

Российская Федерация
ООО ЦПК «Строитель»
Свидетельство № 0293.03-2010-2310141686-П-156 от 16 ноября 2012 г.

Заказчик: ООО «СЗ «ГРАДСТРОЙ-КУБАНЬ»

**Жилой комплекс со встроенными помещениями
по адресу: Республика Адыгея, пгт. Яблоновский,
ул. Шоссейная**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий охране окружающей среды»

10-21-64/О -ООС

Том 8

Директор

Хунагов Х.С.

ГИП

Конова Н.А.

Краснодар, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1	ВВЕДЕНИЕ	6
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	9
	2.1 <i>Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства жилого комплекса</i>	16
	2.2 <i>Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации жилого комплекса.....</i>	19
	2.3 <i>Отходы производства и потребления</i>	21
	2.3.1 <i>Отходы производства и потребления в период строительства.....</i>	21
	2.3.2 <i>Отходы потребления в период эксплуатации.....</i>	24
	2.4 <i>Шумовое загрязнение</i>	26
	2.5 <i>Результаты оценки воздействия на животный и растительный мир.....</i>	30
	2.6 <i>Результаты оценки воздействия на поверхностные и подземные воды</i>	31
	2.7 <i>Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы</i>	33
3	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.	36
	3.1 <i>Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....</i>	36
	3.1.1 <i>Определение целесообразности расчетов рассеивания загрязняющих веществ в УПРЗА «Эколог».....</i>	36
	3.1.2 <i>Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов для проектируемого объекта.....</i>	40
	3.2 <i>Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....</i>	42
	3.3 <i>Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных участков и почвенного покрова</i>	43
	3.4 <i>Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов</i>	44
	3.5 <i>Мероприятия по охране объектов животного и растительного мира и среды их обитания.....</i>	45
	3.6 <i>Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....</i>	46
	3.7 <i>Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов</i>	47
	3.7.1 <i>Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период эксплуатации объекта</i>	47
	3.7.2 <i>Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период строительства объекта</i>	48
	3.8 <i>Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером</i>	

10-21-64/О-ООС

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
		Разраб.	Лапшукова		12.21	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	П	4	244
		.ГИП	Конова		12.21		ООО ЦПК «Строитель»		

изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта,
а также при авариях..... 49

4 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ
МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ 59

5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... 61

6 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ..... 63

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА 66

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД
СТРОИТЕЛЬСТВА 69

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА 110

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА..... 146

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ..... 150

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД
СТРОИТЕЛЬСТВА 152

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД
ЭКСПЛУАТАЦИИ..... 203

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА..... 227

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ 231

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ..... 235

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. СВЕДЕНИЯ О КОНЕЧНОМ ПУНКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ 239

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист
		10-21-64/О-ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1 ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с законом Российской Федерации "Об охране окружающей среды" при проектировании, строительстве, эксплуатации, зданий и сооружений должны предусматриваться мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

С учетом требований закона "Об охране окружающей среды" экологические факторы при принятии решения о строительстве новых объектов, строительства или техническом перевооружении действующих являются определяющими.

Эти факторы предусматривают жесткие экологические требования к разрабатываемой документации при принятии проектных решений, требуют оценки характера использования природных ресурсов, определения параметров воздействия объекта на компоненты окружающей среды, анализа альтернативных вариантов размещения объекта, а также составления прогноза экологических и социальных последствий строительства и эксплуатации объектов.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 в составе проектной документации должен разрабатываться раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".

Раздел ООС содержит следующие основные подразделы:

- краткие сведения о проектируемом объекте;
- результаты оценки воздействия на ОС;
- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период реконструкции и эксплуатации объекта;

Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов при разработке раздела ПМ ООС должны рассматриваться с учетом природных особенностей района расположения проектируемого объекта и существующей техногенной нагрузки. Все параметры объекта следует оценивать по уровню их воздействия на экологию прилегающего района и возможности предупреждения негативных последствий функционирования предприятия для среды в ближайшей и отдаленной перспективе.

При разработке проекта ООС в составе проектной документации должны быть выявлены:

- существующие природно-климатические характеристики района расположения объекта строительства;
- виды, основные источники и интенсивность существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе (объем выбросов и сбросов, загрязнение территории и почв, нарушения ландшафта);
- характер использования и объем (количество) природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, условия их транспортировки к проектируемому объекту;
- характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемого объекта на атмосферу, воздушную среду и территорию в процессе строительства и эксплуатации;
- количество отходов производства, степень их токсичности, условия складирования, утилизации;
- возможность использования отходов на других производствах и в других отраслях хозяйства;
- возможность аварийных ситуаций на объекте и их последствия;
- изменения параметров окружающей среды под воздействием проектируемого объекта (намечаемой хозяйственной деятельности);
- экологические и социальные последствия строительства и эксплуатации объекта.

При разработке раздела ООС следует руководствоваться природоохранным законодательством России, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей природной среды, положениями различных глав СНиП, инструкций, стандартов, ГОСТов, ре-

Взам. инв. №		Подп. и дата					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	

гламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов различного.

