающей природной среды на различных стадиях реализации проектов, основные цели и задачи этого мониторинга изложены в следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 4 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утв. Приказом Минприроды России от 29 декабря 1995г, № 539;

- Строительные нормы и правила: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- Приказ от 18 февраля 2022 года № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Основными задачами экологического мониторинга и послепроектного анализа являются:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объекта;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объекта;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

На основании данной программы разрабатывается Программа производственного экологического контроля, после ввода объекта в эксплуатацию, составляется Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля и представляется ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным в территориальный орган Росприроднадзора.

Целью производственного экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды, а также состоянием компонентов природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования проектируемого строительства объекта.

При ведении мониторинга предусматривается:

- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

76

последствий;

- получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве и эксплуатации объекта;
- контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- разработка мероприятий по обеспечению экологически безопасной эксплуатации объекта;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;
- проверка выполнения требований законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды.

Мероприятия производственного контроля за соблюдением программы:

- обеспечение должностными лицами соблюдения требований природоохранного законодательства;
- проверка соблюдения требований природоохранного законодательства и нормативных правовых актов по обеспечению экологической безопасности;
- подача своевременной информации в надзорные органы об аварийных ситуациях, остановках производства, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

4.11.1 Мониторинг в период строительства

Задачей производственного экологического контроля при строительстве проектируемого объекта является: контроль полноты и качества выполнения организационно-технических решений проекта, обеспечивающих выполнение гигиенических требований и определяющих уровень воздействий на территорию, прилегающую к участку строительства.

Работы по строительному мониторингу выполняются в соответствии с Программой экологического мониторинга, утверждаемой Заказчиком-застройщиком и согласованной с территориальными подразделениями специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, силами производственных подразделений Заказчика-застройщика с участием привлеченных изыскательских и исследовательских организаций, имеющих лицензию на требуемый вид деятельности.

Мониторинг основан на проверке мероприятий, направленных на предупреждение или уменьшение ущерба.

Направления проведения мониторинга при строительстве проектируемого объекта:

- контроль воздействия на атмосферный воздух;
- контроль образования отходов строительства и обращения с ними;
- контроль уровня физического воздействия на окружающую среду (шум);
- контроль воздействия на поверхностные и подземные воды, донные отложения;

Взам.инв.№	застройщика с участием привлеченных изыскательских и исследовательских организаций, имеющих лицензию на требуемый вид деятельности.					
	Мониторинг основан на проверке мероприятий, направленных на предупреждение или уменьшение ущерба.					
Подпись и дата	Направления проведения мониторинга при строительстве проектируемого объекта:					
	- контроль воздействия на атмосферный воздух; - контроль образования отходов строительства и обращения с ними; - контроль уровня физического воздействия на окружающую среду (шум); - контроль воздействия на поверхностные и подземные воды, донные отложения;					
Инв.№ подл.						ПД-1-ОА-23Д-ООС
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

- контроль за состоянием растительного и животного мира;
- контроль за состоянием почвенного покрова, контроль за проявлениями опасных геологических процессов, многолетнемерзлых грунтов;
- контроль за исправностью и дымностью применяемой строительной и другой техники;
- контроль за наличием и ведением необходимой природоохранной документации, водопотребления и водоотведения, пункта мойки колес;
- контроль по благоустройству (рекультивации) территории, затронутой работами по демонтажу и строительству проектируемого объекта;
- контроль в период НМУ;
- контроль за сбросом сточных вод в водные объекты;
- контроль в период аварийных ситуаций.

Экологический мониторинг в период строительства объекта будет осуществляться силами подрядных организаций, имеющий аккредитацию на проведение данного вида работ. В период эксплуатации мониторинг будет осуществляться эксплуатирующей организацией.

Таблица 4.1 - Наименование мероприятий производственного контроля за соблюдением программы

№п/п	Наименование мероприятий	Срок выполнения	Ответственный за выполнение
1	Обеспечение должностными лицами соблюдения требований природоохранного законодательства	Постоянно в течение периода проведения строительных работ	Должностные лица, назначенные приказом по предприятию
2	Проверка соблюдения требований природоохранного законодательства и нормативных правовых актов по обеспечению экологической безопасности	Постоянно в течение периода проведения строительных работ	Лицо, назначенное приказом по предприятию
3	Подача своевременной информации в ТО Управления Роспотребнадзора об аварийных ситуациях, остановках производства, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения	В аварийных ситуациях	Лицо, назначенное приказом по предприятию

Предлагаемая схема экологического мониторинга в период строительства представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Схема экологического мониторинга на этапе строительства проектируемого объекта

Компонент окружающей среды	Источник воздействия	Контролируемый прогресс	Краткая программа мониторинга	Периодичность контроля
контроль воздействия на атмосферный воздух	Строительная техника, машины и механизмы	Выбросы загрязняющих веществ	Контроль топливного цикла с целью сокращения расхода топлива и снижения мощности выбросов загрязняющих веществ от строительной техники. Перевозка сильно пылящих грузов с применением укрытия кузова машин тентами. Оснащение вращающихся частей	ежедневно

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

78

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Компонент окружающей среды	Источник воздействия	Контролируемый прогресс	Краткая программа мониторинга	Периодичность контроля
			оборудования защитными кожухами и глушителями с целью снижения. Контроль выпуска исправной техники, своевременное прохождение ТО и ТР Проведение инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ Осуществление платы за негативное воздействие на ОС	
контроль образования отходов строительства и обращения с ними	Строительные работы. Отходы строительства	Операционное движение отходов	Контроль своевременного вывоза отходов с участков строительства и прилегающей территории. Контроль обращения с нефтезагрязненными отходами, образующимися при ликвидации аварийного разлива нефтепродукта	Передача отходов спец. Предприятиям для утилизации, переработки или захоронения
контроль уровня физического воздействия на окружающую среду (шум)	Строительная техника, машины и механизмы	Акустическое воздействие	Контроль ответственными лицами за соблюдением рекомендаций по периодичности и очередности работы механизмов. Участвующих в строительном процессе.	ежедневно
контроль воздействия на поверхностные и подземные воды, донные отложения	Строительная техника, машины и механизмы	Розлив ГСМ, масла	В постоянном режиме, включая визуальный контроль, выполнение полного перечня мероприятий по сохранению и предотвращению попадания загрязняющих веществ	ежедневно
контроль за состоянием растительного и животного мира	Строительная техника, машины и механизмы	Работа техники и рабочих	Недопущение попадания на территорию работ представителей животного мира. Растительный покров отсутствует. В случае попадания животных работы остановить, до освобождения территории от животных	ежедневно
контроль за состоянием почвенного покрова, контроль за проявлениями опасных геологических процессов, многолетнемерзлых грунтов	Обслуживание автомобильной техники, строительные работы	Розлив ГСМ, масла. Работа техники.	Обслуживание машин, протирка замасленных деталей в строго отведенном для этих целей месте, использование исправной техники. Работы ведутся на насыпном грунте, строительные работы ведутся согласно норм по сохранению многолетнемерзлых грунтов и без провокации проявлений опасных геологических процессов	ежедневно
контроль за наличием и ведением необходимой природоохранной документации, водопотребления и водоотведения, пункта мойки колес	Строительные работы	Водопотребление водоотведение	Разработка и согласование разрешительной документации, подготовка и сдача отчетности в надзорные органы. Контроль за привозом бутилированной воды, подключение к существующей системе водоотведения, исправностью системы. Исправная работа пункта мойки колес.	Ежедневно
контроль по благоустройству (рекультивации) территории, затронутой	Строительная техника, машины и механизмы	Работа техники и рабочих	Работа техники согласно плана работ и движение в рамках отведенного участка, после проведения работ, благоустройство территории	ежедневно

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

79

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Компонент окружающей среды	Источник воздействия	Контролируемый прогресс	Краткая программа мониторинга	Периодичность контроля
работами по демонтажу и строительству проектируемого объекта				
контроль в период НМУ	Строительная техника, машины и механизмы	Выбросы загрязняющих веществ. Работа техники	При объявлении режима НМУ провести организационные мероприятия: исключение работы техники на холостом ходу, прекращения ведения открытых перегрузочных работ, сопровождающихся выделением пыли, прочие работы на открытом воздухе, сопровождающие выделение загрязняющих веществ.	В период объявления НМУ
контроль за сбросом сточных вод в водные объекты	Строительные работы	Сбросы сточных вод	В период строительных работ сброс сточных вод не осуществляется. Контроль за подключением к существующей системе водоотведения	ежедневно
Контроль в период аварийных ситуаций	Строительная техника, машины и механизмы	Выбросы загрязняющих веществ Розлив ГСМ	Оперативное реагирование на аварийную ситуацию, обеспечение доступа к месту разлива или пожара пожарной и спецтехники для ликвидации аварии. Обеспечение на территории средств к ликвидации аварии.	В период аварийных ситуаций

Контроль воздействия на атмосферный воздух

В период строительства объекта будут основной вкладчик в загрязнение атмосферного воздуха – работа автомобильного транспорта и лакокрасочные работы.

Перечень загрязняющих веществ и источников выбирается в соответствии с приказом №109 от 18 февраля 2022 года «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (далее Приказ №109).

Согласно п.9.1.1 Приказа №109 в план-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, предельно допустимые выбросы, временно согласованные выбросы с указанием используемых методов контроля (расчетные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества, включая случаи работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый постоянный режим работы и завершения капитального ремонта или строительства установки.

Для неорганизованных источников выбросов предусматривается контроль нормативов выбросов с использованием расчетных методов (т.к. контроль инструментальными методами

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

80

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

невозможен). При контроле выбросов рекомендуется использовать расчетный метод, основанный на определении массовых выбросов загрязняющих веществ по данным о составе исходного сырья, технологическом режиме и т.п.

В план-график контроля включены расчетные методы контроля от источников, т.к. выбросы по результатам рассеивания на границе предприятия превышают 0,1 ПДК по загрязняющим веществам: диоксид азота, углерод и пыль неорганическая до 20% SiO₂. Расчет рассеивания представлен в приложении В.

Контроль образования отходов строительства и обращения с ними

Во исполнении требований Федерального закона «Об отходах производства и потребления» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный экологический контроль за соблюдением требований законодательства в области обращения с отходами. Наименование, количество образуемых отходов, а также предлагаемые варианты передачи данных отходов для дальнейшего размещения, обезвреживания, утилизации лицензированным организациям, места временного накопления отходов в период строительных работ приводится в приложении К.

ПЭКиЭМ в области обращения с отходами включает:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- лица, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности;
- ответственность за допуск работников к работе с отходами I - IV класса опасности несет соответствующее должностное лицо организации;
- учёт образовавшихся, использованных, а также размещённых отходов, представление отчетности в порядке и в сроки, которые определены федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации, по согласованию с федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;
- передача отходов по договорам организациям, имеющим соответствующие лицензии;
- поддержание состояния объектов накопления отходов в состоянии, обеспечивающем минимизацию воздействия хранящихся отходов на окружающую среду и здоровье человека (в соответствии с действующими нормами и правилами).

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

81

Определение данных о составе и свойствах отходов, включаемых в паспорт отходов, должно осуществляться с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений требований к измерениям, средствам измерений;

- разработка инструкций по обращению с отходами;
- ведение журнала движения отходов;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов;
- при реализации проектных решений, в случае образования новых отходов, необходимо определить состав образующихся отходов, разработать паспорт и отправить его в Росприроднадзор, также необходимо откорректировать ПНООЛР (в случае необходимости его разработки) и разработать схему операционного движения отходов, предусмотреть место временного накопления и режим вывоза отхода;
- ведение в установленном порядке учета образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

Проектом предусмотрено место расположения мусорных контейнеров на период строительства и эксплуатации объекта. В рамках ПЭКиЭМ необходимо осуществлять регулярный вывоз отходов с территории объекта в специализированные организации.

Перечень работ, выполняемых при производственном контроле в области обращения с отходами на объекте представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Производственный контроль в области обращения с отходами

Объект контроля	Способ, направленность контроля и его стадии	Периодичность контроля	Ответственный за контроль
Выполнение плана мероприятий	сроки начала работ и их завершения;	Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства)	специально назначенный специалист
Первичный учет отходов	- количество образовавшихся, использованных, обезвреженных, размещенных и переданных другим лицам отходов	Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства)	специально назначенный специалист
Места накопления отходов	- визуальный осмотр мест накопления, определение размеров; - обустройство мест; - предельное количество временного накопления отходов; - сроки и способы их накопления	Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства)	специально назначенный специалист
Транспортировка отходов	- наличие паспорта опасных отходов; - соблюдение требований безопасности; - цели и места транспортирования - наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств; - соблюдение требований безопасности к	Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства)	специально назначенный специалист

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

82

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Объект контроля	Способ, направленность контроля и его стадии	Периодичность контроля	Ответственный за контроль
	транспортированию отходов на транспортных средствах; - наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования; - наличие лицензии на транспортирование для отходов 1-4 классов опасности		
Контроль переданных на размещение, обезвреживание, утилизацию, обработку отходов	количество и способ размещения	Ежемесячно (на протяжении всего периода строительства)	специально назначенный специалист

Контроль уровня физического воздействия на окружающую среду (шум)

Мониторинг суммарного акустического воздействия в период строительства и эксплуатации проводится с целью наблюдения за состоянием и уровнем загрязнения окружающей среды, подтверждения принятых природоохранных мероприятий при проектировании, в случае необходимости предусматриваются профилактические мероприятия. В первую очередь оценивается акустическая нагрузка на территории жилой застройки, учебных и общественных учреждений, а также мест отдыха детей и взрослых.

Результатами оценки акустического воздействия подтверждено, что эксплуатация объекта не оказывает физического воздействия на жилую территорию. Включение в программу мониторинга плана-графика наблюдений за акустическим воздействием нецелесообразно.

Воздействие шума на период строительства контролируется при необходимости расчетным методом определяется уровень акустического воздействия на границе жилой застройки.

Контроль воздействия на поверхностные и подземные воды, донные отложения

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

При строительстве объекта не будут затрагиваться почвы, формирование площадки, планировочные работы и прочее, что может способствовать воздействию на подземные воды. Настоящая территория представлена сформированным рельефом, отсыпанной насыпным грунтом, на котором и будут производиться работы и движение техники. Технологический процесс объекта – сетевая электростанция, также не связан с подземными водами и не может на них воздействовать. На территории объекта и в его санитарно-защитной зоне не расположены источники питьевого водоснабжения и их охранные зоны. Воздействие на подземные воды возможно только в случае аварийной ситуации – пролив нефтепродуктов, но даже при возможной аварийной ситуации на

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

83

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

рассматриваемом объекте и условий аварии, а именно - разгерметизация топливного бака объемом 0,2 м³ и растекание дизельного топлива несет недостаточный риск ввиду небольшого объема максимального бака автомобиля, задействованного при строительных работах, который задержится в насыпном грунте не глубже 0,2 м, и не достанет до подземных вод (высота насыпного грунта порядка 1 метра, а также часть территории забетонирована). Топливозаправщик на объект не заезжает, и наличия резервуаров с топливом на объекте не предусмотрено, что исключает большой объем разлива. Таким образом в период строительных работ мониторинг подземных вод не проводится.

Ближайший водный объект расположен в 0,25 км (водоохранная зона 50 м). Проектируемый объект размещен за границами водоохранных зон водных объектов. Непосредственно на участке проектирования, пересекаемые временные и постоянные водотоки, отсутствуют. При строительстве не будут затрагиваться почвы, формирование площадки, планировочные работы и прочее, что может способствовать воздействию на поверхностные и подземные воды. Настоящая территория представлена сформированным рельефом, на котором и будут производиться работы и движение техники. В связи с этим контроль состояния водоохранных зон, поверхностных вод и донных отложений ближайших водных объектов не планируется.

Наблюдения за подземными, поверхностными водами носит организационный характер и не привязан к определенному месту и посту, наблюдается вся территория ведения работ и водоохранная зона водных объектов, приближенная к участку ведения работ и представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Наблюдения за поверхностными и подземными водами

Наименование контролируемого показателя	Кратность проведения
Контроль проб поверхностных и подземных вод *	
Визуальный контроль за соблюдением требований нахождения в водоохранной зоне водного объекта (в случае аварийной ситуации и угрозы поступления нефтепродуктов в водный объект)	Постоянно при аварии
Визуальный контроль за отсутствием протечек топлива, размещения навалов отходов для избежание загрязнения подземных вод	В постоянном режиме
При условии соблюдения всех мероприятий загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не ожидается	

Контроль за состоянием растительного и животного мира

Исследования состояния растительного покрова проводятся в аспекте изучения растительности как индикатора антропогенной нагрузки на окружающую среду. Растительность всегда очень чутко реагирует на количество загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почвах, воде, поэтому полученные результаты способны дать комплексную оценку состояния ландшафта. Объект строительства расположен на антропогенно нарушенной территории, на которой отсутствует растительный покров, и животные на ней не обитают. Свободная от застройки территория представлена насыпным грунтом, на котором не произрастает растительность и

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

84

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

проектом не предусмотрена высадка растений, после реализации проекта, вся свободная территория объекта будет подлежать асфальтированию. В рамках контроля за состоянием растительного и животного мира необходимо:

- ограждение ведения работ по периметру;
- исключение попадания животных в границы ведения работ;
- при попадании животных в границы ведения работ, прекращение работ до освобождения территории от животных и возвращение их в естественную среду обитания.

Контроль воздействия на растительный мир

Растения – чувствительный объект, позволяющий оценивать весь комплекс воздействия, характерный для данной территории в целом, поскольку они ассимилируют вещества и подвержены прямому воздействию одновременно из двух сред: из почвы и воздуха. При проведении мониторинга растительного покрова решаются следующие задачи: – своевременное выявление изменений в составе и структуре растительного покрова на территории зоны воздействия; – вычленение роли разных факторов в техногенной трансформации растительности. Расположение пунктов наблюдений определяется содержанием решаемых задач, особенностями природной обстановки, аккумуляции и выноса загрязнений. Сеть пунктов фитомониторинга включает в себя постоянные пробные площадки.

Ввиду отсутствия растительного покрова на строительной площадке осуществление экологического мониторинга в период строительства не целесообразно.

Контроль воздействия на животный мир

Мониторинг животного мира проводится в целях своевременного выявления степени антропогенной трансформации наблюдаемых параметров и устранения последствий негативных процессов и явлений для сохранения биологического разнообразия.

Ввиду отсутствия наземной фауны на строительной площадке осуществление экологического мониторинга в период строительства не целесообразно.

Контроль за состоянием почвенного покрова, контроль за проявлениями опасных геологических процессов

По экологическому значению почвы на ландшафтном уровне занимают центральное место, так как тесно связаны с остальными компонентами ландшафта, водными и воздушными потоками вещества, поэтому необходимо осуществлять почвенно-геохимический мониторинг.

Территория площадки строительства антропогенно изменена, в том числе почвенный покров. Проводить почвенный мониторинг, рекультивационные мероприятия нецелесообразно.

Контроль за исправностью и дымностью применяемой строительной и другой техники

В рамках ПЭКиЭМ необходим:

- контроль топливного цикла с целью сокращения расхода топлива и снижения мощности выбросов загрязняющих веществ от строительной техники;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 85
			ПД-1-ОА-23Д-ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

- перевозка сильно пылящих грузов с применением укрытия кузова машин тентами. Оснащение вращающихся частей оборудования защитными кожухами и глушителями с целью снижения;

- контроль выпуска исправной техники, своевременное прохождение ТО и ТР;

- на период строительных работ необходимо организовать контроль ответственными лицами за соблюдением рекомендаций по периодичности и очередности работы механизмов. Участвующих в строительном процессе. Также необходимо в постоянном режиме, включая визуальный контроль, выполнение полного перечня мероприятий по сохранению и предотвращению попадания загрязняющих веществ в почву и проникновение животных на территорию объекта.

Контроль за наличием и ведением необходимой природоохранной документации, водопотребления и водоотведения, пункта мойки колес

Питьевое водоснабжение на период строительства предусмотрено посредством привоза бутилированной воды.

Вода на хозяйственно-бытовые и строительные нужды осуществляется путем привоза.

Вода используется для производственных и хозяйственно-бытовых нужд, а также для обмыва колес автотранспорта.

Сооружение постоянных сетей канализации, на период строительства не предусматривается. Стоки собираются в ёмкости и вывозятся по мере наполнения.

Для предотвращения выноса грязи на ближайшую сеть автомобильных дорог на строительной площадке организован пост мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения. Участок мойки колес представляет собой площадку размером 6,0×8,0м.

Пункт мойки колес размещается на выезде со стройплощадки. Сточные воды после демонтажа мойки колес также направляются на очистные сооружения города.

В рамках производственного контроля необходимо:

- разработка и согласование разрешительной документации, подготовка и сдача отчетности в надзорные органы (индивидуальные нормы водопотребления, водоотведения; схема систем водопотребления и водоотведения, программа качества сточных вод и регулярных наблюдений за водным объектом - при сбросе сточных вод, для данного объекта не актуально);

- исправная работа пункта мойки колес;

- своевременный вывоз производственных сточных вод;

- ведения журналов водопотребления и водоотведения, договоров на передачу сточных вод;

- контроль за емкостями накопления сточных вод, недопущение их переполнения и разгерметизации.

Контроль по благоустройству (рекультивации) территории, затронутой работами по демонтажу и строительству проектируемого объекта

После завершения работ по строительства объекта предусмотрено проведение работ по

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

86

благоустройству нарушенных земель.

План благоустройства территории, план малых архитектурных форм и переносных изделий приведен на графической части раздела ПЗУ.

Для целей озеленения предусмотрено использование изымаемого грунта.

Контроль в период НМУ

С 01.01.2021 вступили в силу критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (Критерии отнесения к объектам НВОС, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398), согласно которым природопользователи обязаны встать на государственный учет как объекты НВОС. Пунктом 1 статьи 69.2 Закона №7-ФЗ установлено, что объекты НВОС подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах. Объекты строительства также регулируются данными критериями.

С учетом продолжительности строительства более 6 месяцев, объект строительства относится к 3 категории объектов НВОС.

Согласно приказа №811 от 28.11.2019 г. «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» п. 10. В перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

для НМУ 1 степени опасности:

- по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее - контрольные точки) при их увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ПДК) (с учетом групп суммации);

2) для НМУ 2 степени опасности:

- по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности:

- по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Для случаев, описанных выше, были проведен анализ увеличения наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее - контрольные

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

2) для НМУ 2 степени опасности:

- по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности:

- по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Для случаев, описанных выше, были проведен анализ увеличения наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее - контрольные

						ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист
							87
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

точки) при их увеличении на 20%, 40% и 60%.

Так как расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами ОНВ в точках формирования наибольших приземных концентраций за границей ОНВ для трех режимов НМУ не превышают установленные гигиенические нормативы, мероприятия по снижении выбросов при НМУ не разрабатываются.

Контроль за сбросом сточных вод в водные объекты

Учитывая, что в период строительства сброс в водные объекты не производится, проведение мониторинга за качеством вод не предусматривается.

4.11.2 Мониторинг при аварийных ситуациях

Аварийные ситуации на проектируемом объекте с последствиями их воздействия на экосистему региона могут заключаться в проливе топлива с возможным последующим возгоранием.

В период реализации намечаемой хозяйственной деятельности исключена возможность возникновения аварийных ситуаций.

4.11.3 Мониторинг в период эксплуатации

В период эксплуатации объекта будет работать только рабочий персонал в здании, техника работать не будет. Площадка и территория рядом с объектом будет иметь твердое покрытие. На территории объекта размещение прочих объектов и оборудования, которые могут повлиять на экологическую обстановку не планируется. Аварийных ситуаций с проливом нефтепродуктов - не будет, так как техника работать не будет. Воздействия на поверхностные, подземные воды и донные отложения, почвенный покров, опасных геологических процессов, многолетнемерзлых грунтов – не будет, в следствии твердого покрытия территории объекта и изоляции контакта к грунтам. Воздействия на снежный покров – не ожидается, покрытие будет твердое и очищаться, накопления снежных масс не будет, а мониторить на территории существующего производства за границами объекта не целесообразно, ввиду большого количества фоновых источников. Воздействия на животный и растительный мир во время эксплуатации объекта также не будет. Сбросов сточных вод в водные объекты – не будет. Ввиду вышеописанных обстоятельств по всем этим компонентам мониторинг вестись не будет, так не целесообразен. Контроль по благоустройству (рекультивации) территории, затронутой работами по строительству проектируемого объекта территории также не целесообразен ввиду того, что территория будет приведена к надлежащему виду, остается только визуальный контроль, ответственным за которым будет руководитель объекта.

Направления проведения мониторинга при эксплуатации проектируемых объектов будут следующие:

- контроль воздействия на атмосферный воздух;
- контроль образования отходов эксплуатации и обращения с ними;

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

88

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

- контроль уровня физического воздействия на окружающую среду (шум);
- контроль за состоянием растительного и животного мира;

После ввода объекта в эксплуатацию необходима корректировка сведений поданных при постановке ОНВ на учет.

Контроль воздействия на атмосферный воздух

В период эксплуатации объекта основными вкладчиками в загрязнение атмосферного воздуха будут – работа ДЭС.

Перечень загрязняющих веществ и источников выбирается в соответствии с приказом №109 от 18 февраля 2022 года «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (далее Приказ №109).

Согласно п.9.1.1 Приказа №109 в план-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, предельно допустимые выбросы, временно согласованные выбросы с указанием используемых методов контроля (расчетные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества, включая случаи работы технологического оборудования в измененном режиме более 3-х месяцев или перевода его на новый постоянный режим работы и завершения капитального ремонта или строительства установки.

Для организованных и неорганизованных источников выбросов объекта предусматривается контроль нормативов выбросов с использованием расчетных методов (т.к. контроль инструментальными методами невозможен ввиду значительной удаленности от аккредитованных лабораторий). При контроле выбросов рекомендуется использовать расчетный метод, основанный на определении массовых выбросов загрязняющих веществ по данным о составе исходного сырья, технологическом режиме и т.п.

В план-график контроля включены расчетные методы контроля от источников, т.к. выбросы по результатам рассеивания на границе предприятия превышают 0,1 ПДК по загрязняющим веществам: диоксид азота, диоксид серы, алканы C12-19 (в пересчете на C). Расчет рассеивания представлен в приложении Г.

Контроль образования отходов строительства и обращения с ними

Во исполнении требований Федерального закона «Об отходах производства и потребления» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный экологический контроль за

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист 89
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

соблюдением требований законодательства в области обращения с отходами. Наименование, количество образуемых отходов, а также предлагаемые варианты передачи данных отходов для дальнейшего размещения, обезвреживания, утилизации лицензированным организациям в период эксплуатации объекта приводится в разделе 3.5 данного раздела.

ПЭКиЭМ в области обращения с отходами включает:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
 - анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
 - лица, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности;
 - ответственность за допуск работников к работе с отходами I-IV класса опасности несет соответствующее должностное лицо организации;
 - учёт образовавшихся, использованных, а также размещённых отходов, представление отчетности в порядке и в сроки, которые определены федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации, по согласованию с федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;
 - передача отходов по договорам организациям, имеющим соответствующие лицензии;
 - поддержание состояния объектов накопления отходов в состоянии, обеспечивающем минимизацию воздействия хранящихся отходов на окружающую среду и здоровье человека (в соответствии с действующими нормами и правилами);
 - на все образующиеся отходы, разработать паспорт отходов I-IV классов опасности.
- Определение данных о составе и свойствах отходов, включаемых в паспорт отходов, должно осуществляться с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений требований к измерениям, средствам измерений;
- разработка инструкций по обращению с отходами;
 - ведение журнала движения отходов;
 - определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде;
 - транспортирование отходов должно осуществляться при следующих условиях:
- *наличие паспорта отходов;
 - *наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

90

средств;

*соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;

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

- мониторинг состояния окружающей среды в местах накопления отходов;
- при реализации проектных решений, в случае образования новых отходов, необходимо определить состав образующихся отходов, разработать паспорт и отправить его в Росприроднадзор, также необходимо откорректировать ПНООЛР и разработать схему операционного движения отходов, предусмотреть место временного накопления и режим вывоза отхода;
- плата за негативное воздействие на окружающую среду;
- ведение в установленном порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

Проектом предусмотрено место расположения мусорных контейнеров на период эксплуатации объекта. В рамках ПЭКиЭМ необходимо осуществлять регулярный вывоз отходов с территории объекта в специализированные организации.

Контроль уровня физического воздействия на окружающую среду (шум)

Мониторинг суммарного акустического воздействия в период эксплуатации объекта не проводится, так как в процессе работы оборудования не оказывается физического воздействия на ближайшую жилую территорию. Включение в программу мониторинга плана-графика наблюдений за акустическим воздействием нецелесообразно.

Контроль за состоянием растительного и животного мира

Исследования состояния растительного покрова проводятся в аспекте изучения растительности как индикатора антропогенной нагрузки на окружающую среду. Растительность всегда очень чутко реагирует на количество загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почвах, воде, поэтому полученные результаты способны дать комплексную оценку состояния ландшафта.

Объект расположен на антропогенной нарушенной территории, на которой отсутствует растительный покров, и животные на ней не обитают.

В соответствии с отчетом об инженерно-экологических изысканиях, в результате натурных обследований, а также анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) объектов растительного мира), на изучаемой территории места произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красные книги Красноярского края и РФ, отсутствуют.

Принимая во внимание отсутствие стационарных факторов химического и физического воздействия на окружающую среду, а также отсутствие растительности и представителей животного мира, проведение мониторинга за растительным и животным миром, при эксплуатации

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист 91
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		

объекта, не осуществляется.

4.12 Мероприятия по минимизации акустических и иных физических воздействий

При анализе полученных результатов расчетов акустического воздействия в период строительства, очевидно соблюдение ПДУ на границе ближайших нормируемых территорий. Таким образом, площадка строительства размещения объекта – не является объектом физического воздействия на жилую территорию, превышающая установленных законодательством ПДУ.

Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные значения. Для снижения уровня шумового воздействия до безопасных значений обычно используются меры по звукоизоляции и звукопоглощению.

Люди, работающие в неблагоприятных акустических условиях, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты от производственного шума: противошумными тампонами, наушниками, эластичными втулками.

Мероприятия по снижению шумового воздействия включаются в ежегодные планы мероприятий по технике безопасности и охране труда. Контроль выполнения мероприятий, связанных с техникой безопасности, охраной труда и промсанитарией на участке, возлагается на инженера по технике безопасности предприятия.

Технологические процессы и строительные механизмы должны соответствовать требованиям «Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических нормативов отдельных вредных производственных факторов (пыль, шум, вибрация, микроклимат и др.)». Машины, механизмы и другое технологическое оборудование должны пройти проверку на их соответствие санитарным нормам (п. 2.1 СП 2.2.3670-20).

Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе строительных механизмов является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.

Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории строительства

В случае обнаружения превышений уровней шума, создаваемого техникой, расположенной на исследуемой строительной площадке, применяют ряд мер по их снижению и предупреждению:

- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час;
- проведение работ с применением шумных строительных механизмов на максимальном удалении от жилой застройки;
- применение, по возможности, механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
- исключение громкоговорящей связи;
- исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, ощутимо превышающие

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	В случае обнаружения превышений уровней шума, создаваемого техникой, расположенной на исследуемой строительной площадке, применяют ряд мер по их снижению и предупреждению: - сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час; - проведение работ с применением шумных строительных механизмов на максимальном удалении от жилой застройки; - применение, по возможности, механизмы бесшумного действия (с электроприводом); - исключение громкоговорящей связи; - исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, ощутимо превышающие								
			ПД-1-ОА-23Д-ООС								
			Лист								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	92					

допустимые нормы;

- ограничение скорости движения грузового автотранспорта на стройплощадке.

При проектировании территории применены планировочные и объектно-пространственные решения застройки, использующие шумозащитные свойства окружающей среды.

При анализе полученных результатов расчетов акустического воздействия в период эксплуатации объекта, очевидно соблюдение ПДУ на границе ближайших нормируемых территорий. Таким образом, эксплуатация офисного здания – не является объектом физического воздействия на жилую территорию, превышающая установленных законодательством ПДУ.

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

Для защиты от шума важно обеспечить качественный монтаж конструкций. Трещины, просветы, неравномерная укладка звукоизолирующих материалов — все это может привести к неэффективной защите от шума.

Для снижения шумового воздействия предусматривается применение оборудования с низкими акустическими показателями, имеющее гигиенические сертификаты, применение импортной техники, имеющей более низкие шумовые характеристики.

Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе оборудования является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.

Если подавить шум в источнике возникновения невозможно, то следует применять звукопоглощающие и звукоизолирующие экраны.

Для борьбы с вибрацией применяют следующие методы:

- 1 подавление в источнике возникновения (центровка, регулировка);
- 2 изменение в конструкции;
- 3 использование пружинных амортизаторов, виброизоляционных прокладок.

Кроме того, работающие в неблагоприятных акустических условиях обеспечиваются средствами индивидуальной защиты: противοшумными тампонами, эластичными втулками «Беруши» или наушниками.

При проектировании применены планировочные и объектно-пространственные решения, использующие шумозащитные свойства окружающей среды.

При выполнении данных шумозащитных мероприятий снижается шумовое воздействие на селитебную территорию и работников.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

93

5 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Деятельность предприятия, несущая за собой ущерб, наносимый природной среде, требующие отражения в денежном эквиваленте:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- сброс загрязняющих веществ водные объекты;
- образование отходов производства и потребления.

Плата за загрязнение представляет собой форму возмещения экономического ущерба, от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду Российской Федерации, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ, и стимулирование снижения или поддержание выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Нормативы платы приняты согласно Постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Размер ставок платы за негативное воздействие на 2023 год на уровне 2018 года с учетом дополнительного коэффициента за негативное воздействие составляет 1,26.

5.1 Расчет платы за сброс загрязняющих веществ водные объекты

В рамках данного объекта сброс с водные объекты при производстве строительных работ и в период эксплуатации отсутствует. Плата за сброс ЗВ на период строительства и эксплуатации не устанавливается.

5.2 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Масса выброса, т	Норматив платы за 1 тонну, руб.	Дополн. коэф.	Плата за загрязнение ОПС, руб.
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001107	36,6	1,26	0,05
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000128	5473,5	1,26	0,88
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10,42671	138,8	1,26	1823,51
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,69434	93,5	1,26	199,61
328	Углерод (Пигмент черный)	1,884626	36,6	1,26	86,91

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

						ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист
							94
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Масса выброса, т	Норматив платы за 1 тонну, руб.	Дополн. коэф.	Плата за загрязнение ОПС, руб.
330	Сера диоксид	1,47297	45,4	1,26	84,26
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10,471039	1,6	1,26	21,11
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,014424	29,9	1,26	0,54
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,002511	9,9	1,26	0,03
703	Бенз/а/пирен	0,000001	5472969	1,26	6,90
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,000486	365,8	1,26	0,22
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,00609	1823,6	1,26	13,99
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,001053	14711,7	1,26	19,52
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2,875709	6,7	1,26	24,28
2752	Уайт-спирит	0,004026	6,7	1,26	0,03
2902	Взвешенные вещества	0,00825	36,6	1,26	0,38
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,036219	36,6	1,26	1,67
	Итого				2283,90

Таким образом плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства составляет 2283,90 руб/период.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта представлен в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Масса выброса, т	Норматив платы за 1 тонну, руб.	Дополн. коэф.	Плата за загрязнение ОПС, руб.
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11,185996	138,8	1,26	1956,30
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,817724	93,5	1,26	214,15
328	Углерод (Пигмент черный)	0,428061	36,6	1,26	19,74
330	Сера диоксид	5,991859	45,4	1,26	342,76
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000161	686,2	1,26	0,14
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10,993816	1,6	1,26	22,16
703	Бенз/а/пирен	0,000013	5472969	1,26	89,65
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,114111	1823,6	1,26	262,20
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0,000389	3,2	1,26	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки)	2,855057	6,7	1,26	24,10
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,057484	10,8	1,26	0,78
	Итого				2931,97

Таким образом плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации составляет 2931,97 руб/период.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

95

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

5.3 Расчет платы за размещение отходов

Ущерб, наносимый природной среде вследствие образования отходов при строительстве объекта, определяется как плата за размещение отходов.

Часть образующихся за период строительства отходов утилизируется на специализированный объект размещения отходов, занесенный в государственный реестр объектов размещения отходов, другая часть отходов передается для дальнейшего использования сторонним организациям.

В соответствии с данными, приведенными в Постановлении Правительства РФ от 29 июня 2018 г. N 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» установлены ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасных) на 2018-2025 гг. Так, в 2018 г. - 95 руб. за 1 т. В 2023 г. применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные на 2018 г. постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. N 913, с дополнительным коэффициентом 1,26.

Подрядной организации, выполняющей работы по проведению строительных работ на проектируемом объекте, необходимо получение лимитов на размещение образующихся отходов. Плата за размещение отходов на период строительства возлагается на подрядную организацию, выполняющую работы по строительству проектируемого объекта.

Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период строительства объекта приведен в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период строительства объекта

Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности	К-во отходов, тонн	Норматив платы за 1 т, руб.	Дополн. Коэф.	Плата за загрязнение ОПС
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	1,1400	95,00	-	108,30
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	V	0,0213	17,30	1,26	0,46
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	81110001495	V	3358,4	17,30	1,26	73206,40
Итого						73315,17

Таким образом, компенсационные выплаты за размещение отходов в период строительства составят 73315,17 руб/период.

Взам. инв. №	Подпись и дата						Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	733100017 24	IV	1,1400	95,00	-	108,30	
							Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	822201012 15	V	0,0213	17,30	1,26	0,46	
							Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	811100014 95	V	3358,4	17,30	1,26	73206,40	
							Итого						73315,17	
Инв. № подл.		Таким образом, компенсационные выплаты за размещение отходов в период строительства составят <u>73315,17 руб/период.</u>												
							ПД-1-ОА-23Д-ООС							Лист
														96
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата							

Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период эксплуатации объекта приведен в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период эксплуатации объекта

Наименование отходов	Код отходов	Класс опасности	К-во отходов, тонн	Норматив платы за 1 т, руб.	Дополн. Коэф.	Плата за загрязнение ОПС
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	733100017 24	IV	1,2600	95,00	-	119,70
Смет с территории предприятия малоопасный	733390017 14	IV	3,5916	663,20	1,26	3001,26
Итого						3120,96

Таким образом, компенсационные выплаты за размещение отходов в период эксплуатации составят 3120,96 руб/период.

5.4 Общие экологические затраты

Сведения о общих экологических затратах периода строительства приведены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Общие экологические затраты в период строительства

Наименование	Сумма, руб.
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	2283,90
Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов	73315,17
Всего	75599,07

Сведения о общих экологических затратах периода эксплуатации приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Общие экологические затраты в период эксплуатации

Наименование	Сумма, руб.
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	2931,97
Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов	3120,96
Всего	6052,93

Расчет на реализацию других природоохранных мероприятий, рекомендуемых в данном томе, не рассчитывается, в связи с тем, что заложенные проектом мероприятия не предусматривают финансовых вложений и реализуются за счет строгого соблюдения границ территории и проектных решений.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Перечень нормативной документации

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
2. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ;
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
5. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ ;
6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ;
7. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ;
8. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 N 52-ФЗ;
9. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
10. Федеральный закон №384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
11. Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
12. Федеральный закон «О гидрометеорологической службе» от 19.07.1998 г. № 113-ФЗ.
13. Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» №166-ФЗ от 20 декабря 2004 года.
14. РФ Закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1.
15. Постановление Правительства РФ от 10 января 2009 года № 17 «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов»;
16. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
17. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;
18. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
19. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 г. №242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов.
20. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 29.12.1995 года №539 «Об утверждении Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности»;

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

98

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

21. Приказ Министерства сельского хозяйства от 6 мая 2020 года № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, строительства, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния»;

22. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 28.04.2008 №107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания»;

23. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

24. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

25. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

26. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

27. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);

28. ГОСТ 12.1.005-88 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;

29. ГОСТ 33997-2016 Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки;

30. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

31. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения;

32. СНиП 23-03-2003 Защита от шума;

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

34. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий;

35. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

99

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

36. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
37. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства;
38. СП 51-13330-2011 Защита от шума. (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003);
39. СП 131.13330-2018 Строительная климатология;
40. МУ 2.6.1.2398-08 Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности;
41. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
42. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, М., 1996 г.
43. РД 52.04.306-92 «Охрана природы. Атмосфера. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха», 1993 г.
44. Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (По величинам удельных выделений), НИИ атмосферы, 2015 г.
45. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998 г. Дополнения и Изменения, принятые Приказом НИИ Атмосфера от 25.04.2001.
46. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, г. Новороссийск, 2001 г.
47. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ атмосферы, Санкт-Петербург, 2001 г.
48. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в сточные объекты (Москва: ОАО НИИ «ВОДГЕО», 2014 г.);
49. Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия (организации), М., 1985 г., Минздрав СССР, Минводхоз СССР, МинГЕО СССР;
50. Справочник проектировщика. Защита от шума в градостроительстве. - М.: Стройиздат, 1997
51. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО: М., 2003.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

100

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Приложение А - Расчет выбросов в период строительства

ИЗА №5501 – ДЭС 65 кВт

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2 Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №5501 ДЭС 65 кВт

Операция: №1 ДЭС 65 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,0485334	0,596792	0,0485334	0,596792
0304	Азот (II) оксид	0,0078867	0,096979	0,0078867	0,096979
0328	Углерод (Сажа)	0,0018056	0,022836	0,0018056	0,022836
0330	Сера диоксид	0,0252778	0,319710	0,0252778	0,319710
0337	Углерод оксид	0,0478472	0,586135	0,0478472	0,586135
0703	Бенз/а/пирен	0,000000057	0,000000685	0,000000057	0,000000685
1325	Формальдегид	0,0005159	0,006090	0,0005159	0,006090
2732	Керосин	0,0123810	0,152243	0,0123810	0,152243

Источники выделения:

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
ДЭС 65 кВт	+	0301	Азота диоксид	0,0485334	0,596792	0,0485334	0,596792
		0304	Азот (II) оксид	0,0078867	0,096979	0,0078867	0,096979
		0328	Углерод (Сажа)	0,0018056	0,022836	0,0018056	0,022836
		0330	Сера диоксид	0,0252778	0,319710	0,0252778	0,319710
		0337	Углерод оксид	0,0478472	0,586135	0,0478472	0,586135
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000057	0,000000685	0,000000057	0,000000685
		1325	Формальдегид	0,0005159	0,006090	0,0005159	0,006090
		2732	Керосин	0,0123810	0,152243	0,0123810	0,152243

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_s / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 65$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_s = 53,285$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2,5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{остальные} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (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 NOx	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 $b_p = 191,8$ г/(кВт·ч)

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

101

Высота источника выбросов $H = 3$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_2 \cdot P_2 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.302764$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчета 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»

ИЗА №6501 – Работа техники в период ПР к СМР

Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №1, площадка №1

Работа техники. ПР к СМР,

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №12, ДЭС. Строительство, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АПП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	II	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	II	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь, Июль, Август	63
Переходный	Май, Сентябрь	42
Холодный	Январь, Февраль, Март, Апрель, Октябрь, Ноябрь, Декабрь	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

102

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Погрузчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Каток грунтовой	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Каток грунтовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0665494	0.449862
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0532396	0,359890
0304	*Азот (II) оксид	0,0086514	0,058482
0328	Углерод (Сажа)	0,0231026	0,078309
0330	Сера диоксид	0,0079278	0,044942
0337	Углерод оксид	0,2977346	0,417186
0401	Углеводороды**	0.0486921	0,110760
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0486921	0.110760

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор	0.115394
	Погрузчик	0.071003
	Каток грунтовой	0.115394
	Бульдозер	0.115394
	ВСЕГО:	0.417186
Всего за год		0.417186

Максимальный выброс составляет: 0.2977346 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производится по формуле:

$$M_i = (S(M' + M'') + S(M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$
N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

104

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Расчет максимально разовых выбросов производится по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 1200, (M_{\text{п}} \cdot t_{\text{дв}} - 1.3 \cdot M_{\text{п}} \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{хх}} \cdot t_{\text{хх}}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с.}$$

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

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

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

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

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

$M_{\text{дв}} - M_{\text{п}}$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{\text{дв.теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.930$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.930$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.155$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.155$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{\text{хх}}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{сп}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{сп}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.теп.}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.2977346
Погрузчик	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1832167
Каток грунтовой	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.2977346
Бульдозер	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.2977346

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор	0.030745
	Погрузчик	0.018526
	Каток грунтовой	0.030745
	Бульдозер	0.030745
	ВСЕГО:	0.110760
Всего за год		0.110760

Максимальный выброс составляет: 0.0486921 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

105

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	Мл	Тп	Млр	Тлр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0486921
Погрузчик	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0298953
Каток грунтовой	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0486921
Бульдозер	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0486921

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор	0.124411
	Погрузчик	0.076628
	Каток грунтовой	0.124411
	Бульдозер	0.124411
	ВСЕГО:	0.449862
Всего за год		0.449862

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мл	Тп	Млр	Тлр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Погрузчик	0.000	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Каток грунтовой	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор	0.021688
	Погрузчик	0.013246
	Каток грунтовой	0.021688
	Бульдозер	0.021688
	ВСЕГО:	0.078309
Всего за год		0.078309

Максимальный выброс составляет: 0.0231026 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мл	Тп	Млр	Тлр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0231026
Погрузчик	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0138677
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

106

Наименование	Мл	Гп	Млр	Гпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0231026
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0231026

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор	0.012466
	Погрузчик	0.007543
	Каток грунтовой	0.012466
	Бульдозер	0.012466
	ВСЕГО:	0.044942
Всего за год		0.044942

Максимальный выброс составляет: 0.0079278 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мл	Гп	Млр	Гпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0079278
Погрузчик	0.000	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0047591
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0079278
Бульдозер	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0079278

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор	0.099529
	Погрузчик	0.061303
	Каток грунтовой	0.099529
	Бульдозер	0.099529
	ВСЕГО:	0.359890
Всего за год		0.359890

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор	0.016173
	Погрузчик	0.009962
	Каток грунтовой	0.016173
	Бульдозер	0.016173
	ВСЕГО:	0.058482
Всего за год		0.058482

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

107

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Экскаватор	0.030745
	Погрузчик	0.018526
	Каток грунтовой	0.030745
	Бульдозер	0.030745
	ВСЕГО:	0.110760
Всего за год		0.110760

Максимальный выброс составляет: 0.0486921 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0486921
Погрузчик	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0298953
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0486921
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0486921

ИЗА №6502 – Работа техники в период доставки материалов

Суммарное количество выбросов от ИЗА №6502 приведено в таблице:

Код ЗВ	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
301	Азота диоксид	0,007117	0,043044
304	Азот (II) оксид	0,0011565	0,006994
328	Углерод (Сажа)	0,001485	0,007036
330	Сера диоксид	0,0008663	0,004572
337	Углерод оксид	0,0056513	0,030048
2732	Керосин	0,0018838	0,010102

Работа техники в период доставки материалов в 1-й год строительства

Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №1, площадка №1

Доставка материалов (1-й год),

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №12, ДЭС. Строительство, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Регистрационный номер: 07-15-0266

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

108

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь, Июль, Август,	63
Переходный	Май, Сентябрь,	42
Холодный	Январь, Февраль, Март, Апрель, Октябрь, Ноябрь, Декабрь,	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ОС
Автосамосвал	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автомобиль бортовой	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Тягач бортовой	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Т _{ср}
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Т _{ср}
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

109

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Тягач бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0088963	0.026902
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0071170	0.021522
0304	*Азот (II) оксид	0.0011565	0.003497
0328	Углерод (Сажа)	0.0014850	0.003518
0330	Сера диоксид	0.0008663	0.002286
0337	Углерод оксид	0.0056513	0.015024
0401	Углеводороды**	0.0018838	0.005051
	В том числе:		
2732	***Керосин	0.0018838	0.005051

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.001401
	Автомобиль бортовой	0.001401
	Тягач бортовой	0.000701
	ВСЕГО:	0.003503
Переходный	Автосамосвал	0.000980
	Автомобиль бортовой	0.000980
	Тягач бортовой	0.000490
	ВСЕГО:	0.002449
Холодный	Автосамосвал	0.003629
	Автомобиль бортовой	0.003629
	Тягач бортовой	0.001814
	ВСЕГО:	0.009071
Всего за год		0.015024

Максимальный выброс составляет: 0.0056513 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

110

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = S \cdot (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{дв} \cdot T_{дв} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = S(G_i)$, где

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

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

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

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

$M_{дв} = M_i$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.650 \text{ мин.}$ - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.650 \text{ мин.}$ - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1д} + L_{1л}) / 2 = 0.275 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2д} + L_{2л}) / 2 = 0.275 \text{ км}$ - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 300 \text{ сек.}$ - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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	$M_{дв}$	$T_{дв}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0056513
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0056513
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0056513

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000474
	Автомобиль бортовой	0.000474
	Тягач бортовой	0.000237
	ВСЕГО:	0.001185
Переходный	Автосамосвал	0.000329
	Автомобиль бортовой	0.000329
	Тягач бортовой	0.000164
	ВСЕГО:	0.000822
Холодный	Автосамосвал	0.001218
	Автомобиль бортовой	0.001218

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

111

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Тягач бортовой	0.000609
	ВСЕГО:	0.003044
Всего за год		0.005051

Максимальный выброс составляет: 0.0018838 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0018838
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0018838
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0018838

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.002690
	Автомобиль бортовой	0.002690
	Тягач бортовой	0.001345
	ВСЕГО:	0.006726
Переходный	Автосамосвал	0.001793
	Автомобиль бортовой	0.001793
	Тягач бортовой	0.000897
	ВСЕГО:	0.004484
Холодный	Автосамосвал	0.006277
	Автомобиль бортовой	0.006277
	Тягач бортовой	0.003139
	ВСЕГО:	0.015693
Всего за год		0.026902

Максимальный выброс составляет: 0.0088963 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0088963
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0088963
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0088963

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000299
	Автомобиль бортовой	0.000299
	Тягач бортовой	0.000150

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

112

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	ВСЕГО:	0.000748
Переходный	Автосамосвал	0.000235
	Автомобиль бортовой	0.000235
	Тягач бортовой	0.000117
	ВСЕГО:	0.000586
Холодный	Автосамосвал	0.000873
	Автомобиль бортовой	0.000873
	Тягач бортовой	0.000437
	ВСЕГО:	0.002183
Всего за год		0.003518

Максимальный выброс составляет: 0.0014850 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0014850
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0014850
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0014850

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000212
	Автомобиль бортовой	0.000212
	Тягач бортовой	0.000106
	ВСЕГО:	0.000530
Переходный	Автосамосвал	0.000149
	Автомобиль бортовой	0.000149
	Тягач бортовой	0.000075
	ВСЕГО:	0.000373
Холодный	Автосамосвал	0.000553
	Автомобиль бортовой	0.000553
	Тягач бортовой	0.000277
	ВСЕГО:	0.001383
Всего за год		0.002286

Максимальный выброс составляет: 0.0008663 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0008663
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0008663
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0008663

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

113

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.002152
	Автомобиль бортовой	0.002152
	Тягач бортовой	0.001076
	ВСЕГО:	0.005380
Переходный	Автосамосвал	0.001435
	Автомобиль бортовой	0.001435
	Тягач бортовой	0.000717
	ВСЕГО:	0.003587
Холодный	Автосамосвал	0.005022
	Автомобиль бортовой	0.005022
	Тягач бортовой	0.002511
	ВСЕГО:	0.012554
Всего за год		0.021522

Максимальный выброс составляет: 0.0071170 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000350
	Автомобиль бортовой	0.000350
	Тягач бортовой	0.000175
	ВСЕГО:	0.000874
Переходный	Автосамосвал	0.000233
	Автомобиль бортовой	0.000233
	Тягач бортовой	0.000117
	ВСЕГО:	0.000583
Холодный	Автосамосвал	0.000816
	Автомобиль бортовой	0.000816
	Тягач бортовой	0.000408
	ВСЕГО:	0.002040
Всего за год		0.003497

Максимальный выброс составляет: 0.0011565 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000474
	Автомобиль бортовой	0.000474
	Тягач бортовой	0.000237
	ВСЕГО:	0.001185
Переходный	Автосамосвал	0.000329
	Автомобиль бортовой	0.000329
	Тягач бортовой	0.000164
	ВСЕГО:	0.000822
Холодный	Автосамосвал	0.001218
	Автомобиль бортовой	0.001218
	Тягач бортовой	0.000609
	ВСЕГО:	0.003044
Всего за год		0.005051

Максимальный выброс составляет: 0.0018838 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

114

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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Vдв	Мвх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0018838
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0018838
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0018838

Работа техники в период доставки материалов во 2-й год строительства

Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №1, площадка №1

Доставка материалов (2-й год),

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №12, ДЭС. Строительство, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТТ-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь, Июль, Август,	63
Переходный	Май, Сентябрь,	42
Холодный	Январь, Февраль, Март, Апрель, Октябрь, Ноябрь, Декабрь,	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

115

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ОС
Автосамосвал	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автомобиль бортовой	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Тягач бортовой	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Тягач бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0088963	0.026902
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0071170	0.021522
0304	*Азот (II) оксид	0.0011565	0.003497
0328	Углерод (Сажа)	0.0014850	0.003518
0330	Сера диоксид	0.0008663	0.002286

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

116

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0337	Углерод оксид	0,0056513	0,015024
0401	Углеводороды**	0,0018838	0,005051
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0018838	0,005051

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0,001401
	Автомобиль бортовой	0,001401
	Тягач бортовой	0,000701
	ВСЕГО:	0,003503
Переходный	Автосамосвал	0,000980
	Автомобиль бортовой	0,000980
	Тягач бортовой	0,000490
	ВСЕГО:	0,002449
Холодный	Автосамосвал	0,003629
	Автомобиль бортовой	0,003629
	Тягач бортовой	0,001814
	ВСЕГО:	0,009071
Всего за год		0,015024

Максимальный выброс составляет: 0,0056513 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S \cdot (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}$, где

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

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

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

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

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 1200$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

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

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

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

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

$M_{дв} = M_i$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.650$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.650$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{17}) / 2 = 0.275$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{27}) / 2 = 0.275$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$,

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

117

характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ф}}=300$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0056513
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0056513
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0056513

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000474
	Автомобиль бортовой	0.000474
	Тягач бортовой	0.000237
	ВСЕГО:	0.001185
Переходный	Автосамосвал	0.000329
	Автомобиль бортовой	0.000329
	Тягач бортовой	0.000164
	ВСЕГО:	0.000822
Холодный	Автосамосвал	0.001218
	Автомобиль бортовой	0.001218
	Тягач бортовой	0.000609
	ВСЕГО:	0.003044
Всего за год		0.005051

Максимальный выброс составляет: 0.0018838 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0018838
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0018838
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0018838

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.002690
	Автомобиль бортовой	0.002690
	Тягач бортовой	0.001345
	ВСЕГО:	0.006726
Переходный	Автосамосвал	0.001793
	Автомобиль бортовой	0.001793

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

118

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Тягач бортовой	0.000897
	ВСЕГО:	0.004484
Холодный	Автосамосвал	0.006277
	Автомобиль бортовой	0.006277
	Тягач бортовой	0.003139
	ВСЕГО:	0.015693
Всего за год		0.026902

Максимальный выброс составляет: 0.0088963 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0088963
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0088963
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0088963

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000299
	Автомобиль бортовой	0.000299
	Тягач бортовой	0.000150
	ВСЕГО:	0.000748
Переходный	Автосамосвал	0.000235
	Автомобиль бортовой	0.000235
	Тягач бортовой	0.000117
	ВСЕГО:	0.000586
Холодный	Автосамосвал	0.000873
	Автомобиль бортовой	0.000873
	Тягач бортовой	0.000437
	ВСЕГО:	0.002183
Всего за год		0.003518

Максимальный выброс составляет: 0.0014850 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0014850
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0014850
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0014850

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000212
	Автомобиль бортовой	0.000212

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Переходный	Тягач бортовой	0.000106
	ВСЕГО:	0.000530
	Автосамосвал	0.000149
	Автомобиль бортовой	0.000149
Холодный	Тягач бортовой	0.000075
	ВСЕГО:	0.000373
	Автосамосвал	0.000553
	Автомобиль бортовой	0.000553
	Тягач бортовой	0.000277
	ВСЕГО:	0.001383
Всего за год		0.002286

Максимальный выброс составляет: 0.0008663 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0008663
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0008663
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0008663

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автосамосвал	0.002152
	Автомобиль бортовой	0.002152
	Тягач бортовой	0.001076
	ВСЕГО:	0.005380
Переходный	Автосамосвал	0.001435
	Автомобиль бортовой	0.001435
	Тягач бортовой	0.000717
	ВСЕГО:	0.003587
Холодный	Автосамосвал	0.005022
	Автомобиль бортовой	0.005022
	Тягач бортовой	0.002511
	ВСЕГО:	0.012554
Всего за год		0.021522

Максимальный выброс составляет: 0.0071170 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал	0.000350
	Автомобиль бортовой	0.000350
	Тягач бортовой	0.000175
	ВСЕГО:	0.000874
Переходный	Автосамосвал	0.000233
	Автомобиль бортовой	0.000233
	Тягач бортовой	0.000117
	ВСЕГО:	0.000583
Холодный	Автосамосвал	0.000816
	Автомобиль бортовой	0.000816

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

120

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Тягач бортовой	0.000408
	ВСЕГО:	0.002040
Всего за год		0.003497

Максимальный выброс составляет: 0.0011565 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автосамосвал	0.000474
	Автомобиль бортовой	0.000474
	Тягач бортовой	0.000237
	ВСЕГО:	0.001185
Переходный	Автосамосвал	0.000329
	Автомобиль бортовой	0.000329
	Тягач бортовой	0.000164
	ВСЕГО:	0.000822
Холодный	Автосамосвал	0.001218
	Автомобиль бортовой	0.001218
	Тягач бортовой	0.000609
	ВСЕГО:	0.003044
Всего за год		0.005051

Максимальный выброс составляет: 0.0018838 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те л.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0018838
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0018838
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0018838

ИЗА №6503 – Работа техники в период СМР

Суммарное количество выбросов от ИЗА №6503 приведено в таблице:

Код ЗВ	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
301	Азота диоксид	0.1349218	9.024872
304	Азот (II) оксид	0.0219248	1.466342
328	Углерод (Сажа)	0.0596517	1.71323
330	Сера диоксид	0.0168178	1.061431
337	Углерод оксид	0.7168252	9.09668
2732	Керосин	0.1229658	2.504162

Работа техники в 1-й год строительства

Валовые и максимальные выбросы участка №6503, цех №1, площадка №1

Работа техники. СМР (1-й год),

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №12, ДЭС. Строительство, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

121

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.

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь, Июль, Август,	63
Переходный	Май, Сентябрь,	42
Холодный	Январь, Февраль, Март, Апрель, Октябрь, Ноябрь, Декабрь,	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автобетоносмеситель	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автобетононасос	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автокран 16 т	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автокран 40 т	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Автовышка	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тср	t _{дв}	t _{нагр}	t _{сх}
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

122

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Автобетононасос : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Автокран 16 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Автокран 40 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

123

Автовышка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1686522	4.823930
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,1349218	3,859144
0304	*Азот (II) оксид	0,0219248	0,627111
0328	Углерод (Сажа)	0,0596517	0,713719
0330	Сера диоксид	0,0168178	0,447952
0337	Углерод оксид	0,7168252	3,793437
0401	Угледороды**	0,1229658	1,050560
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1229658	1.050560

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.131844
	Автобетононасос	0.131844
	Автокран 16 т	0.131844
	Автокран 40 т	0.414660
	Автовышка	0.263687
	ВСЕГО:	1.073879
Переходный	Автобетоносмеситель	0.096623
	Автобетононасос	0.096623
	Автокран 16 т	0.096623
	Автокран 40 т	0.303648
	Автовышка	0.193246
	ВСЕГО:	0.786762
Холодный	Автобетоносмеситель	0.237915
	Автобетононасос	0.237915
	Автокран 16 т	0.237915
	Автокран 40 т	0.743221
	Автовышка	0.475830
	ВСЕГО:	1.932796
Всего за год		3.793437

Максимальный выброс составляет: 0.7168252 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

124

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (S(M' + M'') + S(M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{л} \cdot T_{л} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 1200, (M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

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

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

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

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

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

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.660$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.660$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{12}) / 2 = 0.110$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{22}) / 2 = 0.110$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t_{дв}^* = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t_{нагр}^* = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t_{хх}^* = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{сп}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{сп} = 300$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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	$M_{л}$	$T_{л}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4800188
Автобетононасос	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4800188
Автокран 16 т	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4800188
Автокран 40 т	0.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	10	9.920	да	
	0.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.7168252
Автовышка	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4800188

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

125

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.037485
	Автобетононасос	0.037485
	Автокран 16 т	0.037485
	Автокран 40 т	0.117712
	Автовышка	0.074970
	ВСЕГО:	0.305137
Переходный	Автобетоносмеситель	0.027197
	Автобетононасос	0.027197
	Автокран 16 т	0.027197
	Автокран 40 т	0.085367
	Автовышка	0.054395
	ВСЕГО:	0.221353
Холодный	Автобетоносмеситель	0.064390
	Автобетононасос	0.064390
	Автокран 16 т	0.064390
	Автокран 40 т	0.202119
	Автовышка	0.128780
	ВСЕГО:	0.524070
Всего за год		1.050560

Максимальный выброс составляет: 0.1229658 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0782868
Автобетононасос	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0782868
Автокран 16 т	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0782868
Автокран 40 т	0.000	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	да	
	0.000	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.1229658
Автовышка	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0782868

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.195738
	Автобетононасос	0.195738
	Автокран 16 т	0.195738
	Автокран 40 т	0.614700
	Автовышка	0.391475
	ВСЕГО:	1.593389
Переходный	Автобетоносмеситель	0.130866
	Автобетононасос	0.130866
	Автокран 16 т	0.130866
	Автокран 40 т	0.410976
	Автовышка	0.261733
	ВСЕГО:	1.065309
Холодный	Автобетоносмеситель	0.265985
	Автобетононасос	0.265985

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

126

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автокран 16 т	0.265985
	Автокран 40 т	0.835309
	Автовышка	0.531969
	ВСЕГО:	2.165232
Всего за год		4.823930

Максимальный выброс составляет: 0.1686522 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автобетононасос	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автокран 16 т	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автокран 40 т	0.000	4.0	3.000	20.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	4.0	3.000	20.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522
Автовышка	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.021934
	Автобетононасос	0.021934
	Автокран 16 т	0.021934
	Автокран 40 т	0.068776
	Автовышка	0.043868
	ВСЕГО:	0.178446
Переходный	Автобетоносмеситель	0.019741
	Автобетононасос	0.019741
	Автокран 16 т	0.019741
	Автокран 40 т	0.062074
	Автовышка	0.039481
	ВСЕГО:	0.160777
Холодный	Автобетоносмеситель	0.046004
	Автобетононасос	0.046004
	Автокран 16 т	0.046004
	Автокран 40 т	0.144475
	Автовышка	0.092009
	ВСЕГО:	0.374496
Всего за год		0.713719

Максимальный выброс составляет: 0.0596517 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0389857
Автобетононасос	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

127

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0389857
Автокран 16 т	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0389857
Автокран 40 т	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0596517
Автовышка	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0389857

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.016222
	Автобетононасос	0.016222
	Автокран 16 т	0.016222
	Автокран 40 т	0.050838
	Автовышка	0.032445
	ВСЕГО:	0.131950
Переходный	Автобетоносмеситель	0.011973
	Автобетононасос	0.011973
	Автокран 16 т	0.011973
	Автокран 40 т	0.037183
	Автовышка	0.023946
	ВСЕГО:	0.097047
Холодный	Автобетоносмеситель	0.027102
	Автобетононасос	0.027102
	Автокран 16 т	0.027102
	Автокран 40 т	0.083447
	Автовышка	0.054203
	ВСЕГО:	0.218955
Всего за год		0.447952

Максимальный выброс составляет: 0.0168178 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Автобетононасос	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.320	20.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.000	4.0	0.320	20.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0168178
Автовышка	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.156590
	Автобетононасос	0.156590
	Автокран 16 т	0.156590
	Автокран 40 т	0.491760

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

128

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автовышка	0.313180
	ВСЕГО:	1.274711
Переходный	Автобетоносмеситель	0.104693
	Автобетононасос	0.104693
	Автокран 16 т	0.104693
	Автокран 40 т	0.328781
	Автовышка	0.209386
	ВСЕГО:	0.852247
Холодный	Автобетоносмеситель	0.212788
	Автобетононасос	0.212788
	Автокран 16 т	0.212788
	Автокран 40 т	0.668247
	Автовышка	0.425575
	ВСЕГО:	1.732185
Всего за год		3.859144

Максимальный выброс составляет: 0.1349218 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.025446
	Автобетононасос	0.025446
	Автокран 16 т	0.025446
	Автокран 40 т	0.079911
	Автовышка	0.050892
	ВСЕГО:	0.207141
Переходный	Автобетоносмеситель	0.017013
	Автобетононасос	0.017013
	Автокран 16 т	0.017013
	Автокран 40 т	0.053427
	Автовышка	0.034025
	ВСЕГО:	0.138490
Холодный	Автобетоносмеситель	0.034578
	Автобетононасос	0.034578
	Автокран 16 т	0.034578
	Автокран 40 т	0.108590
	Автовышка	0.069156
	ВСЕГО:	0.281480
Всего за год		0.627111

Максимальный выброс составляет: 0.0219248 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.037485
	Автобетононасос	0.037485
	Автокран 16 т	0.037485
	Автокран 40 т	0.117712
	Автовышка	0.074970
	ВСЕГО:	0.305137
Переходный	Автобетоносмеситель	0.027197
	Автобетононасос	0.027197
	Автокран 16 т	0.027197
	Автокран 40 т	0.085367

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

129

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автовышка	0.054395
	ВСЕГО:	0.221353
Холодный	Автобетоносмеситель	0.064390
	Автобетононасос	0.064390
	Автокран 16 т	0.064390
	Автокран 40 т	0.202119
	Автовышка	0.128780
	ВСЕГО:	0.524070
Всего за год		1.050560

Максимальный выброс составляет: 0.1229658 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те л.	Удв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
Автобетононасос	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.1229658
	0.000	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.1229658
Автовышка	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868

Работа техники во 2-й год строительства

Валовые и максимальные выбросы участка №6503, цех №1, площадка №1

Работа техники. СМР (2-й год),

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №12, ДЭС. Строительство, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	II	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	II	X	X	X

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

130

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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь, Июль, Август	63
Переходный	Май, Сентябрь	42
Холодный	Январь, Февраль, Март, Апрель, Октябрь, Ноябрь, Декабрь	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020

- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автобетоносмеситель	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автобетононасос	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автокран 16 т	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автокран 40 т	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Автовышка	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Автобетононасос : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

131

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Автокран 16 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Автокран 40 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Автовышка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1686522	6.457160
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,1349218	5,165728
0304	*Азот (II) оксид	0,0219248	0,839431
0328	Углерод (Сажа)	0,0596517	0,999511
0330	Сера диоксид	0,0168178	0,613479

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

132

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0337	Углерод оксид	0,7168252	5,303243
0401	Углеводороды**	0,1229658	1,453602
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,1229658	1,453602

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.131844
	Автобетононасос	0.131844
	Автокран 16 т	0.131844
	Автокран 40 т	0.414660
	Автовышка	0.263687
	ВСЕГО:	1.073879
Переходный	Автобетоносмеситель	0.096623
	Автобетононасос	0.096623
	Автокран 16 т	0.096623
	Автокран 40 т	0.303648
	Автовышка	0.193246
	ВСЕГО:	0.786762
Холодный	Автобетоносмеситель	0.423892
	Автобетононасос	0.423892
	Автокран 16 т	0.423892
	Автокран 40 т	1.323141
	Автовышка	0.847785
	ВСЕГО:	3.442602
Всего за год		5.303243

Максимальный выброс составляет: 0.7168252 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (S(M' + M'') + S(M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_{дв} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 1200, (M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800)$ г/с,

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

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

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

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

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

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

$M_{дв.теп}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.660$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.660$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1д} + L_{1д}) / 2 = 0.110$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2д} + L_{2д}) / 2 = 0.110$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

133

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

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

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

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

$t_{\text{хх}}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}}=300$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение:

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4800188
Автобетононасос	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4800188
Автокран 16 т	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4800188
Автокран 40 т	0.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	10	9.920	да	
	0.000	4.0	18.800	45.0	6.470	5.300	10	9.920	да	0.7168252
Автовышка	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.4800188

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.037485
	Автобетононасос	0.037485
	Автокран 16 т	0.037485
	Автокран 40 т	0.117712
	Автовышка	0.074970
	ВСЕГО:	0.305137
Переходный	Автобетоносмеситель	0.027197
	Автобетононасос	0.027197
	Автокран 16 т	0.027197
	Автокран 40 т	0.085367
	Автовышка	0.054395
	ВСЕГО:	0.221353
Холодный	Автобетоносмеситель	0.113910
	Автобетононасос	0.113910
	Автокран 16 т	0.113910
	Автокран 40 т	0.357563
	Автовышка	0.227819
	ВСЕГО:	0.927111
Всего за год		1.453602

Максимальный выброс составляет: 0.1229658 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

134

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0782868
Автобетононасос	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0782868
Автокран 16 т	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0782868
Автокран 40 т	0.000	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	да	
	0.000	4.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	да	0.1229658
Автовышка	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0782868

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.195738
	Автобетононасос	0.195738
	Автокран 16 т	0.195738
	Автокран 40 т	0.614700
	Автовышка	0.391475
	ВСЕГО:	1.593389
Переходный	Автобетоносмеситель	0.130866
	Автобетононасос	0.130866
	Автокран 16 т	0.130866
	Автокран 40 т	0.410976
	Автовышка	0.261733
	ВСЕГО:	1.065309
Холодный	Автобетоносмеситель	0.466616
	Автобетононасос	0.466616
	Автокран 16 т	0.466616
	Автокран 40 т	1.465381
	Автовышка	0.933232
	ВСЕГО:	3.798462
Всего за год		6.457160

Максимальный выброс составляет: 0.1686522 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автобетононасос	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автокран 16 т	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Автокран 40 т	0.000	4.0	3.000	45.0	10.160	10.160	10	1.990	да	
	0.000	4.0	3.000	45.0	10.160	10.160	10	1.990	да	0.1686522
Автовышка	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	45.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

135

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.021934
	Автобетононасос	0.021934
	Автокран 16 т	0.021934
	Автокран 40 т	0.068776
	Автовышка	0.043868
	ВСЕГО:	0.178446
Переходный	Автобетоносмеситель	0.019741
	Автобетононасос	0.019741
	Автокран 16 т	0.019741
	Автокран 40 т	0.062074
	Автовышка	0.039481
	ВСЕГО:	0.160777
Холодный	Автобетоносмеситель	0.081118
	Автобетононасос	0.081118
	Автокран 16 т	0.081118
	Автокран 40 т	0.254698
	Автовышка	0.162236
	ВСЕГО:	0.660288
Всего за год		0.999511

Максимальный выброс составляет: 0.0596517 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0389857
Автобетононасос	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0389857
Автокран 16 т	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0389857
Автокран 40 т	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	10	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	45.0	1.700	1.130	10	0.260	да	0.0596517
Автовышка	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0389857

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.016222
	Автобетононасос	0.016222
	Автокран 16 т	0.016222
	Автокран 40 т	0.050838
	Автовышка	0.032445
	ВСЕГО:	0.131950
Переходный	Автобетоносмеситель	0.011973
	Автобетононасос	0.011973
	Автокран 16 т	0.011973
	Автокран 40 т	0.037183
	Автовышка	0.023946
	ВСЕГО:	0.097047
Холодный	Автобетоносмеситель	0.047614
	Автобетононасос	0.047614
	Автокран 16 т	0.047614
	Автокран 40 т	0.146415
	Автовышка	0.095227

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

136

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
	ВСЕГО:	0.384482
Всего за год		0.613479

Максимальный выброс составляет: 0.0168178 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0121798
Автобетононасос	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0121798
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0121798
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.320	45.0	0.980	0.800	10	0.390	да	
	0.000	4.0	0.320	45.0	0.980	0.800	10	0.390	да	0.0168178
Автовышка	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	45.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0121798

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.156590
	Автобетононасос	0.156590
	Автокран 16 т	0.156590
	Автокран 40 т	0.491760
	Автовышка	0.313180
	ВСЕГО:	1.274711
Переходный	Автобетоносмеситель	0.104693
	Автобетононасос	0.104693
	Автокран 16 т	0.104693
	Автокран 40 т	0.328781
	Автовышка	0.209386
	ВСЕГО:	0.852247
Холодный	Автобетоносмеситель	0.373293
	Автобетононасос	0.373293
	Автокран 16 т	0.373293
	Автокран 40 т	1.172305
	Автовышка	0.746586
	ВСЕГО:	3.038770
Всего за год		5.165728

Максимальный выброс составляет: 0.1349218 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.025446
	Автобетононасос	0.025446
	Автокран 16 т	0.025446
	Автокран 40 т	0.079911
	Автовышка	0.050892

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

137

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
	ВСЕГО:	0.207141
Переходный	Автобетоносмеситель	0.017013
	Автобетононасос	0.017013
	Автокран 16 т	0.017013
	Автокран 40 т	0.053427
	Автовышка	0.034025
	ВСЕГО:	0.138490
Холодный	Автобетоносмеситель	0.060660
	Автобетононасос	0.060660
	Автокран 16 т	0.060660
	Автокран 40 т	0.190500
	Автовышка	0.121320
	ВСЕГО:	0.493800
Всего за год		0.839431

Максимальный выброс составляет: 0.0219248 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.037485
	Автобетононасос	0.037485
	Автокран 16 т	0.037485
	Автокран 40 т	0.117712
	Автовышка	0.074970
	ВСЕГО:	0.305137
Переходный	Автобетоносмеситель	0.027197
	Автобетононасос	0.027197
	Автокран 16 т	0.027197
	Автокран 40 т	0.085367
	Автовышка	0.054395
	ВСЕГО:	0.221353
Холодный	Автобетоносмеситель	0.113910
	Автобетононасос	0.113910
	Автокран 16 т	0.113910
	Автокран 40 т	0.357563
	Автовышка	0.227819
	ВСЕГО:	0.927111
Всего за год		1.453602

Максимальный выброс составляет: 0.1229658 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв те п	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
Автобетононасос	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	3.220	45.0	2.150	1.790	10	1.240	100.0	да	0.1229658
Автовышка	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0782868

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

138

ИЗА №6504 – Открытая стоянка техники

Суммарное количество выбросов от ИЗА №6504 приведено в таблице:

Код ЗВ	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
301	Азота диоксид	0.0042672	0,050560
304	Азот (II) оксид	0.0006934	0,008216
328	Углерод (Сажа)	0,0008925	0,008268
330	Сера диоксид	0,0005145	0,005346
337	Углерод оксид	0,0033968	0,035314
2732	Керосин	0,0011287	0,011866

Стоянка техники в 1-й год строительства

Валовые и максимальные выбросы участка №6504, цех №1, площадка №1

Открытая стоянка техники (1-й год),

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №12, ДЭС. Строительство, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АПП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	II	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	II	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь, Июль, Август,	63
Переходный	Май, Сентябрь,	42
Холодный	Январь, Февраль, Март, Апрель, Октябрь, Ноябрь, Декабрь,	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

139

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Погрузчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Каток грунтовой	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Автосамосвал	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автомобиль бортовой	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Тягач бортовой	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автобетоносмеситель	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автобетононасос	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автокран 16 т	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автокран 40 т	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Автовышка	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Каток грунтовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

140

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Тягач бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

141

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобетононасос : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автокран 16 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автокран 40 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

142

Автовышка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (г/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0053340	0.031600
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0042672	0.025280
0304	*Азот (II) оксид	0.0006934	0.004108
0328	Углерод (Сажа)	0.0008925	0.004134
0330	Сера диоксид	0.0005145	0.002673
0337	Углерод оксид	0.0033968	0.017637
0401	Углеводороды**	0.0011287	0.005933
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0011287	0.005933

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000166
	Погрузчик	0.000102
	Каток грунтовой	0.000166
	Бульдозер	0.000166
	Автосамосвал	0.000535
	Автомобиль бортовой	0.000535
	Тягач бортовой	0.000268
	Автобетоносмеситель	0.000268
	Автобетононасос	0.000268
	Автокран 16 т	0.000268
	Автокран 4(1) т	0.000841
	Автовышка	0.000535
	ВСЕГО:	0.004117
Переходный	Экскаватор	0.000116
	Погрузчик	0.000072
	Каток грунтовой	0.000116
	Бульдозер	0.000116
	Автосамосвал	0.000374
	Автомобиль бортовой	0.000374
	Тягач бортовой	0.000187
	Автобетоносмеситель	0.000187
	Автобетононасос	0.000187

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

143

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автокран 16 т	0.000187
	Автокран 40 т	0.000589
	Автовышка	0.000374
	ВСЕГО:	0.002879
Холодный	Экскаватор	0.000430
	Погрузчик	0.000265
	Каток грунтовой	0.000430
	Бульдозер	0.000430
	Автосамосвал	0.001385
	Автомобиль бортовой	0.001385
	Тягач бортовой	0.000693
	Автобетоносмеситель	0.000693
	Автобетононасос	0.000693
	Автокран 16 т	0.000693
	Автокран 40 т	0.002180
	Автовышка	0.001385
	ВСЕГО:	0.010661
Всего за год		0.017657

Максимальный выброс составляет: 0.0033968 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S \cdot (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}$, где

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

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

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

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

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{л} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 1200$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

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

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

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

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

$M_{дв} = M_{л}$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.630$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.630$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{10} + L_{1д}) / 2 = 0.105$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{20} + L_{2д}) / 2 = 0.105$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 300$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

144

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	0.0013388
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	1.570	1.290	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.570	1.290	10	0.000	да	0.0008243
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	0.0013388
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	0.0013388
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	5.300	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	5.300	10	0.000	да	0.0033968
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000056
	Погрузчик	0.000034
	Каток грунтовой	0.000056
	Бульдозер	0.000056
	Автосамосвал	0.000181
	Автомобиль бортовой	0.000181
	Тягач бортовой	0.000090
	Автобетоносмеситель	0.000090
	Автобетононасос	0.000090
	Автокран 16 т	0.000090
	Автокран 40 т	0.000284
	Автовышка	0.000181
	ВСЕГО:	0.001392
Переходный	Экскаватор	0.000039
	Погрузчик	0.000024
	Каток грунтовой	0.000039
	Бульдозер	0.000039
	Автосамосвал	0.000126
	Автомобиль бортовой	0.000126
	Тягач бортовой	0.000063
	Автобетоносмеситель	0.000063
	Автобетононасос	0.000063
	Автокран 16 т	0.000063
Холодный	Автокран 40 т	0.000197
	Автовышка	0.000126
	ВСЕГО:	0.000966
	Экскаватор	0.000144
	Погрузчик	0.000087
	Каток грунтовой	0.000144
	Бульдозер	0.000144
	Автосамосвал	0.000465

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

145

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автомобиль бортовой	0.000465
	Тягач бортовой	0.000232
	Автобетоносмеситель	0.000232
	Автобетононасос	0.000232
	Автокран 16 т	0.000232
	Автокран 40 т	0.000730
	Автовышка	0.000465
	ВСЕГО:	0.003575
Всего за год		0.005933

Максимальный выброс составляет: 0.0011287 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Гп	Мгр	Тгр	Мдв	Мдв теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	0.0004463
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	0.510	0.430	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.510	0.430	10	0.000	да	0.0002678
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	0.0004463
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	0.0004463
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	2.150	1.790	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.150	1.790	10	0.000	да	0.0011287
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000318
	Погрузчик	0.000196
	Каток грунтовой	0.000318
	Бульдозер	0.000318
	Автосамосвал	0.001027
	Автомобиль бортовой	0.001027
	Тягач бортовой	0.000514
	Автобетоносмеситель	0.000514
	Автобетононасос	0.000514
	Автокран 16 т	0.000514
	Автокран 40 т	0.001613
	Автовышка	0.001027

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

146

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	ВСЕГО:	0.007900
Переходный	Экскаватор	0.000212
	Погрузчик	0.000131
	Каток грунтовой	0.000212
	Бульдозер	0.000212
	Автосамосвал	0.000685
	Автомобиль бортовой	0.000685
	Тягач бортовой	0.000342
	Автобетоносмеситель	0.000342
	Автобетононасос	0.000342
	Автокран 16 т	0.000342
	Автокран 40 т	0.001075
	Автовышка	0.000685
	ВСЕГО:	0.005267
Холодный	Экскаватор	0.000743
	Погрузчик	0.000457
	Каток грунтовой	0.000743
	Бульдозер	0.000743
	Автосамосвал	0.002397
	Автомобиль бортовой	0.002397
	Тягач бортовой	0.001198
	Автобетоносмеситель	0.001198
	Автобетононасос	0.001198
	Автокран 16 т	0.001198
	Автокран 40 т	0.003764
	Автовышка	0.002397
	ВСЕГО:	0.018433
Всего за год		0.031600

Максимальный выброс составляет: 0.0053340 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Млр	Тлр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	0.0021052
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	2.470	2.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.470	2.470	10	0.000	да	0.0012968
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	0.0021052
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	0.0021052
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	10.160	10.160	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	10.160	10.160	10	0.000	да	0.0053340
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

147

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.000036
	Погрузчик	0.000021
	Каток грунтовой	0.000036
	Бульдозер	0.000036
	Автосамосвал	0.000114
	Автомобиль бортовой	0.000114
	Тягач бортовой	0.000057
	Автобетоносмеситель	0.000057
	Автобетононасос	0.000057
	Автокран 16 т	0.000057
	Автокран 40 т	0.000179
	Автовышка	0.000114
	ВСЕГО:	0.000880
Переходный	Экскаватор	0.000028
	Погрузчик	0.000017
	Каток грунтовой	0.000028
	Бульдозер	0.000028
	Автосамосвал	0.000090
	Автомобиль бортовой	0.000090
	Тягач бортовой	0.000045
	Автобетоносмеситель	0.000045
	Автобетононасос	0.000045
	Автокран 16 т	0.000045
	Автокран 40 т	0.000141
	Автовышка	0.000090
	ВСЕГО:	0.000689
Холодный	Экскаватор	0.000104
	Погрузчик	0.000063
	Каток грунтовой	0.000104
	Бульдозер	0.000104
	Автосамосвал	0.000333
	Автомобиль бортовой	0.000333
	Тягач бортовой	0.000167
	Автобетоносмеситель	0.000167
	Автобетононасос	0.000167
	Автокран 16 т	0.000167
	Автокран 40 т	0.000524
	Автовышка	0.000333
	ВСЕГО:	0.002565
Всего за год		0.004134

Максимальный выброс составляет: 0.0008925 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	0.0003518
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	0.410	0.270	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.410	0.270	10	0.000	да	0.0002153
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	0.0003518
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	0.0003518
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

148

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	1.700	1.130	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.700	1.130	10	0.000	да	0.0008925
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Экскаватор	0.000025
	Погрузчик	0.000015
	Каток грунтовой	0.000025
	Бульдозер	0.000025
	Автосамосвал	0.000081
	Автомобиль бортовой	0.000081
	Тягач бортовой	0.000040
	Автобетоносмеситель	0.000040
	Автобетононасос	0.000040
	Автокран 16 т	0.000040
	Автокран 40 т	0.000127
	Автовышка	0.000081
	ВСЕГО:	0.000621
Переходный	Экскаватор	0.000017
	Погрузчик	0.000011
	Каток грунтовой	0.000017
	Бульдозер	0.000017
	Автосамосвал	0.000057
	Автомобиль бортовой	0.000057
	Тягач бортовой	0.000028
	Автобетоносмеситель	0.000028
	Автобетононасос	0.000028
	Автокран 16 т	0.000028
	Автокран 40 т	0.000089
	Автовышка	0.000057
	ВСЕГО:	0.000436
Холодный	Экскаватор	0.000064
	Погрузчик	0.000039
	Каток грунтовой	0.000064
	Бульдозер	0.000064
	Автосамосвал	0.000211
	Автомобиль бортовой	0.000211
	Тягач бортовой	0.000106
	Автобетоносмеситель	0.000106
	Автобетононасос	0.000106
	Автокран 16 т	0.000106
	Автокран 40 т	0.000330
	Автовышка	0.000211
	ВСЕГО:	0.001616
Всего за год		0.002673

Максимальный выброс составляет: 0.0005145 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

149

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	0.0001995
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	0.230	0.190	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.230	0.190	10	0.000	да	0.0001208
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	0.0001995
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	0.0001995
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	0.980	0.800	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.980	0.800	10	0.000	да	0.0005145
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308

Трансформация оксидов азота
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
 Коэффициент трансформации - 0.8
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000255
	Погрузчик	0.000157
	Каток грунтовой	0.000255
	Бульдозер	0.000255
	Автосамосвал	0.000822
	Автомобиль бортовой	0.000822
	Тягач бортовой	0.000411
	Автобетоносмеситель	0.000411
	Автобетононасос	0.000411
	Автокран 16 т	0.000411
	Автокран 40 т	0.001290
	Автовышка	0.000822
	ВСЕГО:	0.006320
Переходный	Экскаватор	0.000170
	Погрузчик	0.000105
	Каток грунтовой	0.000170
	Бульдозер	0.000170
	Автосамосвал	0.000548
	Автомобиль бортовой	0.000548
	Тягач бортовой	0.000274
	Автобетоносмеситель	0.000274
	Автобетононасос	0.000274
	Автокран 16 т	0.000274
	Автокран 40 т	0.000860
	Автовышка	0.000548
	ВСЕГО:	0.004213
Холодный	Экскаватор	0.000594
	Погрузчик	0.000366
	Каток грунтовой	0.000594

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

150

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Бульдозер	0.000594
	Автосамосвал	0.001917
	Автомобиль бортовой	0.001917
	Тягач бортовой	0.000959
	Автобетоносмеситель	0.000959
	Автобетононасос	0.000959
	Автокран 16 т	0.000959
	Автокран 40 т	0.003011
	Автовышка	0.001917
	ВСЕГО:	0.014746
Всего за год		0.025280

Максимальный выброс составляет: 0.0042672 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000041
	Погрузчик	0.000025
	Каток грунтовой	0.000041
	Бульдозер	0.000041
	Автосамосвал	0.000134
	Автомобиль бортовой	0.000134
	Тягач бортовой	0.000067
	Автобетоносмеситель	0.000067
	Автобетононасос	0.000067
	Автокран 16 т	0.000067
	Автокран 40 т	0.000210
	Автовышка	0.000134
	ВСЕГО:	0.001027
Переходный	Экскаватор	0.000028
	Погрузчик	0.000017
	Каток грунтовой	0.000028
	Бульдозер	0.000028
	Автосамосвал	0.000089
	Автомобиль бортовой	0.000089
	Тягач бортовой	0.000045
	Автобетоносмеситель	0.000045
	Автобетононасос	0.000045
	Автокран 16 т	0.000045
	Автокран 40 т	0.000140
	Автовышка	0.000089
	ВСЕГО:	0.000685
Холодный	Экскаватор	0.000097
	Погрузчик	0.000059
	Каток грунтовой	0.000097
	Бульдозер	0.000097
	Автосамосвал	0.000312
	Автомобиль бортовой	0.000312
	Тягач бортовой	0.000156
	Автобетоносмеситель	0.000156
	Автобетононасос	0.000156
	Автокран 16 т	0.000156
	Автокран 40 т	0.000489
	Автовышка	0.000312
	ВСЕГО:	0.002396
Всего за год		0.004108

Максимальный выброс составляет: 0.0006934 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

151

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000056
	Погрузчик	0.000034
	Каток грунтовой	0.000056
	Бульдозер	0.000056
	Автосамосвал	0.000181
	Автомобиль бортовой	0.000181
	Тягач бортовой	0.000090
	Автобетоносмеситель	0.000090
	Автобетононасос	0.000090
	Автокран 16 т	0.000090
	Автокран 40 т	0.000284
	Автовышка	0.000181
	ВСЕГО:	0.001392
Переходный	Экскаватор	0.000039
	Погрузчик	0.000024
	Каток грунтовой	0.000039
	Бульдозер	0.000039
	Автосамосвал	0.000126
	Автомобиль бортовой	0.000126
	Тягач бортовой	0.000063
	Автобетоносмеситель	0.000063
	Автобетононасос	0.000063
	Автокран 16 т	0.000063
	Автокран 40 т	0.000197
	Автовышка	0.000126
	ВСЕГО:	0.000966
Холодный	Экскаватор	0.000144
	Погрузчик	0.000087
	Каток грунтовой	0.000144
	Бульдозер	0.000144
	Автосамосвал	0.000465
	Автомобиль бортовой	0.000465
	Тягач бортовой	0.000232
	Автобетоносмеситель	0.000232
	Автобетононасос	0.000232
	Автокран 16 т	0.000232
	Автокран 40 т	0.000730
	Автовышка	0.000465
	ВСЕГО:	0.003575
Всего за год		0.005933

Максимальный выброс составляет: 0.0011287 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	0.0004463
Погрузчик	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.510	0.430	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.510	0.430	10	0.000	100.0	да	0.0002678
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	0.0004463
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	0.0004463
Автосамосвал	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

152

Наименование	Мп	Тп	%% пуск	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автобетононасос	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	2.150	1.790	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	2.150	1.790	10	0.000	100.0	да	0.0011287
Автовышка	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193

Стоянка техники во 2-й год строительства

Валовые и максимальные выбросы участка №6504, цех №1, площадка №1
Открытая стоянка техники (2-й год),
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №12, ДЭС. Строительство, Ессей, 2023 г.
Расчет произведен программой «АТЭ-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	II	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	II	T	T	T	II	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь, Июль, Август,	63
Переходный	Май, Сентябрь,	42
Холодный	Январь, Февраль, Март, Апрель, Октябрь, Ноябрь, Декабрь,	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

153

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Каток грунтовой	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Автосамосвал	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Автомобиль бортовой	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Тягач бортовой	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Автобетопопмеситель	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Автобетононасос	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Автокран 16 т	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Автокран 40 т	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	да
Автовышка	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Каток грунтовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

154

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Тягач бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

155

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобетононасос : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автокран 16 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автокран 40 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	2.00	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

156

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Автовышка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тер
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0053340	0.031600
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0042672	0.025280
0304	*Азот (II) оксид	0.0006934	0.004108
0328	Углерод (Сажа)	0.0008925	0.004134
0330	Сера диоксид	0.0005145	0.002673
0337	Углерод оксид	0.0033968	0.017657
0401	Углеводороды**	0.0011287	0.005933
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0011287	0.005933

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000166
	Погрузчик	0.000102
	Каток грунтовой	0.000166
	Бульдозер	0.000166
	Автосамосвал	0.000535
	Автомобиль бортовой	0.000535
	Тягач бортовой	0.000268
	Автобетоносмеситель	0.000268

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

157

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автобетононасос	0.000268
	Автокран 16 т	0.000268
	Автокран 40 т	0.000841
	Автовышка	0.000535
	ВСЕГО:	0.004117
Переходный	Экскаватор	0.000116
	Погрузчик	0.000072
	Каток грунтовой	0.000116
	Бульдозер	0.000116
	Автосамосвал	0.000374
	Автомобиль бортовой	0.000374
	Тягач бортовой	0.000187
	Автобетоносмеситель	0.000187
	Автобетононасос	0.000187
	Автокран 16 т	0.000187
	Автокран 40 т	0.000589
	Автовышка	0.000374
	ВСЕГО:	0.002879
Холодный	Экскаватор	0.000430
	Погрузчик	0.000265
	Каток грунтовой	0.000430
	Бульдозер	0.000430
	Автосамосвал	0.001385
	Автомобиль бортовой	0.001385
	Тягач бортовой	0.000693
	Автобетоносмеситель	0.000693
	Автобетононасос	0.000693
	Автокран 16 т	0.000693
	Автокран 40 т	0.002180
	Автовышка	0.001385
	ВСЕГО:	0.010661
Всего за год		0.017657

Максимальный выброс составляет: 0.0033968 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = S \cdot (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}, \text{ г/с}$$

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

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

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

$$M'' = M_{дл.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$D_{фк} = D_p \cdot N_k$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N_k - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{дл} \cdot T_{дл} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N / 1200 \text{ г/с (*)},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = S(G_i)$, где

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

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

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

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

$M_{дв} = M_{дл}$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.630 \text{ мин.}$ - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.630 \text{ мин.}$ - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.105 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.105 \text{ км}$ - средний пробег при въезде на стоянку;

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

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

158

$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=300$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	0.0013388
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	1.570	1.290	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.570	1.290	10	0.000	да	0.0008243
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	0.0013388
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.550	2.090	10	0.000	да	0.0013388
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	5.300	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	5.300	10	0.000	да	0.0033968
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.110	3.370	10	0.000	да	0.0021578

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000056
	Погрузчик	0.000034
	Каток грунтовой	0.000056
	Бульдозер	0.000056
	Автосамосвал	0.000181
	Автомобиль бортовой	0.000181
	Тягач бортовой	0.000090
	Автобетоносмеситель	0.000090
	Автобетононасос	0.000090
	Автокран 16 т	0.000090
Переходный	Автокран 40 т	0.000284
	Автовышка	0.000181
	ВСЕГО:	0.001392
	Экскаватор	0.000039
	Погрузчик	0.000024
	Каток грунтовой	0.000039
	Бульдозер	0.000039

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

159

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автосамосвал	0.000126
	Автомобиль бортовой	0.000126
	Тягач бортовой	0.000063
	Автобетоносмеситель	0.000063
	Автобетононасос	0.000063
	Автокран 16 т	0.000063
	Автокран 40 т	0.000197
	Автовышка	0.000126
	ВСЕГО:	0.000966
Холодный	Экскаватор	0.000144
	Погрузчик	0.000087
	Каток грунтовой	0.000144
	Бульдозер	0.000144
	Автосамосвал	0.000465
	Автомобиль бортовой	0.000465
	Тягач бортовой	0.000232
	Автобетоносмеситель	0.000232
	Автобетононасос	0.000232
	Автокран 16 т	0.000232
	Автокран 40 т	0.000730
	Автовышка	0.000465
	ВСЕГО:	0.003575
Всего за год		0.005933

Максимальный выброс составляет: 0.0011287 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	0.0004463
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	0.510	0.430	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.510	0.430	10	0.000	да	0.0002678
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	0.0004463
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	да	0.0004463
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	2.150	1.790	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.150	1.790	10	0.000	да	0.0011287
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	да	0.0007193

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

160

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000318
	Погрузчик	0.000196
	Каток грунтовой	0.000318
	Бульдозер	0.000318
	Автосамосвал	0.001027
	Автомобиль бортовой	0.001027
	Тягач бортовой	0.000514
	Автобетоносмеситель	0.000514
	Автобетононасос	0.000514
	Автокран 16 т	0.000514
	Автокран 40 т	0.001613
	Автовышка	0.001027
	ВСЕГО:	0.007900
Переходный	Экскаватор	0.000212
	Погрузчик	0.000131
	Каток грунтовой	0.000212
	Бульдозер	0.000212
	Автосамосвал	0.000685
	Автомобиль бортовой	0.000685
	Тягач бортовой	0.000342
	Автобетоносмеситель	0.000342
	Автобетононасос	0.000342
	Автокран 16 т	0.000342
	Автокран 40 т	0.001075
	Автовышка	0.000685
	ВСЕГО:	0.005267
Холодный	Экскаватор	0.000743
	Погрузчик	0.000457
	Каток грунтовой	0.000743
	Бульдозер	0.000743
	Автосамосвал	0.002397
	Автомобиль бортовой	0.002397
	Тягач бортовой	0.001198
	Автобетоносмеситель	0.001198
	Автобетононасос	0.001198
	Автокран 16 т	0.001198
	Автокран 40 т	0.003764
	Автовышка	0.002397
	ВСЕГО:	0.018433
Всего за год		0.031600

Максимальный выброс составляет: 0.0053340 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Млр	Тлр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	0.0021052
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	2.470	2.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	2.470	2.470	10	0.000	да	0.0012968
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	0.0021052
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	4.010	4.010	10	0.000	да	0.0021052
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

161

Наименование	Мп	Тп	Млр	Тлр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	10.160	10.160	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	10.160	10.160	10	0.000	да	0.0053340
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	6.470	6.470	10	0.000	да	0.0033968

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000036
	Погрузчик	0.000021
	Каток грунтовой	0.000036
	Бульдозер	0.000036
	Автосамосвал	0.000114
	Автомобиль бортовой	0.000114
	Тягач бортовой	0.000057
	Автобетоносмеситель	0.000057
	Автобетононасос	0.000057
	Автокран 16 т	0.000057
	Автокран 40 т	0.000179
	Автовышка	0.000114
	ВСЕГО:	0.000880
Переходный	Экскаватор	0.000028
	Погрузчик	0.000017
	Каток грунтовой	0.000028
	Бульдозер	0.000028
	Автосамосвал	0.000090
	Автомобиль бортовой	0.000090
	Тягач бортовой	0.000045
	Автобетоносмеситель	0.000045
	Автобетононасос	0.000045
	Автокран 16 т	0.000045
	Автокран 40 т	0.000141
	Автовышка	0.000090
	ВСЕГО:	0.000689
Холодный	Экскаватор	0.000104
	Погрузчик	0.000063
	Каток грунтовой	0.000104
	Бульдозер	0.000104
	Автосамосвал	0.000333
	Автомобиль бортовой	0.000333
	Тягач бортовой	0.000167
	Автобетоносмеситель	0.000167
	Автобетононасос	0.000167
	Автокран 16 т	0.000167
Всего за год	Автокран 40 т	0.000524
	Автовышка	0.000333
	ВСЕГО:	0.002565
		0.004134

Максимальный выброс составляет: 0.0008925 г/с. Месяц достижения: Январь

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

162

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	0.0003518
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	0.410	0.270	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.410	0.270	10	0.000	да	0.0002153
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	0.0003518
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.670	0.450	10	0.000	да	0.0003518
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	1.700	1.130	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.700	1.130	10	0.000	да	0.0008925
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	1.080	0.720	10	0.000	да	0.0005670

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000025
	Погрузчик	0.000015
	Каток грунтовой	0.000025
	Бульдозер	0.000025
	Автосамосвал	0.000081
	Автомобиль бортовой	0.000081
	Тягач бортовой	0.000040
	Автобетоносмеситель	0.000040
	Автобетононасос	0.000040
	Автокран 16 т	0.000040
	Автокран 40 т	0.000127
	Автовышка	0.000081
	ВСЕГО:	0.000621
Переходный	Экскаватор	0.000017
	Погрузчик	0.000011
	Каток грунтовой	0.000017
	Бульдозер	0.000017
	Автосамосвал	0.000057
	Автомобиль бортовой	0.000057
	Тягач бортовой	0.000028
	Автобетоносмеситель	0.000028
	Автобетононасос	0.000028
	Автокран 16 т	0.000028
	Автокран 40 т	0.000089
	Автовышка	0.000057
	ВСЕГО:	0.000436
Холодный	Экскаватор	0.000064
	Погрузчик	0.000039
	Каток грунтовой	0.000064
	Бульдозер	0.000064

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

163

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автосамосвал	0.000211
	Автомобиль бортовой	0.000211
	Тягач бортовой	0.000106
	Автобетоносмеситель	0.000106
	Автобетононасос	0.000106
	Автокран 16 т	0.000106
	Автокран 40 т	0.000330
	Автовышка	0.000211
	ВСЕГО:	0.001616
Всего за год		0.002673

Максимальный выброс составляет: 0.0005145 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	0.0001995
Погрузчик	0.000	4.0	0.000	45.0	0.230	0.190	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.230	0.190	10	0.000	да	0.0001208
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	0.0001995
Бульдозер	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.380	0.310	10	0.000	да	0.0001995
Автосамосвал	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автобетононасос	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.000	45.0	0.980	0.800	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.980	0.800	10	0.000	да	0.0005145
Автовышка	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	
	0.000	4.0	0.000	45.0	0.630	0.510	10	0.000	да	0.0003308

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000255
	Погрузчик	0.000157
	Каток грунтовой	0.000255
	Бульдозер	0.000255
	Автосамосвал	0.000822
	Автомобиль бортовой	0.000822
	Тягач бортовой	0.000411
	Автобетоносмеситель	0.000411
	Автобетононасос	0.000411

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

164

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автокран 16 т	0.000411
	Автокран 40 т	0.001290
	Автовышка	0.000822
	ВСЕГО:	0.006320
Переходный	Экскаватор	0.000170
	Погрузчик	0.000105
	Каток грунтовой	0.000170
	Бульдозер	0.000170
	Автосамосвал	0.000548
	Автомобиль бортовой	0.000548
	Тягач бортовой	0.000274
	Автобетоносмеситель	0.000274
	Автобетононасос	0.000274
	Автокран 16 т	0.000274
	Автокран 40 т	0.000860
	Автовышка	0.000548
	ВСЕГО:	0.004213
Холодный	Экскаватор	0.000594
	Погрузчик	0.000366
	Каток грунтовой	0.000594
	Бульдозер	0.000594
	Автосамосвал	0.001917
	Автомобиль бортовой	0.001917
	Тягач бортовой	0.000959
	Автобетоносмеситель	0.000959
	Автобетононасос	0.000959
	Автокран 16 т	0.000959
	Автокран 40 т	0.003011
	Автовышка	0.001917
	ВСЕГО:	0.014746
Всего за год		0.025280

Максимальный выброс составляет: 0.0042672 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000041
	Погрузчик	0.000025
	Каток грунтовой	0.000041
	Бульдозер	0.000041
	Автосамосвал	0.000134
	Автомобиль бортовой	0.000134
	Тягач бортовой	0.000067
	Автобетоносмеситель	0.000067
	Автобетононасос	0.000067
	Автокран 16 т	0.000067
	Автокран 40 т	0.000210
	Автовышка	0.000134
	ВСЕГО:	0.001027
Переходный	Экскаватор	0.000028
	Погрузчик	0.000017
	Каток грунтовой	0.000028
	Бульдозер	0.000028
	Автосамосвал	0.000089
	Автомобиль бортовой	0.000089
	Тягач бортовой	0.000045
	Автобетоносмеситель	0.000045

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

165

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автобетононасос	0.000045
	Автокран 16 т	0.000045
	Автокран 40 т	0.000140
	Автовышка	0.000089
	ВСЕГО:	0.000685
Холодный	Экскаватор	0.000097
	Погрузчик	0.000059
	Каток грунтовой	0.000097
	Бульдозер	0.000097
	Автосамосвал	0.000312
	Автомобиль бортовой	0.000312
	Тягач бортовой	0.000156
	Автобетоносмеситель	0.000156
	Автобетононасос	0.000156
	Автокран 16 т	0.000156
	Автокран 40 т	0.000489
	Автовышка	0.000312
	ВСЕГО:	0.002396
Всего за год		0.004108

Максимальный выброс составляет: 0.0006934 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.000056
	Погрузчик	0.000034
	Каток грунтовой	0.000056
	Бульдозер	0.000056
	Автосамосвал	0.000181
	Автомобиль бортовой	0.000181
	Тягач бортовой	0.000090
	Автобетоносмеситель	0.000090
	Автобетононасос	0.000090
	Автокран 16 т	0.000090
	Автокран 40 т	0.000284
	Автовышка	0.000181
	ВСЕГО:	0.001392
Переходный	Экскаватор	0.000039
	Погрузчик	0.000024
	Каток грунтовой	0.000039
	Бульдозер	0.000039
	Автосамосвал	0.000126
	Автомобиль бортовой	0.000126
	Тягач бортовой	0.000063
	Автобетоносмеситель	0.000063
	Автобетононасос	0.000063
	Автокран 16 т	0.000063
	Автокран 40 т	0.000197
	Автовышка	0.000126
	ВСЕГО:	0.000966
Холодный	Экскаватор	0.000144
	Погрузчик	0.000087
	Каток грунтовой	0.000144
	Бульдозер	0.000144
	Автосамосвал	0.000465
	Автомобиль бортовой	0.000465
	Тягач бортовой	0.000232

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

166

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Автобетоносмеситель	0.000232
	Автобетононасос	0.000232
	Автокран 16 т	0.000232
	Автокран 40 т	0.000730
	Автовышка	0.000465
	ВСЕГО:	0.003575
Всего за год		0.005933

Максимальный выброс составляет: 0.0011287 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	0.0004463
Погрузчик	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.510	0.430	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.510	0.430	10	0.000	100.0	да	0.0002678
Каток грунтовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	0.0004463
Бульдозер	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	0.850	0.710	10	0.000	100.0	да	0.0004463
Автосамосвал	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автомобиль бортовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Тягач бортовой	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автобетоносмеситель	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автобетононасос	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193
Автокран 40 т	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	2.150	1.790	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	2.150	1.790	10	0.000	100.0	да	0.0011287
Автовышка	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.000	45.0	1.370	1.140	10	0.000	100.0	да	0.0007193

ИЗА №6505 – Работа техники в период благоустройства

Валовые и максимальные выбросы участка №6505, цех №1, площадка №1

Работа техники в пер. благоустр.

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

предприятие №12, ДЭС. Строительство, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

167

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь, Июль, Август,	63
Переходный	Май, Сентябрь,	42
Холодный	Январь, Февраль, Март, Апрель, Октябрь, Ноябрь, Декабрь,	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Погрузчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Каток грунтовой	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тср	ЦДВ	т _{нагр}	т _{хх}
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тср	ЦДВ	т _{нагр}	т _{хх}
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5

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

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Каток грунтовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.439439
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0532396	0,351552
0304	*Азот (II) оксид	0,0086514	0,057127
0328	Углерод (Сажа)	0,0099593	0,054947
0330	Сера диоксид	0,0059354	0,036969
0337	Углерод оксид	0,0477086	0,305676
0401	Углеводороды**	0,0136436	0,086576
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0136436	0.086576

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.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

169

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.054546
	Погрузчик	0.033621
	Каток грунтовой	0.054546
	Бульдозер	0.054546
	ВСЕГО:	0.197260
Переходный	Экскаватор	0.029989
	Погрузчик	0.018451
	Каток грунтовой	0.029989
	Бульдозер	0.029989
	ВСЕГО:	0.108416
Всего за год		0.305676

Максимальный выброс составляет: 0.0477086 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (S(M' + M'') + S(M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх})) \cdot N_a \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$
N_a - среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 1200, (M_i \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_i \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$
С учетом синхронности работы: G_{max} = S(G_i);M_п - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);T_п - время работы пускового двигателя (мин.);M_{пр} - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);T_{пр} - время прогрева двигателя (мин.);M_{дв} = M_i - пробеговый удельный выброс (г/км);M_{дв.теп.} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);T_{дв1} = 60 · L₁ / V_{дв} = 0.930 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;T_{дв2} = 60 · L₂ / V_{дв} = 0.930 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.155 км - средний пробег при выезде со стоянки;L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.155 км - средний пробег при въезде на стоянку;M_{хх} - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);T_{хх} = 1 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.);
$$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30 - \text{суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);}$$

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

$$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30 - \text{суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);}$$
T_{сут} - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени T_{сп}, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

T_ф = 600 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

170

Использовано 20-минутное осреднение;

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тел	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	0.0477086
Погрузчик	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0293532
Каток грунтовой	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	0.0477086
Бульдозер	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	да	0.0477086

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.015573
	Погрузчик	0.009443
	Каток грунтовой	0.015573
	Бульдозер	0.015573
	ВСЕГО:	0.056162
Переходный	Экскаватор	0.008445
	Погрузчик	0.005079
	Каток грунтовой	0.008445
	Бульдозер	0.008445
	ВСЕГО:	0.030415
Всего за год		0.086576

Максимальный выброс составляет: 0.0136436 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.тел	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	0.0136436
Погрузчик	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0082028
Каток грунтовой	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	0.0136436
Бульдозер	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	да	0.0136436

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.080943
	Погрузчик	0.049856
	Каток грунтовой	0.080943
	Бульдозер	0.080943
	ВСЕГО:	0.292683
Переходный	Экскаватор	0.040586

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

171

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Погрузчик	0.024998
	Каток грунтовой	0.040586
	Бульдозер	0.040586
	ВСЕГО:	0.146756
Всего за год		0.439439

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Июль.

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	Мп	Тп	Млр	Тлр	Млв	Млв.теп.	Влв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Погрузчик	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Каток грунтовой	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Бульдозер	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.009127
	Погрузчик	0.005476
	Каток грунтовой	0.009127
	Бульдозер	0.009127
	ВСЕГО:	0.032858
Переходный	Экскаватор	0.006116
	Погрузчик	0.003740
	Каток грунтовой	0.006116
	Бульдозер	0.006116
	ВСЕГО:	0.022088
Всего за год		0.054947

Максимальный выброс составляет: 0.0099593 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	Млр	Тлр	Млв	Млв.теп.	Влв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	0.0099593
Погрузчик	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	0.0060912
Каток грунтовой	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	0.0099593
Бульдозер	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	да	0.0099593

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

172

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.006609
	Погрузчик	0.004047
	Каток грунтовой	0.006609
	Бульдозер	0.006609
	ВСЕГО:	0.023874
Переходный	Экскаватор	0.003632
	Погрузчик	0.002198
	Каток грунтовой	0.003632
	Бульдозер	0.003632
	ВСЕГО:	0.013094
Всего за год		0.036969

Максимальный выброс составляет: 0.0059354 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мл	Тл	Млр	Тлр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	0.0059354
Погрузчик	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0035929
Каток грунтовой	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	0.0059354
Бульдозер	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	да	0.0059354

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.064754
	Погрузчик	0.039885
	Каток грунтовой	0.064754
	Бульдозер	0.064754
	ВСЕГО:	0.234147
Переходный	Экскаватор	0.032469
	Погрузчик	0.019999
	Каток грунтовой	0.032469
	Бульдозер	0.032469
	ВСЕГО:	0.117405
Всего за год		0.351552

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Июль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.010523
	Погрузчик	0.006481
	Каток грунтовой	0.010523

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

173

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
	Бульдозер	0.010523
	ВСЕГО:	0.038049
Переходный	Экскаватор	0.005276
	Погрузчик	0.003250
	Каток грунтовой	0.005276
	Бульдозер	0.005276
	ВСЕГО:	0.019078
Всего за год		0.057127

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Июль.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.015573
	Погрузчик	0.009443
	Каток грунтовой	0.015573
	Бульдозер	0.015573
	ВСЕГО:	0.056162
Переходный	Экскаватор	0.008445
	Погрузчик	0.005079
	Каток грунтовой	0.008445
	Бульдозер	0.008445
	ВСЕГО:	0.030415
Всего за год		0.086576

Максимальный выброс составляет: 0.0136436 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

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	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0136436
Погрузчик	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0082028
Каток грунтовой	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0136436
Бульдозер	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0136436

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ИЗА №6506 – Участок окраски

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №6506

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 (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0188344	0,014424	0,0188344	0,014424
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0104625	0,002511	0,0104625	0,002511
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0020250	0,000486	0,0020250	0,000486
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон, диметилформальдегид)	0,0043875	0,001053	0,0043875	0,001053
2752	Уайт-спирит	0,0139781	0,004026	0,0139781	0,004026
2902	Взвешенные вещества	0,0182500	0,008250	0,0182500	0,008250

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
Обезжиривание лаком БТ-577	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0188344	0,005424	0,0188344	0,005424
		2752	Уайт-спирит	0,0139781	0,004026	0,0139781	0,004026
		2902	Взвешенные вещества	0,0077083	0,001665	0,0077083	0,001665
Окраска эмалью ХВ-124	+	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0104625	0,002511	0,0104625	0,002511
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0020250	0,000486	0,0020250	0,000486
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон, диметилформальдегид)	0,0043875	0,001053	0,0043875	0,001053
		2902	Взвешенные вещества	0,0182500	0,003285	0,0182500	0,003285
Нанесение грунтовки ГФ-021	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0187500	0,009000	0,0187500	0,009000
		2902	Взвешенные вещества	0,0091667	0,003300	0,0091667	0,003300

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Обезжиривание лаком БТ-577

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0188344	0,005424	0,00	0,0188344	0,005424
2752	Уайт-спирит	0,0139781	0,004026	0,00	0,0139781	0,004026
2902	Взвешенные вещества	0,0077083	0,001665	0,00	0,0077083	0,001665

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)M_M = МАКС(M_о, M_о^с), г/сМаксимальный выброс для операций окраски (M_о)M_о = P_о · d_р² · f_р · (1 - h₁) · d_к / 1000 · t / 1200 / 3600, г/с (4.5, 4.6 [1])Максимальный выброс для операций сушки (M_о^с)M_о^с = P_с · d_р² · f_р · (1 - h₁) · d_к / 1000 · t / 1200 / 3600, г/с (4.7, 4.8 [1])Валовый выброс для операций окраски (M_о^г)M_о^г = M_о · T · 3600 · 10⁻⁶, т/год (4.13, 4.14 [1])

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

175

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Валовый выброс для операций сушки (M_o^1)

$$M_o^1 = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^1)

$$M^1 = M_o^1 + M_c^1, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_o / 10 \cdot t / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля (M_o^{a1})

$$M_o^{a1} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

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 , %
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: 0.25

Масса покрытия ЛКМ, высущиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.25

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_a), %	при сушке (d''_a), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 60

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 60

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	57.400
2752	Уайт-спирит	42.600

Операция: №2 Окраска эмалью ХВ-124

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1), %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0104625	0.002511	0.00	0.0104625	0.002511
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.0020250	0.000486	0.00	0.0020250	0.000486
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0043875	0.001053	0.00	0.0043875	0.001053
2902	Взвешенные вещества	0.0182500	0.003285	0.00	0.0182500	0.003285

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^a), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^1)

$$M_o^1 = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^1)

$$M^1 = M_o^1 + M_o^c, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

176

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot d^3 \cdot a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля (M_o^{av})

$$M_o^{av} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

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	XB-124	27.000

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: 0.3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (d_p), %	при сушке (d''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 50

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 50

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_k), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62.000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	12.000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон, диметилформальдегид)	26.000

Операция: №3 Нанесение грунтовки ГФ-021

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0187500	0.009000	0.00	0.0187500	0.009000
2902	Взвешенные вещества	0.0091667	0.003300	0.00	0.0091667	0.003300

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)

$$M_o = P_o \cdot d^3 \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot d^3 \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^v)

$$M_o^v = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^v)

$$M_o^v = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^v)

$$M^v = M_o^v + M_o^v, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot d^3 \cdot a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля (M_o^{av})

$$M_o^{av} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

177

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Групповка	ГФ-021	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: 0.2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_a), %	при сушке (d''_a), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 100

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 100

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

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.

ИЗА №6507 – Участок сварки

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2. ДЗУ

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №1

Операция: №1 Сварка электродами АНО-6

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0013255	0.001107	0.0013255	0.001107
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001532	0.000128	0.0001532	0.000128

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Спн.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварка электродами АНО-6	+	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)	0.0013255	0.001107	0.0013255	0.001107
		0143	Марганец и его соединения	0.0001532	0.000128	0.0001532	0.000128

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварка электродами АНО-6

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид,	0.0013255	0.001107	0.00	0.0013255	0.001107
0143	Марганец и его соединения	0.0001532	0.000128	0.00	0.0001532	0.000128

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

178

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

$M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$
 $M_T^M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-6

Продолжительность производственного цикла (t_i): 15 мин. (900 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	14.9700000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.7300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 174 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_s)

 $B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.425 \text{ кг}$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.5

Норматив образования отгарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

ИЗА №6508 – Пыление при пересыпке материалов

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛЬ»

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.

Регистрационный номер: 07-15-0266

Предприятие №2

Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс до очистки (г/с)	Валовый выброс до очистки (т/год)	% очистки	Макс. выброс после очистки (г/с)	Валовый выброс после очистки (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,3022222	0.120730	70	0.0906667	0.036219

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	0.0533333	
2.0	0.0640000	
2.5	0.0640000	
3.0	0.0640000	
3.4	0.0640000	0.036219
3.5	0.0640000	
4.0	0.0640000	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

179

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (т/с)	Валовый выброс (т/год)
4.5	0.0640000	
5.0	0.0746667	
6.0	0.0746667	
7.0	0.0906667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \cdot (1-h)$ т/год

Очистное оборудование: Прочие

$h=0.700$ - эффективность средств пылеподавления

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

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

$U_{cp}=3.40$ м/с - средняя годовая скорость ветра

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

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.4	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

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

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

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

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

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=1.00$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 4,0 м)

$G_r=786.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \cdot (1-h)$ т/с

$G_r=G_{rp} \cdot 60/t_p=5.00$ 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

$G_{rp}=5.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

180

Приложение Б - Расчет выбросов в период эксплуатации

ИЗА №0001 - ДЭУ 400 кВт №1

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2 ДЭУ

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 ДЭС 400 кВт

Операция: №1 ДЭУ 400 кВт №1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,2986666	5,542062	0,2986666	5,542062
0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,900585	0,0485333	0,900585
0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,212067	0,0111111	0,212067
0330	Сера диоксид	0,1555556	2,968962	0,1555556	2,968962
0337	Углерод оксид	0,2944444	5,443097	0,2944444	5,443097
0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000006362	0,000000349	0,000006362
1325	Формальдегид	0,0031746	0,056552	0,0031746	0,056552
2732	Керосин	0,0761905	1,413792	0,0761905	1,413792

Источники выделения:

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
ДЭУ 400 кВт №1 (январь)	+	0301	Азота диоксид	0,2986666	0,641939	0,2986666	0,641939
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,104315	0,0485333	0,104315
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,024564	0,0111111	0,024564
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,343896	0,1555556	0,343896
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,630476	0,2944444	0,630476
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000737	0,000000349	0,000000737
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006550	0,0031746	0,006550
ДЭУ 400 кВт №1 (февраль)		2732	Керосин	0,0761905	0,163760	0,0761905	0,163760
		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,599144	0,2986666	0,599144
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,097361	0,0485333	0,097361
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,022926	0,0111111	0,022926
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,320970	0,1555556	0,320970
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,588445	0,2944444	0,588445
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000688	0,000000349	0,000000688
ДЭУ 400 кВт №1 (март)		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006114	0,0031746	0,006114
		2732	Керосин	0,0761905	0,152843	0,0761905	0,152843
		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,620536	0,2986666	0,620536
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,100837	0,0485333	0,100837
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,023745	0,0111111	0,023745
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,332430	0,1555556	0,332430
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,609455	0,2944444	0,609455
ДЭУ 400 кВт №1 (апрель)		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000712	0,000000349	0,000000712
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006332	0,0031746	0,006332
		2732	Керосин	0,0761905	0,158300	0,0761905	0,158300
		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,599144	0,2986666	0,599144
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,097361	0,0485333	0,097361
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,022926	0,0111111	0,022926
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,320970	0,1555556	0,320970
ДЭУ 400 кВт №1 (апрель)		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,588445	0,2944444	0,588445
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000688	0,000000349	0,000000688
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006114	0,0031746	0,006114
		2732	Керосин	0,0761905	0,152843	0,0761905	0,152843
		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,620536	0,2986666	0,620536
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,100837	0,0485333	0,100837
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,023745	0,0111111	0,023745
ДЭУ 400 кВт №1 (май)		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,332430	0,1555556	0,332430
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,609455	0,2944444	0,609455

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

181

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
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000712	0,000000349	0,000000712
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006332	0,0031746	0,006332
		2732	Керосин	0,0761905	0,158300	0,0761905	0,158300
ДЭУ 400 кВт №1 (сентябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,599144	0,2986666	0,599144
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,097361	0,0485333	0,097361
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,022926	0,0111111	0,022926
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,320970	0,1555556	0,320970
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,588445	0,2944444	0,588445
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000688	0,000000349	0,000000688
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006114	0,0031746	0,006114
		2732	Керосин	0,0761905	0,152843	0,0761905	0,152843
ДЭУ 400 кВт №1 (октябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,620536	0,2986666	0,620536
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,100837	0,0485333	0,100837
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,023745	0,0111111	0,023745
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,332430	0,1555556	0,332430
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,609455	0,2944444	0,609455
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000712	0,000000349	0,000000712
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006332	0,0031746	0,006332
		2732	Керосин	0,0761905	0,158300	0,0761905	0,158300
ДЭУ 400 кВт №1 (ноябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,599144	0,2986666	0,599144
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,097361	0,0485333	0,097361
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,022926	0,0111111	0,022926
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,320970	0,1555556	0,320970
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,588445	0,2944444	0,588445
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000688	0,000000349	0,000000688
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006114	0,0031746	0,006114
		2732	Керосин	0,0761905	0,152843	0,0761905	0,152843
ДЭУ 400 кВт №1 (декабрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,641939	0,2986666	0,641939
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,104315	0,0485333	0,104315
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,024564	0,0111111	0,024564
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,343896	0,1555556	0,343896
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,630476	0,2944444	0,630476
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000737	0,000000349	0,000000737
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006550	0,0031746	0,006550
		2732	Керосин	0,0761905	0,163760	0,0761905	0,163760

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 400$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 494,825$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2,5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{\text{Остальные}} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (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]:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

182

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	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 $b_3=188,8$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 6,75$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 1,74195$ м³/с (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 расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

ИЗА №0002 - ДЭУ 400 кВт №2

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2 ДЭУ

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №2 ДЭС 400 кВт

Операция: №1 ДЭУ 400 кВт №2

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,2986666	2,011442	0,2986666	2,011442
0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,326859	0,0485333	0,326859
0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,076968	0,0111111	0,076968
0330	Сера диоксид	0,1555556	1,077558	0,1555556	1,077558
0337	Углерод оксид	0,2944444	1,975523	0,2944444	1,975523
0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000002312	0,000000349	0,000002312
1325	Формальдегид	0,0031746	0,020522	0,0031746	0,020522
2732	Керосин	0,0761905	0,513123	0,0761905	0,513123

Источники выделения:

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
ДЭУ 400 кВт №2 (январь)	+	0301	Азота диоксид	0,2986666	0,641939	0,2986666	0,641939
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,104315	0,0485333	0,104315
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,024564	0,0111111	0,024564
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,343896	0,1555556	0,343896
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,630476	0,2944444	0,630476
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000737	0,000000349	0,000000737
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006550	0,0031746	0,006550
ДЭУ 400 кВт №2 (февраль)		2732	Керосин	0,0761905	0,163760	0,0761905	0,163760
		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,599144	0,2986666	0,599144
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,097361	0,0485333	0,097361
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,022926	0,0111111	0,022926
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,320970	0,1555556	0,320970
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,588445	0,2944444	0,588445
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000688	0,000000349	0,000000688
ДЭУ 400 кВт №2 (март)		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006114	0,0031746	0,006114
		2732	Керосин	0,0761905	0,152843	0,0761905	0,152843
		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

183

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №2 (апрель)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №2 (май)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №2 (сентябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №2 (октябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №2 (ноябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №2 (декабрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,641939	0,2986666	0,641939
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,104315	0,0485333	0,104315
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,024564	0,0111111	0,024564
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,343896	0,1555556	0,343896
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,630476	0,2944444	0,630476
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000737	0,000000349	0,000000737
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,006550	0,0031746	0,006550
		2732	Керосин	0,0761905	0,163760	0,0761905	0,163760

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot q_i \cdot P_i / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_i / C_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

184

$$M_i - M_i \cdot (1-f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i - W_i \cdot (1-f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s=400$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=179,589$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO}=2$; $C_{NOx}=2,5$; $C_{SO_2}=1$; $C_{остальные}=3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (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 NOx	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 $b_s=188,8$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 6,75$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$$Q_{ог} = 8,72 \cdot 0,000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1,31 / (1 + T_{ог}/273)) = 1,74195 \text{ м}^3/\text{с (Приложение)}$$

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»

ИЗА №0003 - ДЭУ 400 кВт №3

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2 ДЭУ

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №3 ДЭС 400 кВт

Операция: №1 ДЭУ 400 кВт №3

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,2986666	0,192629	0,2986666	0,192629
0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,031302	0,0485333	0,031302
0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,007371	0,0111111	0,007371
0330	Сера диоксид	0,1555556	0,103194	0,1555556	0,103194
0337	Углерод оксид	0,2944444	0,189189	0,2944444	0,189189
0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000225	0,000000349	0,000000225
1325	Формальдегид	0,0031746	0,001962	0,0031746	0,001962
2732	Керосин	0,0761905	0,049140	0,0761905	0,049140

Источники выделения:

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
ДЭУ 400 кВт №3 (живарь)	+	0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

185

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
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №3 (февраль)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №3 (март)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №3 (апрель)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №3 (май)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №3 (сентябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №3 (октябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №3 (ноябрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460
ДЭУ 400 кВт №3 (декабрь)		0301	Азота диоксид	0,2986666	0,021403	0,2986666	0,021403
		0304	Азот (II) оксид	0,0485333	0,003478	0,0485333	0,003478

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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
		0328	Углерод (Сажа)	0,0111111	0,000819	0,0111111	0,000819
		0330	Сера диоксид	0,1555556	0,011466	0,1555556	0,011466
		0337	Углерод оксид	0,2944444	0,021021	0,2944444	0,021021
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000349	0,000000025	0,000000349	0,000000025
		1325	Формальдегид	0,0031746	0,000218	0,0031746	0,000218
		2732	Керосин	0,0761905	0,005460	0,0761905	0,005460

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_i / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 400$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_i = 17,195$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2,5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{\text{остальные}} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (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 NOx	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 $b_s = 188,8$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 6,75$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$$Q_{ог} = 8,72 \cdot 0,000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1,31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1,74195 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

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»

ИЗА №0004 - ДЭУ 250 кВт №1

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2 ДЭУ

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №4 ДЭС 250 кВт

Операция: №1 ДЭУ 250 кВт №1

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА. Санкт-Петербург, 2001 год.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

187

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,1866666	3,213157	0,1866666	3,213157
0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,522138	0,0303333	0,522138
0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,122949	0,0069444	0,122949
0330	Сера диоксид	0,0972222	1,721334	0,0972222	1,721334
0337	Углерод оксид	0,1840278	3,155779	0,1840278	3,155779
0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000003688	0,000000218	0,000003688
1325	Формальдегид	0,0019841	0,032787	0,0019841	0,032787
2732	Керосин	0,0476190	0,819684	0,0476190	0,819684

Источники выделения:

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
ДЭУ 250 кВт №1 (январь)	+	0301	Азота диоксид	0,1866666	0,406907	0,1866666	0,406907
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,066122	0,0303333	0,066122
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,015570	0,0069444	0,015570
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,217986	0,0972222	0,217986
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,399641	0,1840278	0,399641
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000467	0,000000218	0,000000467
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,004152	0,0019841	0,004152
ДЭУ 250 кВт №1 (март)		2732	Керосин	0,0476190	0,103803	0,0476190	0,103803
		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,406907	0,1866666	0,406907
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,066122	0,0303333	0,066122
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,015570	0,0069444	0,015570
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,217986	0,0972222	0,217986
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,399641	0,1840278	0,399641
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000467	0,000000218	0,000000467
ДЭУ 250 кВт №1 (апрель)		1325	Формальдегид	0,0019841	0,004152	0,0019841	0,004152
		2732	Керосин	0,0476190	0,103803	0,0476190	0,103803
		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,392874	0,1866666	0,392874
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,063842	0,0303333	0,063842
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,015033	0,0069444	0,015033
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,210468	0,0972222	0,210468
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,385858	0,1840278	0,385858
ДЭУ 250 кВт №1 (июнь)		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000451	0,000000218	0,000000451
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,004009	0,0019841	0,004009
		2732	Керосин	0,0476190	0,100223	0,0476190	0,100223
		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,392874	0,1866666	0,392874
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,063842	0,0303333	0,063842
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,015033	0,0069444	0,015033
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,210468	0,0972222	0,210468
ДЭУ 250 кВт №1 (июль)		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,385858	0,1840278	0,385858
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000451	0,000000218	0,000000451
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,004009	0,0019841	0,004009
		2732	Керосин	0,0476190	0,100223	0,0476190	0,100223
		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,406907	0,1866666	0,406907
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,066122	0,0303333	0,066122
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,015570	0,0069444	0,015570
ДЭУ 250 кВт №1 (август)		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,217986	0,0972222	0,217986
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,399641	0,1840278	0,399641
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000467	0,000000218	0,000000467
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,004152	0,0019841	0,004152
		2732	Керосин	0,0476190	0,103803	0,0476190	0,103803
		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,406907	0,1866666	0,406907
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,066122	0,0303333	0,066122
ДЭУ 250 кВт №1 (октябрь)		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,015570	0,0069444	0,015570
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,217986	0,0972222	0,217986
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,399641	0,1840278	0,399641
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000467	0,000000218	0,000000467
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,004152	0,0019841	0,004152
		2732	Керосин	0,0476190	0,103803	0,0476190	0,103803
		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,406907	0,1866666	0,406907
ДЭУ 250 кВт №1 (октябрь)		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,066122	0,0303333	0,066122

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

188

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,015570	0,0069444	0,015570
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,217986	0,0972222	0,217986
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,399641	0,1840278	0,399641
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000467	0,000000218	0,000000467
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,004152	0,0019841	0,004152
		2732	Керосин	0,0476190	0,103803	0,0476190	0,103803
ДЭУ 250 кВт №1 (ноябрь)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,392874	0,1866666	0,392874
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,063842	0,0303333	0,063842
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,015033	0,0069444	0,015033
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,210468	0,0972222	0,210468
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,385858	0,1840278	0,385858
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000451	0,000000218	0,000000451
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,004009	0,0019841	0,004009
		2732	Керосин	0,0476190	0,100223	0,0476190	0,100223

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 250$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_t = 286,891$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2,5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{Составные} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (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 NOx	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 $b_s = 206,4$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5,93$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$$Q_{ог} = 8,72 \cdot 0,000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1,31 \cdot (1 + T_{ог}/273)) = 1,190209 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

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 расчёта 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.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

189

ИЗА №0005 - ДЭУ 250 кВт №2

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2 ДЭУ

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №5 ДЭС 250 кВт

Операция: №1 ДЭУ 250 кВт №2

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,1866666	0,112269	0,1866666	0,112269
0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,018244	0,0303333	0,018244
0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,004296	0,0069444	0,004296
0330	Сера диоксид	0,0972222	0,060144	0,0972222	0,060144
0337	Углерод оксид	0,1840278	0,110264	0,1840278	0,110264
0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000128	0,000000218	0,000000128
1325	Формальдегид	0,0019841	0,001144	0,0019841	0,001144
2732	Керосин	0,0476190	0,028640	0,0476190	0,028640

Источники выделения:

Название источника	Снп.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДЭУ 250 кВт №2 (январь)	+	0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,00000016	0,000000218	0,00000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №2 (март)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,00000016	0,000000218	0,00000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №2 (апрель)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,00000016	0,000000218	0,00000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №2 (июнь)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,00000016	0,000000218	0,00000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №2 (июль)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,00000016	0,000000218	0,00000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

190

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №2 (август)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №2 (октябрь)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №2 (ноябрь)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 250$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_s = 10,022$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2,5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{остальные} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (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 NOx	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 $b_s = 206,4$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5,93$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$$Q_{ог} = 8,72 \cdot 0,000001 \cdot b_s \cdot P_s \cdot (1,31 / (1 + T_{ог}/273)) - 1,190209 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

191

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»

ИЗА №0006 - ДЭУ 250 кВт №3

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2 ДЭУ

Площадка: 1 Цех: 1 Вариант: 1

Название источника выбросов: №6 ДЭС 250 кВт

Операция: №1 ДЭУ 250 кВт №3

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,1866666	0,112269	0,1866666	0,112269
0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,018244	0,0303333	0,018244
0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,004296	0,0069444	0,004296
0330	Сера диоксид	0,0972222	0,060144	0,0972222	0,060144
0337	Углерод оксид	0,1840278	0,110264	0,1840278	0,110264
0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000128	0,000000218	0,000000128
1325	Формальдегид	0,0019841	0,001144	0,0019841	0,001144
2732	Керосин	0,0476190	0,028640	0,0476190	0,028640

Источники выделения:

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
ДЭУ 250 кВт №3 (январь)	+	0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №3 (март)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №3 (апрель)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №3 (июнь)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

192

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №3 (июль)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №3 (август)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №3 (октябрь)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580
ДЭУ 250 кВт №3 (ноябрь)		0301	Азота диоксид	0,1866666	0,014034	0,1866666	0,014034
		0304	Азот (II) оксид	0,0303333	0,002280	0,0303333	0,002280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0069444	0,000537	0,0069444	0,000537
		0330	Сера диоксид	0,0972222	0,007518	0,0972222	0,007518
		0337	Углерод оксид	0,1840278	0,013783	0,1840278	0,013783
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000218	0,000000016	0,000000218	0,000000016
		1325	Формальдегид	0,0019841	0,000143	0,0019841	0,000143
		2732	Керосин	0,0476190	0,003580	0,0476190	0,003580

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G / C_i \quad (2)$$

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 $P_s = 250$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G = 10,022$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2,5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{остальные} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (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 NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

193

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Объемный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя b_g —206,4 г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5,93$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_g \cdot P_g / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 1,190209$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчета 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»

ИЗА №6001 – Склад ГСМ (резервуары)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуаров при хранении топлива

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2, ДЭС

Площадка: 1 Цех: 3 Вариант: 1

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ

Название источника выбросов: №6503 Склад ГСМ

Источник выделения: №1 Резервуар ДТ

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, т/с	Валовый выброс, т/год
0.0017267	0.00290606

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000048	0.00000814
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0017218	0.00289792

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$M = C_1 \cdot K_p^{max} \cdot V_q^{max} / 3600$ (6.2.1 [1])

Валовый выброс (G)

$G = (Y_2 \cdot B_{ос} + Y_3 \cdot B_{лн}) \cdot K_p^{max} \cdot 10^{-6} - (G_{хр} \cdot K_{лн} \cdot N_p)$ (6.2.2 [1])

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 1.560, 2.080

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ ($G_{хр}$)^{св}: 0.18

Число резервуаров с ССВ $N_{рссв}$: 2

Опытный коэффициент $K_{лн}$: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($B_{лн}$): 424.762

осень-зима ($B_{ос}$): 627.277

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, куб. м/час (V_q^{max}): 2.4

Опытный коэффициент $K_{рр}$: 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_p : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{рссв}$): 3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

194

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Параметры резервуара:
 Режим эксплуатации: Мерник
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Группа опытных коэффициентов K_p : А
 ССВ: Отсутствует

Максимально-разовый выброс от «малого дыхания резервуара»
 $M^{м.д.} = 3,795 \cdot 10^{-4} \cdot n_2 \cdot G_{хр} \cdot K_{г.ф} = 0,00013946625 \text{ г/с (I2)}$
 Норма естественной убыли нефтепродукта при хранении в резервуаре за весенне-летний период года (n_2):
 0,105 кг/т
 Количество нефтепродукта, хранимого в резервуаре в наиболее жаркий месяц года ($G_{хр}$): 3,5 т/месяц
 Среднее превышение концентрации паров нефтепродукта в наиболее жаркий месяц года по сравнению с её средним за сезон значением ($K_{г.ф}$):
 $K_{г.ф} = K_{г.мес} / K_{г.сез} = 1,000$
 Температура жидкости в резервуаре в наиболее жаркий месяц, К: 273, $K_{г.мес} = 0,490$
 Средняя температура жидкости в резервуаре за сезон, К: 273, $K_{г.сез} = 0,490$
 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 16 апреля 2018 г. N 281 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении.
 4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

ИЗА №6002 – Склад ГСМ (заправка)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке техники
 Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017
 Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»
 Регистрационный номер: 07-15-0266

Объект: №2. ДЭС
 Площадка: 1 Цех; 2 Вариант: 2
 Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
 Название источника выбросов: №6503 Заправка техники
 Источник выделения: №1 Заправка
 Наименование жидкости: Дизельное топливо
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо
 Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0042217	0.05473979

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000118	0.00015327
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0042098	0.05458652

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при одновременной зачке в резервуар и баки автомобилей (выбирается максимальный выброс):

Максимально-разовый выброс при зачке в резервуары:

$$M = C_p^{max} \cdot V_{сл} \cdot (1 - n_1/100) \cdot \text{Цикл}_p / T \quad (7.2.1 [1])$$

Максимально-разовый выброс при зачке в баки автомобилей:

$$M = C_b^{max} \cdot V_{ч.факт} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_b / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{зак} + G^{пр} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при зачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$G^{зак} = [(C_p^{оз} \cdot (1 - n_1/100) + C_b^{оз} \cdot (1 - n_2/100)) \cdot Q^{оз} + (C_p^{вл} \cdot (1 - n_1/100) + C_b^{вл} \cdot (1 - n_2/100)) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

$$G^{хр} = (C_p^{оз} \cdot Q^{оз} \cdot (1 - n_1/100) + C_p^{вл} \cdot Q^{вл} \cdot (1 - n_1/100)) \cdot 10^{-6} \quad \text{входит в } G^{зак} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

195

$$G_{\text{лр}} = J \cdot (Q^{\text{ос}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1,35; 1,36 [2])$$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закатке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при хранении в резервуаре, т/год	Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.00015327	0.00000599	0.00000225	0.00014729
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.05458652	0.00213186	0.00080168	0.05245466

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимально-разовый выброс при закатке в резервуары: 0.004 г/с

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/м³ (C_p^{max}): 1.49

Среднее время слива, сек (T): 90

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м³ ($V_{\text{сл}}$): 3.000

Максимально-разовый выброс при закатке в баки автомобилей: 0.001 г/с

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{max}): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо. Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 8.640

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $a = T_{\text{цикл } a} / 20$ [мин] = 0.1000

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл } a}$): 2.00 мин 0.00 сек

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $p = T_{\text{цикл } p} / 20$ [мин] = 0.1000

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл } p}$): 2.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 424.762

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 627.277

Сокращение выбросов при закатке резервуаров, % (n_1): 15.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 15.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. N 281 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении.

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

ИЗА №6003 – Открытая парковка на 2 м/места

Валовые и максимальные выбросы участка №6003, цех №1, площадка №1

Стоянка на 2 м/места,

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,

предприятие №11, ДЭС, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТТИ-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020

Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для 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.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

196

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.

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Т/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Т/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 5.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

197

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Т/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Пейтрализатор	Маршрутный
Автомобиль	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	да	нет	-
Автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	да	нет	-

Автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Гпр
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Гпр
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0,0126168	0,002465
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0100935	0,001972
0304	*Азот (III) оксид	0,0016402	0,000320
0328	Углерод (Сажа)	0,0005081	0,000098
0330	Сера диоксид	0,0024463	0,000483
0337	Углерод оксид	0,0397492	0,008526
0401	Углеводороды**	0,0113150	0,002234
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0007013	0,000246
2732	**Керосин	0,0106138	0,001988

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.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

198

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000311
	Автомобиль	0.000461
	ВСЕГО:	0.000771
Переходный	Автомобиль	0.000342
	Автомобиль	0.000387
	ВСЕГО:	0.000729
Холодный	Автомобиль	0.004914
	Автомобиль	0.002112
	ВСЕГО:	0.007026
Всего за год		0.008526

Максимальный выброс составляет: 0.0397492 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_i \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}};$$

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

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_i \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{\text{теп}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_i \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_3 \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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

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

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

K_3 - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

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

M_i - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{\text{теп}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{д}} + L_{1\text{в}}) / 2 = 0.105 \text{ км}$ - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{д}} + L_{2\text{в}}) / 2 = 0.105 \text{ км}$ - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{пр}}$,

характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{пр}} = 300 \text{ сек.}$ - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	K_3	$K_{\text{нтрПр}}$	M_i	$M_{\text{теп}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хх}}$	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	1.290	30.0	0.9	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	30.0	0.9	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.0298587
Автомобиль (б)	5.700	2.0	0.8	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	
	5.700	2.0	0.8	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	0.0098904

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

199

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль	0.000125
	Автомобиль	0.000046
	ВСЕГО:	0.000170
Переходный	Автомобиль	0.000120
	Автомобиль	0.000035
	ВСЕГО:	0.000155
Холодный	Автомобиль	0.001743
	Автомобиль	0.000165
	ВСЕГО:	0.001909
Всего за год		0.002234

Максимальный выброс составляет: 0.0113150 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.460	30.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	30.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.0106138
Автомобиль (б)	0.270	2.0	0.9	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	
	0.270	2.0	0.9	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	0.0007013

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль	0.000157
	Автомобиль	0.000009
	ВСЕГО:	0.000166
Переходный	Автомобиль	0.000172
	Автомобиль	0.000006
	ВСЕГО:	0.000178
Холодный	Автомобиль	0.002093
	Автомобиль	0.000028
	ВСЕГО:	0.002121
Всего за год		0.002465

Максимальный выброс составляет: 0.0126168 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.480	30.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	30.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.0125042
Автомобиль (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	
	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	0.0001127

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Переходный	Автомобиль	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Холодный	Автомобиль	0.000085
	ВСЕГО:	0.000085
Всего за год		0.000098

Максимальный выброс составляет: 0.0005081 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

200

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	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.024	30.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	30.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.0005081

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000034
	Автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000037
Переходный	Автомобиль	0.000031
	Автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000033
Холодный	Автомобиль	0.000404
	Автомобиль	0.000008
	ВСЕГО:	0.000413
Всего за год		0.000483

Максимальный выброс составляет: 0.0024463 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.097	30.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	30.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.0024116
Автомобиль (б)	0.013	2.0	0.9	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	
	0.013	2.0	0.9	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	0.0000347

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000125
	Автомобиль	0.000007
	ВСЕГО:	0.000133
Переходный	Автомобиль	0.000137
	Автомобиль	0.000005
	ВСЕГО:	0.000142
Холодный	Автомобиль	0.001674
	Автомобиль	0.000022
	ВСЕГО:	0.001697
Всего за год		0.001972

Максимальный выброс составляет: 0.0100935 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
Теплый	Автомобиль	0.000020
	Автомобиль	0.000001

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

201

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
	ВСЕГО:	0.000022
Переходный	Автомобиль	0.000022
	Автомобиль	8.2Б-7
	ВСЕГО:	0.000023
Холодный	Автомобиль	0.000272
	Автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000276
Всего за год		0.000320

Максимальный выброс составляет: 0.0016402 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000046
	ВСЕГО:	0.000046
Переходный	Автомобиль	0.000035
	ВСЕГО:	0.000035
Холодный	Автомобиль	0.000165
	ВСЕГО:	0.000165
Всего за год		0.000246

Максимальный выброс составляет: 0.0007013 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кз	КнтрПр	Мl	Мтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (б)	0.270	2.0	0.9	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	
	0.270	2.0	0.9	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	0.0007013

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000125
	ВСЕГО:	0.000125
Переходный	Автомобиль	0.000120
	ВСЕГО:	0.000120
Холодный	Автомобиль	0.001743
	ВСЕГО:	0.001743
Всего за год		0.001988

Максимальный выброс составляет: 0.0106138 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кз	КнтрПр	Мl	Мтеп	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.460	30.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	30.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.0106138

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

202

ИЗА №6004 – Внутренний проезд

Валовые и максимальные выбросы участка №6004, цех №1, площадка №1
Внутренний проезд по территории,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №11, ДЭС, Ессей, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Регистрационный номер: 07-15-0266

Ессей, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	X	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-36	-34.1	-24.7	-13.8	-3.3	7.4	13.5	10.2	2.6	-11.3	-27.9	-33.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	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

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	147
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Т/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Т/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

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

203

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

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300

- среднее время выезда (мин.): 5.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код толл.	Нейтрализатор
Автомобиль	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Автомобиль	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет

Автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0008100	0.000245
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0006480	0.000196
0304	*Азот (II) оксид	0.0001053	0.000032
0328	Углерод (Сажа)	0.0000575	0.000016
0330	Сера диоксид	0.0001428	0.000040
0337	Углерод оксид	0.0041500	0.001174

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

204

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0401	Углеводороды**	0.0007000	0.000193
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0005250	0.000143
2732	**Керосин	0.0001750	0.000050

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000077
	Автомобиль	0.000176
	ВСЕГО:	0.000253
Переходный	Автомобиль	0.000056
	Автомобиль	0.000133
	ВСЕГО:	0.000188
Холодный	Автомобиль	0.000216
	Автомобиль	0.000516
	ВСЕГО:	0.000732
Всего за год		0.001174

Максимальный выброс составляет: 0.0041500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_t = S(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_t = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 1200$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_t)$, где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.300$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 300$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	M_l	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	4.900	1.0	да	0.0012250
Автомобиль (б)	11.700	1.0	да	0.0029250

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

205

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000011
	Автомобиль	0.000026
	ВСЕГО:	0.000038
Переходный	Автомобиль	0.000008
	Автомобиль	0.000024
	ВСЕГО:	0.000032
Холодный	Автомобиль	0.000031
	Автомобиль	0.000093
	ВСЕГО:	0.000123
Всего за год		0.000193

Максимальный выброс составляет: 0.0007000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.700	1.0	да	0.0001750
Автомобиль (б)	2.100	1.0	да	0.0005250

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000057
	Автомобиль	0.000005
	ВСЕГО:	0.000061
Переходный	Автомобиль	0.000038
	Автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000041
Холодный	Автомобиль	0.000132
	Автомобиль	0.000011
	ВСЕГО:	0.000143
Всего за год		0.000245

Максимальный выброс составляет: 0.0008100 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	3.000	1.0	да	0.0007500
Автомобиль (б)	0.240	1.0	да	0.0000600

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Всего за год		0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0000575 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.230	1.0	да	0.0000575

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

206

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000008
	Автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000009
Переходный	Автомобиль	0.000006
	Автомобиль	8.1E-7
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Автомобиль	0.000022
	Автомобиль	0.000003
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0001428 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кгтр	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.500	1.0	да	0.0001250
Автомобиль (б)	0.071	1.0	да	0.0000177

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000045
	Автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000049
Переходный	Автомобиль	0.000030
	Автомобиль	0.000002
	ВСЕГО:	0.000033
Холодный	Автомобиль	0.000106
	Автомобиль	0.000008
	ВСЕГО:	0.000114
Всего за год		0.000196

Максимальный выброс составляет: 0.0006480 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000007
	Автомобиль	5.9E-7
	ВСЕГО:	0.000008
Переходный	Автомобиль	0.000005
	Автомобиль	3.9E-7
	ВСЕГО:	0.000005
Холодный	Автомобиль	0.000017
	Автомобиль	0.000001
	ВСЕГО:	0.000019
Всего за год		0.000032

Максимальный выброс составляет: 0.0001053 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

207

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000026
	ВСЕГО:	0.000026
Переходный	Автомобиль	0.000024
	ВСЕГО:	0.000024
Холодный	Автомобиль	0.000093
	ВСЕГО:	0.000093
Всего за год		0.000143

Максимальный выброс составляет: 0.0005250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (б)	2.100	1.0	100.0	да	0.0005250

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автомобиль	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Переходный	Автомобиль	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Холодный	Автомобиль	0.000031
	ВСЕГО:	0.000031
Всего за год		0.000050

Максимальный выброс составляет: 0.0001750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автомобиль (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0001750

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Приложение В - Расчет рассеивания в период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.
Регистрационный номер: 60009267

Город: 3, Ессей
Район: 3, Эвенкийский район
Адрес предприятия: 648594 РФ, Красноярский край, Эвенкийский район, п. Ессей
Разработчик: ООО "КСК-Проект"
ИНН:
ОКПО:
Отрасль: 11100 Теплоэнергетика
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 2, Строительство ДЭУ
ВР: 1, Строительство ДЭУ. Рассеивание МР конц ЗВ
Расчетные константы: $S=999999,99$
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-30,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ДЭС
1 - Строительство

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

209

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,059651	1,713230	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	0,016817	1,061431	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,716825	9,096680	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,122965	2,504162	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6504	+	1	3	Открытая стойка техники	5	0,00		0,00	1	1681,00	1668,70	5,00
										1659,70	1643,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/т		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,004267	0,050560	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000693	0,008216	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000892	0,008268	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,000514	0,005346	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,003396	0,035314	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,001128	0,011866	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	Работа техники в период благоустройства	5	0,00		0,00	1	1695,90	1708,50	4,00
										1649,00	1639,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/т		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,052239	0,351552	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,008651	0,057127	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,009959	0,054947	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,005935	0,036969	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,047708	0,305676	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,013643	0,086576	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	Участок окраски	2	0,00		0,00	1	1702,40	1699,20	1,00
										1602,10	1598,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/т		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,018834	0,014424	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,010462	0,002511	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,002511	0,000486	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон)	0,004387	0,001053	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,013978	0,004026	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,018250	0,008250	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6507	+	1	3	Участок сварки	5	0,00		0,00	1	1707,60	1703,40	1,00
										1608,10	1603,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/т		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001325	0,001107	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000153	0,000128	3	0,19	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

6508	+	1	3	Пыление при пересыпке материалов	2	0,00		0,00	1	1686,20	1712,90	5,00
										1642,50	1621,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	г/т		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,090666	0,036219	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

211

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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;
 11 - Неорганизованный (лопхон);
 12 - Передвижной.

Вещество: 0143

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6507	3	0,0001532	3	0,19	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001532		0,19			0,00		

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	5501	1	0,0485334	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0071170	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,1349218	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,0042672	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0532396	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3013186		1,12			0,00		

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	5501	1	0,0078867	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0086514	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0011565	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0219248	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,0006934	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0086514	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0489642		0,09			0,00		

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	5501	1	0,0018056	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0231026	3	1,95	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0014850	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0596517	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,0008925	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0099593	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0968967		1,95			0,00		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0252778	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0079278	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0008663	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0168178	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,0005145	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0059354	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0573396		0,07			0,00		

Вещество: 0337

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0478472	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,2977346	1	0,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0056513	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,7168252	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

212

1	1	6504	3	0,0033968	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0477086	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,1191637		0,25			0,00		

Вещество: 0616

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

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0188344	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0188344		0,00			0,00		

Вещество: 0621

Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0104625	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0104625		0,00			0,00		

Вещество: 1210

Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0025110	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0025110		0,00			0,00		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	5501	1	0,0005159	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0005159		0,00			0,00		

Вещество: 1401

Пропан-2-он (Диметилкетон, диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0043875	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0043875		0,00			0,00		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки: керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	5501	1	0,0123810	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0486921	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0018838	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,1229658	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0,0011287	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0136436	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2006950		0,17			0,00		

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0139781	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0139781		0,00			0,00		

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0182500	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0182500		0,00			0,00		

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№ пл.	№ цех.	№ пост.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6508	3	0,0906667	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0906667		0,00			0,00		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

213

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;
- 11 - Неорганизованный (лопхон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№ пп.	№ дек.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0301	0,0485334	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0301	0,0532396	1	1,12	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0301	0,0071170	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0301	0,1349218	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0301	0,0042672	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0301	0,0532396	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	5501	1	0330	0,0252778	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0079278	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0008663	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0330	0,0168178	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	3	0330	0,0005115	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0330	0,0059354	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,3586582		0,74			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	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	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	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
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой; перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая; до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,150	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

214

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	2200,00	1700,00	1300,00	1700,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1661,50	1675,70	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
2	1743,30	1630,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
3	1814,10	1537,80	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
4	1681,80	1793,20	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе школы
5	1789,20	1788,50	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе школы
6	1899,50	1773,90	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе медпункта

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0143

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,06	5,533Е-04	237	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507		0,06		5,533Е-04		100,0			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,04	3,636Е-04	148	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507		0,04		3,636Е-04		100,0			
3	1814,10	1537,80	2,00	0,02	2,221Е-04	302	0,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507		0,02		2,221Е-04		100,0			
4	1681,80	1793,20	2,00	0,01	1,278Е-04	173	1,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507		0,01		1,278Е-04		100,0			
5	1789,20	1788,50	2,00	0,01	1,161Е-04	205	1,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507		0,01		1,161Е-04		100,0			
6	1899,50	1773,90	2,00	7,84Е-03	7,845Е-05	229	1,40	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507		7,84Е-03		7,845Е-05		100,0			

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,52	0,105	219	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,51		0,102		97,2			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,47	0,093	163	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,43		0,085		91,4			
3	1814,10	1537,80	2,00	0,43	0,086	287	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,39		0,078		90,7			
4	1681,80	1793,20	2,00	0,30	0,060	176	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,23		0,045		75,3			
5	1789,20	1788,50	2,00	0,28	0,056	204	0,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,21		0,042		74,4			
6	1899,50	1773,90	2,00	0,22	0,045	226	1,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,16		0,032		72,4			

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,04	0,017	219	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,04		0,017		97,2			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

216

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

1	1661,50	1675,70	2,00	0,04	0,015	163	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,03		0,014		91,4		
3	1814,10	1537,80	2,00	0,04	0,014	287	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,03		0,013		90,7		
4	1681,80	1793,20	2,00	0,02	0,010	176	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,02		0,007		75,3		
5	1789,20	1788,50	2,00	0,02	0,009	204	0,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,02		0,007		74,4		
6	1899,50	1773,90	2,00	0,02	0,007	226	1,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,01		0,005		72,4		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,30	0,045	219	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,30		0,045		99,8		
1	1661,50	1675,70	2,00	0,26	0,039	163	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,25		0,038		97,2		
3	1814,10	1537,80	2,00	0,24	0,036	285	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,23		0,035		98,2		
4	1681,80	1793,20	2,00	0,14	0,022	177	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,13		0,020		93,5		
5	1789,20	1788,50	2,00	0,13	0,020	204	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,12		0,019		95,2		
6	1899,50	1773,90	2,00	0,10	0,015	226	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,10		0,014		95,1		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,03	0,014	221	0,70	-		-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,02		0,012		84,0		
1	1661,50	1675,70	2,00	0,03	0,014	156	0,70	-		-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,02		0,009		68,7		
3	1814,10	1537,80	2,00	0,03	0,013	293	0,70	-		-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,02		0,008		62,5		
4	1681,80	1793,20	2,00	0,02	0,012	173	1,10	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		0,01		0,007		56,1		
5	1789,20	1788,50	2,00	0,02	0,012	203	1,10	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		0,01		0,007		57,8		
6	1899,50	1773,90	2,00	0,02	0,010	227	1,30	-		-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		5501		0,01		0,006		60,6		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

217

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,11	0,543	219	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,11		0,540		99,5			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,09	0,460	163	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,09		0,453		98,5			
3	1814,10	1537,80	2,00	0,09	0,428	285	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,08		0,421		98,5			
4	1681,80	1793,20	2,00	0,05	0,256	177	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,05		0,242		94,7			
5	1789,20	1788,50	2,00	0,05	0,237	204	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,04		0,224		94,5			
6	1899,50	1773,90	2,00	0,04	0,185	225	0,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,03		0,174		94,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,08	0,016	234	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,08		0,016		100,0			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,07	0,014	153	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,07		0,014		100,0			
3	1814,10	1537,80	2,00	0,05	0,011	299	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,05		0,011		100,0			
4	1681,80	1793,20	2,00	0,04	0,008	174	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,04		0,008		100,0			
5	1789,20	1788,50	2,00	0,03	0,007	205	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,03		0,007		100,0			
6	1899,50	1773,90	2,00	0,03	0,005	229	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,03		0,005		100,0			

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,01	0,009	234	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,01		0,009		100,0			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,01	0,008	153	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,01		0,008		100,0			
3	1814,10	1537,80	2,00	0,01	0,006	299	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,01		0,006		100,0			
4	1681,80	1793,20	2,00	7,00E-03	0,004	174	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		7,00E-03		0,004		100,0			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

218

5	1789,20	1788,50	2,00	6,48E-03	0,004	205	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		6,48E-03		0,004		100,0			
6	1899,50	1773,90	2,00	4,83E-03	0,003	229	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		4,83E-03		0,003		100,0			

Вещество: 1210

Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,02	0,002	234	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,02		0,002		100,0			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,02	0,002	153	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,02		0,002		100,0			
3	1814,10	1537,80	2,00	0,01	0,001	299	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,01		0,001		100,0			
4	1681,80	1793,20	2,00	0,01	0,001	174	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		0,01		0,001		100,0			
5	1789,20	1788,50	2,00	9,33E-03	9,328E-04	205	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		9,33E-03		9,328E-04		100,0			
6	1899,50	1773,90	2,00	6,96E-03	6,959E-04	229	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6506		6,96E-03		6,959E-04		100,0			

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1661,50	1675,70	2,00	4,05Е-03	2,027Е-04	141	1,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	4,05Е-03		2,027Е-04		100,0				
3	1814,10	1537,80	2,00	3,83Е-03	1,913Е-04	306	1,30	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	3,83Е-03		1,913Е-04		100,0				
4	1681,80	1793,20	2,00	3,09Е-03	1,547Е-04	169	1,40	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	3,09Е-03		1,547Е-04		100,0				
5	1789,20	1788,50	2,00	3,03Е-03	1,517Е-04	202	1,40	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	3,03Е-03		1,517Е-04		100,0				
6	1899,50	1773,90	2,00	2,54Е-03	1,270Е-04	228	1,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	2,54Е-03		1,270Е-04		100,0				
2	1743,30	1630,50	2,00	1,86Е-03	9,311Е-05	229	1,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	5501	1,86Е-03		9,311Е-05		100,0				

Вещество: 1401

Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,01	0,004	234	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506		0,01		0,004		100,0		
1	1661,50	1675,70	2,00	9,20Е-03	0,003	153	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506		9,20Е-03		0,003		100,0		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

219

3	1814,10	1537,80	2,00	7,27E-03	0,003	299	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	7,27E-03		0,003		100,0			
4	1681,80	1793,20	2,00	5,03E-03	0,002	174	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	5,03E-03		0,002		100,0			
5	1789,20	1788,50	2,00	4,66E-03	0,002	205	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	4,66E-03		0,002		100,0			
6	1899,50	1773,90	2,00	3,47E-03	0,001	229	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	3,47E-03		0,001		100,0			

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,08	0,093	219	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6503	0,08		0,093		99,2			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,07	0,080	163	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6503	0,06		0,078		97,4			
3	1814,10	1537,80	2,00	0,06	0,074	285	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6503	0,06		0,072		97,6			
4	1681,80	1793,20	2,00	0,04	0,045	177	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6503	0,03		0,042		91,6			
5	1789,20	1788,50	2,00	0,04	0,042	204	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6503	0,03		0,038		91,6			
6	1899,50	1773,90	2,00	0,03	0,033	226	0,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6503	0,02		0,030		90,8			

Вещество: 2752

Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,01	0,012	234	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	0,01		0,012		100,0			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,01	0,010	153	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	0,01		0,010		100,0			
3	1814,10	1537,80	2,00	8,11E-03	0,008	299	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	8,11E-03		0,008		100,0			
4	1681,80	1793,20	2,00	5,61E-03	0,006	174	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	5,61E-03		0,006		100,0			
5	1789,20	1788,50	2,00	5,19E-03	0,005	205	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	5,19E-03		0,005		100,0			
6	1899,50	1773,90	2,00	3,87E-03	0,004	229	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6506	3,87E-03		0,004		100,0			

Вещество: 2902

Взвешенные вещества

Данные по источникам выбросов												
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,03	0,015	234	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

220

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

1	1	6506	0,03	0,015	100,0						
1	1661,50	1675,70	2,00	0,03	0,013	153	0,60	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6506	0,03	0,013	100,0						
3	1814,10	1537,80	2,00	0,02	0,011	299	0,60	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6506	0,02	0,011	100,0						
4	1681,80	1793,20	2,00	0,01	0,007	174	0,70	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6506	0,01	0,007	100,0						
5	1789,20	1788,50	2,00	0,01	0,007	205	0,70	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6506	0,01	0,007	100,0						
6	1899,50	1773,90	2,00	0,01	0,005	229	0,80	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1	1	6506	0,01	0,005	100,0						

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1661,50	1675,70	2,00	0,15	0,073	139	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6508	0,15	0,073	100,0							
2	1743,30	1630,50	2,00	0,13	0,064	271	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6508	0,13	0,064	100,0							
3	1814,10	1537,80	2,00	0,09	0,047	309	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6508	0,09	0,047	100,0							
4	1681,80	1793,20	2,00	0,09	0,043	174	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6508	0,09	0,043	100,0							
5	1789,20	1788,50	2,00	0,08	0,039	210	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6508	0,08	0,039	100,0							
6	1899,50	1773,90	2,00	0,05	0,027	235	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6508	0,05	0,027	100,0							

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,34	-	219	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6503	0,33	0,000	96,8							
1	1661,50	1675,70	2,00	0,31	-	162	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6503	0,28	0,000	90,5							
3	1814,10	1537,80	2,00	0,29	-	287	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6503	0,26	0,000	89,9							
4	1681,80	1793,20	2,00	0,20	-	176	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6503	0,15	0,000	73,4							
5	1789,20	1788,50	2,00	0,19	-	204	1,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6503	0,13	0,000	70,8							
6	1899,50	1773,90	2,00	0,15	-	226	1,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6503	0,11	0,000	69,8							

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

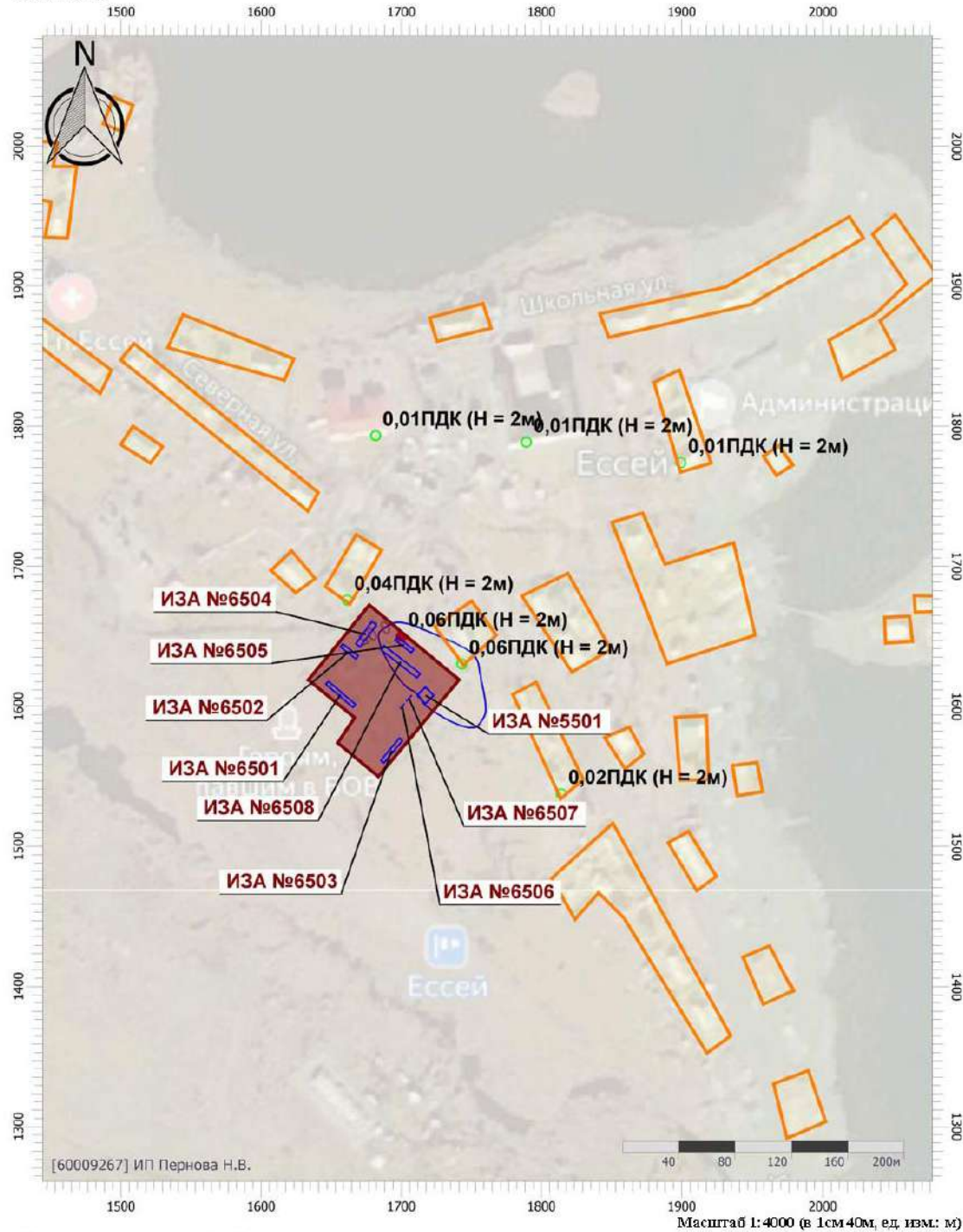
ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

221

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

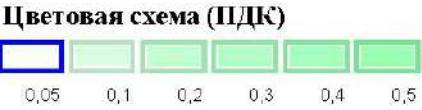
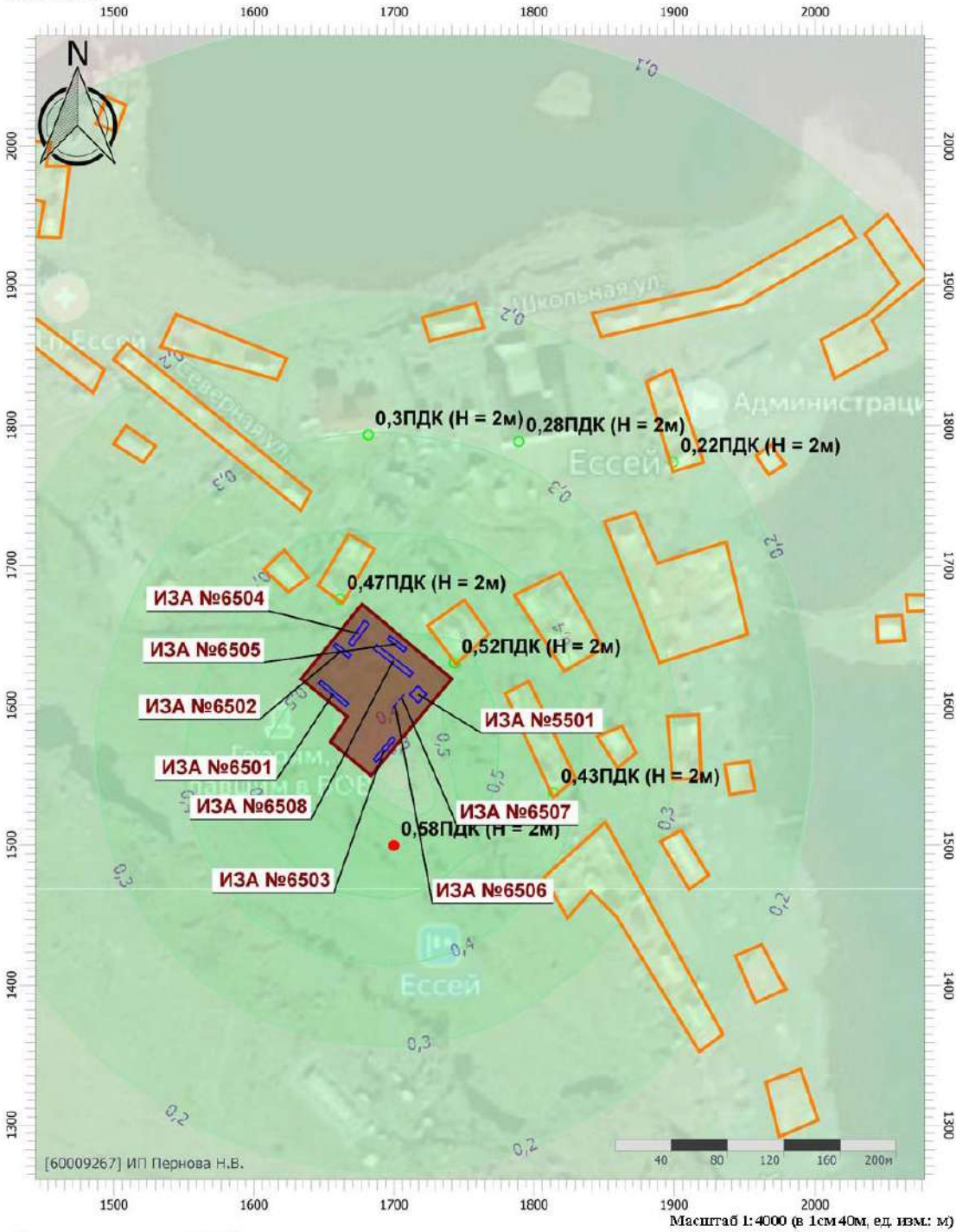


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



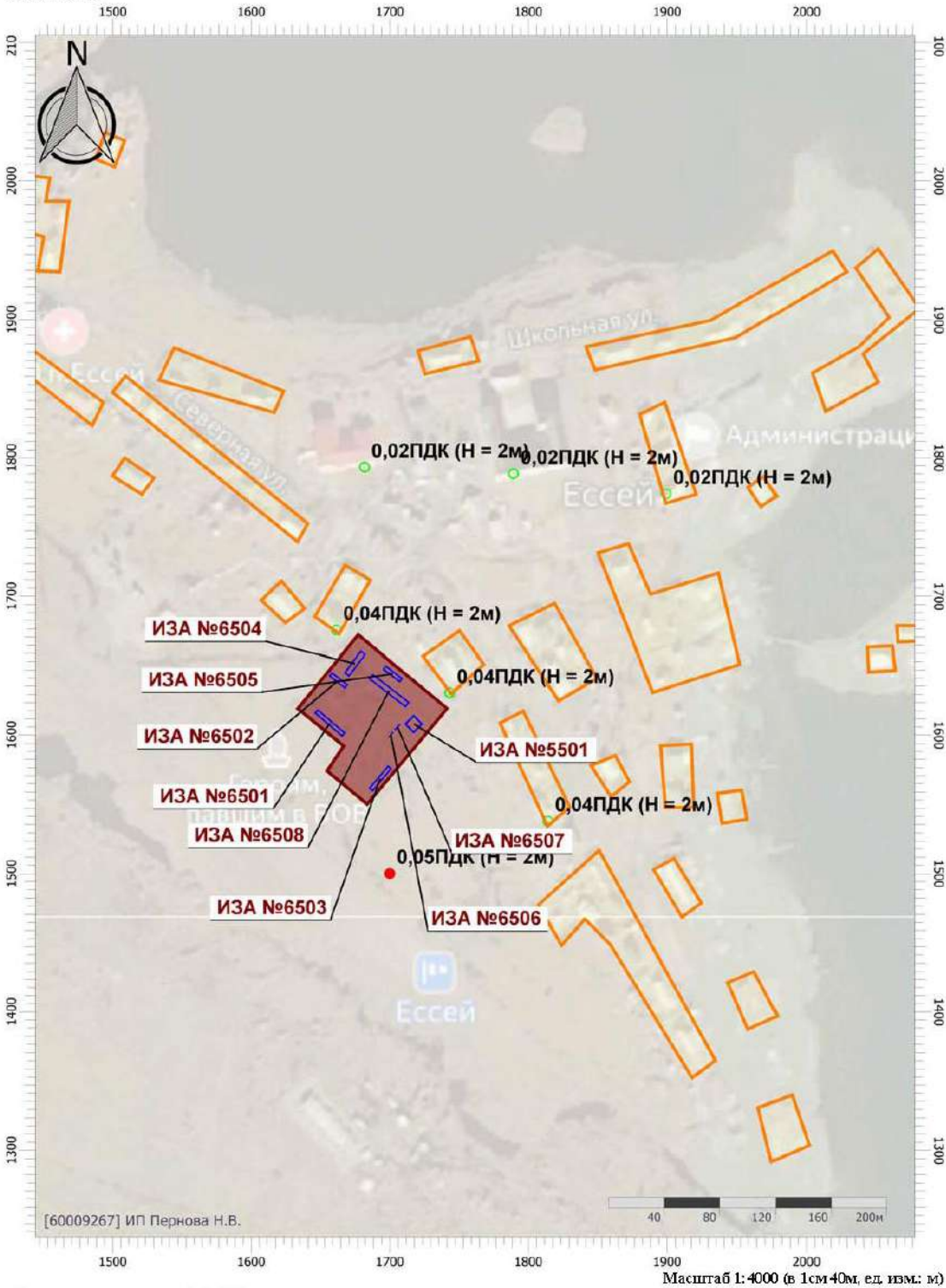
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

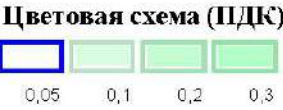
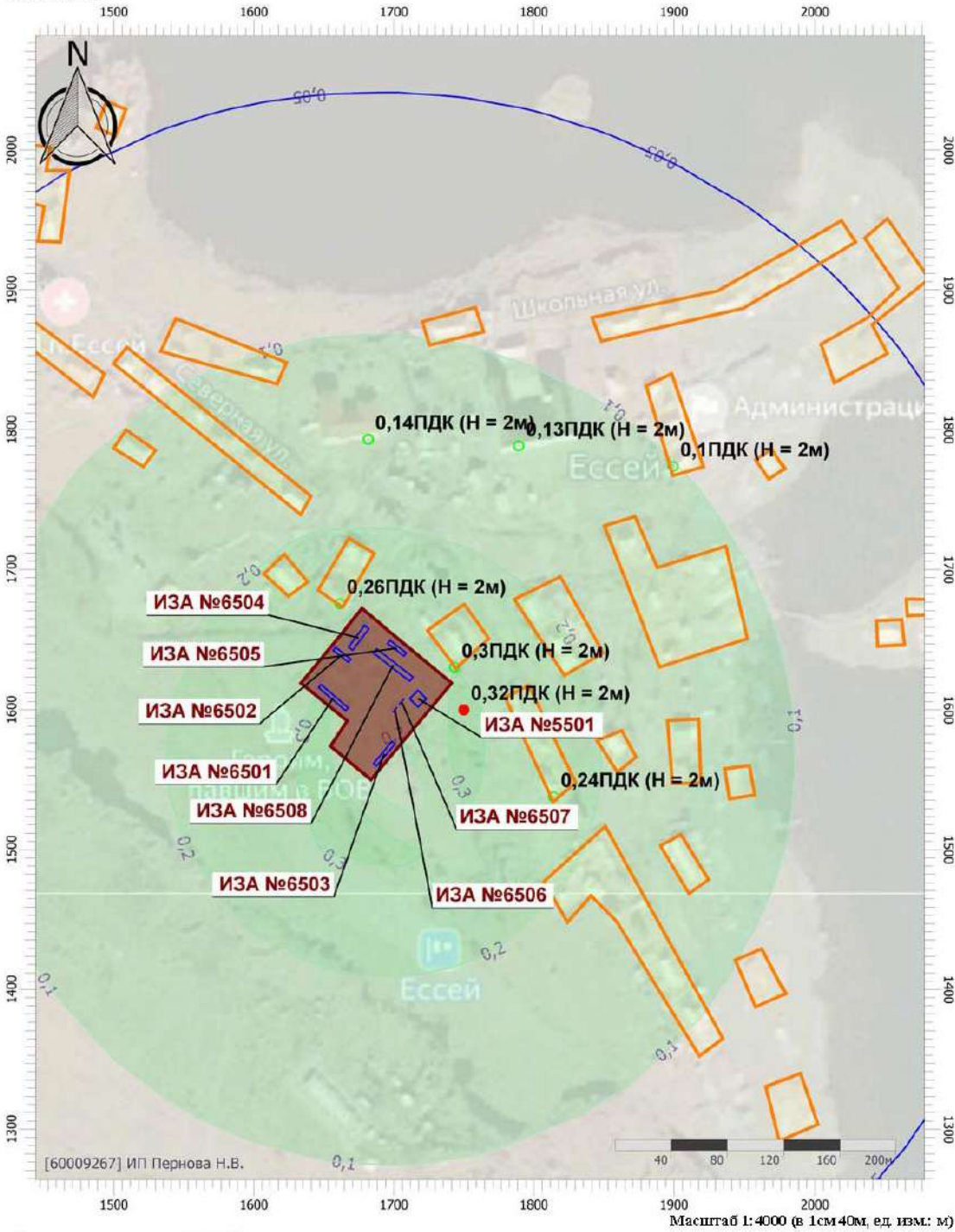


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

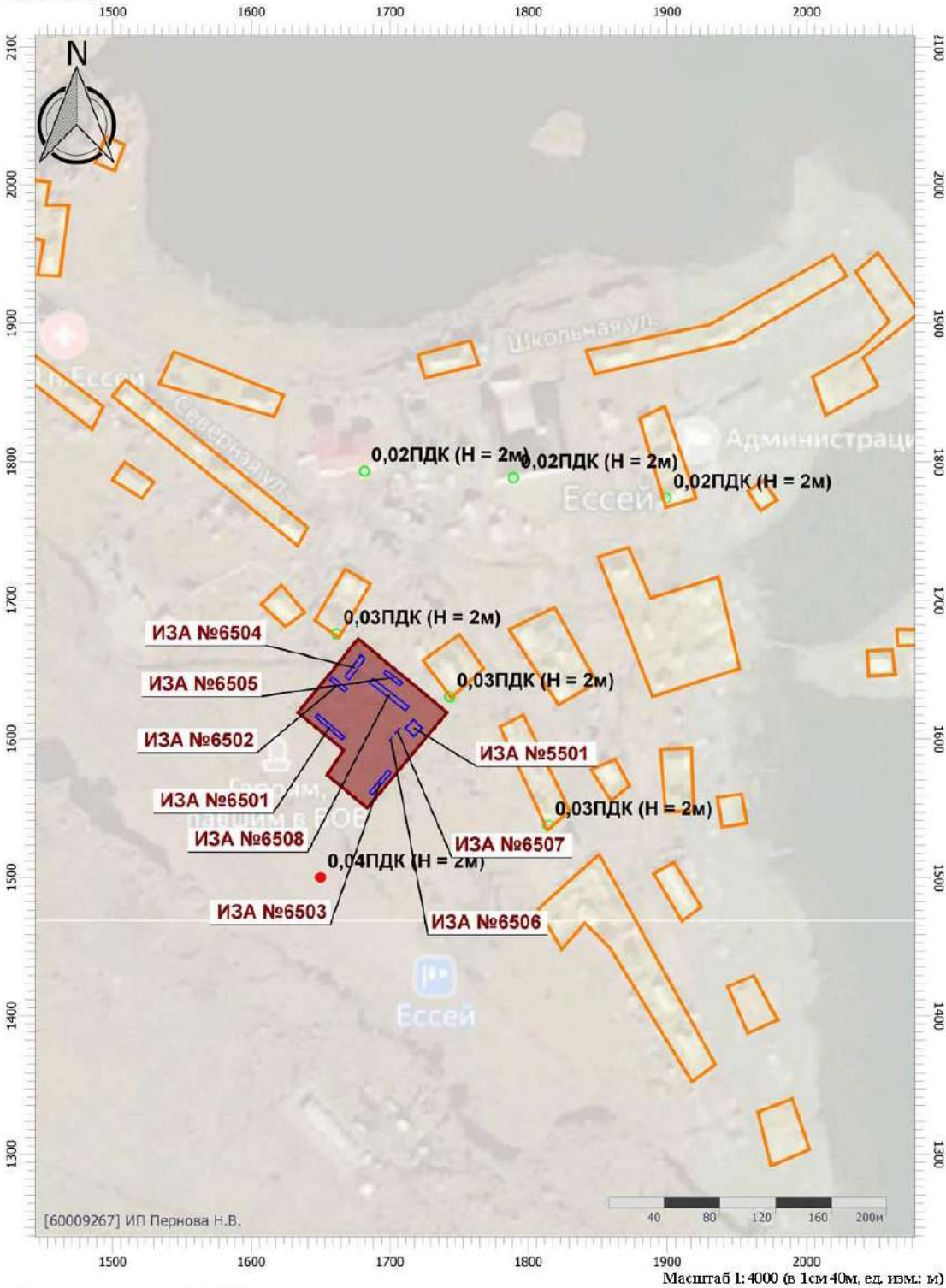


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

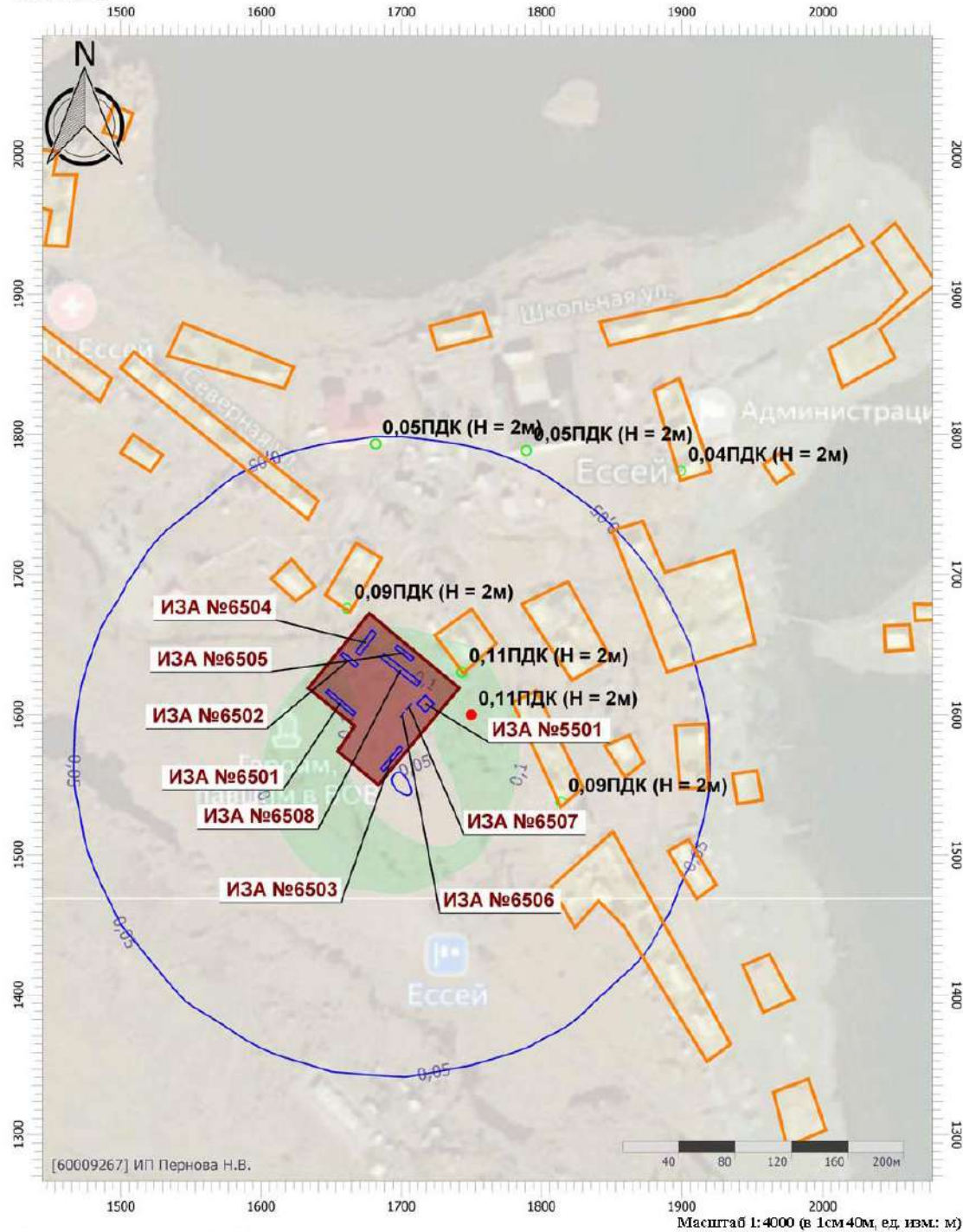
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



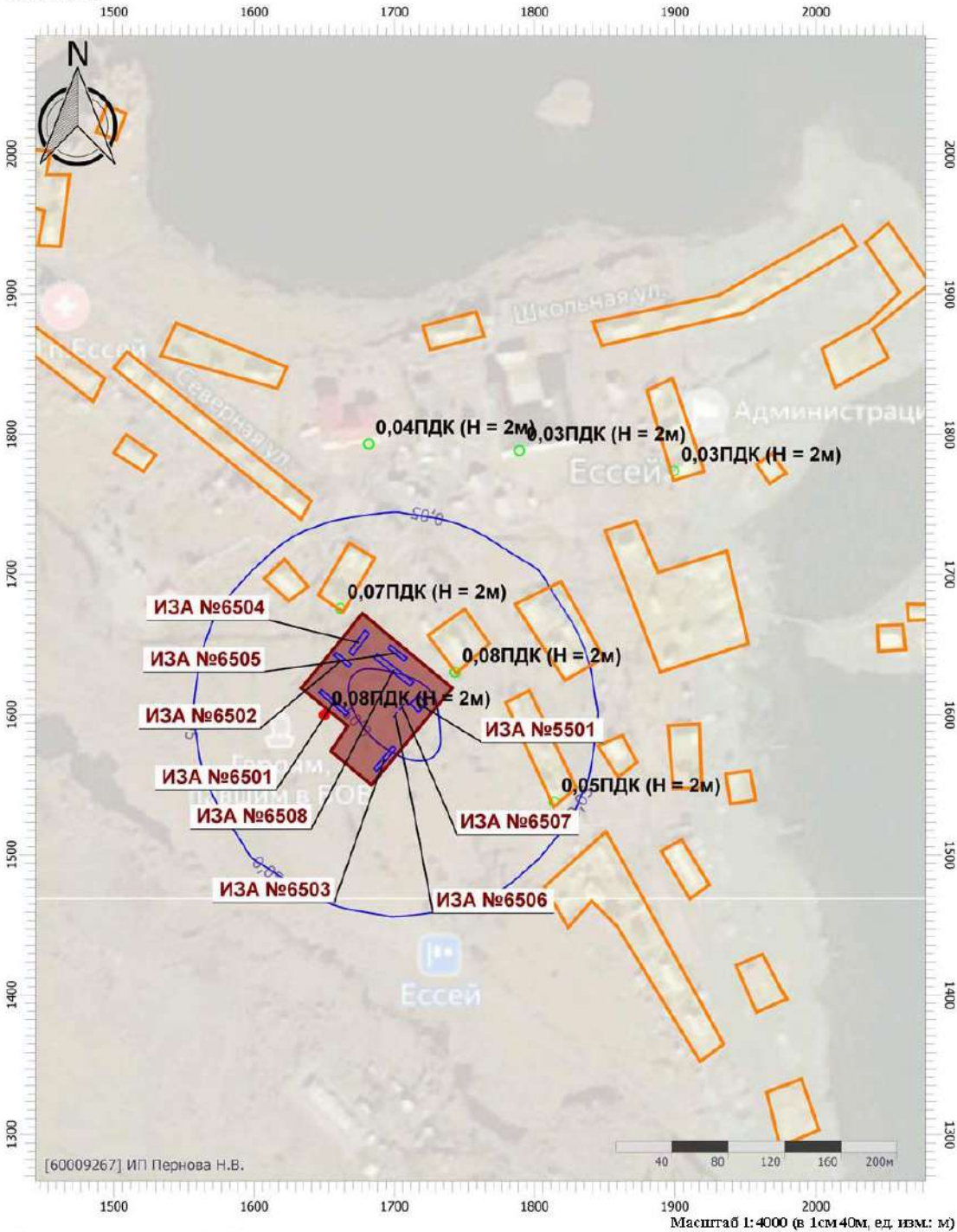
0,05 0,1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

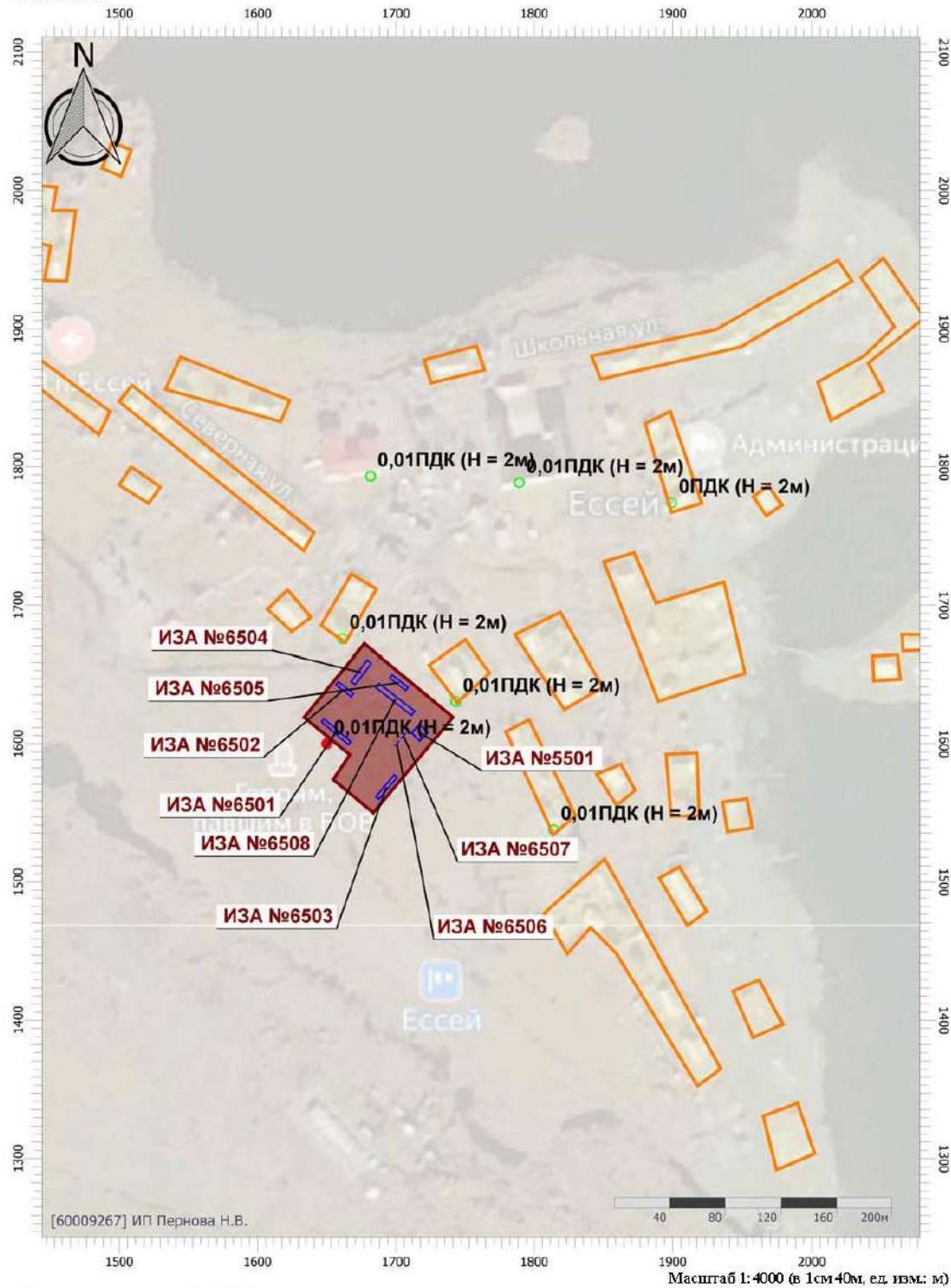


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

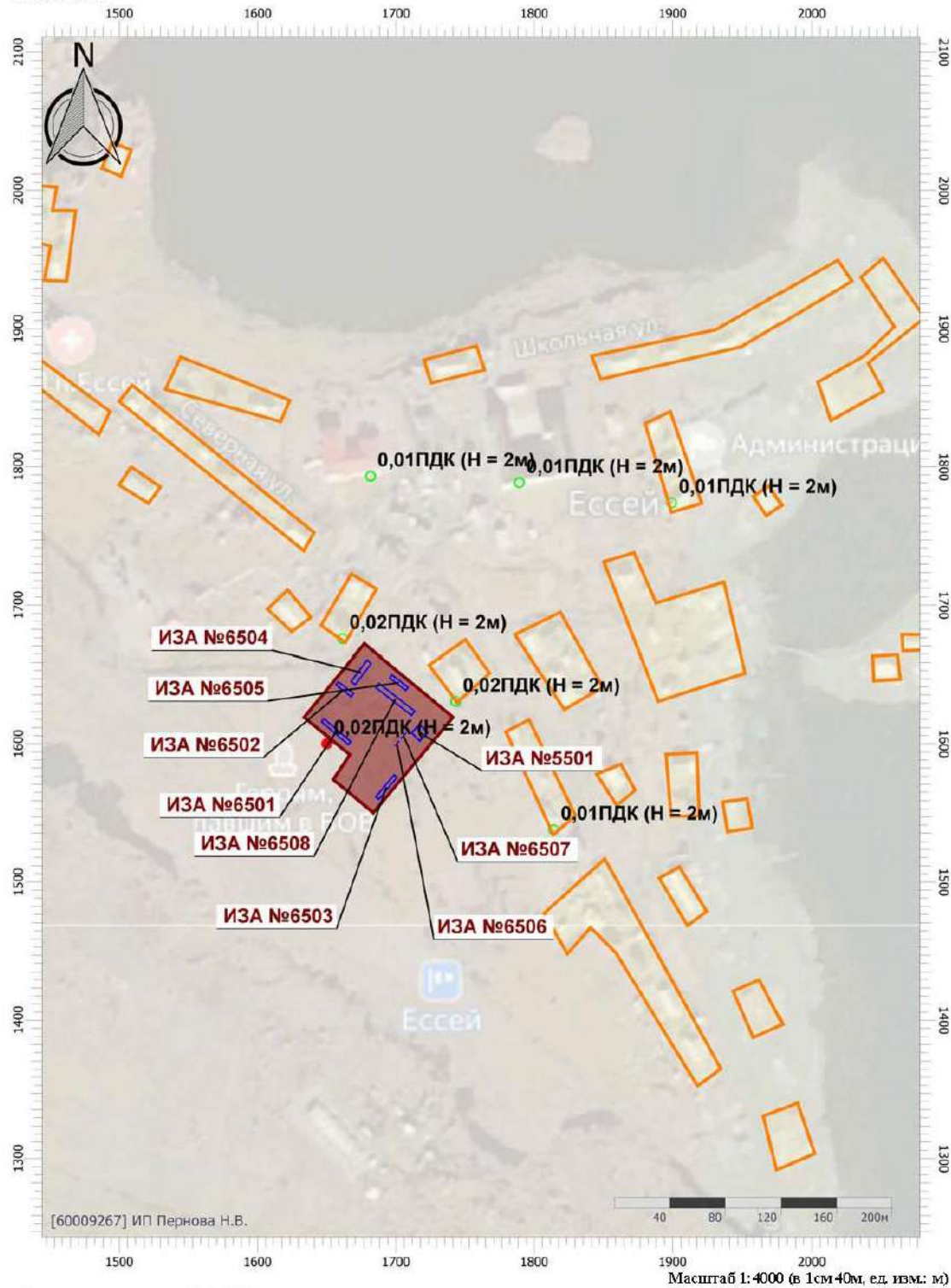
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



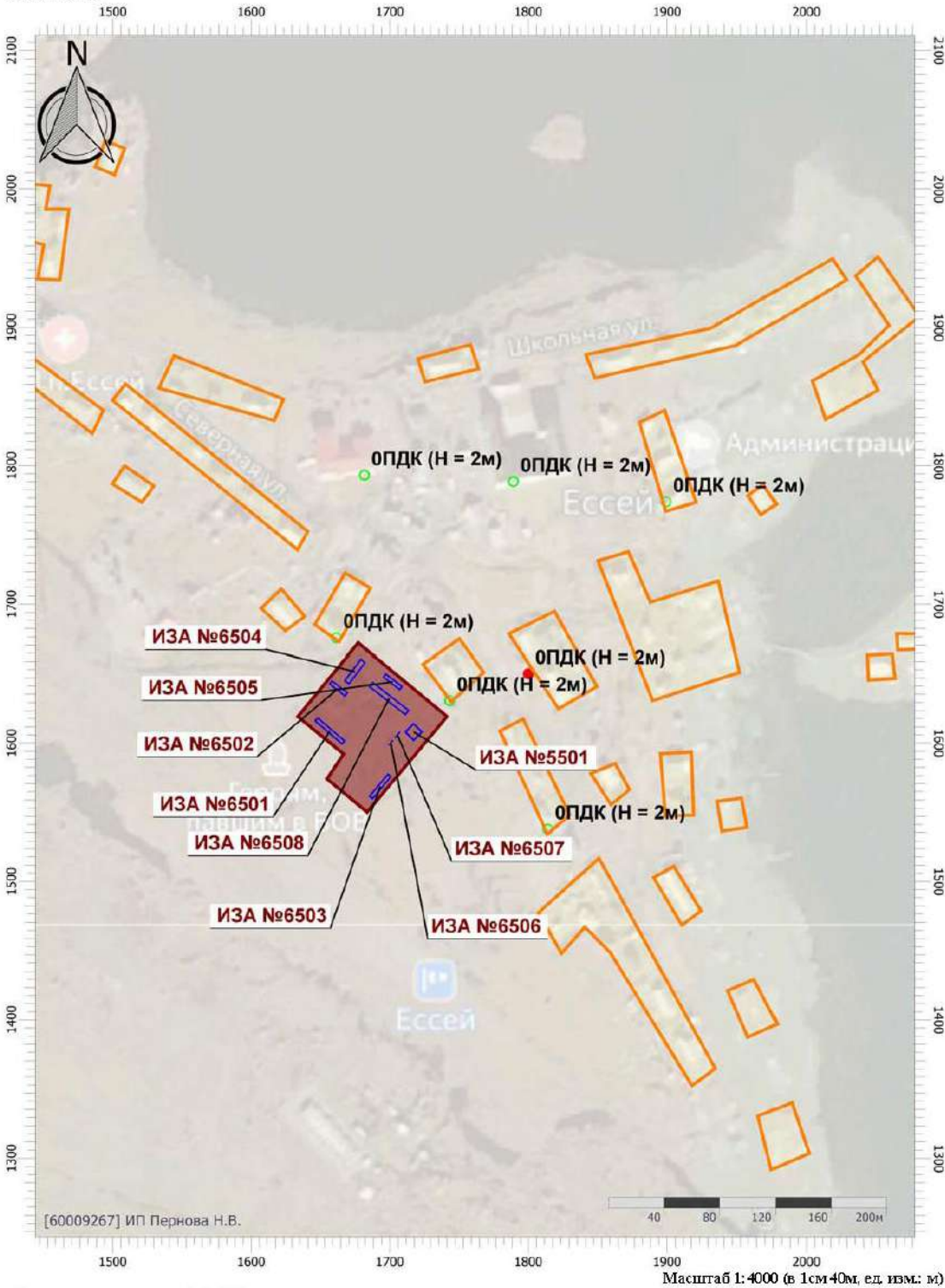
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

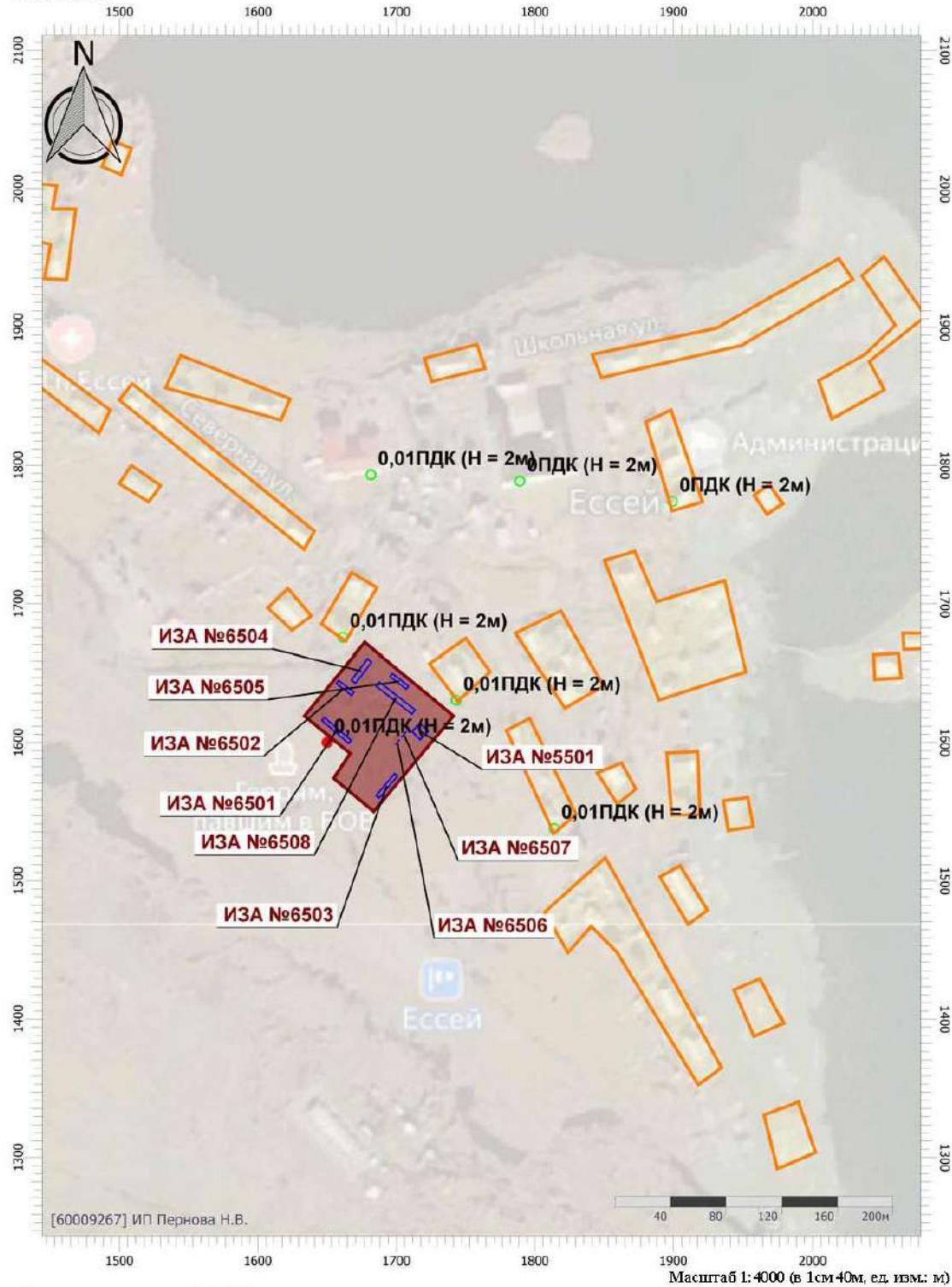
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

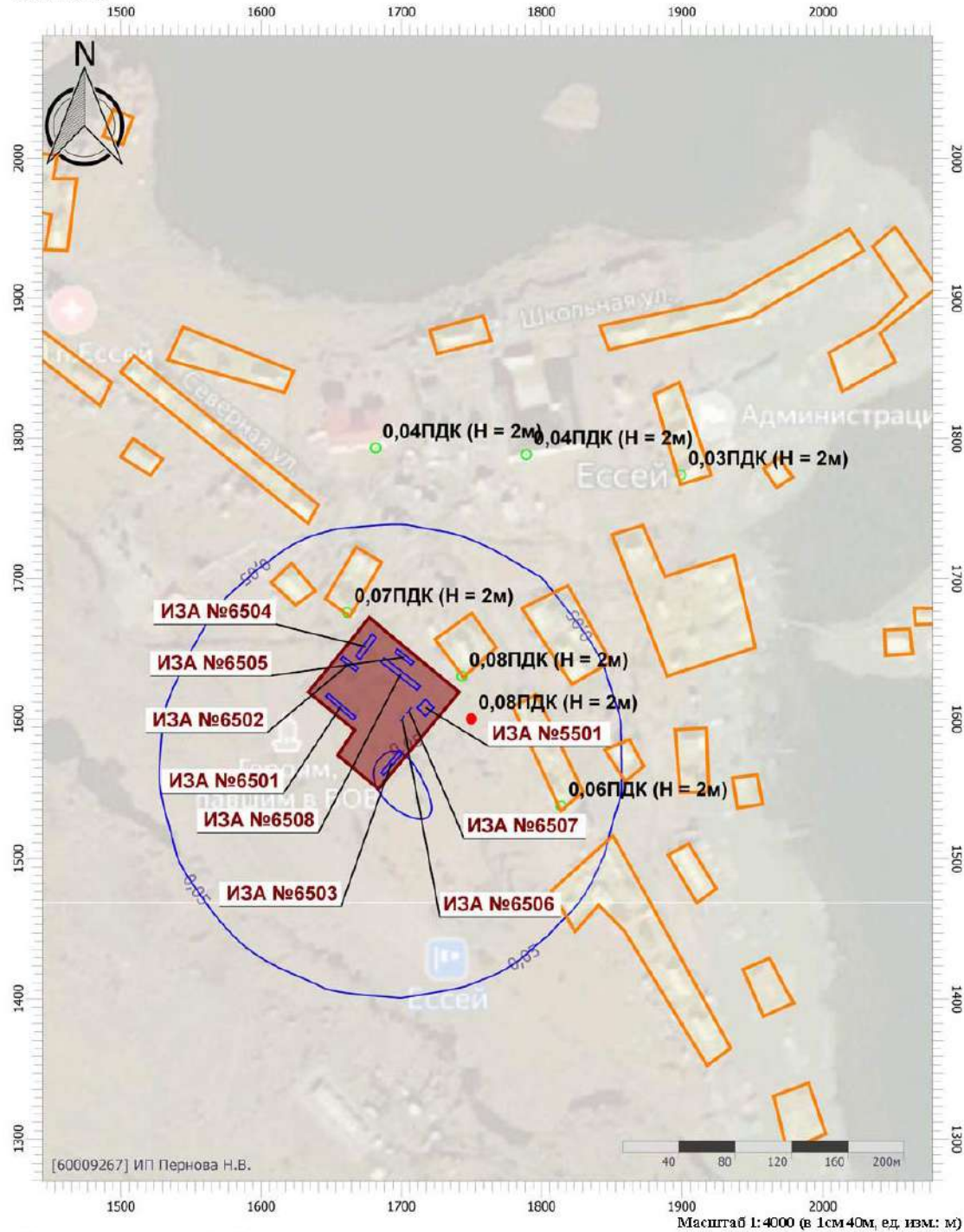
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

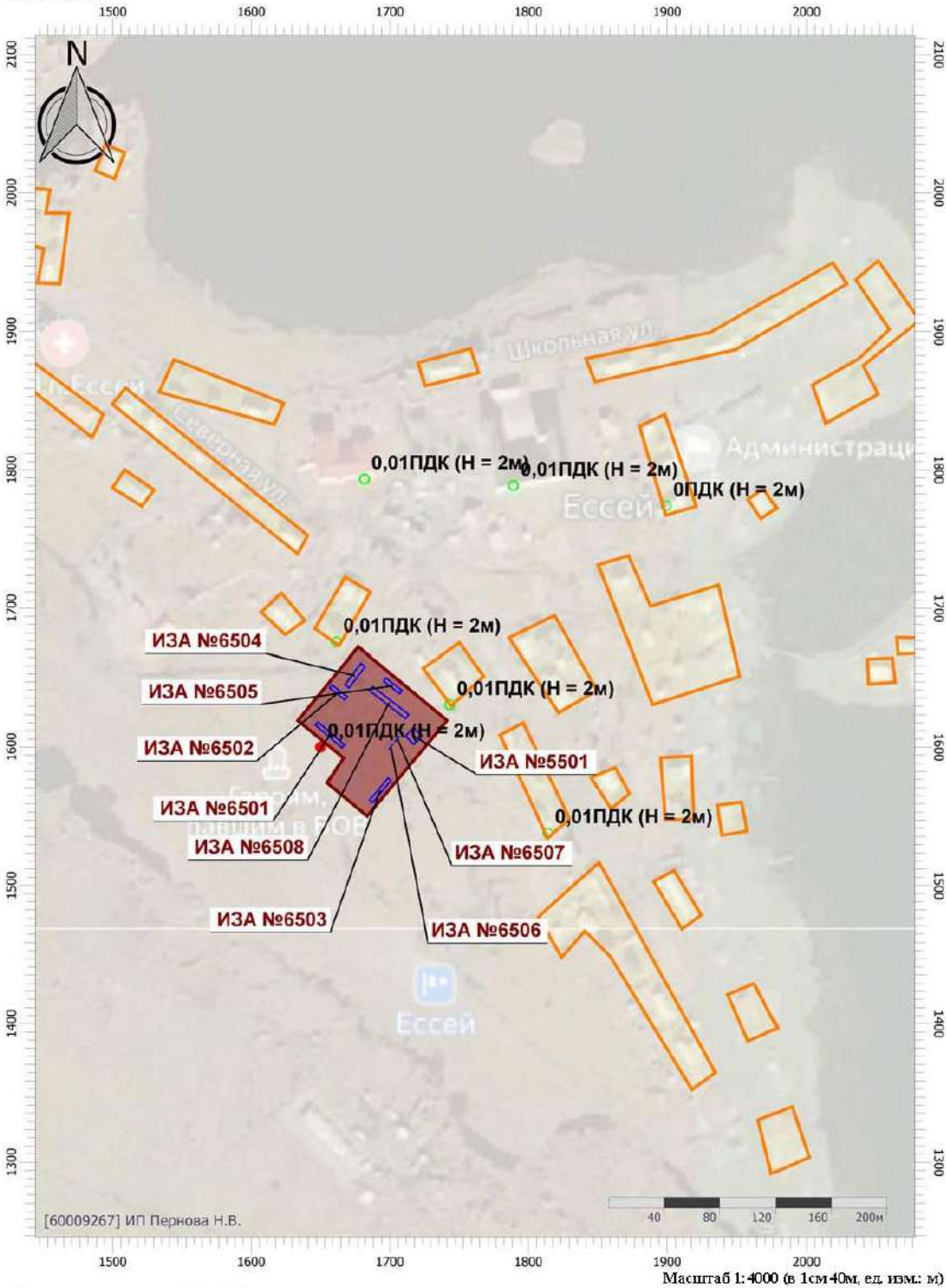


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

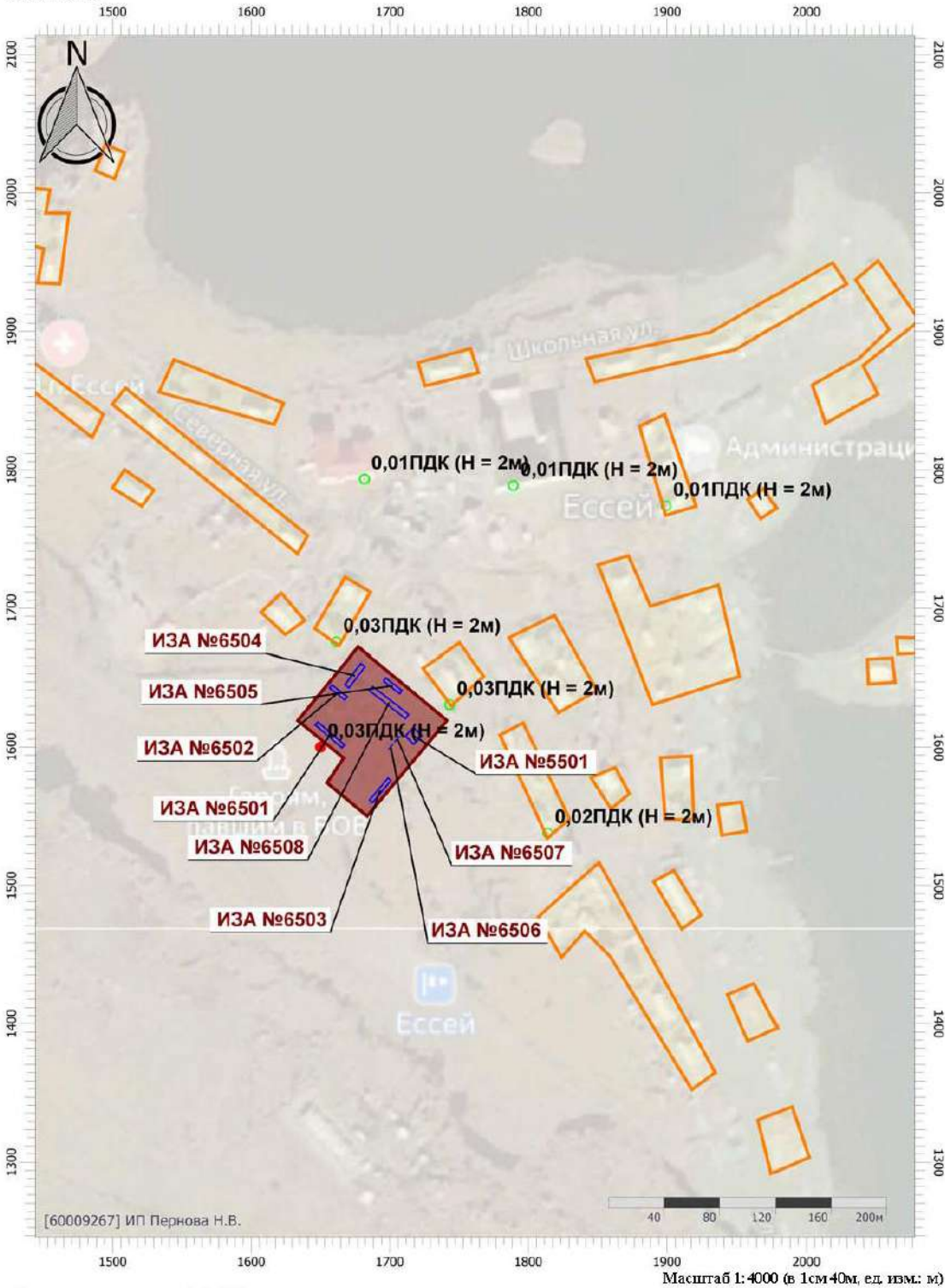
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

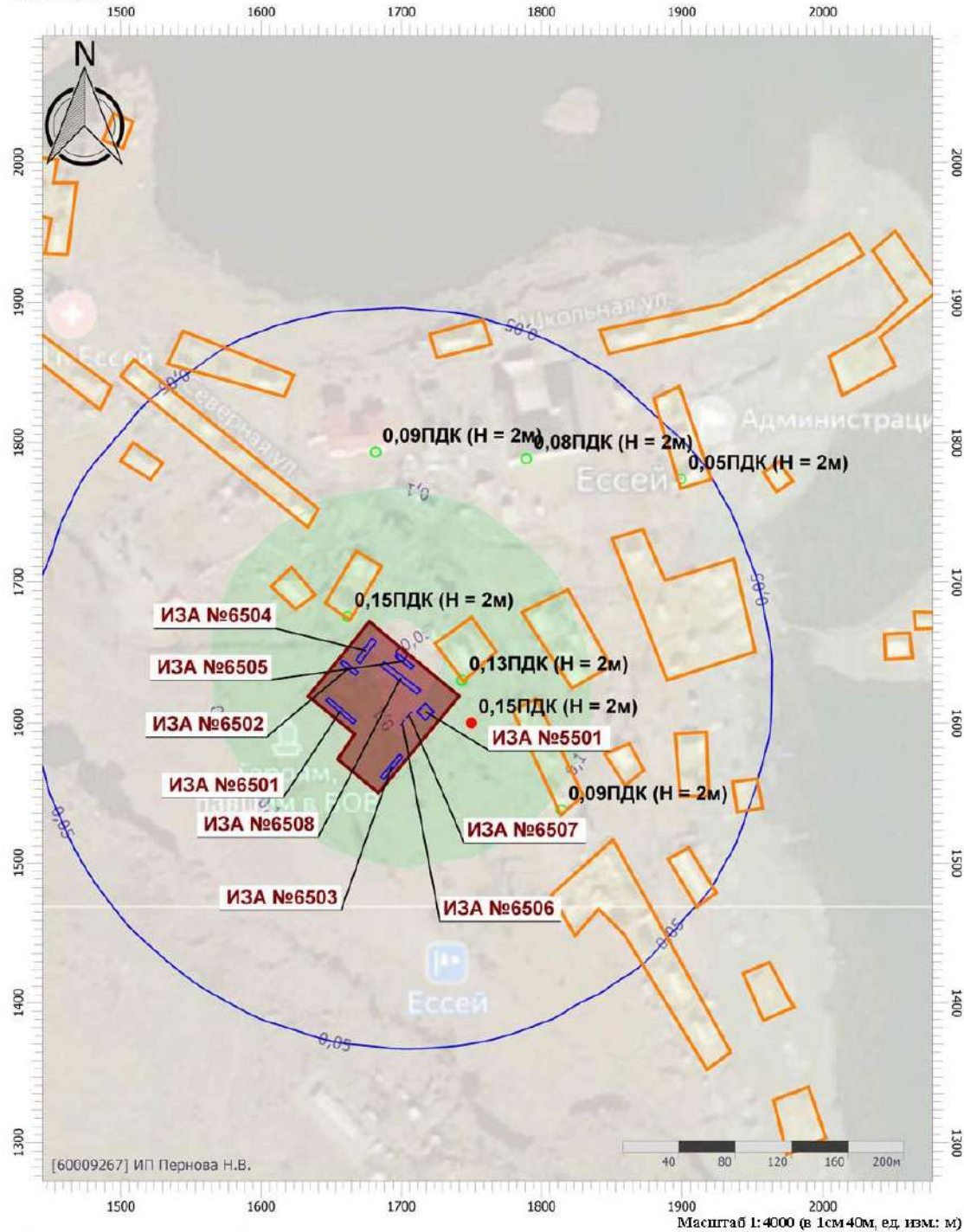
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

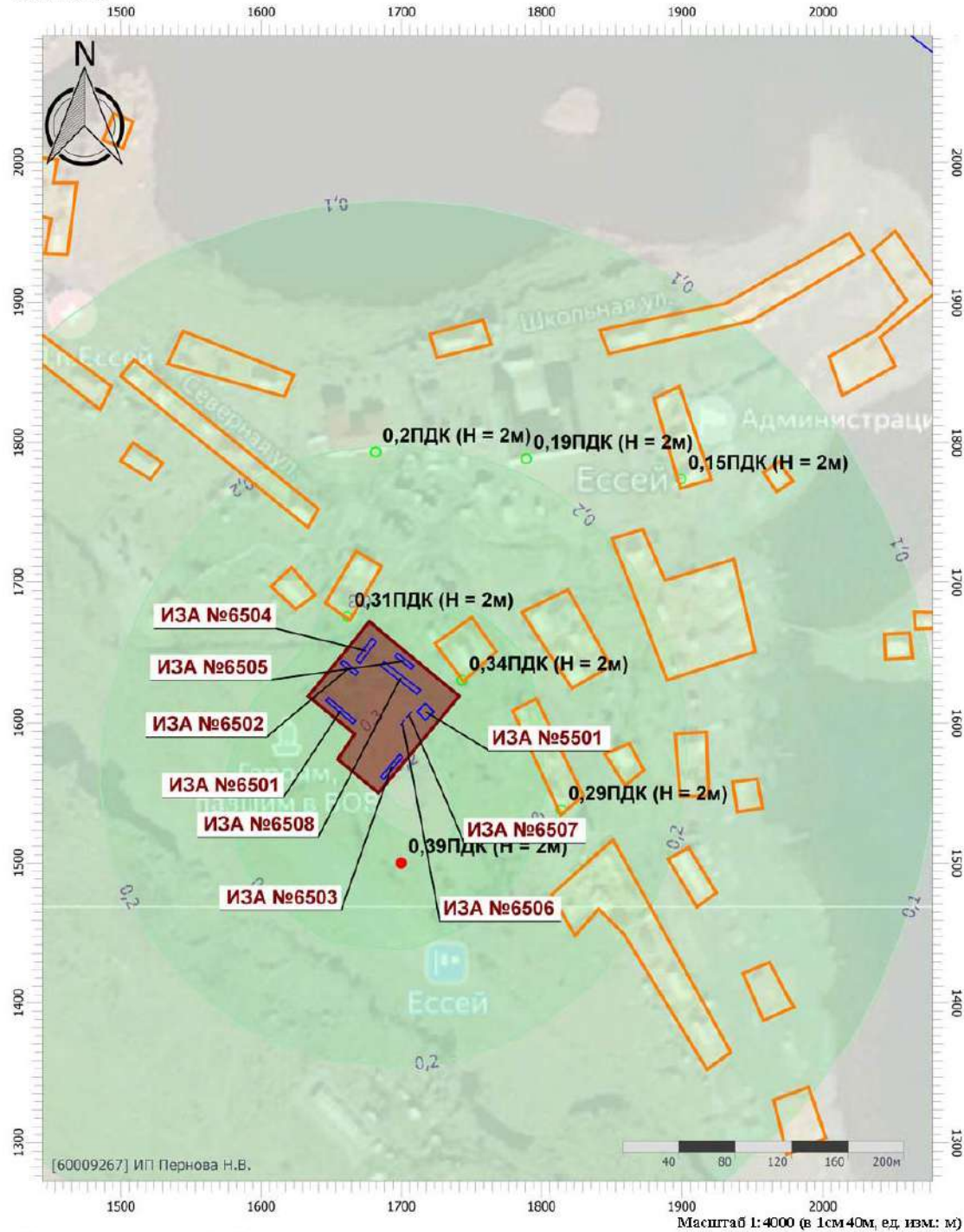


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

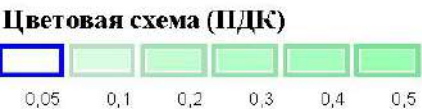
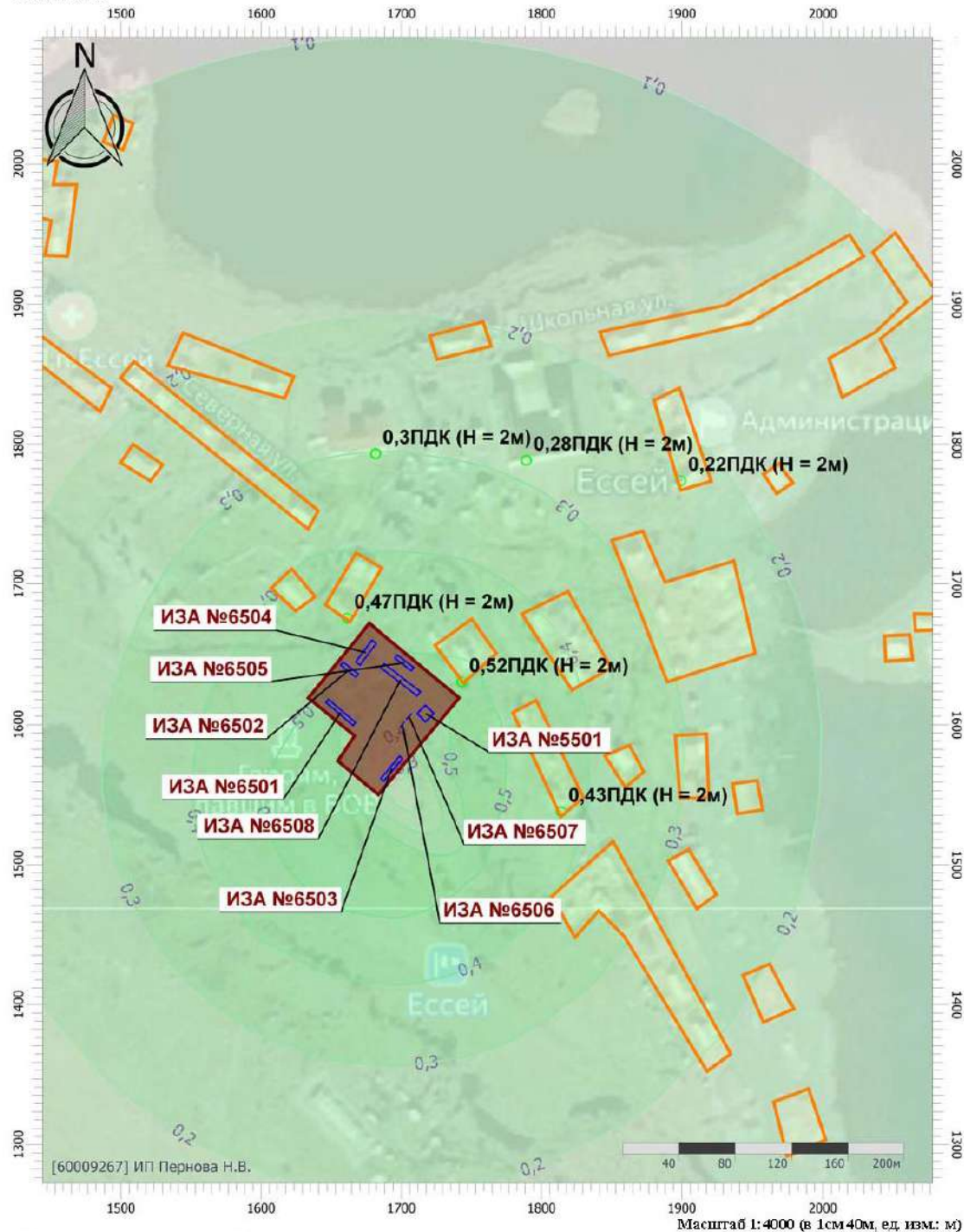


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [12.11.2023 15:59 - 12.11.2023 15:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.
Регистрационный номер: 60009267

Город: 3, Ессей

Район: 3, Эвенкийский район

Адрес предприятия: 648594 РФ, Красноярский край, Эвенкийский район, п. Ессей

Разработчик: ООО "КСК-Проект"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 11100 Теплоэнергетика

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство ДЭУ

ВР: 2, Строительство ДЭУ. Рассеивание СТ конц ЗВ

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-30,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
9,00	3,00	3,00	23,00	26,00	6,00	12,00	18,00

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ДЭС
1 - Строительство

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

239

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;
- 11 - Неорганизованный (лопхон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ тп.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6507	3	3	0,0013255	0,001107	0,0000000
Итого:					0,0013255	0,001107	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ тп.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	3	5,7900000E-08	6,850000E-07	0,0000000
Итого:					5,7E-008	6,85E-007	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК г/с	0.040	ПДК г/с	0,040	Нет	Нет
0703	Бенз(а)пирен	-	-	ПДК г/т	1.000E-06	ПДК г/с	1,000E-06	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете
Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	2200,00	1700,00	1300,00	1700,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1661,50	1675,70	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
2	1743,30	1630,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
3	1814,10	1537,80	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
4	1681,80	1793,20	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе школы
5	1789,20	1788,50	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе школы
6	1899,50	1773,90	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе междупункта

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

240

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,01	4,790E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6507		0,01				4,790E-04		100,0	
1	1661,50	1675,70	2,00	7,89E-03	3,155E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6507		7,89E-03				3,155E-04		100,0	
3	1814,10	1537,80	2,00	4,81E-03	1,924E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6507		4,81E-03				1,924E-04		100,0	
4	1681,80	1793,20	2,00	2,77E-03	1,106E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6507		2,77E-03				1,106E-04		100,0	
5	1789,20	1788,50	2,00	2,51E-03	1,005E-04	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6507		2,51E-03				1,005E-04		100,0	
6	1899,50	1773,90	2,00	1,70E-03	6,788E-05	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6507		1,70E-03				6,788E-05		100,0	

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1661,50	1675,70	2,00	2,24E-03	2,242E-09	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	5501		2,24E-03				2,242E-09		100,0	
3	1814,10	1537,80	2,00	2,11E-03	2,114E-09	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	5501		2,11E-03				2,114E-09		100,0	
4	1681,80	1793,20	2,00	1,71E-03	1,709E-09	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	5501		1,71E-03				1,709E-09		100,0	
5	1789,20	1788,50	2,00	1,68E-03	1,676E-09	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	5501		1,68E-03				1,676E-09		100,0	
6	1899,50	1773,90	2,00	1,40E-03	1,403E-09	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	5501		1,40E-03				1,403E-09		100,0	
2	1743,30	1630,50	2,00	1,03E-03	1,029E-09	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	5501		1,03E-03				1,029E-09		100,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

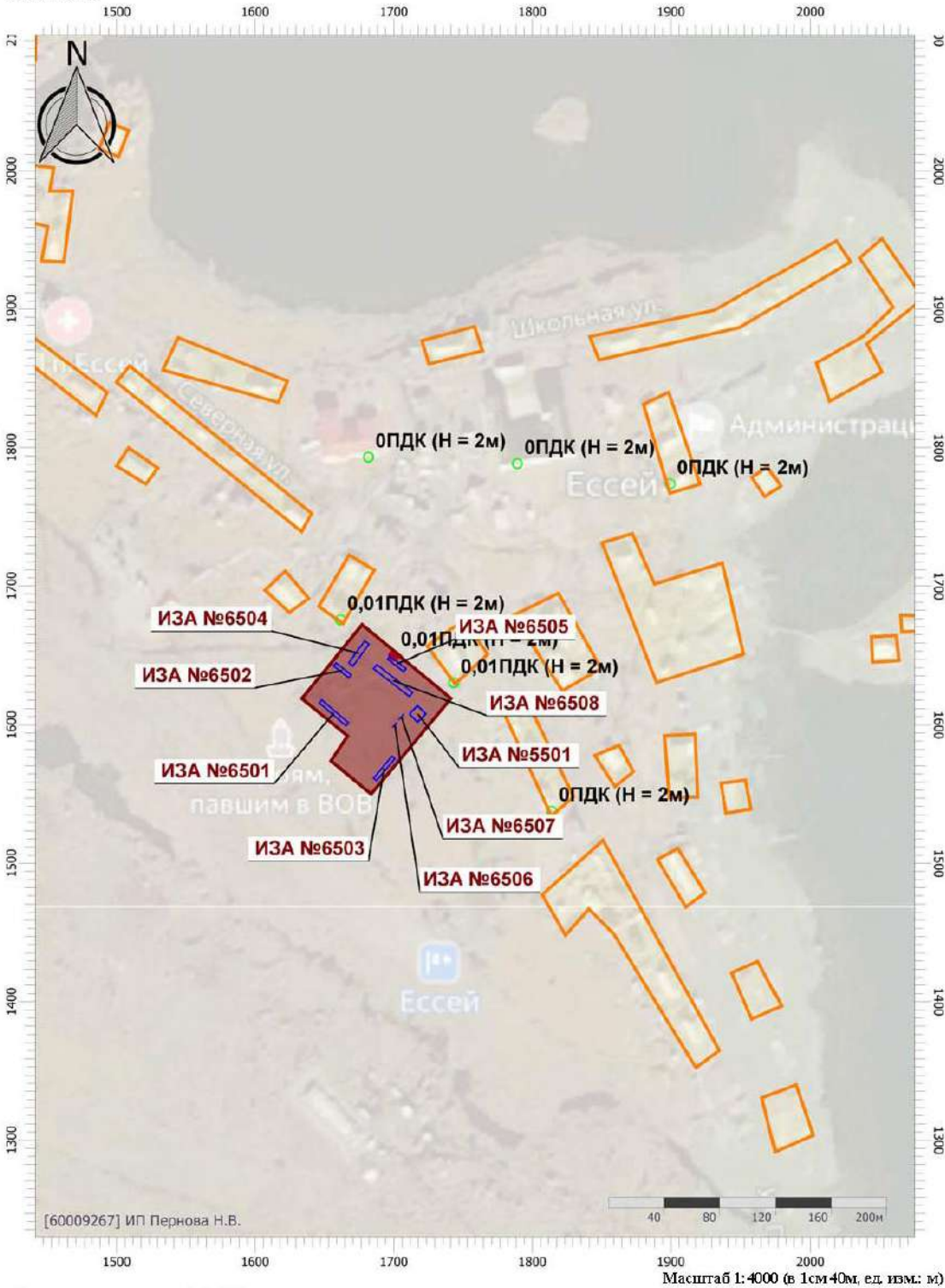
Лист

241

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017
[12.11.2023 16:00 - 12.11.2023 16:00]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



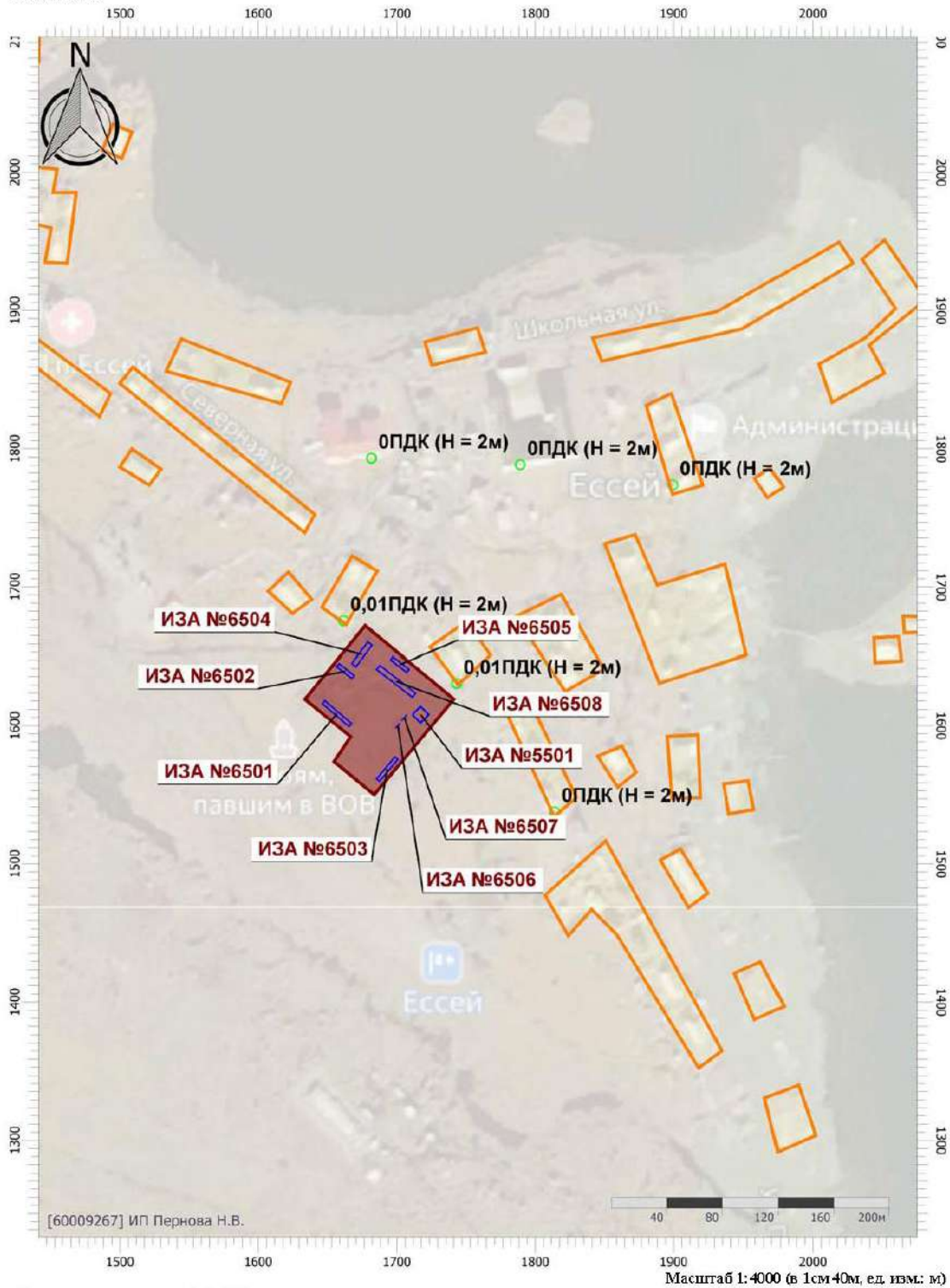
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017
[12.11.2023 16:00 - 12.11.2023 16:00]
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Приложение Г- Расчет рассеивания в период эксплуатации

Карта-схема расположения ИЗАВ и РТ



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Вариант 1. Площадка эксплуатации. Расчет рассеивания максимально-разовых концентраций

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.
 Регистрационный номер: 60009267

Предприятие: 913, ДЭУ Ессей

Город: 3, Ессей

Район: 3, Эвенкийский район

Адрес предприятия: 648594 РФ, Красноярский край, Эвенкийский район, п. Ессей

Разработчик: ООО "КСК-Проект"

Отрасль: 11100 Теплоэнергетика

Величина расчетной санзоны: 5 м

ВИД: 3, Эксплуатация ДЭС

ВР: 1, Эксплуатация ДЭС. Рассеивание МР конц ЗВ

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 13 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U^* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-30,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U^* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ДЭС
1 - Эксплуатация

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

246

Параметры источников выбросов

Учет:
 "0" - 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;
 11- Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ п.п.: 1, № цеха: 1													
1	+	1	1	[1] ДЭУ 400 кВт №1	6,77	0,10	0,67	85,00	400,00	1	1692,10		0,00
											1642,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,29866660	5,542062	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04853330	0,900585	1	0,03	137,64	3,86	0,03	137,71	3,91
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01111110	0,212067	3	0,06	68,82	3,86	0,06	68,85	3,91
0330	Сера диоксид	0,15555560	2,968962	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,29444440	5,443097	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
0703	Бенз/а/пирен	0,00000035	0,000006	3	0,00	68,82	3,86	0,00	68,85	3,91
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилсеноксид)	0,00317460	0,056552	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,07619050	1,413792	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91

2	+	1	1	[2] ДЭУ 400 кВт №2	6,77	0,10	0,67	85,00	400,00	1	1696,20		0,00
											1638,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,29866660	2,011442	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04853330	0,326859	1	0,03	137,64	3,86	0,03	137,71	3,91
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01111110	0,076968	3	0,06	68,82	3,86	0,06	68,85	3,91
0330	Сера диоксид	0,15555560	1,077558	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,29444440	1,975523	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
0703	Бенз/а/пирен	0,00000035	0,000002	3	0,00	68,82	3,86	0,00	68,85	3,91
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилсеноксид)	0,00317460	0,020522	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,07619050	0,513123	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91

3		1	1	[3] ДЭУ 400 кВт №3	6,77	0,10	0,67	85,00	400,00	1	1699,60		0,00
											1636,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,29866660	0,192629	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04853330	0,031302	1	0,03	137,64	3,86	0,03	137,71	3,91
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01111110	0,007371	3	0,06	68,82	3,86	0,06	68,85	3,91
0330	Сера диоксид	0,15555560	0,103194	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,29444440	0,189189	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
0703	Бенз/а/пирен	0,00000035	2,250000 Е-07	3	0,00	68,82	3,86	0,00	68,85	3,91
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилсеноксид)	0,00317460	0,001962	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,07619050	0,049140	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91

4	+	1	1	[4] ДЭУ 250 кВт №1	5,93	0,10	0,67	85,00	400,00	1	1682,10		0,00
											1649,40		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)	0,18666660	3,213157	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,03033330	0,522138	1	0,03	128,85	4,28	0,03	128,81	4,33
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00694440	0,122949	3	0,05	64,42	4,28	0,05	64,40	4,33

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

247

0330	Сера диоксид		0,09722220	1,721334	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
0337	Углерода оксид (Углерод окисл; углерод моноксид; угарный газ)		0,18402780	3,155779	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
0703	Бенз/а/тирек		0,00000022	0,000004	3	0,00	64,42	4,28	0,00	64,40	4,33
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)		0,00198410	0,032787	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)		0,04761900	0,819684	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
5	1	1	[5] ДЭУ 250 кВт №2	5,93	0,10	0,67	85,00	400,00	1	1685,50	0,00
										1646,40	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,18666660	0,112269	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
0304	Азот (II) оксид (Азот моноксид)			0,03033330	0,018244	1	0,03	128,85	4,28	0,03	128,81	4,33
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,00694440	0,004296	3	0,05	64,42	4,28	0,05	64,40	4,33
0330	Сера диоксид			0,09722220	0,060144	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
0337	Углерода оксид (Углерод окисл; углерод моноксид; угарный газ)			0,18402780	0,110264	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
0703	Бенз/а/тирек			0,00000022	1,280000 E-07	3	0,00	64,42	4,28	0,00	64,40	4,33
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)			0,00198410	0,001144	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,04761900	0,028640	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
6	1	1	[6] ДЭУ 250 кВт №3	5,93	0,10	0,67	85,00	400,00	1	1689,30		0,00
										1644,20		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,18666660	0,112269	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
0304	Азот (II) оксид (Азот моноксид)	0,03033330	0,018244	1	0,03	128,85	4,28	0,03	128,81	4,33
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00694440	0,004296	3	0,05	64,42	4,28	0,05	64,40	4,33
0330	Сера диоксид	0,09722220	0,060144	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
0337	Углерода оксид (Углерод окисл; углерод моноксид; угарный газ)	0,18402780	0,110264	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
0703	Бенз/а/тирек	0,00000022	1,280000 E-07	3	0,00	64,42	4,28	0,00	64,40	4,33
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,00198410	0,001144	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,04761900	0,028640	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
6001	+ 1 3 [6001] Склад ГСМ (резервуары)	2	0,00			0,00	1	1676,10	1680,00	5,00
								1574,60	1571,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000490	0,000008	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00172180	0,002898	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
6002	+ 1 3 [6002] Склад ГСМ (заправка)	2	0,00			0,00	1	1674,80	1673,70	5,00
								1575,90	1576,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00001180	0,000153	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,00420980	0,054587	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
6003	+ 1 3 [6003] Открытая парковка на 2 м/места	5	0,00			0,00	1	1726,60	1723,20	5,00
								1611,00	1606,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,01009350	0,001972	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот моноксид)	0,00164020	0,000320	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00050810	0,000098	3	0,04	14,25	0,50	0,04	14,25	0,50
0330	Сера диоксид	0,06244630	0,000483	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окисл; углерод моноксид; угарный газ)	0,03974920	0,008526	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00070130	0,000246	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,01061380	0,001988	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

248

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

6004	+	1	3	[6004] Внутренний проезд	5	0,00			0,00	1	1648,70	1664,10	4,00
											1619,30	1606,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/т		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,00064800	0,000196	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,00010530	0,000032	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,00005750	0,000016	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50	
0330	Сера диоксид			0,00014280	0,000040	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)			0,00415000	0,001174	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,00052500	0,000143	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,00017500	0,000050	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	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 - Автоматистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	2	1	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	3	1	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	4	1	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	5	1	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	6	1	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	6003	3	0,01009350	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,00064800	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				1,46674110		2,40			2,39		

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,04853330	1	0,03	137,64	3,86	0,03	137,71	3,91
1	1	2	1	0,04853330	1	0,03	137,64	3,86	0,03	137,71	3,91
1	1	3	1	0,04853330	1	0,03	137,64	3,86	0,03	137,71	3,91
1	1	4	1	0,03033330	1	0,03	128,85	4,28	0,03	128,81	4,33
1	1	5	1	0,03033330	1	0,03	128,85	4,28	0,03	128,81	4,33
1	1	6	1	0,03033330	1	0,03	128,85	4,28	0,03	128,81	4,33
1	1	6003	3	0,00164020	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,00010530	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,23834530		0,20			0,19		

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,01111110	3	0,06	68,82	3,86	0,06	68,85	3,91
1	1	2	1	0,01111110	3	0,06	68,82	3,86	0,06	68,85	3,91
1	1	3	1	0,01111110	3	0,06	68,82	3,86	0,06	68,85	3,91
1	1	4	1	0,00694440	3	0,05	64,42	4,28	0,05	64,40	4,33
1	1	5	1	0,00694440	3	0,05	64,42	4,28	0,05	64,40	4,33
1	1	6	1	0,00694440	3	0,05	64,42	4,28	0,05	64,40	4,33
1	1	6003	3	0,00050810	3	0,04	14,25	0,50	0,04	14,25	0,50
1	1	6004	3	0,00005750	3	0,00	14,25	0,50	0,00	14,25	0,50
Итого:				0,05473210		0,37			0,37		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

249

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	2	1	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	3	1	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	4	1	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	5	1	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6	1	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6003	3	0,00244630	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,00014280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,76092250		0,47			0,47		

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6001	3	0,00000480	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
1	1	6002	3	0,00001180	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:				0,00001660		0,07			0,07		

Вещество: 0337

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0,29444440	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	2	1	0,29444440	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	3	1	0,29444440	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	4	1	0,18402780	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	5	1	0,18402780	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	6	1	0,18402780	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	6003	3	0,03974920	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,00415000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				1,47931580		0,12			0,12		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0,00317460	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	2	1	0,00317460	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	3	1	0,00317460	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	4	1	0,00198410	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	5	1	0,00198410	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	6	1	0,00198410	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
Итого:				0,01547610		0,09			0,09		

Вещество: 2704

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6003	3	0,00070130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,00052500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,00122630		0,00			0,00		

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0,07619050	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	2	1	0,07619050	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	3	1	0,07619050	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	4	1	0,04761900	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	5	1	0,04761900	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	6	1	0,04761900	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	6003	3	0,01061380	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,00017500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,38221730		0,13			0,13		

Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6001	3	0,00172180	1	0,06	11,40	0,50	0,06	11,40	0,50
1	1	6002	3	0,00420980	1	0,15	11,40	0,50	0,15	11,40	0,50
Итого:				0,00593160		0,21			0,21		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

250

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;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	6001	3	0333	0,00000480	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
1	1	6002	3	0333	0,00001180	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
1	1	1	1	1325	0,00317460	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	2	1	1325	0,00317460	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	3	1	1325	0,00317460	1	0,02	137,64	3,86	0,02	137,71	3,91
1	1	4	1	1325	0,00198410	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	5	1	1325	0,00198410	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
1	1	6	1	1325	0,00198410	1	0,01	128,85	4,28	0,01	128,81	4,33
Итого:					0,01549270		0,17			0,17		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	2	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	3	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	4	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	5	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6003	3	0330	0,00244630	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6004	3	0330	0,00014280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6001	3	0333	0,00000480	1	0,02	11,40	0,50	0,02	11,40	0,50
1	1	6002	3	0333	0,00001180	1	0,05	11,40	0,50	0,05	11,40	0,50
Итого:					0,76093910		0,55			0,55		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0301	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	2	1	0301	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	3	1	0301	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	4	1	0301	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	5	1	0301	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	6	1	0301	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	6003	3	0301	0,01009350	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50
1	1	6004	3	0301	0,00064800	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	1	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	2	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	3	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	4	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	5	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6003	3	0330	0,00244630	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6004	3	0330	0,00014280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					2,22766360		1,80			1,79		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

251

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	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 монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете
Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)			
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	2200,00	1700,00	1300,00	1700,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1661,50	1675,70	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
2	1743,30	1630,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
3	1814,10	1537,80	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
4	1681,80	1793,20	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе школы
5	1789,20	1788,50	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе школы
6	1899,50	1773,90	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе медпункта
7	1665,20	1592,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении
8	1673,20	1667,70	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

9	1738,90	1615,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении
10	1673,90	1557,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении
11	1646,20	1642,40	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в З направлении
12	1708,80	1652,80	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в С направлении
13	1723,70	1590,30	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в В направлении
14	1652,50	1569,50	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в Ю направлении

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,53	0,106	310	2,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,19		0,038		36,2			
4	1681,80	1793,20	2,00	0,48	0,096	176	2,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,19		0,038		39,3			
5	1789,20	1788,50	2,00	0,47	0,094	214	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,19		0,038		40,1			
6	1899,50	1773,90	2,00	0,44	0,088	237	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0,17		0,034		38,6			
10	1673,90	1557,50	2,00	0,31	0,061	12	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,14		0,027		44,8			
14	1652,50	1569,50	2,00	0,28	0,056	29	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,13		0,026		46,6			
13	1723,70	1590,30	2,00	0,22	0,043	328	2,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,09		0,018		41,7			
9	1738,90	1615,10	2,00	0,19	0,038	300	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,08		0,015		40,5			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,19	0,038	137	2,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0,07		0,014		37,0			
2	1743,30	1630,50	2,00	0,17	0,035	283	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,07		0,015		42,9			
7	1665,20	1592,50	2,00	0,16	0,032	30	2,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,08		0,016		50,9			
12	1708,80	1652,80	2,00	0,14	0,029	160	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6003		0,14		0,029		100,0			
11	1646,20	1642,40	2,00	0,13	0,026	92	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

253

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

	1	1	2		0,07		0,013	50,8				
8	1673,20	1667,70	2,00	0,13	0,025	141	2,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6003		0,05		0,010	38,9				

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,04	0,017	310	2,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		0,02		0,006	36,2				
4	1681,80	1793,20	2,00	0,04	0,016	176	2,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		0,02		0,006	39,3				
5	1789,20	1788,50	2,00	0,04	0,015	214	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		0,02		0,006	40,1				
6	1899,50	1773,90	2,00	0,04	0,014	237	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	2		0,01		0,005	38,6				
10	1673,90	1557,50	2,00	0,02	0,010	12	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		0,01		0,004	44,8				
14	1652,50	1569,50	2,00	0,02	0,009	29	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		0,01		0,004	46,6				
13	1723,70	1590,30	2,00	0,02	0,007	328	2,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		7,30E-03		0,003	41,7				
9	1738,90	1615,10	2,00	0,02	0,006	300	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		6,27E-03		0,003	40,5				
1	1661,50	1675,70	2,00	0,02	0,006	137	2,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	2		5,68E-03		0,002	37,0				
2	1743,30	1630,50	2,00	0,01	0,006	283	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		6,02E-03		0,002	42,9				
7	1665,20	1592,50	2,00	0,01	0,005	30	2,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		6,56E-03		0,003	50,9				
12	1708,80	1652,80	2,00	0,01	0,005	160	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6003		0,01		0,005	100,0				
11	1646,20	1642,40	2,00	0,01	0,004	92	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	2		5,45E-03		0,002	50,8				
8	1673,20	1667,70	2,00	0,01	0,004	141	2,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6003		3,99E-03		0,002	38,9				

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
13	1723,70	1590,30	2,00	0,06	0,010	328	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		0,03		0,004	41,2				
10	1673,90	1557,50	2,00	0,06	0,010	12	2,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		0,03		0,004	43,9				
14	1652,50	1569,50	2,00	0,06	0,009	29	2,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	1		0,03		0,004	45,2				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9	1738,90	1615,10	2,00	0,06	0,009	300	2,90	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	1		0,02		0,004		40,2		
3	1814,10	1537,80	2,00	0,06	0,009	310	3,20	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	2		0,02		0,003		36,7		
4	1681,80	1793,20	2,00	0,06	0,009	176	2,90	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	1		0,02		0,003		39,0		
2	1743,30	1630,50	2,00	0,06	0,009	283	2,80	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	1		0,02		0,004		42,2		
1	1661,50	1675,70	2,00	0,06	0,008	138	2,90	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	2		0,02		0,004		41,4		
5	1789,20	1788,50	2,00	0,05	0,008	214	3,20	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	1		0,02		0,003		40,0		
7	1665,20	1592,50	2,00	0,05	0,007	30	2,90	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	1		0,03		0,004		50,4		
11	1646,20	1642,40	2,00	0,05	0,007	92	2,90	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	2		0,02		0,003		49,4		
6	1899,50	1773,90	2,00	0,04	0,006	238	3,60	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	1		0,02		0,002		39,0		
8	1673,20	1667,70	2,00	0,04	0,006	142	2,90	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	2		0,02		0,003		45,4		
12	1708,80	1652,80	2,00	0,02	0,003	160	0,70	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6003		0,02		0,003		100,0		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,11	0,053	310	2,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,04		0,020		37,7		
4	1681,80	1793,20	2,00	0,10	0,049	176	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,04		0,020		40,3		
5	1789,20	1788,50	2,00	0,10	0,049	214	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,04		0,020		40,4		
6	1899,50	1773,90	2,00	0,09	0,045	238	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,04		0,018		39,0		
10	1673,90	1557,50	2,00	0,06	0,032	12	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,03		0,014		44,8		
14	1652,50	1569,50	2,00	0,06	0,029	29	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,03		0,014		46,6		
13	1723,70	1590,30	2,00	0,04	0,022	328	2,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,02		0,009		41,7		
9	1738,90	1615,10	2,00	0,04	0,020	300	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,02		0,008		40,5		
2	1743,30	1630,50	2,00	0,04	0,018	283	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,02		0,008		42,9		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

255

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

1	1661,50	1675,70	2,00	0,03	0,017	138	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0,01		0,007		42,3			
7	1665,20	1592,50	2,00	0,03	0,017	30	2,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,02		0,008		50,9			
11	1646,20	1642,40	2,00	0,03	0,014	92	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0,01		0,007		50,9			
8	1673,20	1667,70	2,00	0,02	0,011	142	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		9,36E-03		0,005		44,0			
12	1708,80	1652,80	2,00	0,01	0,007	160	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6003		0,01		0,007		100,0			

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	1665,20	1592,50	2,00	0,05	3,754E-04	149	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		0,03		2,761E-04		73,6		
10	1673,90	1557,50	2,00	0,05	3,732E-04	5	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		0,03		2,702E-04		72,4		
14	1652,50	1569,50	2,00	0,04	3,376E-04	75	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		0,03		2,512E-04		74,4		
13	1723,70	1590,30	2,00	0,02	1,640E-04	253	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		0,01		1,155E-04		70,4		
11	1646,20	1642,40	2,00	0,01	9,854E-05	157	1,00	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		9,01E-03		7,206E-05		73,1		
9	1738,90	1615,10	2,00	0,01	9,427E-05	238	1,00	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		8,36E-03		6,684E-05		70,9		
12	1708,80	1652,80	2,00	9,82E-03	7,855E-05	203	1,10	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		7,06E-03		5,645E-05		71,9		
2	1743,30	1630,50	2,00	9,26E-03	7,408E-05	231	1,10	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		6,59E-03		5,270E-05		71,1		
8	1673,20	1667,70	2,00	8,53E-03	6,826E-05	179	1,20	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		6,19E-03		4,954E-05		72,6		
1	1661,50	1675,70	2,00	7,35E-03	5,879E-05	172	1,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		5,32E-03		4,256E-05		72,4		
3	1814,10	1537,80	2,00	4,42E-03	3,532E-05	285	4,10	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		3,10E-03		2,481E-05		70,2		
4	1681,80	1793,20	2,00	2,60E-03	2,078E-05	182	6,00	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		1,87E-03		1,493E-05		71,9		
5	1789,20	1788,50	2,00	2,24E-03	1,790E-05	208	6,00	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		1,60E-03		1,277E-05		71,4		
6	1899,50	1773,90	2,00	1,60E-03	1,279E-05	228	6,00	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		1,13E-03		9,068E-06		70,9		

Вещество: 0337

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

256

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,03	0,132	220	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,03		0,131		99,6	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,03	0,128	310	2,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1			7,39E-03		0,037		28,9	
13	1723,70	1590,30	2,00	0,02	0,124	4	0,50	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,02		0,124		99,9	
9	1738,90	1615,10	2,00	0,02	0,119	246	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,02		0,116		97,0	
12	1708,80	1652,80	2,00	0,02	0,112	160	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,02		0,112		100,0	
4	1681,80	1793,20	2,00	0,02	0,104	175	2,70	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		2			7,39E-03		0,037		35,5	
5	1789,20	1788,50	2,00	0,02	0,098	213	2,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1			7,39E-03		0,037		37,8	
7	1665,20	1592,50	2,00	0,02	0,096	75	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,02		0,096		100,0	
6	1899,50	1773,90	2,00	0,02	0,092	237	2,80	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		2			6,62E-03		0,033		35,8	
10	1673,90	1557,50	2,00	0,02	0,085	45	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,02		0,085		99,7	
8	1673,20	1667,70	2,00	0,02	0,080	139	0,70	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,02		0,079		98,7	
14	1652,50	1569,50	2,00	0,02	0,076	61	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,02		0,076		99,7	
11	1646,20	1642,40	2,00	0,01	0,073	113	0,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,01		0,073		99,3	
1	1661,50	1675,70	2,00	0,01	0,070	137	0,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6003			0,01		0,068		97,4	

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,02	0,001	310	2,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1			8,13E-03		4,064E-04		39,1	
4	1681,80	1793,20	2,00	0,02	9,947E-04	176	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1			8,12E-03		4,061E-04		40,8	
5	1789,20	1788,50	2,00	0,02	9,901E-04	214	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1			8,04E-03		4,019E-04		40,6	
6	1899,50	1773,90	2,00	0,02	9,134E-04	238	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1			7,18E-03		3,589E-04		39,3	
10	1673,90	1557,50	2,00	0,01	6,490E-04	12	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1			5,82E-03		2,909E-04		44,8	
14	1652,50	1569,50	2,00	0,01	5,993E-04	29	2,90	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

257

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	1	5,59E-03			2,795E-04		46,6	
13	1723,70	1590,30	2,00	9,16E-03	4,581E-04	328	2,80	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	1	3,82E-03			1,910E-04		41,7	
9	1738,90	1615,10	2,00	8,10E-03	4,052E-04	300	2,80	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	1	3,28E-03			1,639E-04		40,5	
2	1743,30	1630,50	2,00	7,35E-03	3,675E-04	283	2,80	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	1	3,15E-03			1,575E-04		42,9	
7	1665,20	1592,50	2,00	6,75E-03	3,373E-04	30	2,90	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	1	3,43E-03			1,717E-04		50,9	
1	1661,50	1675,70	2,00	6,18E-03	3,091E-04	138	2,90	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	2	3,00E-03			1,498E-04		48,5	
11	1646,20	1642,40	2,00	5,59E-03	2,795E-04	92	2,90	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	2	2,85E-03			1,426E-04		51,0	
8	1673,20	1667,70	2,00	3,53E-03	1,767E-04	143	2,90	-	2
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	2	1,89E-03			9,465E-05		53,6	
12	1708,80	1652,80	2,00	9,31E-04	4,655E-05	232	2,70	-	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	1	6,31E-04			3,153E-05		67,7	

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	1738.90	1615.10	2.00	5,16E-04	0,003	251	0,50	-	-	-	-	2
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6003			3,91E-04		0,002 75,8		
2	1743,30	1630,50	2,00	4,78E-04	0,002	222	0,50	-	-	-	-	4
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6003			4,62E-04		0,002 96,5		
13	1723.70	1590.30	2,00	4,36E-04	0,002	4	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6003			4,36E-04		0,002 100,0		
12	1708.80	1652.80	2,00	3,96E-04	0,002	160	0,60	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6003			3,96E-04		0,002 100,0		
7	1665,20	1592,50	2,00	3,38E-04	0,002	75	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6003			3,38E-04		0,002 100,0		
11	1646.20	1642.40	2,00	3,26E-04	0,002	162	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6004			3,25E-04		0,002 99,8		
10	1673.90	1557.50	2,00	3,00E-04	0,001	45	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6003			3,00E-04		0,001 100,0		
14	1652.50	1569.50	2,00	2,89E-04	0,001	6	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6004			2,89E-04		0,001 100,0		
8	1673,20	1667,70	2,00	2,79E-04	0,001	139	0,70	-	-	-	-	2
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6003			2,79E-04		0,001 100,0		
3	1814,10	1537,80	2,00	2,48E-04	0,001	305	0,70	-	-	-	-	4
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6003			1,84E-04		9,182E-04 74,1		
1	1661,50	1675,70	2,00	2,42E-04	0,001	185	0,60	-	-	-	-	4
Площадка Цех			Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1			1		6004			2,42E-04		0,001 99,9		
4	1681.80	1793.20	2,00	1,30E-04	6,517E-04	176	0,70	-	-	-	-	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

258

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	7,66E-05				3,829E-04		58,8	
5	1789,20	1788,50	2,00	1,24E-04	6,199E-04	205	0,80	-	-	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	8,54E-05				4,270E-04		68,9	
6	1899,50	1773,90	2,00	9,16E-05	4,582E-04	230	1,00	-	-	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)				Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	1	6003	6,15E-05				3,073E-04		67,1	

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,03	0,035	220	0,50	-	-	-	-	4
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,03		0,035		99,9	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,03	0,033	310	2,70	-	-	-	-	4
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	1			7,96E-03		0,010		28,7	
13	1723,70	1590,30	2,00	0,03	0,033	4	0,50	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,03		0,033		99,9	
9	1738,90	1615,10	2,00	0,03	0,031	246	0,50	-	-	-	-	2
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,03		0,031		99,5	
12	1708,80	1652,80	2,00	0,02	0,030	160	0,60	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,02		0,030		100,0	
4	1681,80	1793,20	2,00	0,02	0,027	175	2,80	-	-	-	-	1
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	2			8,07E-03		0,010		35,9	
7	1665,20	1592,50	2,00	0,02	0,026	75	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,02		0,026		100,0	
5	1789,20	1788,50	2,00	0,02	0,025	213	2,80	-	-	-	-	1
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	1			7,97E-03		0,010		38,3	
6	1899,50	1773,90	2,00	0,02	0,024	237	2,80	-	-	-	-	1
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	2			7,13E-03		0,009		36,2	
10	1673,90	1557,50	2,00	0,02	0,023	45	0,60	-	-	-	-	2
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,02		0,023		99,7	
8	1673,20	1667,70	2,00	0,02	0,021	139	0,70	-	-	-	-	2
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,02		0,021		98,7	
14	1652,50	1569,50	2,00	0,02	0,020	61	0,70	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,02		0,020		99,7	
11	1646,20	1642,40	2,00	0,02	0,020	113	0,70	-	-	-	-	3
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,02		0,019		99,4	
1	1661,50	1675,70	2,00	0,02	0,019	137	0,70	-	-	-	-	4
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6003			0,02		0,018		97,5	

Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	1665,20	1592,50	2,00	0,13	0,134	149	0,60	-		-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6002		0,10		0,099		73,5			
10	1673,90	1557,50	2,00	0,13	0,133	5	0,50	-		-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

259

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
10	1673,90	1557,50	2,00	0,05	-	5	0,50	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6002		0,03		0,000		71,6		
7	1665,20	1592,50	2,00	0,05	-	149	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6002		0,03		0,000		73,6		
14	1652,50	1569,50	2,00	0,04	-	75	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6002		0,03		0,000		74,4		
4	1681,80	1793,20	2,00	0,02	-	177	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1		8,07E-03		0,000		37,3		
5	1789,20	1788,50	2,00	0,02	-	213	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1		8,03E-03		0,000		37,8		
3	1814,10	1537,80	2,00	0,02	-	310	2,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		1		8,13E-03		0,000		39,1		
13	1723,70	1590,30	2,00	0,02	-	253	0,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1		6002		0,01		0,000		70,4		
6	1899,50	1773,90	2,00	0,02	-	237	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

1		1		2		7,19E-03		0,000		38,1	
11	1646,20	1642,40	2,00	0,01	-	157	1,00	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6002		9,01E-03		0,000		73,1	
9	1738,90	1615,10	2,00	0,01	-	238	1,00	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6002		8,36E-03		0,000		70,9	
12	1708,80	1652,80	2,00	9,86E-03	-	204	1,10	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6002		7,09E-03		0,000		71,9	
2	1743,30	1630,50	2,00	9,26E-03	-	231	1,10	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6002		6,59E-03		0,000		71,1	
8	1673,20	1667,70	2,00	8,55E-03	-	179	1,20	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6002		6,19E-03		0,000		72,4	
1	1661,50	1675,70	2,00	7,36E-03	-	172	1,30	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6002		5,32E-03		0,000		72,3	

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доля ПДК	мг/куб.м	доля ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,11	-	310	2,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,04		0,000		37,7		
4	1681,80	1793,20	2,00	0,10	-	176	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,04		0,000		39,6		
5	1789,20	1788,50	2,00	0,10	-	214	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,04		0,000		39,8		
6	1899,50	1773,90	2,00	0,09	-	238	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,04		0,000		38,7		
10	1673,90	1557,50	2,00	0,07	-	11	2,40	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,03		0,000		35,9		
14	1652,50	1569,50	2,00	0,06	-	29	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,03		0,000		46,6		
7	1665,20	1592,50	2,00	0,05	-	149	0,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6002		0,03		0,000		73,6		
13	1723,70	1590,30	2,00	0,04	-	328	2,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,02		0,000		41,7		
9	1738,90	1615,10	2,00	0,04	-	300	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,02		0,000		40,5		
2	1743,30	1630,50	2,00	0,04	-	283	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		1		0,02		0,000		42,9		
1	1661,50	1675,70	2,00	0,03	-	138	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		2		0,01		0,000		42,3		
11	1646,20	1642,40	2,00	0,03	-	92	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		2		0,01		0,000		50,9		
8	1673,20	1667,70	2,00	0,02	-	142	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		2		9,36E-03		0,000		44,0		
12	1708,80	1652,80	2,00	0,01	-	160	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

261

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

1 1 6003 0,01 0,000 99,4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,40	-	310	2,90	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,14		0,000		36,5			
4	1681,80	1793,20	2,00	0,36	-	176	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,14		0,000		39,8			
5	1789,20	1788,50	2,00	0,36	-	214	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,14		0,000		40,1			
6	1899,50	1773,90	2,00	0,33	-	237	2,90	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0,13		0,000		38,7			
10	1673,90	1557,50	2,00	0,23	-	12	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,10		0,000		44,8			
14	1652,50	1569,50	2,00	0,21	-	29	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,10		0,000		46,6			
13	1723,70	1590,30	2,00	0,16	-	328	2,80	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,07		0,000		41,7			
9	1738,90	1615,10	2,00	0,14	-	300	2,80	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,06		0,000		40,5			
1	1661,50	1675,70	2,00	0,14	-	137	2,70	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0,05		0,000		37,8			
2	1743,30	1630,50	2,00	0,13	-	283	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,06		0,000		42,9			
7	1665,20	1592,50	2,00	0,12	-	30	2,90	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	1		0,06		0,000		50,9			
11	1646,20	1642,40	2,00	0,10	-	92	2,90	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0,05		0,000		50,8			
12	1708,80	1652,80	2,00	0,10	-	160	0,60	-	-	-	-	3
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6003		0,10		0,000		100,0			
8	1673,20	1667,70	2,00	0,09	-	141	2,60	-	-	-	-	2
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	2		0,03		0,000		35,8			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1550,00	0,52	0,104	310	2,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1			0,19	0,037	35,9		
1	1	1			0,19	0,037	35,9		
1	1	1			0,19	0,037	35,9		
1	1	1			0,19	0,037	35,9		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1550,00	0,04	0,017	310	2,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1			0,02	0,006	35,9		
1	1	1			0,02	0,006	35,9		
1	1	1			0,02	0,006	35,9		
1	1	1			0,02	0,006	35,9		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1600,00	0,07	0,011	306	2,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1			0,03	0,004	38,8		
1	1	1			0,03	0,004	38,8		
1	1	1			0,03	0,004	38,8		
1	1	1			0,03	0,004	38,8		

Вещество: 0330
Сера диоксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1500,00	0,10	0,052	323	2,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	2			0,04	0,020	38,0		
1	1	2			0,04	0,020	38,0		
1	1	2			0,04	0,020	38,0		
1	1	2			0,04	0,020	38,0		

Взам.инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1650,00	1600,00	0,03	2,491E-04	134	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	6002		0,02		1,839E-04	73,8	
1	1	1	6002		0,02		1,839E-04	73,8	
1	1	1	6002		0,02		1,839E-04	73,8	
1	1	1	6002		0,02		1,839E-04	73,8	

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1600,00	0,03	0,138	289	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	6003		0,03		0,132	95,2	
1	1	1	6003		0,03		0,132	95,2	
1	1	1	6003		0,03		0,132	95,2	
1	1	1	6003		0,03		0,132	95,2	

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1850,00	1600,00	0,02	0,001	285	2,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1		8,15E-03		4,073E-04	39,4	
1	1	1	1		8,15E-03		4,073E-04	39,4	
1	1	1	1		8,15E-03		4,073E-04	39,4	
1	1	1	1		8,15E-03		4,073E-04	39,4	

Вещество: 2704

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

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1600,00	6,06E-04	0,003	287	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	6003		4,61E-04		0,002	76,1	
1	1	1	6003		4,61E-04		0,002	76,1	
1	1	1	6003		4,61E-04		0,002	76,1	
1	1	1	6003		4,61E-04		0,002	76,1	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

264

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Площадка: 2
Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций									
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1750,00	1600,00	0,03	0,036	289	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	6003		0,03		0,035		
1	1	1	6003		0,03		0,035		
1	1	1	6003		0,03		0,035		
1	1	1	6003		0,03		0,035		

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)
Площадка: 2
Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций									
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1650,00	1600,00	0,09	0,089	134	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	6002		0,07		0,066		
1	1	1	6002		0,07		0,066		
1	1	1	6002		0,07		0,066		
1	1	1	6002		0,07		0,066		

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид
Площадка: 2
Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций									
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1650,00	1600,00	0,03	-	134	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	6002		0,02		0,000		
1	1	1	6002		0,02		0,000		
1	1	1	6002		0,02		0,000		
1	1	1	6002		0,02		0,000		

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород
Площадка: 2
Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций									
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1650,00	1500,00	0,11	-	17	2,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1		0,04		0,000		
1	1	1	1		0,04		0,000		
1	1	1	1		0,04		0,000		
1	1	1	1		0,04		0,000		

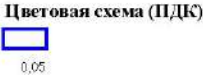
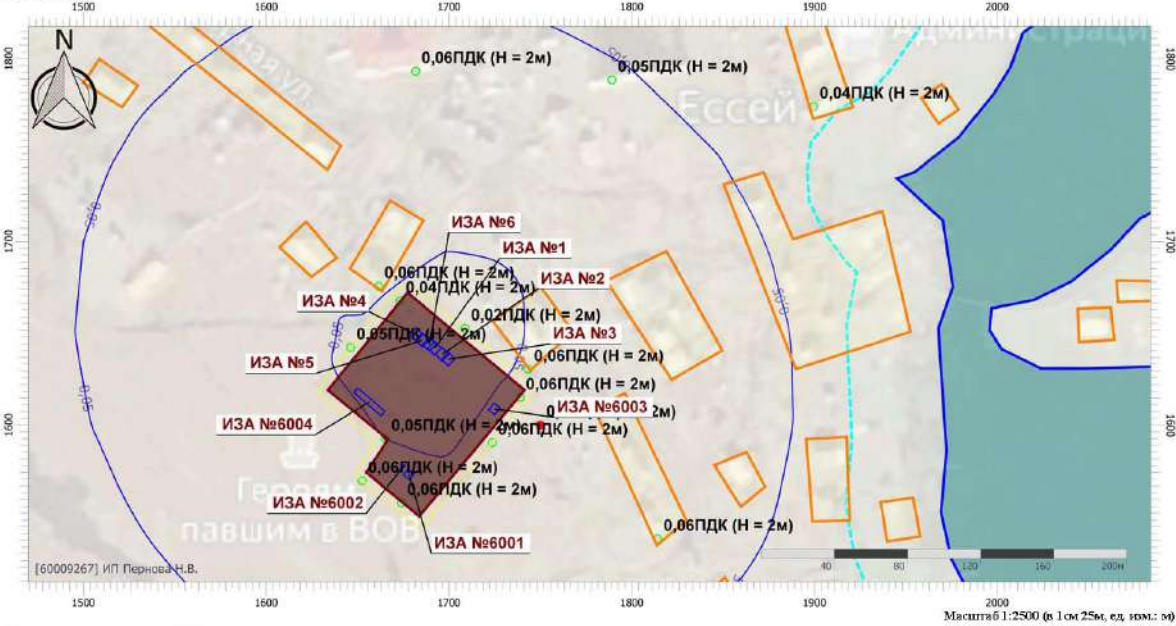
Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 2
Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций									
Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1550,00	0,39	-	310	2,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	1		0,14		0,000		
1	1	1	1		0,14		0,000		
1	1	1	1		0,14		0,000		
1	1	1	1		0,14		0,000		

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

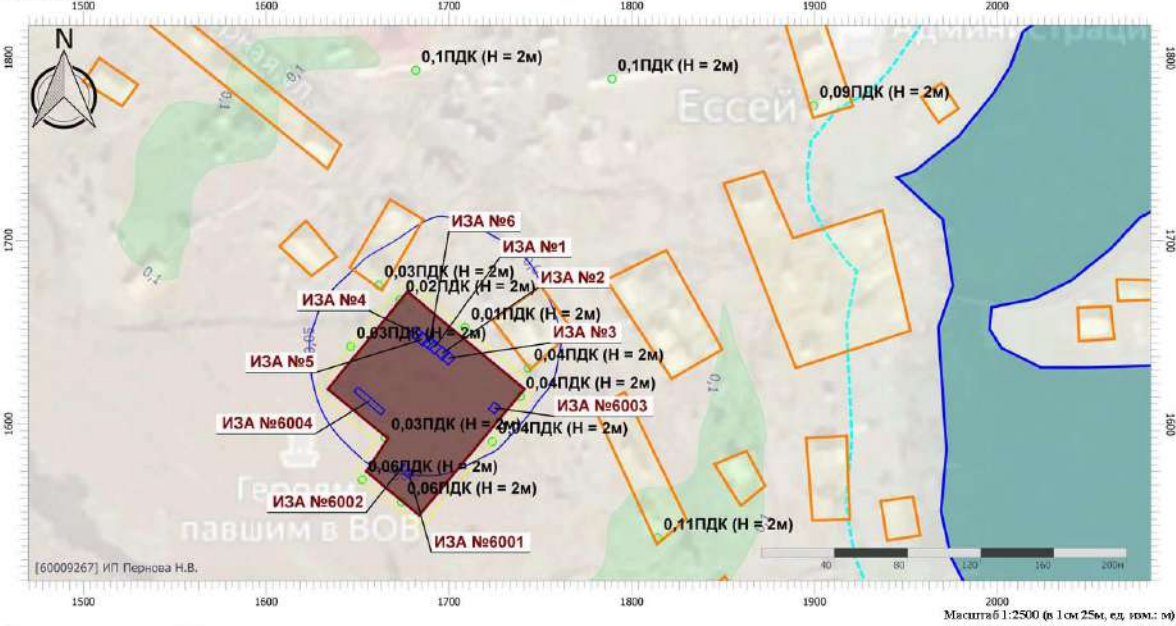
Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Серя диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

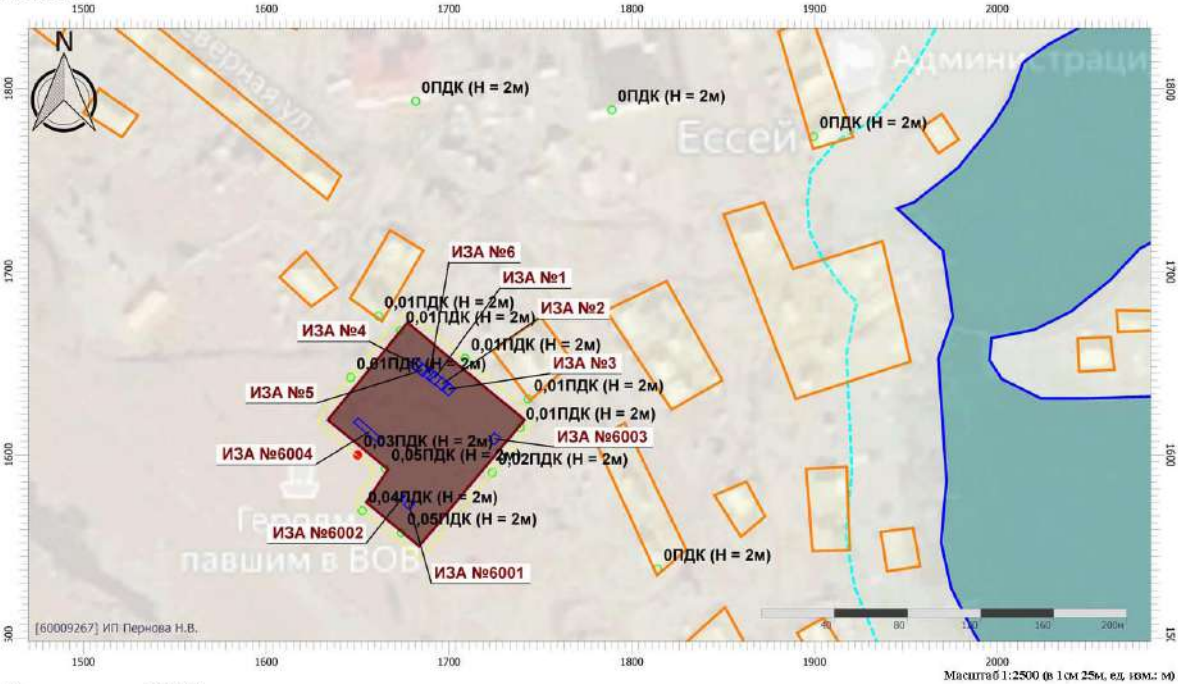


Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отчет

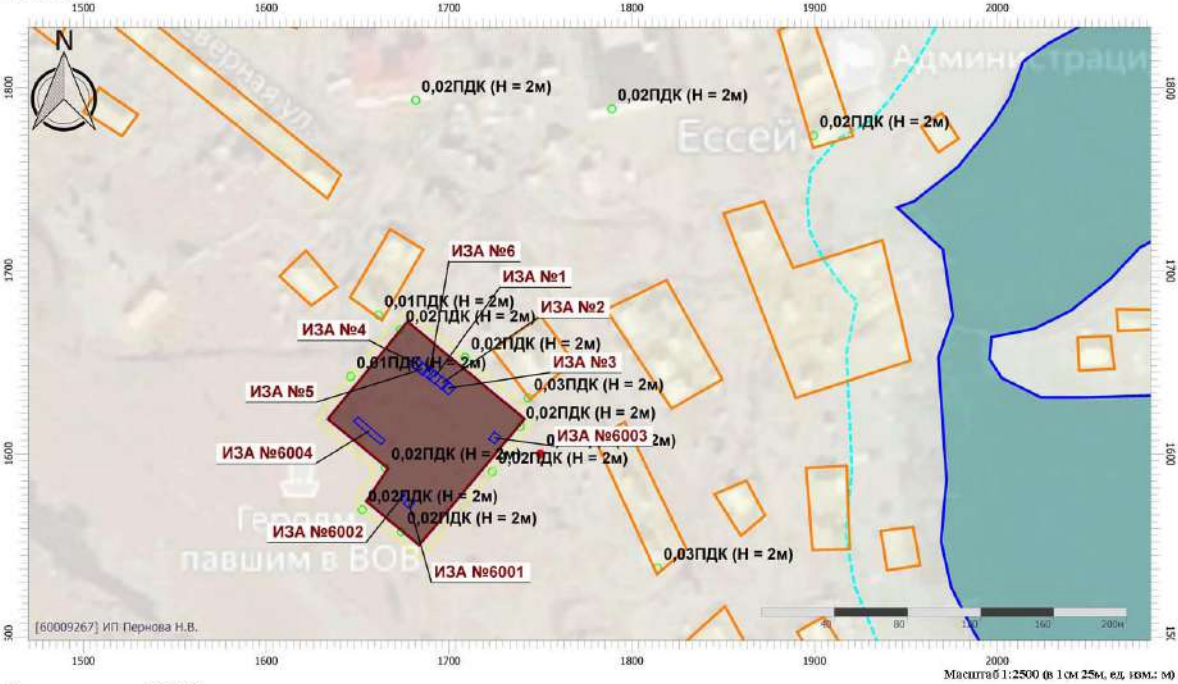
Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

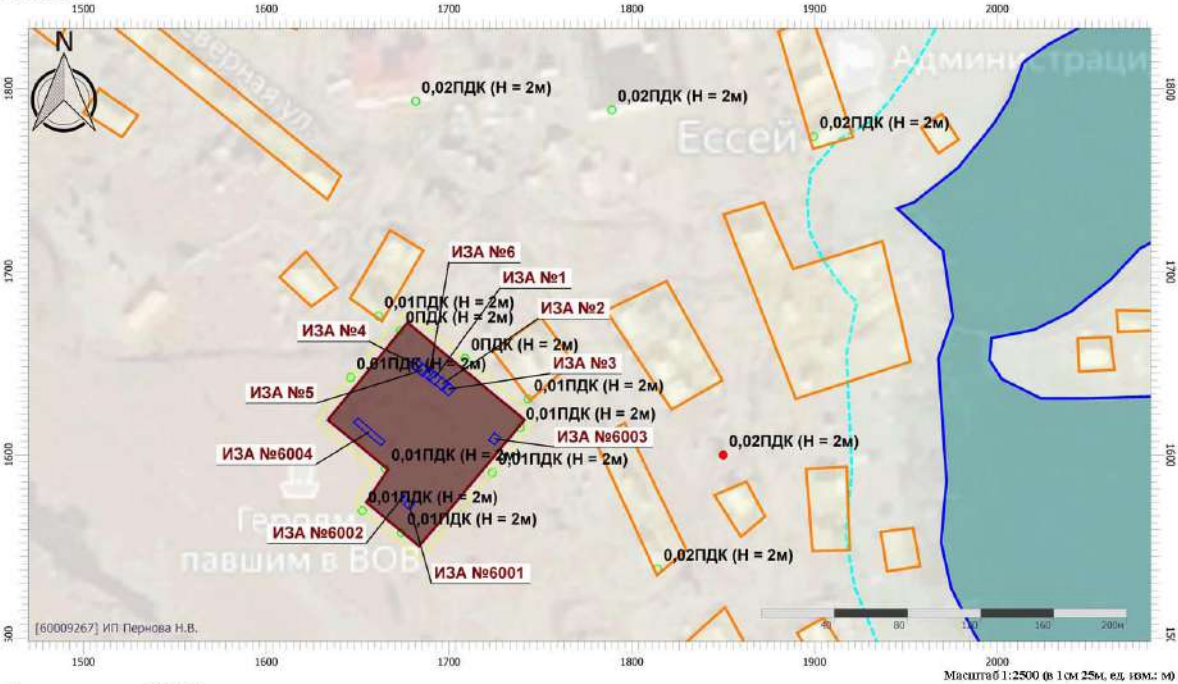
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

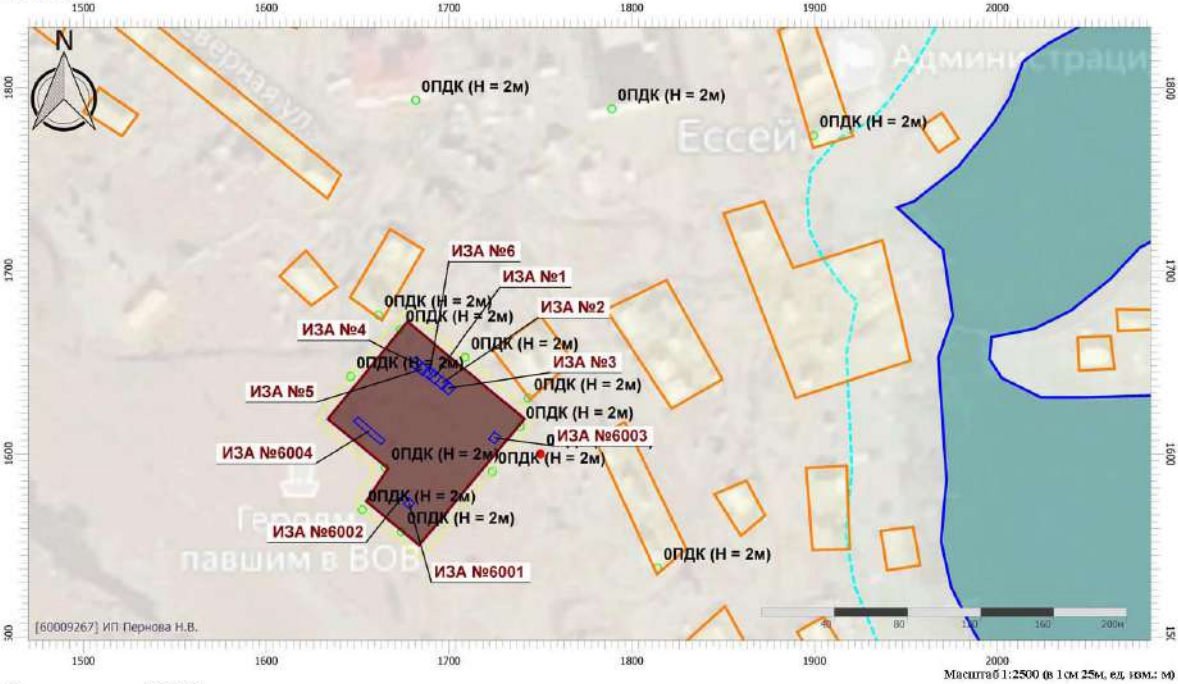
Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



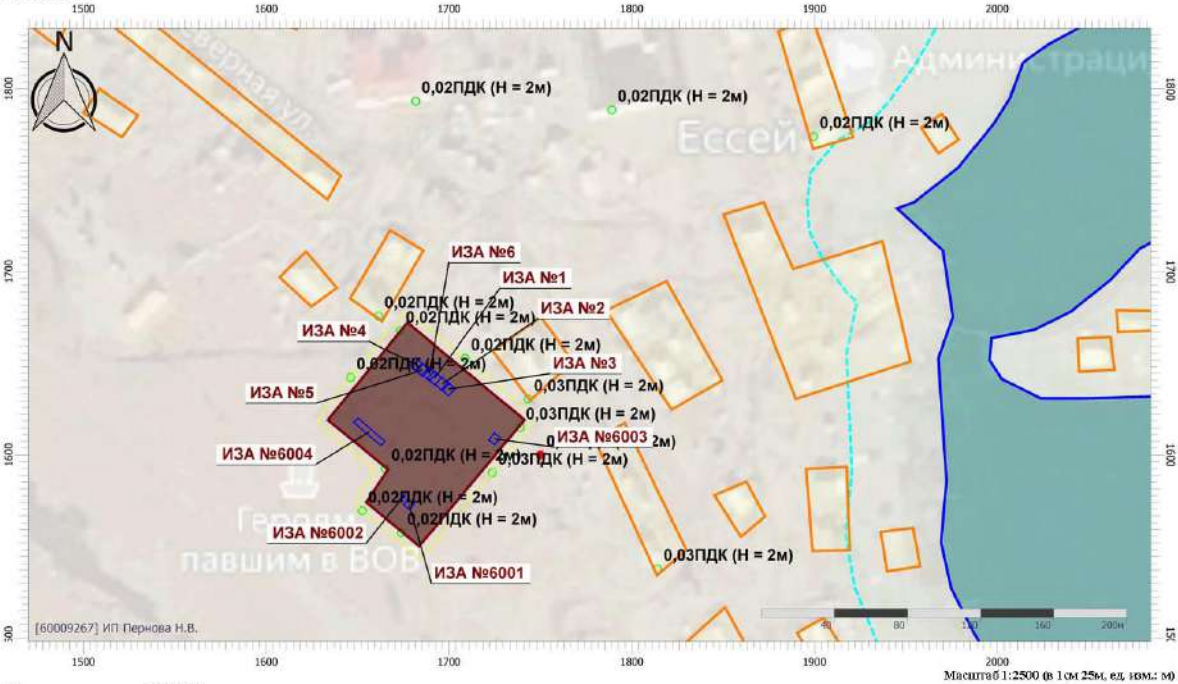
Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

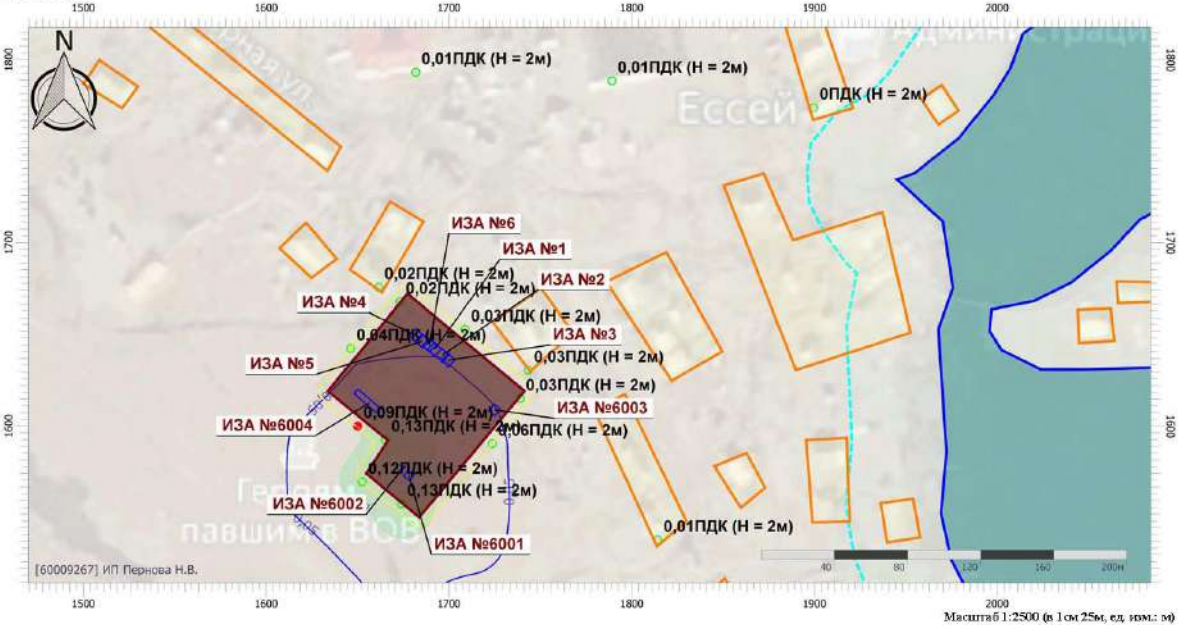
Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



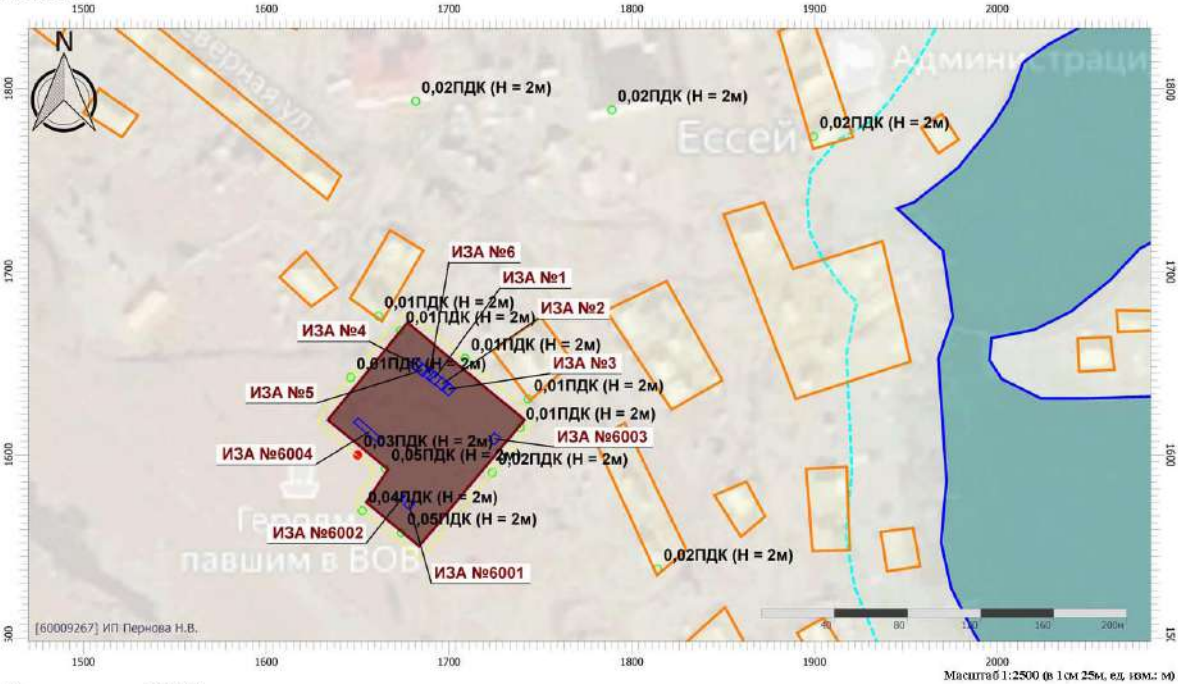
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

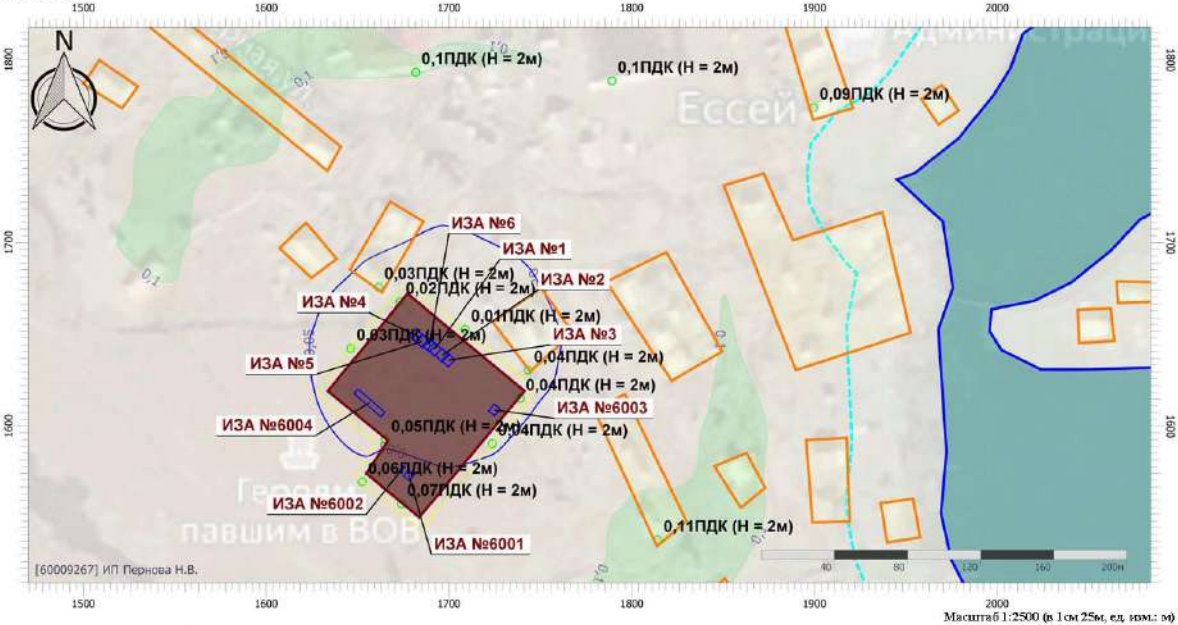
Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серьдиоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



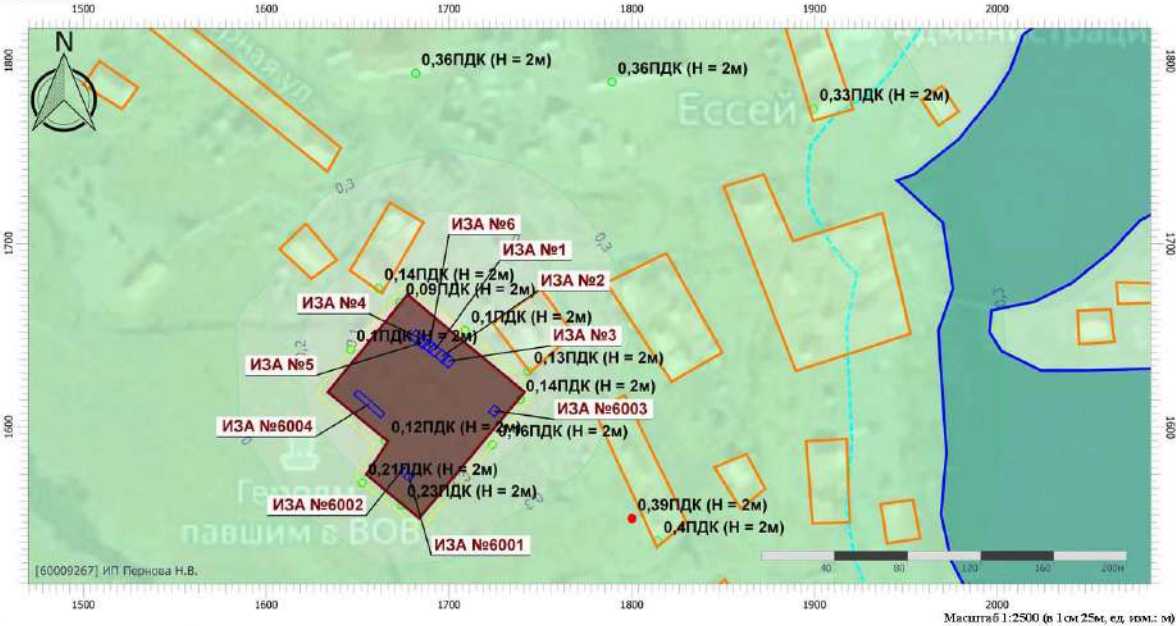
Цветовая схема (ПДК)
0,05 0,1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

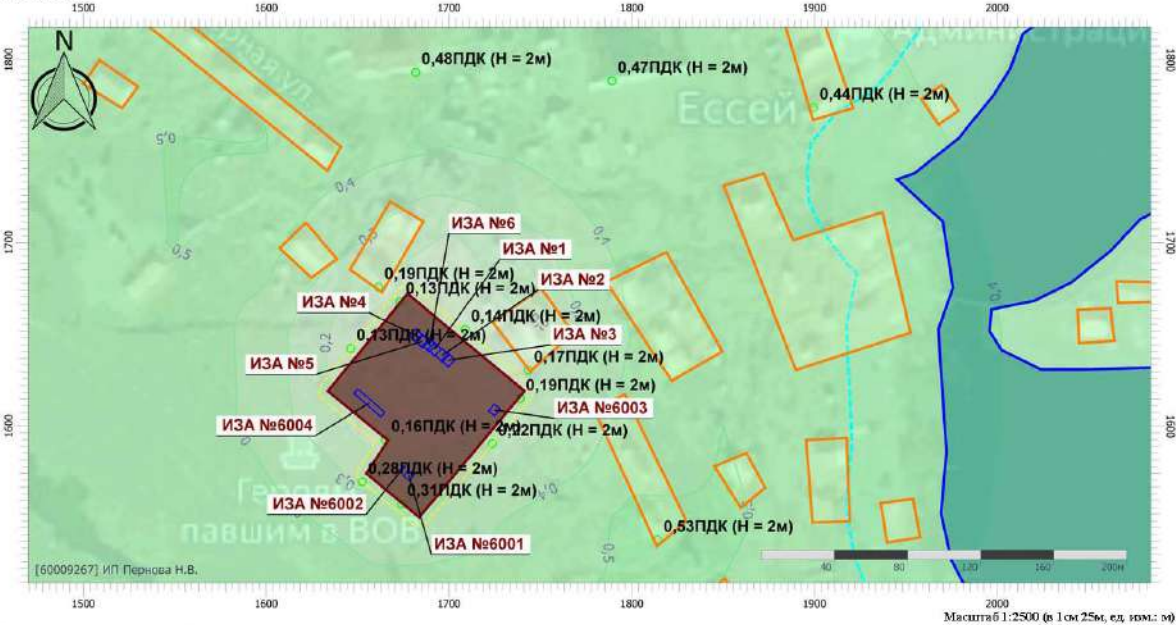
Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:20 - 15.01.2025 09:20] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Вариант 2. Площадка эксплуатации. Расчет рассеивания максимально-разовых концентраций с учетом фона

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.
 Регистрационный номер: 60009267

Предприятие: 913, ДЭУ Ессей

Город: 3, Ессей

Район: 3, Эвенкийский район

Адрес предприятия: 648394 РФ, Красноярский край, Эвенкийский район, п. Ессей

Разработчик: ООО "КСК-Проект"

Отрасль: 11100 Теплоэнергетика

Величина расчетной санзоны: 5 м

ВИД: 3, Эксплуатация ДЭС

ВР: 2, Эксплуатация ДЭС. Рассеивание МР конц ЗВ + фон

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 3 вещества/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-30,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ДЭС
1 - Эксплуатация

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

273

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;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	2	1	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	3	1	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	4	1	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	5	1	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	6	1	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	6003	3	0,01009350	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,00064800	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				1,46674110		2,40			2,39		

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	2	1	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	3	1	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	4	1	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	5	1	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6	1	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6003	3	0,00244630	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,00014280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,76092250		0,47			0,47		

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;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Группа суммации: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№ п.л.	№ 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	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	2	1	0301	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	3	1	0301	0,29866660	1	0,41	137,64	3,86	0,41	137,71	3,91
1	1	4	1	0301	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	5	1	0301	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	6	1	0301	0,18666660	1	0,31	128,85	4,28	0,31	128,81	4,33
1	1	6003	3	0301	0,01009350	1	0,21	28,50	0,50	0,21	28,50	0,50
1	1	6004	3	0301	0,00064800	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	1	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	2	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	3	1	0330	0,15555560	1	0,09	137,64	3,86	0,09	137,71	3,91
1	1	4	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	5	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6	1	0330	0,09722220	1	0,06	128,85	4,28	0,06	128,81	4,33
1	1	6003	3	0330	0,00244630	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6004	3	0330	0,00014280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					2,22766360		1,80			1,79		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

274

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

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	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Да	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	п. Ессей	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Шталь	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,000

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

**Перебор метеопараметров при расчете
Уточненный перебор**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	2200.00	1700.00	1300.00	1700.00	1000.00	0.00	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1661,50	1675,70	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
2	1743,30	1630,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
3	1814,10	1537,80	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
4	1681,80	1793,20	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе школы
5	1789,20	1788,50	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе школы
6	1899,50	1773,90	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе медпункта
7	1665,20	1592,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении
8	1673,20	1667,70	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении
9	1738,90	1615,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении
10	1673,90	1557,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении
11	1646,20	1642,40	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в З направлении
12	1708,80	1652,80	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в С направлении

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

275

					направлении
13	1 723,70	1 590,30	2,00	на границе СЗЗ	Р. Т. на границе расчетной СЗЗ в В направлении
14	1 652,50	1 569,50	2,00	на границе СЗЗ	Р. Т. на границе расчетной СЗЗ в Ю направлении

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,77	0,154	310	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,19		0,039		25,2	
4	1681,80	1793,20	2,00	0,73	0,146	176	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,19		0,039		26,6	
5	1789,20	1788,50	2,00	0,71	0,142	213	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,19		0,038		26,8	
6	1899,50	1773,90	2,00	0,67	0,133	237	2,10	0,21	0,043	0,21	0,043	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2				0,17		0,034		25,7	
10	1673,90	1557,50	2,00	0,56	0,112	12	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,14		0,029		25,7	
14	1652,50	1569,50	2,00	0,53	0,107	29	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,14		0,027		25,7	
13	1723,70	1590,30	2,00	0,46	0,092	328	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,09		0,019		20,7	
1	1661,50	1675,70	2,00	0,43	0,087	138	1,80	0,21	0,043	0,21	0,043	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2				0,07		0,015		17,0	
9	1738,90	1615,10	2,00	0,43	0,086	300	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,08		0,016		19,0	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,41	0,083	283	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,08		0,016		19,0	
7	1665,20	1592,50	2,00	0,40	0,079	29	1,80	0,21	0,043	0,21	0,043	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1				0,09		0,017		21,6	
8	1673,20	1667,70	2,00	0,37	0,074	141	1,60	0,21	0,043	0,21	0,043	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6003				0,07		0,014		18,8	
11	1646,20	1642,40	2,00	0,36	0,073	92	1,80	0,21	0,043	0,21	0,043	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2				0,07		0,014		19,5	
12	1708,80	1652,80	2,00	0,36	0,072	160	0,60	0,21	0,043	0,21	0,043	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6003				0,14		0,029		39,9	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

276

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Вещество: 0330

Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,15	0,075	310	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,04	0,020	26,9					
4	1681,80	1793,20	2,00	0,15	0,073	176	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,04	0,020	27,9					
5	1789,20	1788,50	2,00	0,14	0,071	214	2,00	0,04	0,020	0,04	0,020	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,04	0,020	28,0					
6	1899,50	1773,90	2,00	0,13	0,066	238	2,10	0,04	0,020	0,04	0,020	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,04	0,018	26,8					
10	1673,90	1557,50	2,00	0,11	0,056	12	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,03	0,015	26,8					
14	1652,50	1569,50	2,00	0,11	0,053	29	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,03	0,014	26,8					
13	1723,70	1590,30	2,00	0,09	0,045	328	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,02	0,010	21,8					
9	1738,90	1615,10	2,00	0,08	0,042	300	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,02	0,008	20,0					
2	1743,30	1630,50	2,00	0,08	0,041	283	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,02	0,008	20,1					
1	1661,50	1675,70	2,00	0,08	0,039	138	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	2	0,02	0,008	19,6					
7	1665,20	1592,50	2,00	0,08	0,039	29	1,80	0,04	0,020	0,04	0,020	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,02	0,009	22,9					
11	1646,20	1642,40	2,00	0,07	0,035	92	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	2	0,01	0,007	21,1					
8	1673,20	1667,70	2,00	0,06	0,032	142	1,80	0,04	0,020	0,04	0,020	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	2	9,85E-03	0,005	15,3					
12	1708,80	1652,80	2,00	0,05	0,027	160	0,60	0,04	0,020	0,04	0,020	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	6003	6003	0,01	0,007	25,7					

Вещество: 6204

Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точка
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1814,10	1537,80	2,00	0,58	-	310	1,90	0,16	-	0,16	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,15	0,000	25,5					
4	1681,80	1793,20	2,00	0,55	-	176	1,90	0,16	-	0,16	-	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,15	0,000	26,8					
5	1789,20	1788,50	2,00	0,53	-	214	1,90	0,16	-	0,16	-	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,14	0,000	27,0					
6	1899,50	1773,90	2,00	0,50	-	237	2,10	0,16	-	0,16	-	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	2	0,13	0,000	25,9					
10	1673,90	1557,50	2,00	0,42	-	12	1,90	0,16	-	0,16	-	2

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

277

Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		1		0,11			0,000		25,9	
14	1652,50	1569,50	2,00	0,40	-	29	1,90	0,16	-	0,16	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		1		0,10			0,000		25,9	
13	1723,70	1590,30	2,00	0,34	-	328	1,90	0,16	-	0,16	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		1		0,07			0,000		20,9	
9	1738,90	1615,10	2,00	0,32	-	300	1,90	0,16	-	0,16	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		1		0,06			0,000		19,1	
1	1661,50	1675,70	2,00	0,32	-	138	1,80	0,16	-	0,16	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		2		0,06			0,000		17,4	
2	1743,30	1630,50	2,00	0,31	-	283	1,90	0,16	-	0,16	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		1		0,06			0,000		19,2	
7	1665,20	1592,50	2,00	0,30	-	29	1,80	0,16	-	0,16	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		1		0,06			0,000		21,8	
11	1646,20	1642,40	2,00	0,27	-	92	1,80	0,16	-	0,16	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		2		0,05			0,000		19,8	
8	1673,20	1667,70	2,00	0,27	-	141	1,60	0,16	-	0,16	-	2
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6003		0,05			0,000		17,6	
12	1708,80	1652,80	2,00	0,26	-	160	0,60	0,16	-	0,16	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6003		0,10			0,000		38,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1550,00	0,77	0,155	310	1,90	0,21	0,043	0,21	0,043
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	1	0,19		0,039		24,9	
	1	1	1	0,19		0,039		24,9	
	1	1	1	0,19		0,039		24,9	
	1	1	1	0,19		0,039		24,9	

Вещество: 0330
Сера диоксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1550,00	0,15	0,075	310	1,90	0,04	0,020	0,04	0,020
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	1	0,04		0,020		26,7	
	1	1	1	0,04		0,020		26,7	
	1	1	1	0,04		0,020		26,7	
	1	1	1	0,04		0,020		26,7	

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1800,00	1550,00	0,58	-	310	1,90	0,16	-	0,16	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	1	0,15		0,000		25,2	
	1	1	1	0,15		0,000		25,2	
	1	1	1	0,15		0,000		25,2	
	1	1	1	0,15		0,000		25,2	

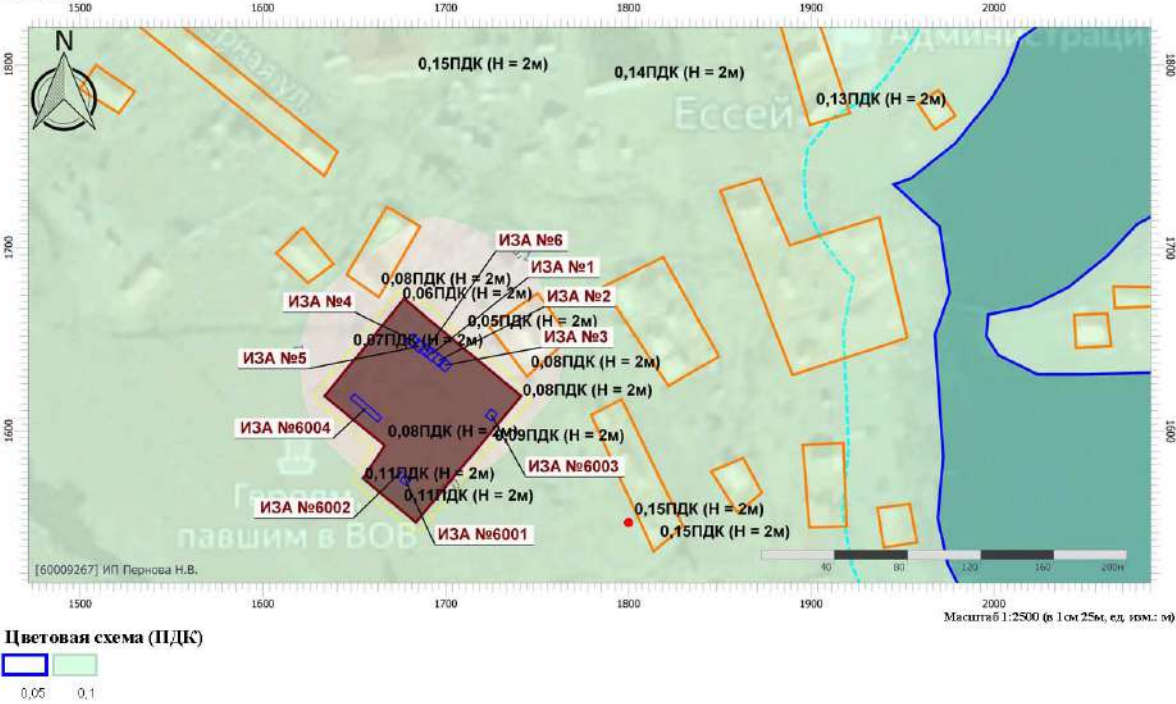
Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:23 - 15.01.2025 09:23] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:23 - 15.01.2025 09:23] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Взам. инв. №

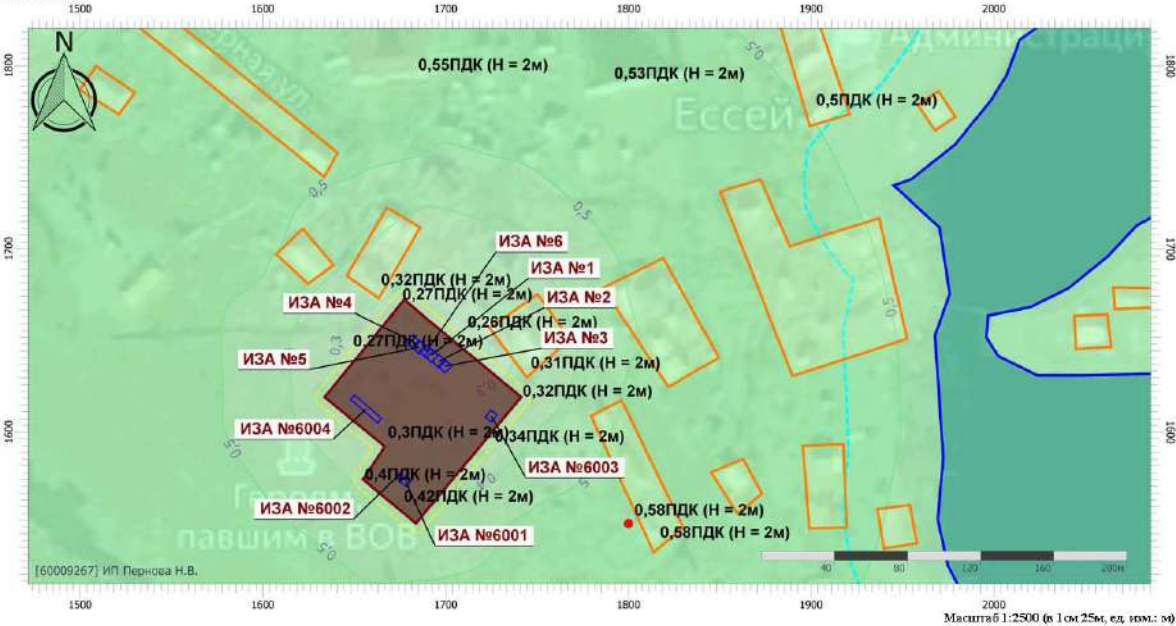
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

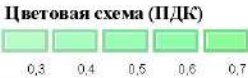
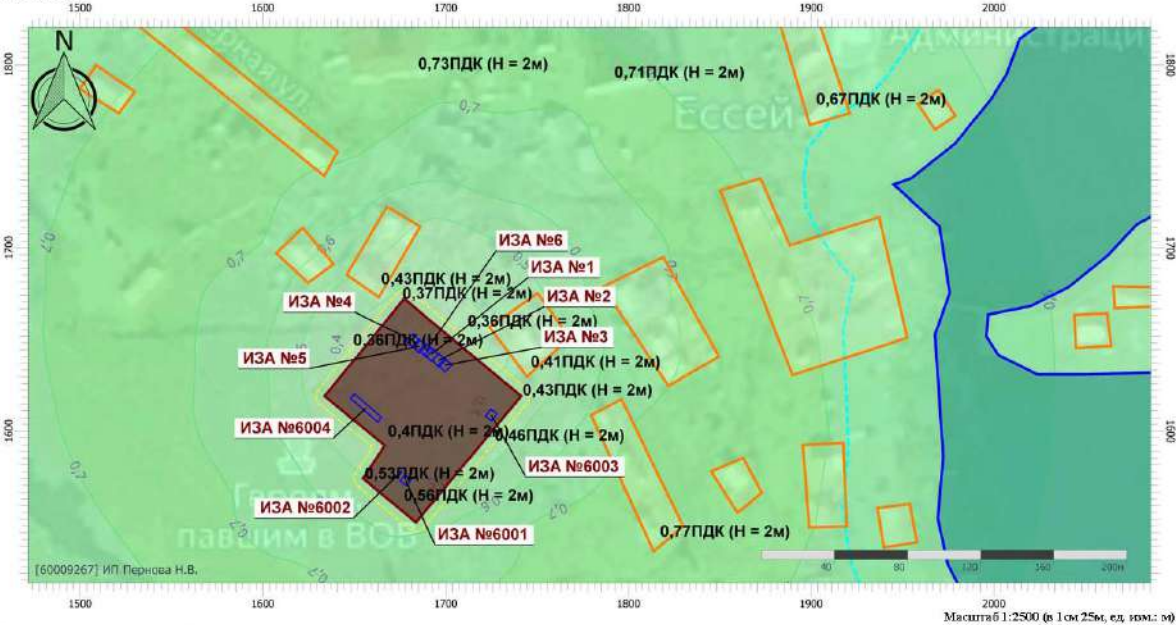
Отчет

Вариант расчета: ДЗУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:23 - 15.01.2025 09:23] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: ДЗУ Ессей (913) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.01.2025 09:23 - 15.01.2025 09:23] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Вариант 3. Площадка эксплуатации. Расчет рассеивания среднегодовых концентраций**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ИП Пернова Н.В.
Регистрационный номер: 60009267

Предприятие: 913, ДЭУ Ессей

Город: 3, Ессей

Район: 3, Эвенкийский район

Адрес предприятия: 648594 РФ, Красноярский край, Эвенкийский район, п. Ессей

Разработчик: ООО "КСК-Проект"

Отрасль: 11100 Теплоэнергетика

Величина расчетной санзоны: 5 м

ВИД: 3, Эксплуатация ДЭС

ВР: 3, Эксплуатация ДЭС. Рассеивание СГ конц 3В

Расчетные константы: $S=999999,99$

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Расчет завершен успешно. Рассчитано 1 веществ. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U^* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °C:	-30,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	24,3
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U^* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	4,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
9,00	3,00	3,00	23,00	26,00	6,00	12,00	18,00

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ДЭС
1 - Эксплуатация

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

282

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;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	1	1	3	0,00000035	0,000008	0,00000000
1	1	2	1	3	0,00000035	0,000002	0,00000000
1	1	3	1	3	0,00000035	2,250000E-07	0,00000000
1	1	4	1	3	0,00000022	0,000004	0,00000000
1	1	5	1	3	0,00000022	1,280000E-07	0,00000000
1	1	6	1	3	0,00000022	1,280000E-07	0,00000000
Итого:					1,701E-006	1,2843E-005	0

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.
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК г/г	1Е-6	ПДК г/с	1Е-6	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	2200.00	1700.00	1300.00	1700.00	1000.00	0.00	50.00	50.00	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1661,50	1675,70	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
2	1743,30	1630,50	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
3	1814,10	1537,80	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей
4	1681,80	1793,20	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе школы
5	1789,20	1788,50	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе школы
6	1899,50	1773,90	2,00	на границе охранной зоны	Р.Т. на границе медпункта
7	1665,20	1592,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в З направлении
8	1673,20	1667,70	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении
9	1738,90	1615,10	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

283

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

10	1673,90	1557,50	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении
11	1646,20	1642,40	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в З направлении
12	1708,80	1652,80	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в С направлении
13	1723,70	1590,30	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в В направлении
14	1652,50	1569,50	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в Ю направлении

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точек
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1681,80	1793,20	2,00	0,06	6,154E-08	-	-	-	-	-	-	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,02	-	-	-	2,362E-08	-	38,4	-
1	1661,50	1675,70	2,00	0,05	5,110E-08	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	1	0,02	-	-	-	2,184E-08	-	42,7	-
9	1738,90	1615,10	2,00	0,05	4,547E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,02	-	-	-	1,750E-08	-	38,5	-
13	1723,70	1590,30	2,00	0,04	4,453E-08	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,02	-	-	-	1,712E-08	-	38,4	-
3	1814,10	1537,80	2,00	0,04	4,037E-08	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	1	0,02	-	-	-	1,581E-08	-	39,2	-
2	1743,30	1630,50	2,00	0,04	3,760E-08	-	-	-	-	-	-	4
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,01	-	-	-	1,440E-08	-	38,3	-
8	1673,20	1667,70	2,00	0,04	3,665E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	1	0,02	-	-	-	1,711E-08	-	46,7	-
14	1652,50	1569,50	2,00	0,04	3,553E-08	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	1	0,01	-	-	-	1,363E-08	-	38,4	-
10	1673,90	1557,50	2,00	0,04	3,516E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	1	0,01	-	-	-	1,357E-08	-	38,6	-
7	1665,20	1592,50	2,00	0,03	3,252E-08	-	-	-	-	-	-	2
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	0,01	-	-	-	1,242E-08	-	38,2	-
11	1646,20	1642,40	2,00	0,03	2,715E-08	-	-	-	-	-	-	3
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	2	1	0,01	-	-	-	1,147E-08	-	42,2	-
5	1789,20	1788,50	2,00	0,03	2,571E-08	-	-	-	-	-	-	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
1	1	1	1	1	9,84E-03	-	-	-	9,845E-09	-	38,3	-
6	1699,50	1773,90	2,00	0,02	1,943E-08	-	-	-	-	-	-	1
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

284

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

1		1		2		7.49E-03			7,495E-09			38,6	
12	1708,90	1652,90	2,00	0,01	1.051E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
1		1		1		3.71E-03			3,713E-09			35,3	

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр - (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб. м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1650,00	1750.00	0.07	7.329E-08	-	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб. м)		Вклад %	
1		1	1	0,03		2,800E-08		38,2	
1		1	1	0,03		2,800E-08		38,2	
1		1	1	0,03		2,800E-08		38,2	
1		1	1	0,03		2,800E-08		38,2	

Отчет

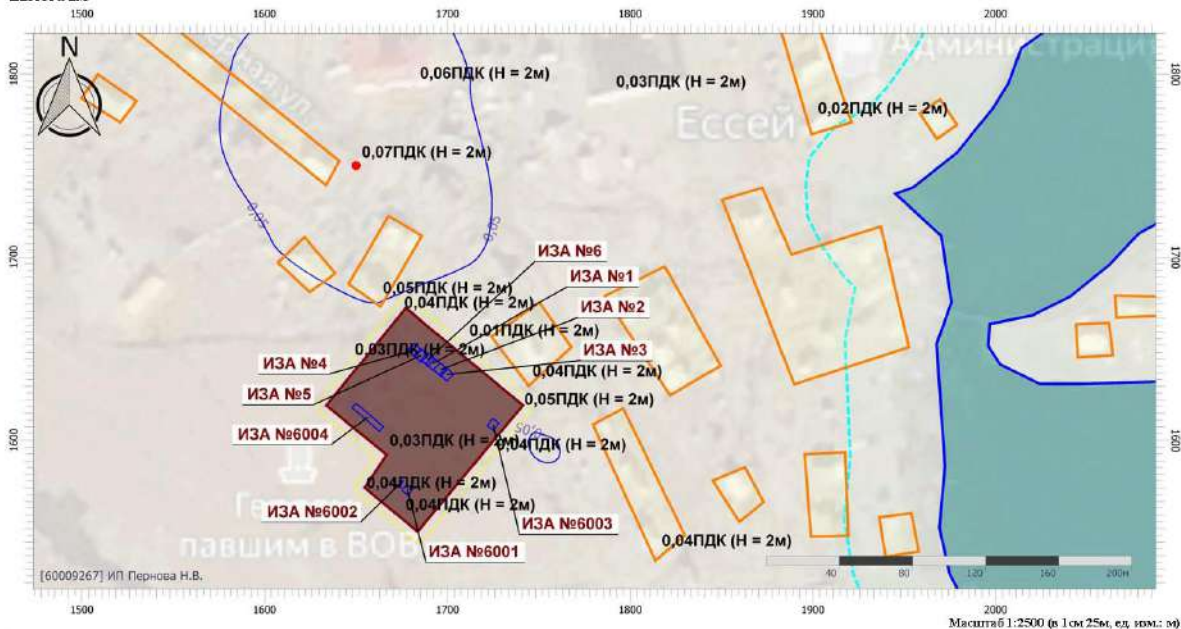
Вариант расчета: ДЭУ Ессей (913) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [15.01.2025 09:23 - 15.01.2025 09:23]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

285

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Приложение Д - Расчет акустического воздействия в период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
 Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
 Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 19.10.2022) [3D]
 Серийный номер 60009267, ИП Пернова Н.В.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (полюсности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	ДЭС 65 кВт	1727.60	1614.20	2.00	7.5	75.0	73.0	82.0	69.0	63.0	64.0	62.0	60.0	48.0	70.8 Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, макс	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
003	Автосамосвал	1661.10	1638.70	2.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	8.0	75.0	79.0	Да
004	Бортовой автомобиль	1673.90	1569.30	2.00	7.5	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	1.0	8.0	92.0	97.0	Да
005	Автомобильно-мостовый транспорт	1686.70	1619.50	2.00	7.5	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	1.0	8.0	87.0	92.0	Да
006	Кран	1688.00	1650.50	2.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	1.0	8.0	74.0	79.0	Да
007	Автовышка	1692.00	1586.30	2.00	7.5	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	1.0	8.0	57.0	62.0	Да
008	Сварочный аппарат	1703.20	1609.00	2.00	7.5	88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	1.0	8.0	94.0	98.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (полюсности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц	t	T	Ла.макс	В расчете										
										Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
002	Проезд грузового автоплатформатора	(1646.7, 1619.6, 0), (1670.2, 1599.2, 0)	2.00		0.5	40.5	47.0	42.5	39.5	36.5	36.5	33.5	27.5	15.0	1.0	8.0	40.8	50.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

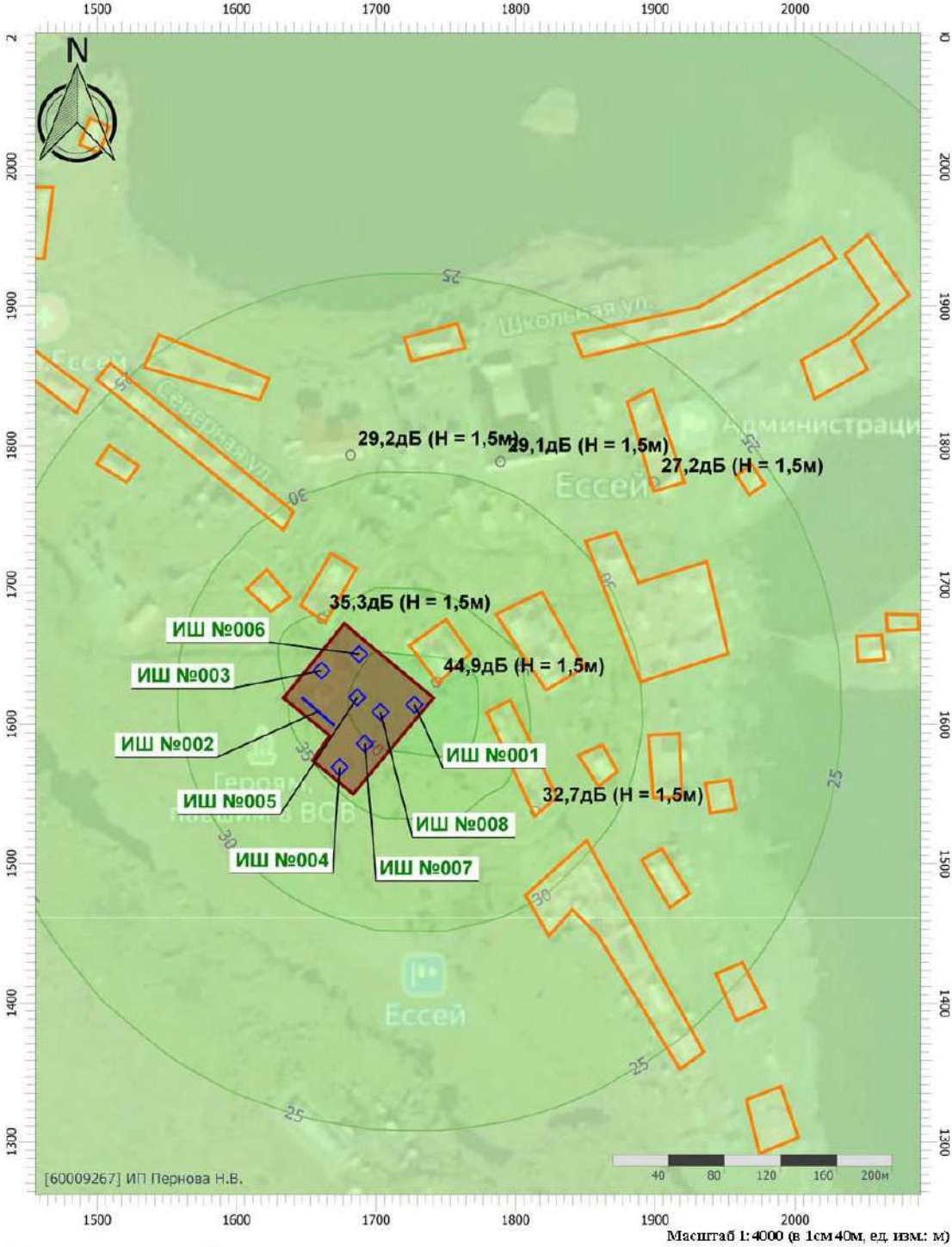
N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)				
001	Р.Т. на границе жилой застройки п. Есеей	1661.50	1675.70		1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой застройки п. Есеей	1743.30	1630.50		1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой застройки п. Есеей	1814.10	1537.80		1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе школы	1681.80	1793.20		1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
005	Р.Т. на границе школы	1789.20	1788.50		1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
006	Р.Т. на границе медпункта	1899.50	1773.90		1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1				Координаты точки 2		Ширрина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)		Y (м)		X	Y					
001	Расчетная площадка	2260.00	1700.00	1300.00	1700.00	1000.00	1.50	50.00	50.00	Да		

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31,5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



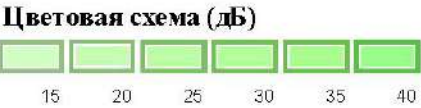
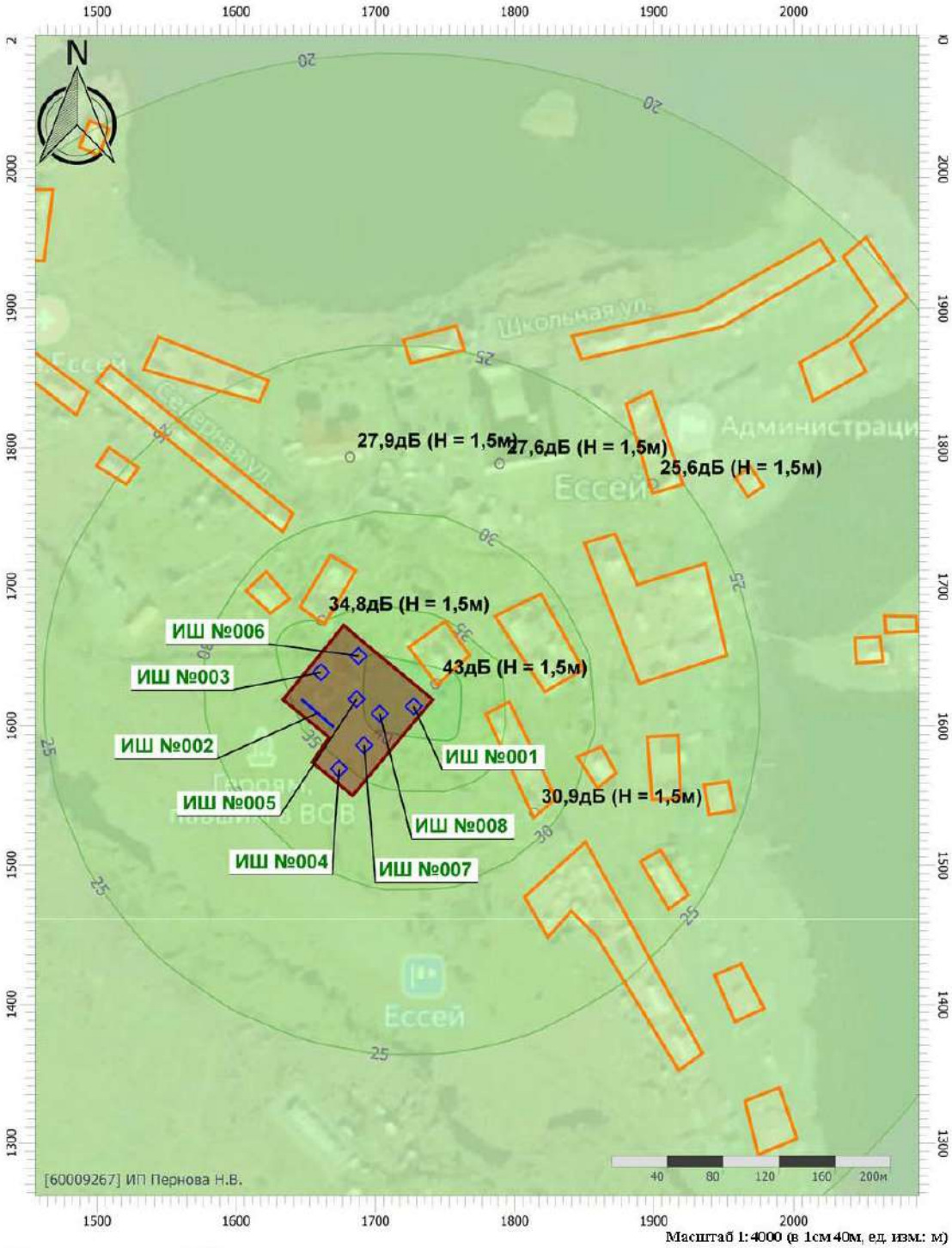
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



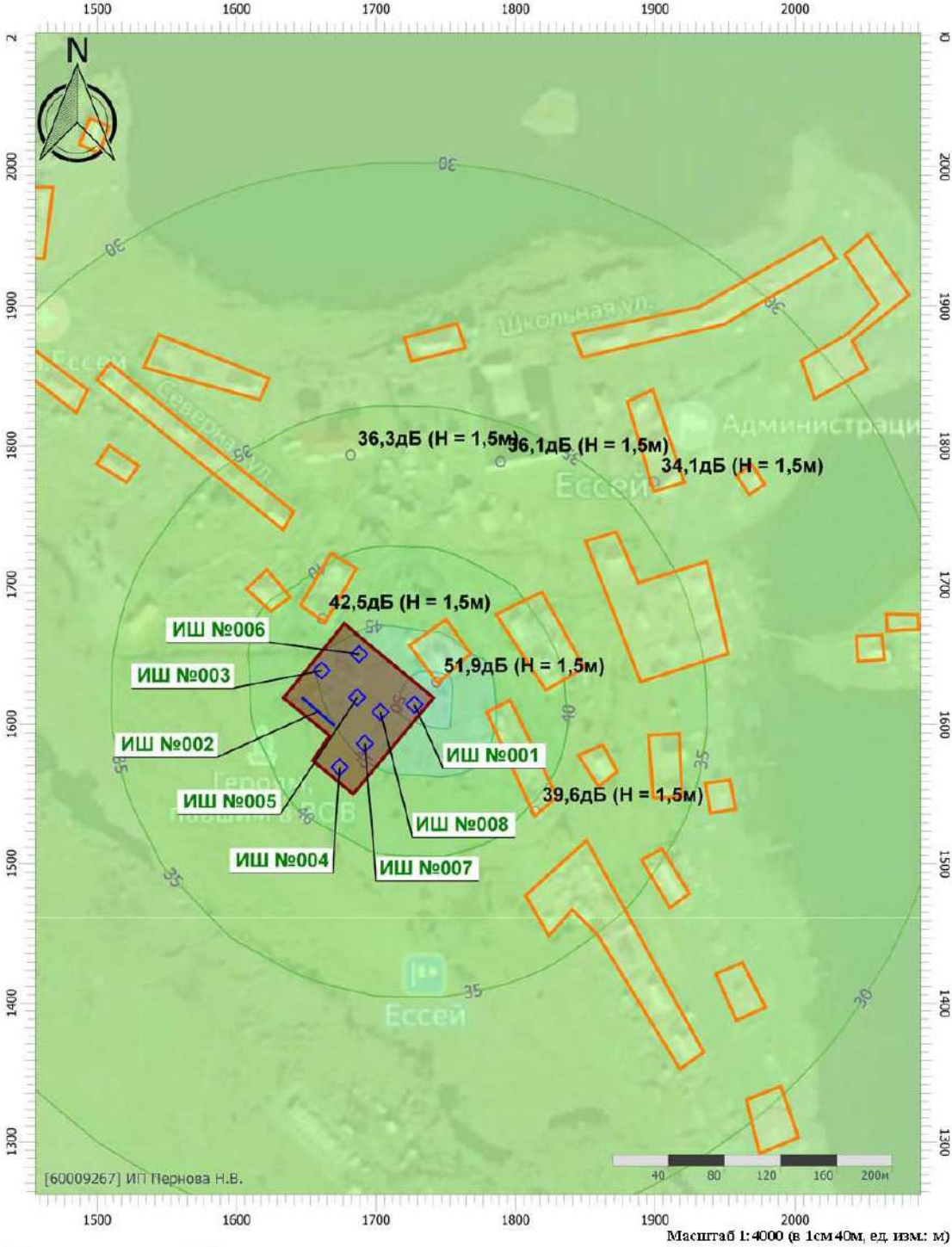
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

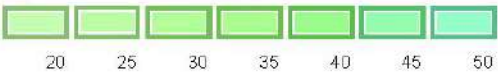
ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№

Подпись и дата

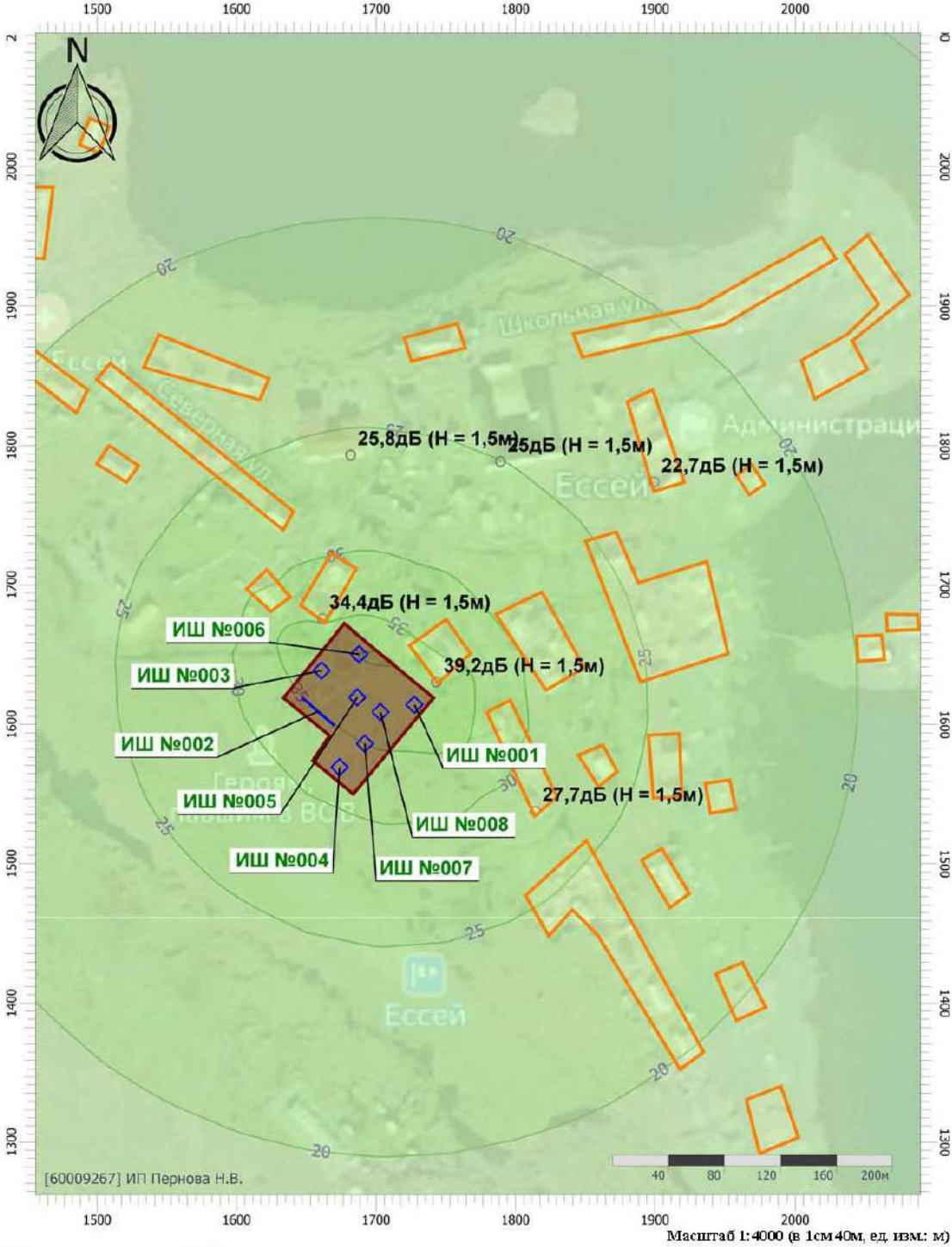
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам.инв.№

Подпись и дата

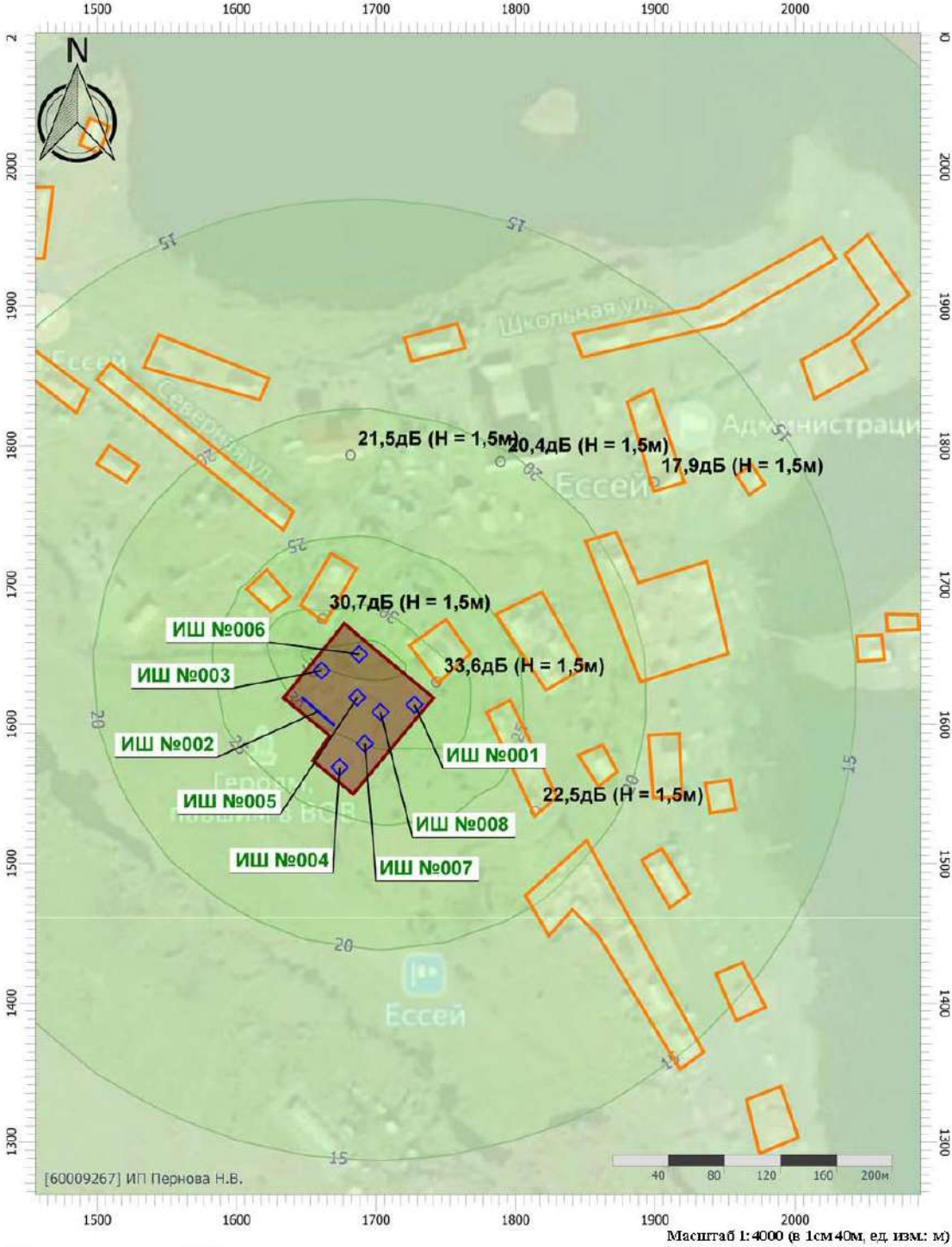
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



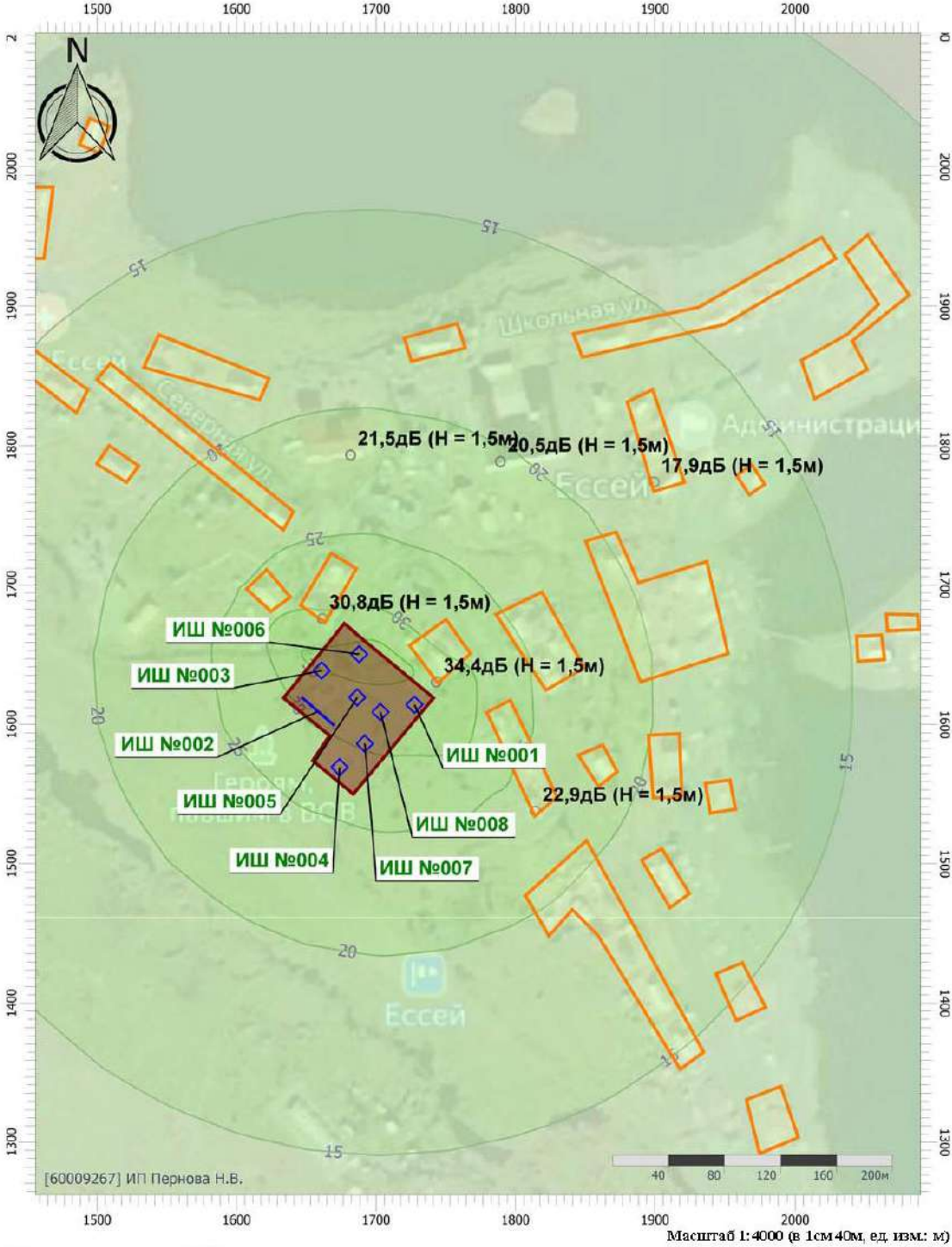
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

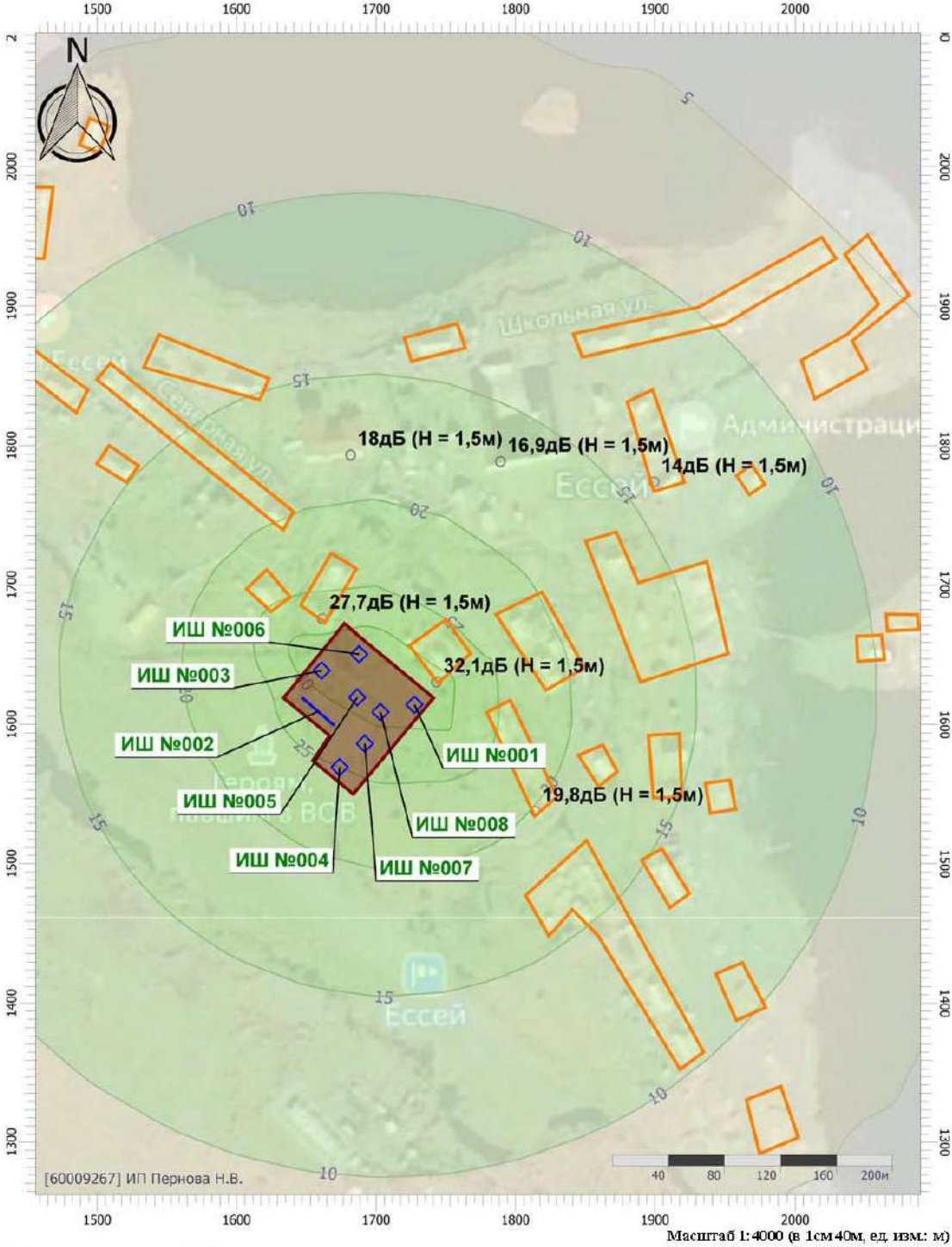


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам.инв.№

Подпись и дата

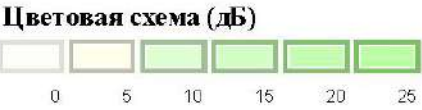
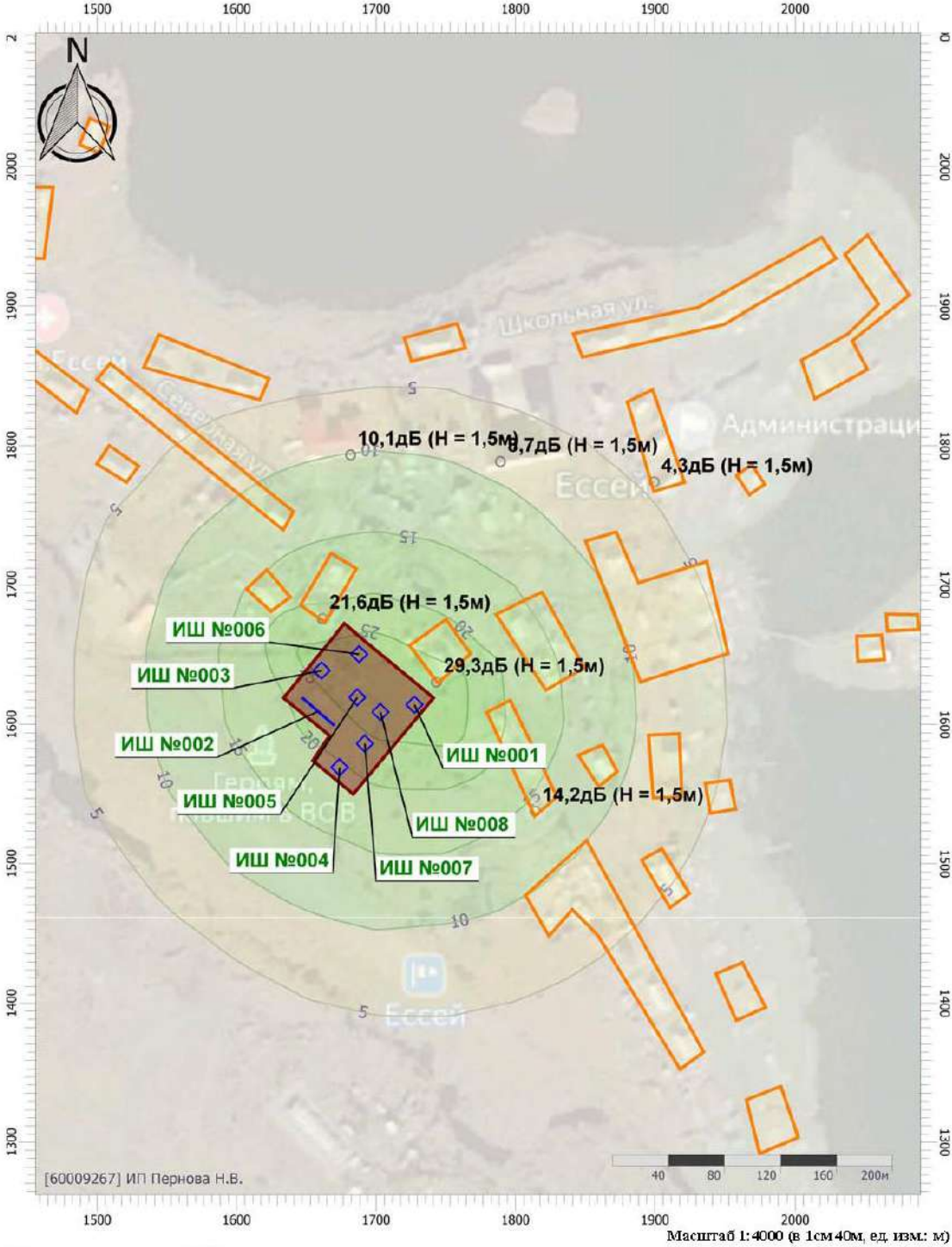
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам.инв.№

Подпись и дата

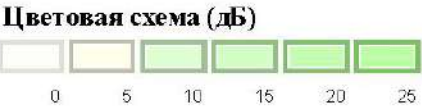
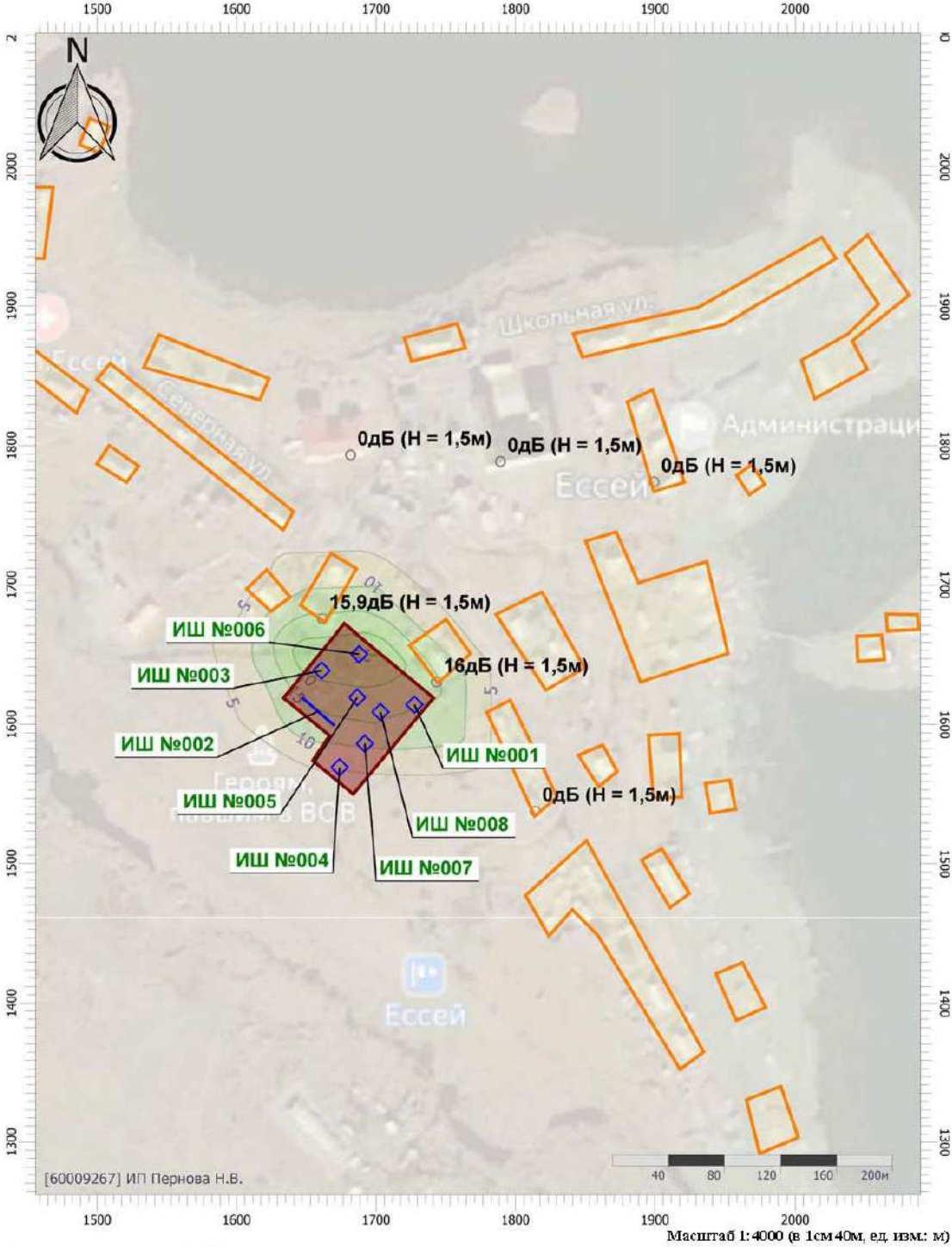
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

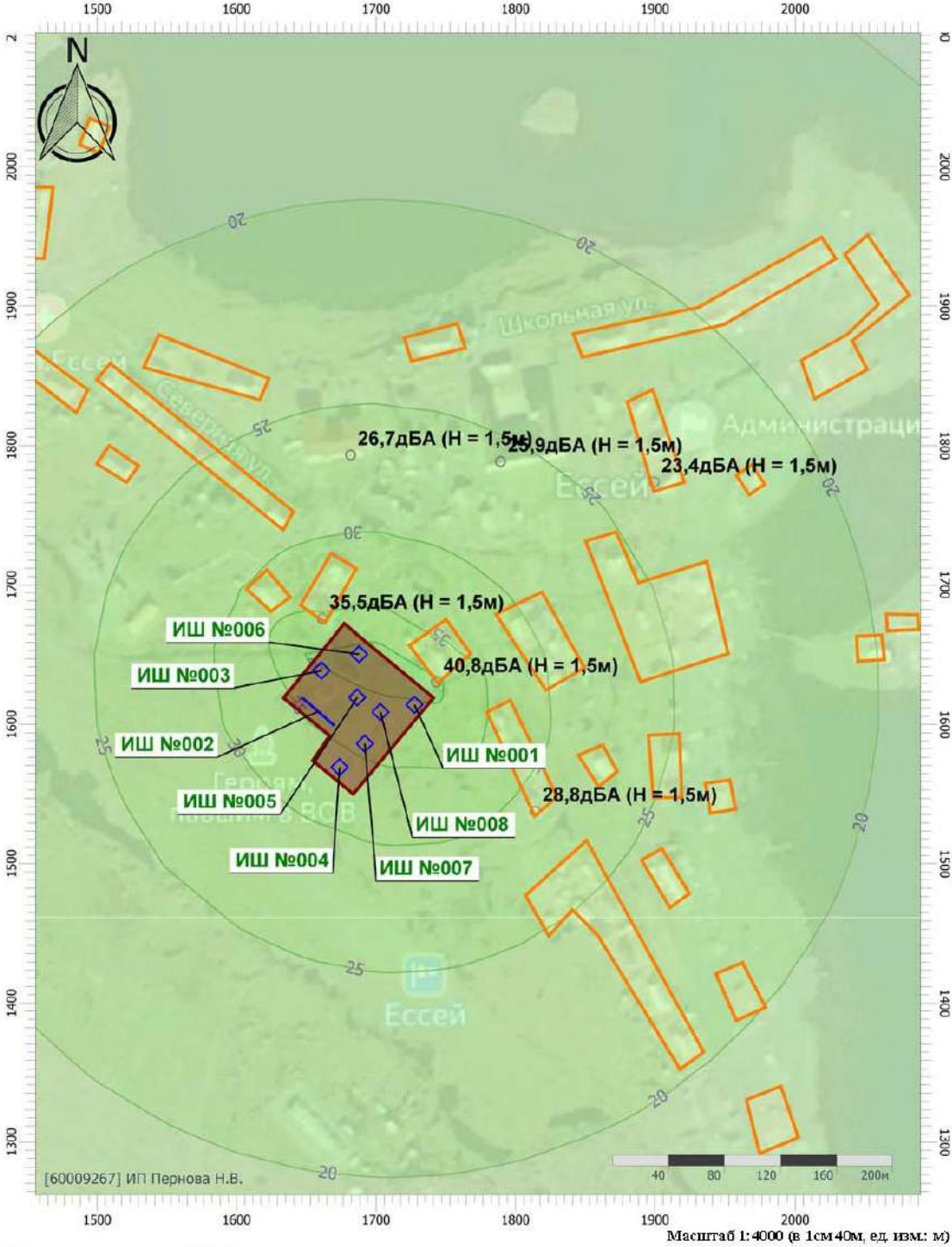


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

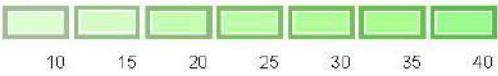
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1а (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

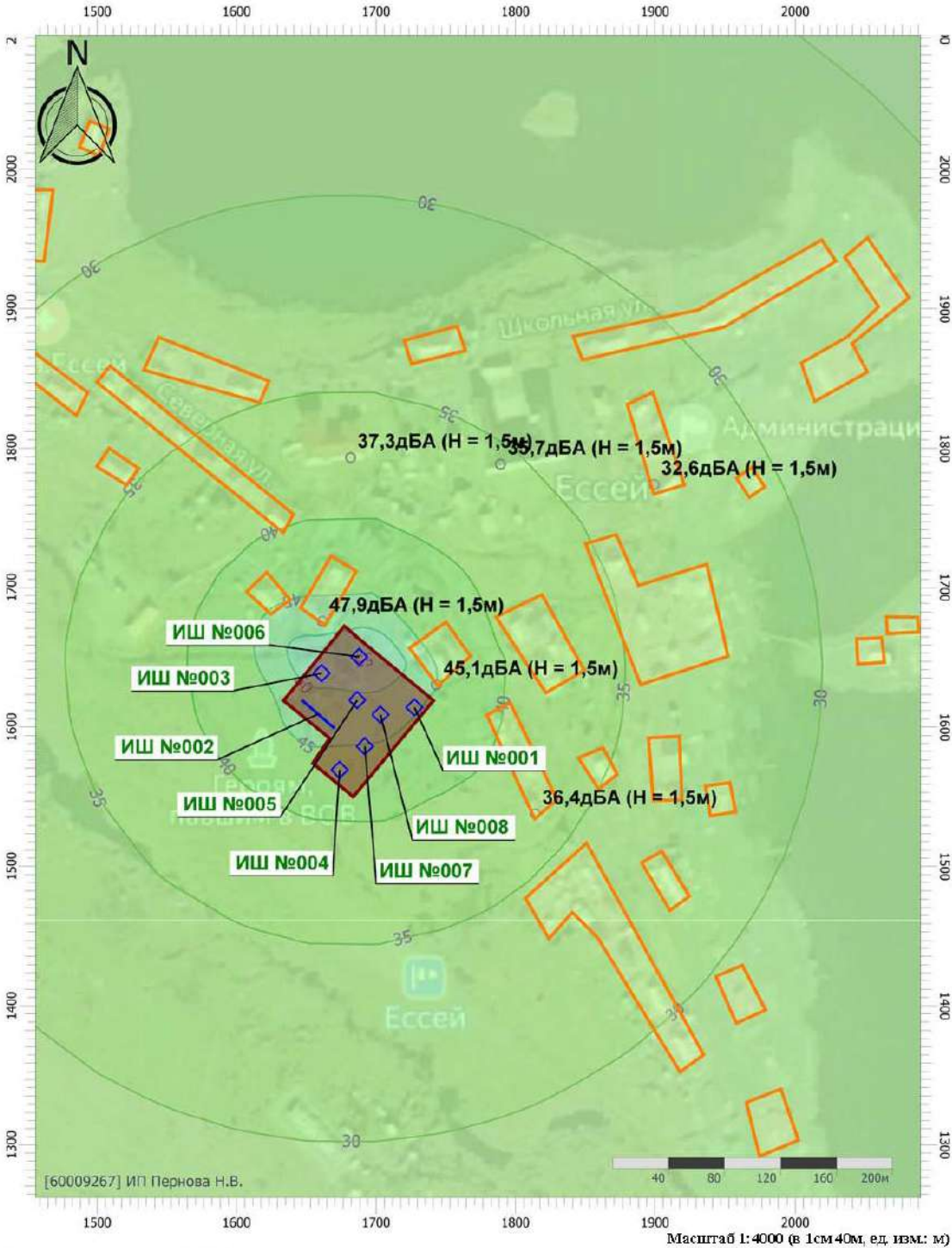


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

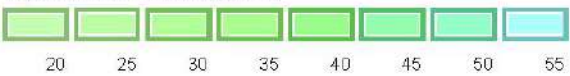
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: Ла.шах (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Приложение Е - Расчет акустического воздействия в период эксплуатации

Карта-схема расположения ИШ и РТ



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Соруight © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 19.10.2022) [3D]
Серийный номер 60009267, ИП Пернова Н.В.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднестатистическими частотами в Гц										Л.з.зв. в расчете
		X (м)	Y (м)	Высота польемя (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	ДЭС-400 кВт	1692,10	1642,70	2,00	7,5	63,3	63,3	64,7	66,0	66,3	65,9	62,6	58,4	53,9	70,0
002	ДЭС-400 кВт	1697,30	1638,80	2,00	7,5	63,3	63,3	64,7	66,0	66,3	65,9	62,6	58,4	53,9	70,0
003	ДЭС-250 кВт	1682,00	1651,90	2,00	7,5	45,0	48,0	50,0	51,0	47,0	44,0	43,0	41,0	37,0	50,6

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднестатистическими частотами в Гц										Т	Л.з.зв. в расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)												
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
005	Парковка на 2 м/места	1725.40	1612.50	2.00	7.5	51.0	51.0	51.0	46.0	42.0	37.0	34.0	28.0	1.0	8.0	44.0	47.0

N	Объект	Координаты точки (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднестатистическими частотами в Гц										t	T	Л.з.зв. в расчете	Л.з. макс	
					Дистанция замера (расчета) R (м)														
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
004	Внутренний проезд	(1646.7, 1619.6, 0), (1670.2, 1599.2, 0)	2.00	2.00	7.5	50.0	49.0	47.0	44.0	42.0	39.0	38.0	36.0	32.0	1.0	8.0	45.4	42.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (m)	Y (m)	Высота подъема (m)		
001	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	1661.50	1675.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	1743.30	1630.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	1814.10	1537.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе школы	1681.80	1793.20	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
005	Р.Т. на границе школы	1789.20	1788.50	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
006	Р.Т. на границе медпункта	1899.50	1773.90	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
007	Р.Т. на границе промплощадки в 3 направления	1664.80	1593.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении	1670.60	1665.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
009	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении	1737.00	1614.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении	1674.20	1557.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
011	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в 3 направления	1646.20	1642.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в С направлении	1708.80	1652.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в В направлении	1723.70	1590.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Р.Т. на границе расчетной СЗЗ в Ю направлении	1652.50	1569.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

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

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1						Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
												X	Y	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)							
001	Расчетная площадка	2200.00	1700.00	1300.00	1700.00	1000.00	1000.00	1.50	50.00	50.00	Δh			

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 жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв}	L _{макс}
		X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	1661.50	1675.70	1.50	30.1	30.2	31.5	32.7	32.8	32.3	28.7	23.5	15.1	36.20	36.30
002	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	1743.30	1630.50	1.50	29.9	29.8	31.2	32.4	32.6	32.1	28.5	23.1	14.5	36.60	36.10
003	Р.Т. на границе жилой застройки п. Ессей	1814.10	1537.80	1.50	21.8	21.8	23	24.1	24.2	23.5	19.3	11.4	0	27.10	27.30

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

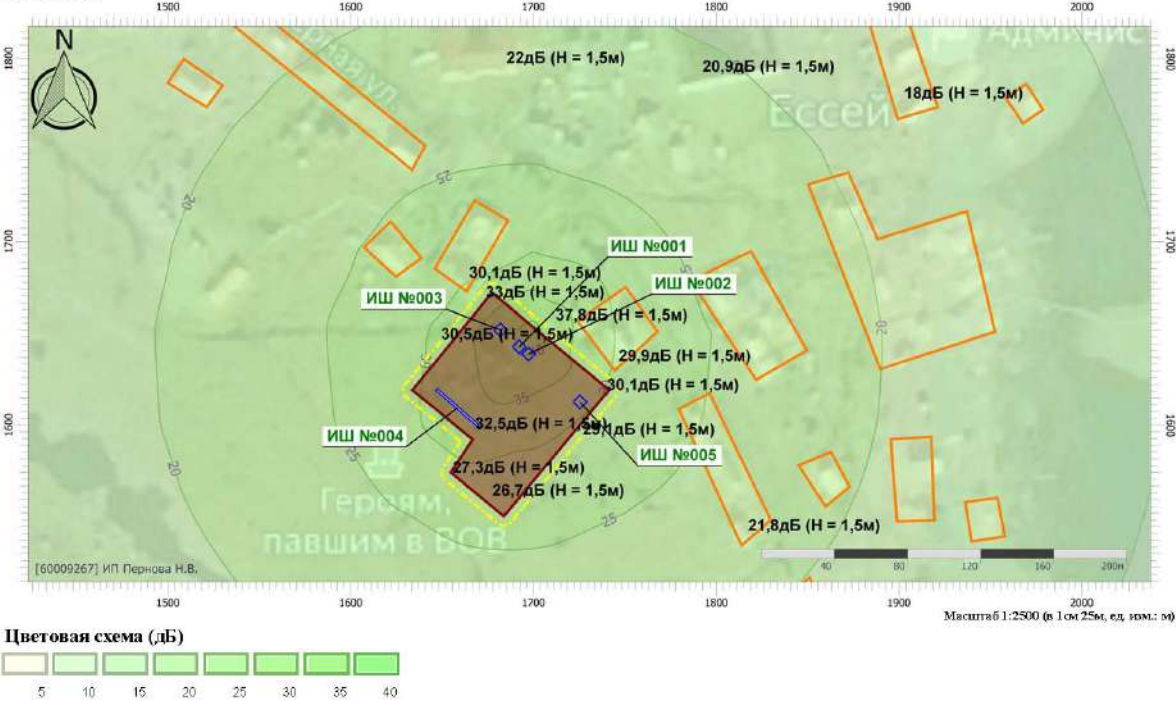
N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв}	L _{макс}
		X (м)	Y (м)												
004	Р.Т. на границе школы	1681.80	1793.20	1.50	22	22	23.2	24.3	24.4	23.7	19.5	11.8	0	27.40	27.50
005	Р.Т. на границе школы	1789.20	1788.50	1.50	20.9	20.9	22	23.2	23.3	22.6	18.2	10	0	26.20	26.30
006	Р.Т. на границе междункта	1899.50	1773.90	1.50	18	17.9	19.3	20.5	20.5	19.7	14.9	5.1	0	23.20	23.30

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	L _{экв}	L _{макс}
		X (м)	Y (м)												
007	Р.Т. на границе промплощадки в 3 направлении	1664.80	1593.50	1.50	32.5	32	32	32.3	32.2	31.5	28.1	23	14.5	35.60	37.80
008	Р.Т. на границе промплощадки в С направлении	1670.60	1665.00	1.50	33	33.1	34.4	35.7	35.8	33.3	31.8	26.9	19.7	39.30	39.30
009	Р.Т. на границе промплощадки в В направлении	1737.00	1614.70	1.50	30.1	30.1	31.3	32.4	32.6	32.1	28.5	23.2	14.5	36.00	36.30
010	Р.Т. на границе промплощадки в Ю направлении	1674.20	1557.00	1.50	26.7	26.6	27.7	28.8	28.9	28.3	24.5	18.3	6.6	32.10	32.50

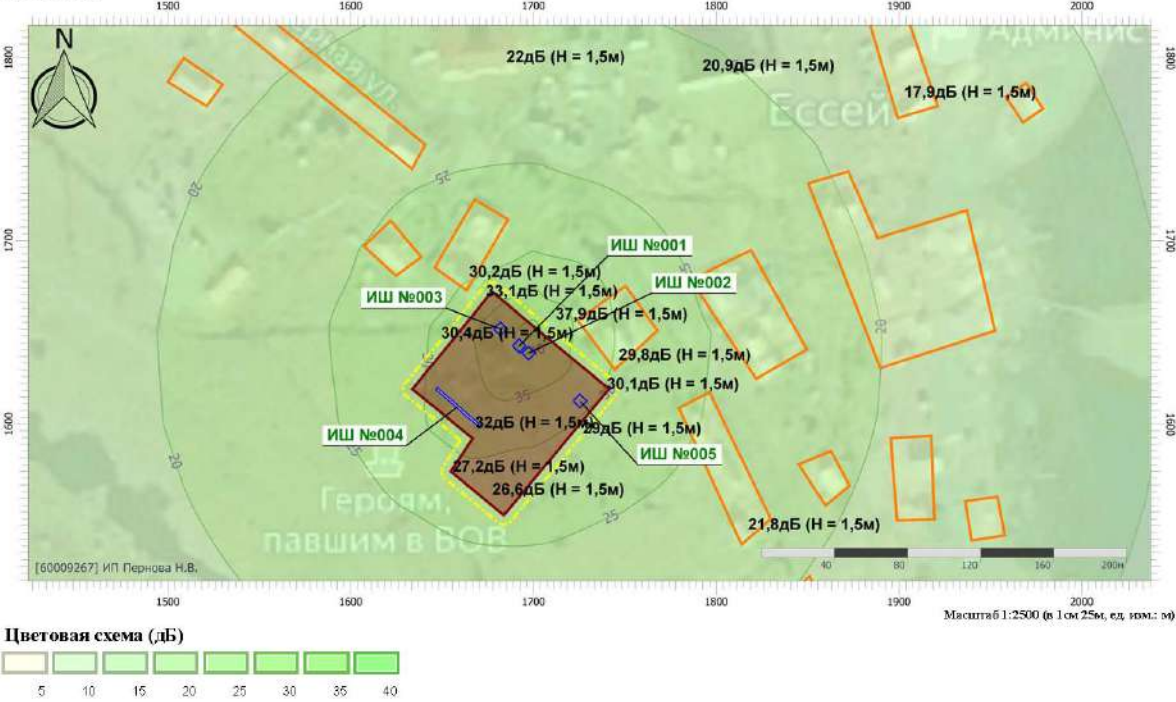
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

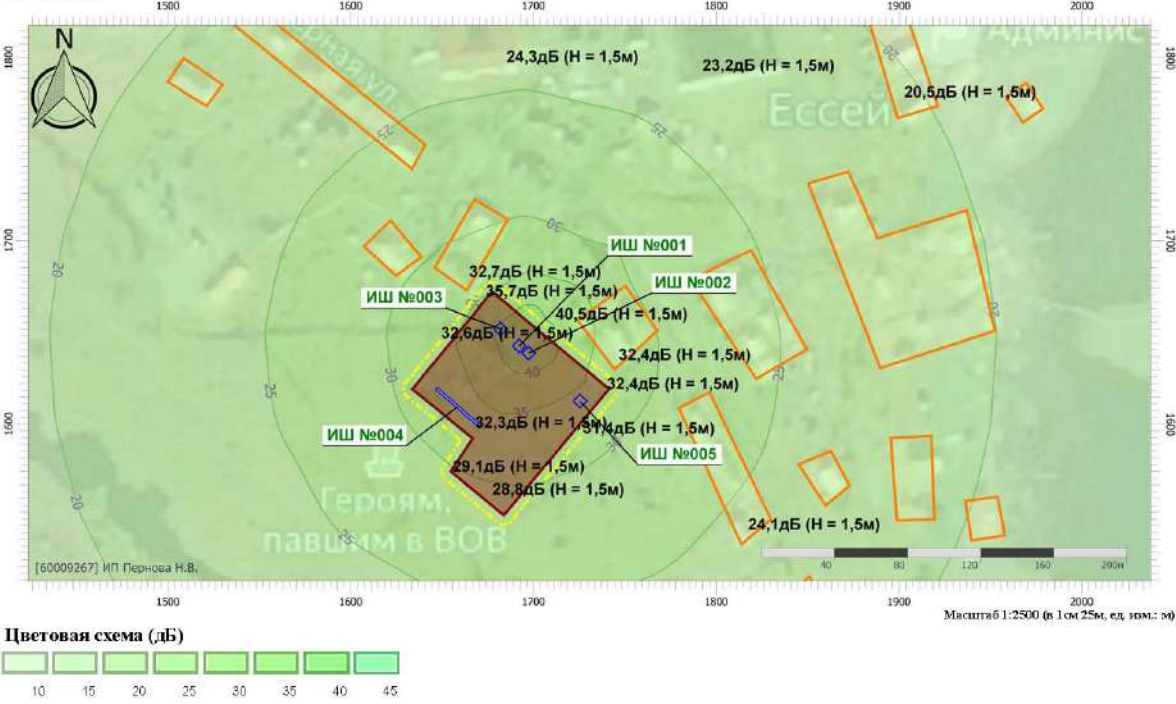
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



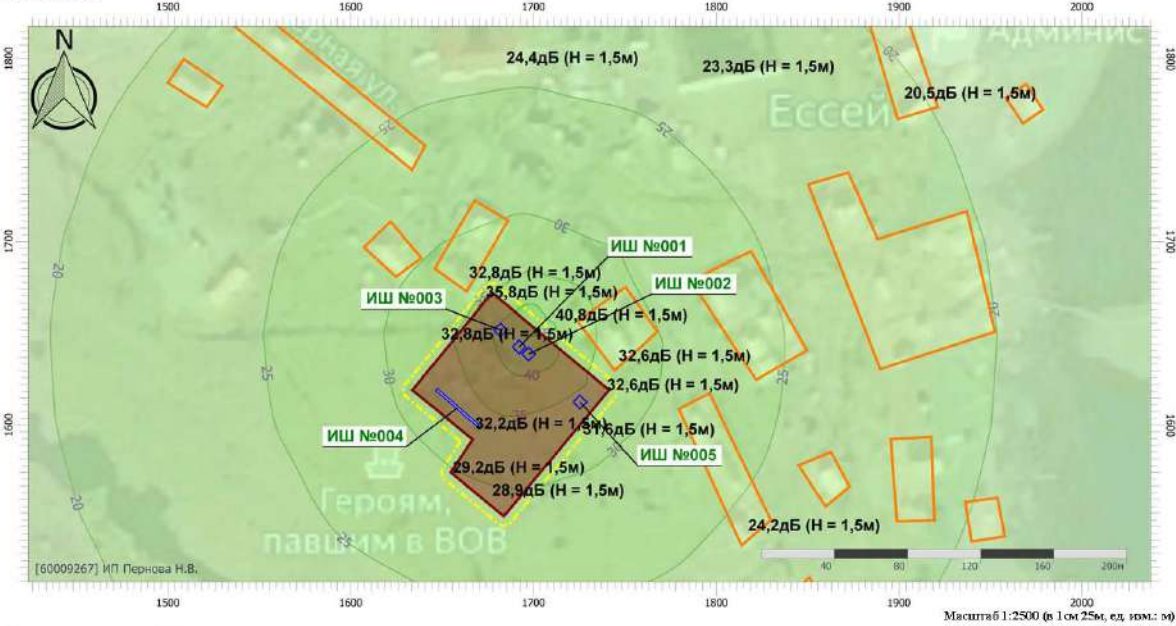
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

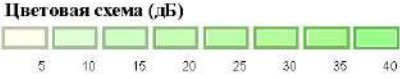
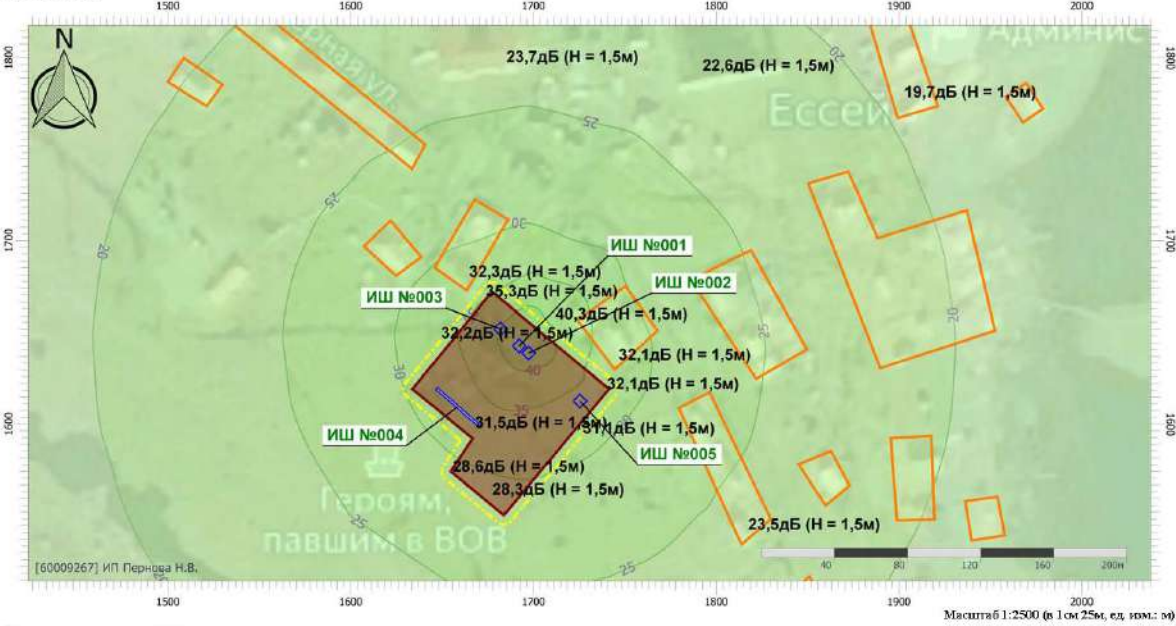
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м

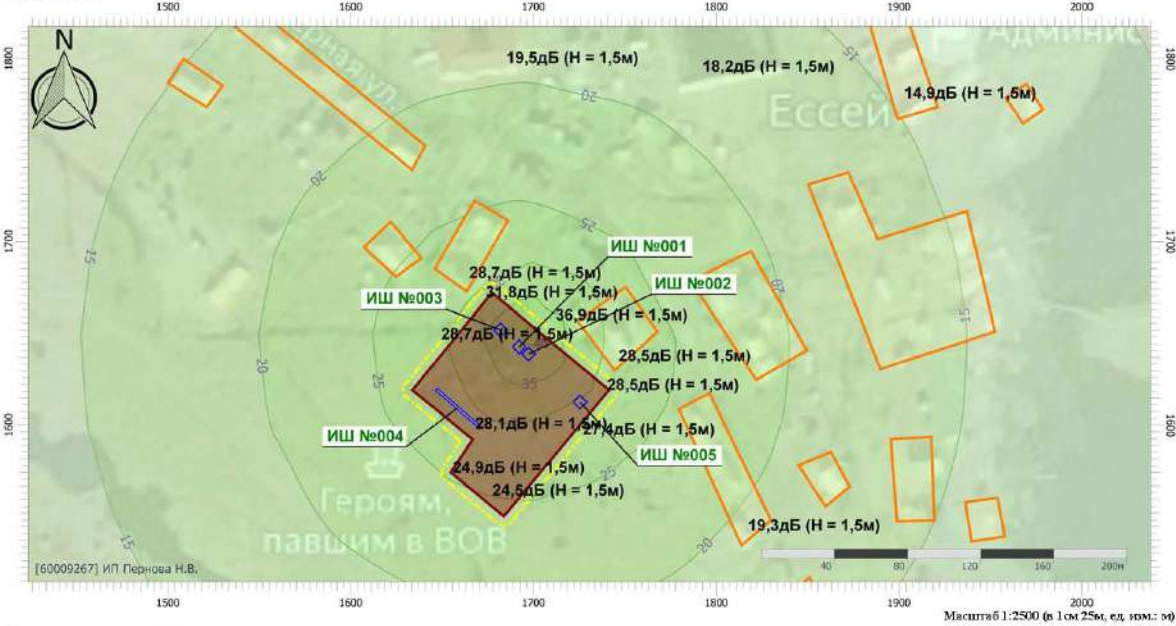


Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

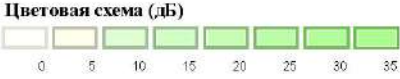
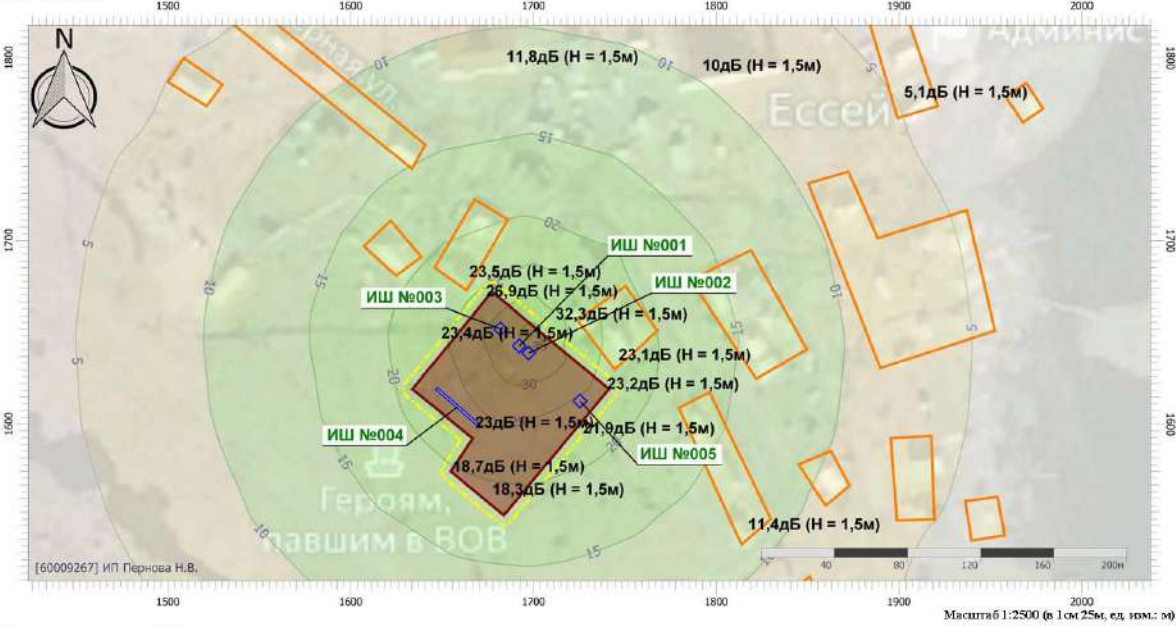
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам.инв.№

Подпись и дата

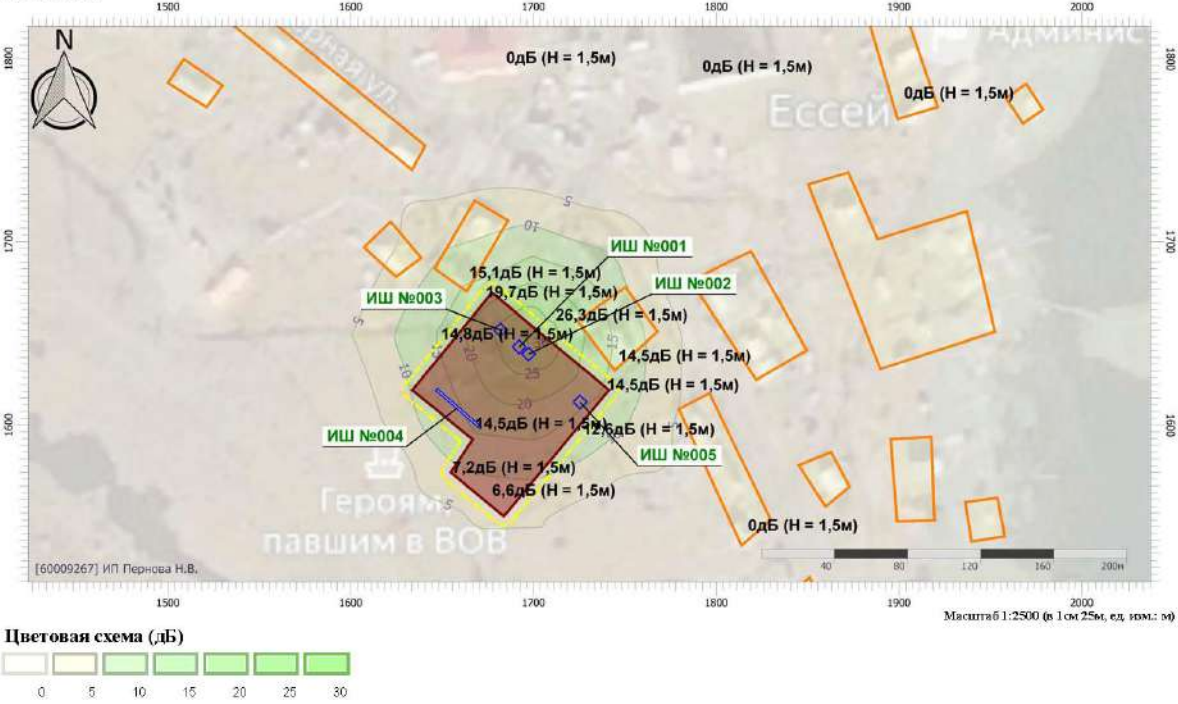
Инв.№ подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

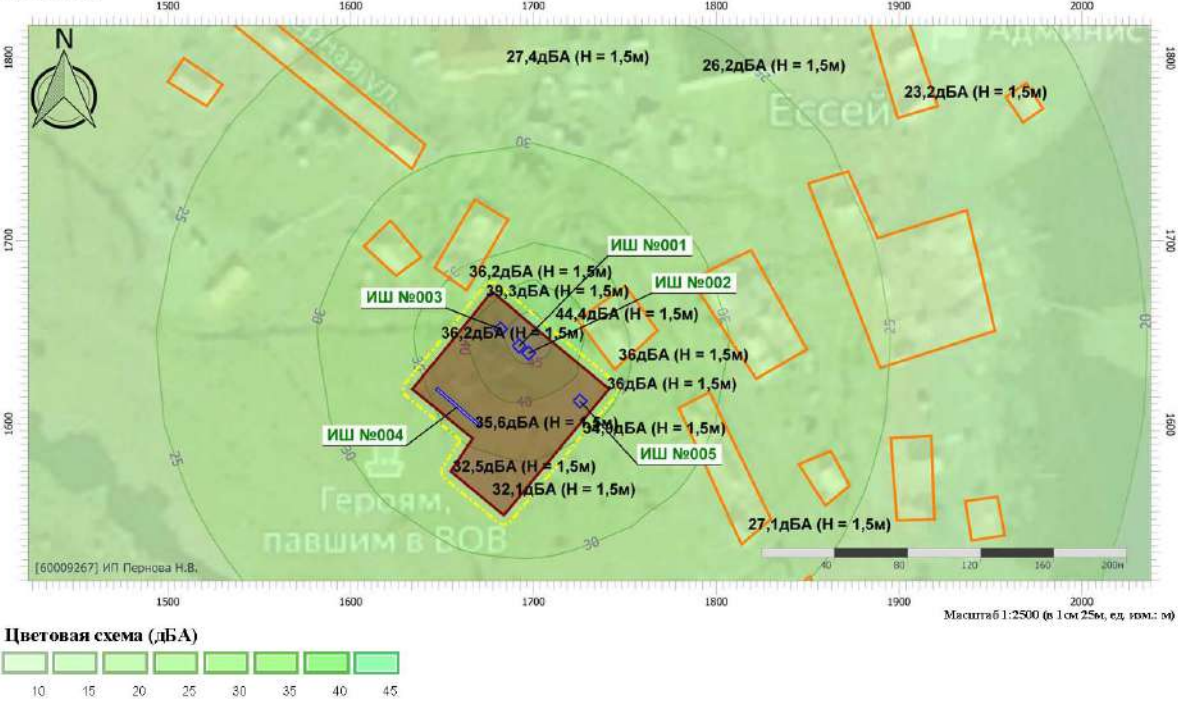
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: L_A (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



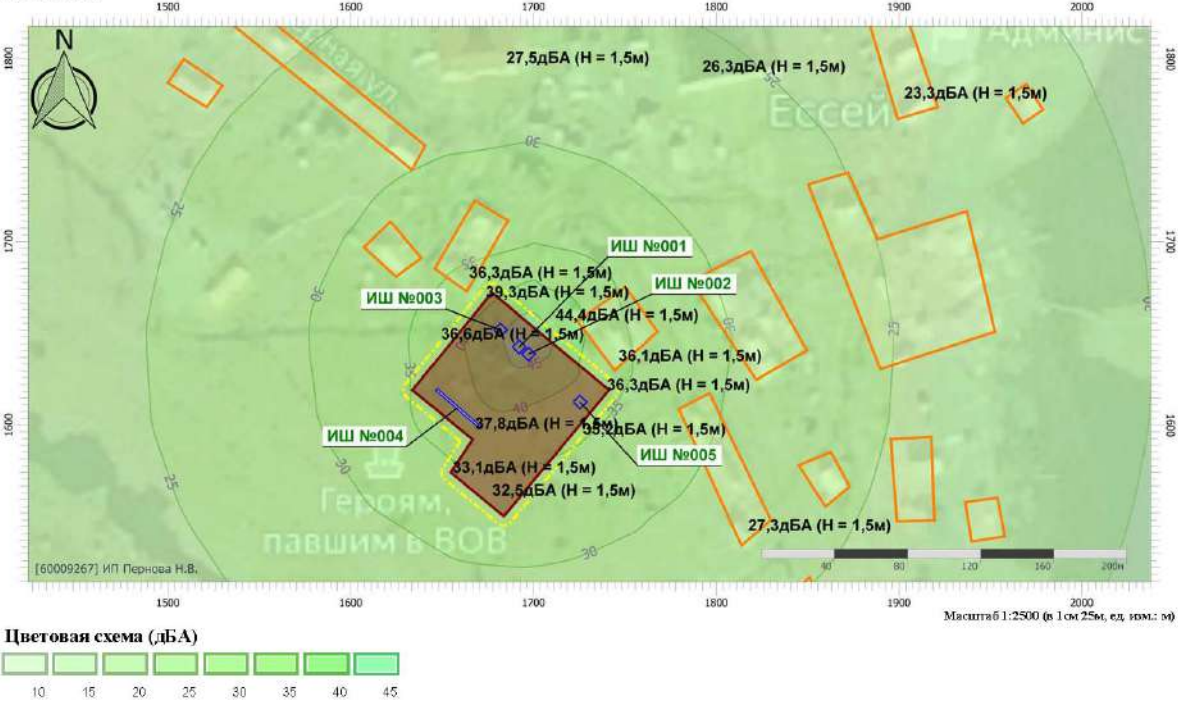
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: Лалпах (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							ПД-1-ОА-23Д-ООС		Лист
											308
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			

Приложение Ж - Расчет нормативов образования отходов в период строительства

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

При работе осветительной аппаратуры образуются отходы в виде отработанных ламп. Для освещения строительной площадки, внутреннего освещения бытовых помещений, в период строительства объекта используются светодиодные светильники, нормативный срок службы светильников составляет 50000 ч.

Количество светильников, подлежащих утилизации определяется по формуле:

$$M = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i, \text{ т/год}$$

где n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт;

t_i – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/период;

m_i – вес одной лампы, г;

k_i – нормативный срок службы одной лампы, часов горения.

Тип	n_i	t_i	m_i	k_i	Масса отхода, т/год
Светильник светодиодный	8	4380	2670	50000	0,0019
Итого:					0,0019

За период строительства будет образовано: 0,0019 т ламп.

По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию для обработки.

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (73222101304)

Расчет проводился согласно «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1996»

Количество жидких и бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = n \cdot k / 365 \cdot (T \cdot t) / 3, \text{ тонн}$$

где: n – количество рабочих, занятых в процессе реконструкции (в наиболее многочисленную смену), чел.;

k – норма накопления отходов на одного рабочего, т/год;

365 – количество дней в году;

T – продолжительность периода, мес.;

t – количество рабочих дней в одном месяце, дн.;

Рабочие пользуются санитарными кабинками 1/3 часть суток

Наименование	n , чел.	k , т/год	t , дней в месяце	T , месяцев	Q , тонн
Строительство	19	0,6	22	24	5,4937
Всего:					5,4937

Всего, жидких отходов за период строительства объекта образуется: **5,4937 т/период.**

Отходы временно накапливаются в баке биотуалета. Накопленные отходы в период строительства подлежат передаче на обезвреживание.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

309

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (73310001724)

Для размещения обслуживающего персонала и охраны планируется использовать передвижные вагончики. В период строительства образуются коммунальные отходы в виде мусора от уборки помещений. Расчет отходов проводится по удельным нормам их образования. Строительный период составит 24 месяца, согласно данным тома ПОС. В строительстве объекта принимают участие 19 человек. Норматив образования отходов по «Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления» (НИЦПУРО) составляет 30 кг на человека.

$$M = \frac{30 \cdot 19 \cdot 24}{12} \cdot 10^{-3} = 1,14, \text{ т/пер.}$$

Всего образуется 1,14 тонн отходов за период строительства.

Шлак сварочный (91910002204) и

Остатки и огарки стальных сварочных электродов (91910001205)

Согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (АО «Тулаоргтехстрой», 1996), «Дополнению к РДС 82-202-96. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве», (АО «Тулаоргтехстрой», 1998), удельный норматив образования огарков составит 7 %, сварочного шлака – 4,5%.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов определяются по формуле:

$$M = k \cdot N \cdot \rho, \text{ т/пер.}$$

где: ρ – норма образования отхода – 7% и 4,5% (РДС 82-202-96);

k – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков равный 1,1;

N – количество использованных электродов 0,087 т.

$$M = 0,087 \cdot 0,07 \cdot 1,05 = 0,0064, \text{ т/пер.}$$

$$M = 0,087 \cdot 0,045 \cdot 1,05 = 0,0041, \text{ т/пер.}$$

Образующиеся остатки и огарки стальных сварочных электродов будут передаваться по договору специализированной организации на переработку.

82220101215 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Бой бетонных изделий, отходов бетона в кусковой форме рассчитывается исходя из объема бетона, используемого при строительных работах, который составляет 4,269 тонн. Потери бетона приняты согласно среднестатистическим данным в размере 0,5 % от общего объема работ. Объем образования отходов бетонной смеси составляет:

$$M = 4,269 \cdot 0,5\% = 0,0213 \text{ т.}$$

Итого, масса образующегося отхода составит 0,0340 т.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

310

48230201525 Отходы изолированных проводов и кабелей

Согласно проектным данным при строительстве объекта используется 2,15 т кабеля. Показатель обрезков отходов изолированных проводов и кабелей определен в соответствии с РДС 82-202-96 и составляет – 1 %. Общее количество отходов изолированных проводов и кабелей на период проведения строительно-монтажных работ составит:

$$M=2,15 \cdot 1/100=0,0215 \text{ т}$$

Итого, масса образующегося отхода составит 0,0215 т.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (91920402604)

Образование замасленной обтирочной ветоши происходит при обслуживании и ремонте специализированной техники и составляет в среднем 100 г за смену.

Количество обтирочного материала рассчитывается по формуле:

$$M = N \cdot n \cdot m / 1000000, m$$

где: *m* – количество обтирочного материала, 100 г/сут. на 1 рабочего;

n – продолжительность строительства, сут.;

N – количество рабочих, человек.

Количество отхода, образующегося за период проведения строительных работ:

$$M=19 \cdot 528 \cdot 100 / 1000000 = 1,0032 \text{ т/пер}$$

Отсюда, объем обтирочной ветоши за весь период строительства – 1,0032 т.

72310202394 Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %

Расчёт выполнен на основании «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления, 1998».

Мойка колёс осуществляется.

Расчёт количество стоков от мойки колёс:

На очистные сооружения от мойки колёс за период строительства (теплый период) поступит следующее количество сточных вод 240,76 м³.

Концентрация взвешенных веществ в сточных водах от мойки колёс принята 200 мг/л, нефтепродуктов – 20 мг/л

Концентрация загрязнений в сточной воде на входе (мг/л):

- по взвешенным веществам – 4500;
- по нефтепродуктам – 200.

Концентрация загрязнений в сточной воде на выходе (мг/л):

- по взвешенным веществам – 200;
- по нефтепродуктам – 20.

Количество осадка при мойке колёс строительной техники установкой рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100),$$

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

						ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист
							311
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

где: Q - годовой расход сточных вод, м3/год,

Сдо - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л,

Спосле - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л,

В - влажность осадка, %.

Всего за период:

$M_{н/п} = (240,76 \times (200-20) \times 0,000001)/(1-60/100) = 0,046166/0,4 = 0,1154 \text{ т/период}$

$M_{в/в} = (240,76 \times (4500-200) \times 0,000001)/(1-60/100) = 1,1029256/0,4 = 2,7573 \text{ т/период}$

Общее количество накопленного отхода составит 2,8727 т/период.

Отходы образуются в специальной ёмкости ПМК. По мере образования отходов в ёмкости, отправляются по договору со специализированной организацией для обезвреживания.

40635001313 Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Всплывающая пленка из нефтеловушек собирается при очистке сточных вод на пункте мойки колес.

Собранная всплывающая пленка из нефтеловушек собирается в маслосборных камерах нефтеловушек, откачивается специальным автомобилем при чистке нефтеловушек.

Расчет нормативного образования всплывающей пленки из нефтеловушки ливневых стоков (обслуживается ТЭЦ) проведен согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» по формуле:

$Q_{п.неф} = W_i \times (C_{вх} - C_{вых}) \times (100 - R_{неф}) \times 10^{-4}$

Qп.неф - количество обводненных нефтепродуктов, т/год;

W_i - количество стоков в нефтеловушки и пруды-накопители, т/год;

C_{вх} - концентрация нефтепродуктов в стоках, поступающих в ловушки и пруды-накопители, мг/л;

C_{вых} - концентрация нефтепродуктов на выпуске из ловушек и прудов-накопителей, мг/л;

R_{неф} - процент обводненности нефтепродуктов, %;

R_{неф} = 60...70% или по данным фактических замеров

C_{вх} и C_{вых} - по данным фактических замеров

Расчет нормативного образования всплывающей пленки из нефтеловушки ливневых стоков (обслуживается ТЭЦ) приведен в таблице.

Расчет объема образования всплывающей пленки из нефтеловушки ливневых стоков

Нефтеловушка для очистки ливневых стоков	Количество стоков, т/год W _i	Степень очистки ливневых стоков от нефтепродуктов, %	Средняя концентрация нефтепродуктов		Процент обводненности нефтепродуктов, % R _{неф}	Масса отхода, т/год Q _{п.неф}
			на входе в нефтеловушку, C _{вх}	на выходе из нефтеловушки, C _{вых}		
ВСЕГО	240,76	90	200	20	60	1,0832

Отходы образуются от установки ПМК. По мере образования отходов в специальной ёмкости, собираются и отправляются в специализированную организацию для обезвреживания.

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

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (8 11 100 01 49 5)

В период проведения строительных работ образуются излишки грунта объемом 2099 м³. Учитывая плотность грунта 1,6 т/м³, количество отходов грунта, подлежащего к вывозу в карьер составит 3358,4 тонн.

Все временные здания и сооружения, задействованные на период проведения строительных работ подлежат вывозу на базу Подрядчика.

Отходы древесины от разборки строительных лесов и изделий из дерева также не образуются, в связи с тем, что в полном объеме забирает Подрядчик работ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Приложение II – Расчет нормативов образования отходов в период эксплуатации

7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Режим работы: круглогодично, круглосуточно, непрерывно – 2 смены.

Пребывание персонала в наибольшую смену – 3 человека.

Количество мусора, образующегося от жизнедеятельности рабочих, занятых в процессе эксплуатации ДЭС, определяется по формуле:

$$Q = q \cdot N \cdot 10^{-3},$$

где q – среднегодовая норма накопления, кг/месяц;

N – количество работающих, человек;

10^{-3} (перевод единиц из кг в тонны).

Среднесуточная норма образования и накопления твердых бытовых отходов на 1 административного работника в Красноярском крае – 0,07 м³/месяц (нормативы накопления твердых коммунальных отходов на территории Красноярского края в соответствии с Приказом №77-51-од от 15.01.2021 г.).

Следовательно, средняя норма накопления бытовых отходов в жилых помещениях составит:

$$0,07 \text{ м}^3/\text{месяц} \cdot 12 \text{ месяцев} \cdot 3 \text{ чел.} \cdot 2 \text{ смены} = 5,04 \text{ м}^3/\text{год}.$$

При плотности ТКО 0,25 т/м³, общее количество отходов составит 1,26 тонн/год.

Итого, общая сумма образующихся отходов составит: 1,26 тонн/год.

9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Норматив образования обтирочного материала, загрязненного маслами, (Q , тонн) рассчитывается по формуле:

$$Q = K_{уд} \cdot N \cdot (T \cdot t) \cdot 10^{-3}, \text{ тонн}$$

Где: $K_{уд}$ – удельный норматив промасленной ветоши на одного работника, обслуживающего оборудование, кг/сут;

N – количество рабочих, чел.;

T – продолжительность обслуживания, дней/год;

p – плотность отходов, т/м³.

Проектируемый объект	N , чел.	T , дней/год	$K_{уд}$, кг/сут	Q , тонн
Эксплуатация	3	146	0,1	0,0438
Всего:				0,0438

Итого, масса образующегося отхода составит 0,0438 т.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

314

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

7 33 390 01 71 4 Смет с территории предприятия малоопасный

Расчет выполняется в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999г по формуле:

$M_{\text{смет}} = S \cdot m \times 10^{-3}$

где: $M_{\text{смет}}$ - масса отхода, смет с территории предприятия, т/год;

m - удельный норматив образования отхода, кг/кв.м.

S – площадь убираемой поверхности, кв.м.

0,5- коэффициент климатической зоны

$M = 1436,65 \cdot 5 \cdot 0,5 \cdot 10^{-3} = 3,5916 \text{ т.}$

Итого, масса образующегося отхода составит 3,5916 т.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

При работе осветительной аппаратуры образуются отходы в виде отработанных ламп. Для освещения помещений и территории в период эксплуатации объекта используются светодиодные светильники, нормативный срок службы светильников составляет 50000 ч.

Количество светильников, подлежащих утилизации определяется по формуле:

$M = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i, \text{ т/год}$

где n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт;

t_i – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/период;

m_i – вес одной лампы, г;

k_i – нормативный срок службы одной лампы, часов горения.

Тип	n_i	t_i	m_i	k_i	Масса отхода, т/год
Светильник светодиодный	19	4380	2670	50000	0,0045
Итого:					0,0045

За период строительства будет образовано: 0,0045 т ламп.

По мере накопления отходов в контейнере, отправляются в специализированную организацию для обработки.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист
							315

Приложение К - Операционная схема движения отходов в период строительства

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период					Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходами
				№1 ПММ, обезвреживание ООО «Барс»	№2 биотуалет, обезвреживание ООО «Барс»	№3 (без тары) Навалом на размещение ООО «Автоспецбаза»	№4 Контейнеры		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	III	1,0832	-	-	-	-	Не накапливается, по мере образования откачивается из емкости ПММ и передается на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
2	7 32 221 01 30 4	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	IV	-	5,4937	-	-	-	Накопление в баке биотуалета Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
3	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	IV	2,8727	-	-	-	-	Не накапливается, по мере образования откачивается из емкости ПММ и передается на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
4	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	IV	-	-	-	-	1,0032	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
5	91910 00220 4	Шлак сварочный	IV	-	-	-	-	0,0041	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
8	73310 00172 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	-	-	-	1,1400	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача региональному оператору ООО «Рециклинговая компания»
11	4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	IV	-	-	-	-	0,0019	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

316

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

№ п/п	Код по ФКК О	Наименование вида отхода	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период					Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходами
				№1 ПММ, обезвреживание ООО «Барс»	№2 биотуалет, обезвреживание ООО «Барс»	№3 (без тары) Навалом на размещение ООО «Автоспецбаза»	№4 Контейнеры		
							1 Размещение ООО «РК»	2 обезвреживание ООО «Барс»	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	91910 00120 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	-	-	-	-	0,0640	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
15	82220 10121 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	-	-	0,0213	-	-	Накопление навалом на твердой площадке Сбор, транспортирование и передача на размещение по договору с лицензированной организацией ООО «Автоспецбаза»***
18	48230 20152 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	V	-	-	-	-	0,0215	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
16	81110 00149 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	V	-	-	3358,4	-	-	Накопление навалом в буртах Сбор, транспортирование и передача на размещение по договору с лицензированной организацией ООО «Автоспецбаза»***

* ООО «Барс». Лицензия №Л020-00113-57/00045905. Юр. адрес: 398008, Липецкая область, г. Липецк ул. Октябрьская, д. 22, пом. 1.

** ООО «Рециклинговая компания». Лицензия №Л020-00113-24/00099873. Юр. адрес: 660018, Красноярский край, г. Красноярск ул. Куйбышева, д. 93. пом. 124.

*** ООО «Автоспецбаза». Лицензия №Л020-00113-24/00046612. Юр. адрес: 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Качинская, д. 56.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

317

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Приложение Л – Операционная схема движения отходов в период эксплуатации

№ п/п	Код по ФККО	Наименование вида отхода	Класс опасности	Норма образования и места накопления отходов, т/период №1 Контейнеры		Передача отходов сторонним организациям. Обращение с отходами
				1 Размещение ООО «РК»	2 обезвреживание ООО «Барс»	
1	2	3	4	8	9	10
1	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	IV	-	0,0438	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
2	73310001 724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	1,2600	-	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача региональному оператору ООО «Рециклинговая компания»
3	4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	IV	-	0,0045	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *
4	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	IV	-	3,5916	Накопление в стандартном контейнере Сбор, транспортирование и передача на обезвреживание по договору с лицензированной организацией ООО «Барс» *

* ООО «Барс». Лицензия №Л020-00113-57/00045905. Юр. адрес: 398008, Липецкая область, г. Липецк ул. Октябрьская, д. 22, пом. 1.

** ООО «Рециклинговая компания». Лицензия №Л020-00113-24/00099873. Юр. адрес: 660018, Красноярский край, г. Красноярск ул. Куйбышева, д. 93. пом. 124.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

318

Приложение М– Лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами

[→](#) [↺](#) [license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/3589771/profile](#) [🔍](#) [🔗](#)



РОСПРИРОДНАДЗОР
Реестр лицензий на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности

Главная / Реестр лицензий / Л020-00113-24/00099873 / Обзор

Обзор

Лицензия Л020-00113-24/00099873

Общие данные

Номер лицензии

Л020-00113-24/00099873

Выдана

Енисейское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии

Приказ 522
10.09.2020
Действующая

Хозяйствующий субъект

Полное наименование

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕЦИКЛИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

Сокращенное наименование

ООО "РК"

ИНН/КПП

2461225916 / 246001001

ОГРН

1142468022223

Адрес

660018, Красноярский край, г. Красноярск ул. Куйбышева, д. 93. пом. 124

Места осуществления

5

Полигон ТБО: участок находится примерно в 6 км от ориентира по направлению на юго-запад, адрес ориентира: Красноярский край, г.Лесосибирск, ул.Транспортная, здание 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС



Места осуществления 3

Полигон ТБО: участок находится примерно в 6 км от ориентира по направлению на юго-запад, адрес ориентира: Красноярский край, г.Лесосибирск, ул.Транспортная, здание 1

Виды работ

Виды Деятельности

Размещение (IV класс)

Виды отходов по ФККО

Введите не менее 3 символов и выберите из списка



Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
72210101714	мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	IV	Размещение
72211121394	всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	IV	Размещение
72212511394	осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные	IV	Размещение
72215111334	смесь осадков при физико-химической очистке хозяйственно-бытовых сточных вод	IV	Размещение
72222111394	осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный методом естественной сушки малоопасный	IV	Размещение
73111001724	отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	IV	Размещение
73120001724	мусор и смет уличный	IV	Размещение
73120511724	отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог	IV	Размещение
73121101724	отходы с решеток станции снеготаяния	IV	Размещение
73121111394	осадки очистки оборудования для снеготаяния с преимущественным содержанием диоксида кремния	IV	Размещение
73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	Размещение
73315101724	мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	IV	Размещение
73321001724	мусор и смет производственных помещений малоопасный	IV	Размещение

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

320

Главная / Реестр лицензий / Л020-00113-57/00045905 / Обзор

Обзор

Лицензия Л020-00113-57/00045905

Общие данные

Номер лицензии	Л020-00113-57/00045905
Выдана	Енисейское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии	Приказ 121 03.02.2023 Действующая

Хозяйствующий субъект

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью "Барс"
Сокращенное наименование	ООО "Барс"
ИНН/КПП	7814617476 / 482601001
ОГРН	1147847252673
Адрес	398008, Липецкая область, г. Липецк ул. Октябрьская, д. 22, пом. 1

Места осуществления 2

Красноярский край, район города Норильска, 11-15 км автодороги Норильск-Алыкель, кадастровый номер земельного участка 24:55:0404006:63, входящий в состав единого землепользования с кадастровым номером 24:55:0404006:70

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПД-1-ОА-23Д-ООС				Лист
										321

Виды работ



Виды Деятельности

- Сбор (III, IV классы)
- Транспортирование (III, IV классы)
- Обработка (III, IV классы)
- Утилизация (III, IV классы)
- Обезвреживание (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

Введите не менее 3 символов и выберите из списка



Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
4 06 320 01 31 3	смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндрических) от термической обработки металлов	III	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание
4 06 325 11 31 3	смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел	III	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание
4 06 329 01 31 3	смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации	III	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание
4 06 350 01 31 3	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	III	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание
4 06 350 11 32 3	смеси нефтепродуктов прочие, извлекаемые из очистных сооружений нефтесодержащих вод, содержащие нефтепродукты более 70%	III	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание
4 06 361 11 31 3	смесь некондиционных авиационного топлива, керосина и дизельного топлива	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 06 390 01 31 3	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	III	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание
4 06 391 11 32 3	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования стабильного газового конденсата	III	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание
4 06 410 01 39 3	отходы смазок на основе нефтяных масел	III	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание
4 06 411 11 33 3	отходы антикоррозионного покрытия на основе твердых	III	Сбор, Транспортирование

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПД-1-ОА-23Д-ООС			322



4 81 595 11 52 4	войсковой прибор химической разведки (ручной), утративший потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 81 595 31 52 4	газоанализаторы природного и сжиженного газа, утратившие потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 81 751 11 52 4	фотоаппараты цифровые бытовые, утратившие потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 151 11 52 4	счетчики электрические, утратившие потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 304 02 52 3	провод медный в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 304 03 52 3	провод медный в изоляции из негалогенированных полимерных материалов, утративший потребительские свойства	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 305 21 52 3	кабель медно-жильный, загрязненный нефтью и/или нефтепродуктами	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 306 11 52 4	кабель с алюминиевыми жилами в изоляции из поливинилхлорида, утративший потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 306 21 52 4	кабель с алюминиевыми жилами в изоляции из негалогенированных полимеров, утративший потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 308 11 52 4	кабель связи оптический, утративший потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 311 11 52 4	кабель геофизический, утративший потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 351 11 52 4	лом изделий электроустановочных	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 351 21 52 4	изделия электроустановочные в смеси, утратившие потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 415 01 52 4	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 421 01 52 3	светильник шахтный головной в комплекте	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 427 11 52 4	светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
4 82 427 21 52 4	светильники для освещения жилых и общественных помещений, утратившие потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

< ... 119 120 121 122 123 ... >

Показаны 25 из 3911

25 записей ▾

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

323



Сбор (II, III, IV классы)
Транспортирование (II, III, IV классы)
Обработка (II, III, IV классы)
Утилизация (II, III, IV классы)
Обезвреживание (II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

Введите не менее 3 символов и выберите из списка

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
9 12 121 11 20 4	лом футеровок печей плавки черных и цветных металлов	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 12 121 21 20 4	лом асбестовых футеровок печей и печного оборудования плавки черных и цветных металлов	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 12 122 21 20 4	лом асбестовых футеровок печей и печного оборудования производства изделий из черных и цветных металлов, связанного с предварительным нагревом заготовок	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 12 145 41 20 4	лом футеровок печей и печного оборудования производства негашеной извести	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 12 160 01 21 3	лом футеровки печи термического обезвреживания жидких отходов органического синтеза	III	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 12 181 11 21 4	лом периклазо-хромитового кирпича незагрязненный	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка
9 12 181 61 21 3	лом шамотного кирпича, загрязненный соединениями хрома	III	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 12 181 71 21 4	лом шамотного кирпича нагревательных и (или) отжиговых установок	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 13 001 01 20 4	лом кислотоупорного кирпича	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 13 009 01 20 4	лом кислотоупорных материалов в смеси	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 19 100 02 20 4	шлак сварочный	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация
9 19 201 01 39 3	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование
9 19 201 02 39 4	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	Сбор, Транспортирование
9 19 204 01 60 3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 324
			ПД-1-ОА-23Д-ООС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	



Утилизация (III, IV классы)
Обезвреживание (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

Введите не менее 3 символов и выберите из списка 🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
7 22 200 01 39 4	ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 22 201 11 39 4	ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 22 221 11 39 4	осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный методом естественной сушки малоопасный	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 22 399 11 39 4	отходы (осадки) после механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 22 421 11 39 4	смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженная малоопасная	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 22 431 31 40 4	смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, обезвоженная методом естественной сушки, малоопасная	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 22 442 13 39 4	смесь осадков флотационной и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, обезвоженная с применением фильтр-пресса	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 22 800 01 39 4	отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 22 851 11 39 4	отходы зачистки сооружений для отвода смешанных сточных вод после их механической и биологической очистки	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 23 101 01 39 4	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 23 102 01 39 3	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 23 102 02 39 4	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 23 111 11 20 4	мусор с защитных решеток при совместной механической очистке дождевых и нефтесодержащих сточных вод	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 23 121 11 39 4	осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 23 200 01 39 4	ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							ПД-1-ОА-23Д-ООС	Лист	
											325
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			



Виды отходов по классу

Введите не менее 3 символов и выберите из списка



Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
7 28 621 11 39 4	осадок промывных вод фильтров очистки оборотной воды металлургических производств	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 28 731 11 20 4	отходы зачистки градиен оборотных систем водоснабжения от иловых отложений и биологического обрастания, обезвоженный методом естественной сушки	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 29 010 11 39 4	осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 31 205 11 72 4	отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 31 211 01 72 4	отходы с решеток станции снеготаяния	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 100 01 30 4	отходы (осадки) из выгребных ям	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 101 01 30 4	отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 102 11 72 4	твердые отходы дворовых помойниц неканализованных домовладений	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 103 11 39 4	отходы очистки септиков для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод малоопасные	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 115 31 30 4	фекальные отходы туалетов воздушных судов	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 115 32 30 4	жидкие отходы очистки накопительных баков санузлов воздушных судов с содержанием дезинфицирующего средства на основе четвертичного аммонийного соединения (ЧАС)	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 115 41 30 4	фекальные отходы судов и прочих плавучих средств	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 221 01 30 4	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 32 280 01 39 4	осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 33 151 01 72 4	мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 33 210 01 72 4	мусор и смет производственных помещений малоопасный	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
7 33 220 01 72 4	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

326



	углеводородами (содержание негалогенированных ароматических углеводородов менее 5%)		Обезвреживание
9 19 202 01 60 3	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 202 02 60 4	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 202 12 60 4	сальниковая набивка из полимерного материала промасленная (содержание масла менее 15%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 203 01 60 3	пенька промасленная (содержание масла 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 203 02 60 4	пенька промасленная (содержание масла менее 15%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 204 01 60 3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 204 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 204 11 60 3	обтирочный материал, загрязненный растворителями на основе ароматических углеводородов (содержание растворителей 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 204 82 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами и бериллием (содержание нефтепродуктов менее 15%, содержание бериллия менее 1%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 205 01 39 3	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 205 02 39 4	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 205 04 39 4	опилки и стружка древесные, загрязненные негалогенированными ароматическими углеводородами (содержание негалогенированных ароматических углеводородов менее 5%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 206 11 43 4	опилки древесные, загрязненные связующими смолами	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 301 53 39 4	песок, загрязненный при ликвидации проливов лакокрасочных материалов	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 302 11 60 4	обтирочный материал, загрязненный негалогенированными органическими растворителями	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание
9 19 302 14 60 3	обтирочный материал, загрязненный альдегидами и ароматическими соединениями, в том числе ароматическими спиртами	III	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

< ... 143 144 145 146 147 ... >

Показаны 25 из 3911

25 записей

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПД-1-ОА-23Д-ООС

Лист

327

Обзор

Лицензия Л020-00113-24/00046612

Общие данные

Номер лицензии

Л020-00113-24/00046612

Выдана

Енисейское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии

Приказ 126
06.02.2023
Действующая

Хозяйствующий субъект

Полное наименование

Акционерное общество "Автоспецбаза"

Сокращенное наименование

АО "Автоспецбаза"

ИНН/КПП

2466245458 / 246601001

ОГРН

1112468067711

Адрес

660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Качинская, д. 56

Места осуществления 2

г. Красноярск, ул. Качинская, 56

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Таблица регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПД-1-ОА-23Д-ООС		Лист
								329

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



Условные обозначения

- Границы размещения объекта
- Границы ближайшей жилой зоны
- Границы ближайшего водного объекта
- Границы водоохранной зоны
- Границы расчетной СЗЗ (5 м от границ ЗУ)

- РТ №001 Место расположения расчетных точек
- ИЗА №6001 Место расположения источника выброса
- ИШ №001 Место расположения источника шума

Объекты ООПТ, культурного и археологического наследия, памятники истории и культуры, места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красноярского края, в границах рассматриваемого участка и в радиусе 1000 м отсутствуют

						ПД-1-0А-23Д-00С.ГЧ			
						Красноярский край, Эвенкийский район, п. Ессей, ул. Гагарина, кадастровый номер земельного участка: 88:01:0100001:380			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Дизельная электростанция по адресу: Красноярский край, Эвенкийский район, п. Ессей, ул. Гагарина	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Насикан			11.23		П		1
Проверил		Баландина			11.23				
						Карта-схема с указанием границ размещения объекта, зон с особым использованием территории и расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ. М 1:2500	 КСК-Проект Компания Создает Качество		
Н.контр.		Дорохов			11.23				
ГИП		Дорохов			11.23				