Раздел проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен для объекта «Жилой комплекс со встроенными помещениями по адресу: Республика Адыгея, пгт. Яблоновский, ул. Шоссейная». Основанием для выполнения раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» послужили разделы проектной документации и инженерные изыскания.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан на основании Технического задания Заказчика.

Целью разработки раздела является:

- определение основных источников загрязнения атмосферы на период реконструкции и эксплуатации объекта;
- расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведение расчета рассеивания загрязняющих веществ;
- установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и временно согласованных выбросов для реконструируемого объекта; определение мероприятий по защите атмосферного воздуха;
- разработка предложений по установлению расчетной зоны влияния загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения атмосферы и среднегодовой розы ветров (при необходимости) для объекта;
- определение категории предприятия по характеру его негативного влияния на окружающую природную среду в процессе эксплуатации комплекса;
- расчет экономического ущерба предприятия в связи с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- определение основных источников негативного воздействия на почвенный покров строительной площадки;
- определение основных направлений воздействия на водную среду прилегающей территории;
- определение качественного и количественного состава образующихся отходов различного происхождения на период строительства объекта и его эксплуатации, рекомендации по хранению и утилизации отходов.

При разработке раздела в качестве правовой основы использованы следующие нормативные материалы:

- ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 16.11.1995 г. № 67-ФЗ;
- ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г. № 96-ФЗ;
- ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12..1994 г. № 68-ФЗ (с изменениями от 28.10.2002 г.);
- ФЗ РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 12.03.1999 г.;
- ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 22.05.1998 г.;
- а также следующие источники информации:
- СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления, 2003 г.;
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. – М., Госстрой РФ, 1997 г.;
- СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий; 2003 г.
- Пособие по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при разработке технико-экономических обоснований (расчетов) инвестиций и проектов строительства народнохозяйственных объектов и комплексов. – М., 1992 г.;

Взам. инв. №		Подп. И дата						Лист
				10-21-64/О-ООС				
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. – М., 2003 г.;

СанПиН 4607-88 Санитарные правила при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением;

СанПиН 4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест;

ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;

СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. – М., 2001 г.

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»

Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм 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",

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Взам. инв. №	Подл. И дата							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС		

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основным видом воздействия объектов строительства на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, тепла, водяного пара, аэрозолей, а также их влияние на микроклимат прилегающей территории при образовании открытых водных пространств и нарушении температурного баланса района их расположения.

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации объекта строительства являются:

- уточнение по сравнению с предпроектными проработками состава, количества и параметров выбросов загрязняющих веществ объекта строительства;
- определение расположения источников выброса загрязняющих веществ и их параметров;
- разработка комплекса мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения;
- определение степени влияния выбросов рассматриваемого объекта на загрязнение атмосферы на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне, находящееся в непосредственной близости от объекта строительства;
- разработка предложений по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для источников загрязнения проектируемого объекта;
- определение стоимости мероприятий по охране атмосферного воздуха, ущерба от загрязнения атмосферы и экономической эффективности, принятых воздухоохранных мероприятий.

Настоящим разделом проекта рассматривается воздействие объекта на окружающую среду на период строительства и эксплуатации. Строительный период отражает воздействие на окружающую среду, связанное с ведением строительных работ и носит временный характер. Эксплуатационный период включает в себя воздействие на окружающую среду в течение долгосрочного периода эксплуатации жилого комплекса.

Проектируемый жилой 9-ти этажный комплекс органично вписан в общую жилую застройку проектируемого квартала. Жилой комплекс со встроенными помещениями на первом этаже на отм. +0,000 представляет собой в плане «П-образную» форму, с выступающими балконами, с общими размерами в глобальных осях 1 – 6 - 73,90 м, в осях А - В – 30,70 м.

Жилое четырехсекционное здание состоит из 8-ми жилых этажей, на которых размещены квартиры жилого дома, встроенных помещений на 1-м этаже, подвального этажа и теплого (неотапливаемого) чердака, высотой в свету 1,78.

Для удобства жильцов в жилом доме планировочные решения приняты таким образом:

По центру каждой секции с глобальной оси В запроектирована входная группа, обеспечивающая доступ в ее жилую часть. С планировочной отметки земли жители дома по ступеням и пандусам (для людей с ограниченными возможностями категорий М1-М4) на отм. 0,000 они попадают в вестибюль и на лифте – на любой жилой этаж. Также вертикальная связь жилых этажей здания осуществляется по двухмаршевой лестничной клетке типа Л1.

Характеристика здания:

- степень огнестойкости здания (ФЗ от 22.7.2008 N 123-ФЗ) - I степень
- уровень ответственности здания – нормальный
- степень долговечности здания - II
- класс функциональной пожарной опасности –Ф1.3; Ф 4,3.

Для участка получен градостроительный план земельного участка: РФ№01-5-05-1-07-2021-00 от 18.08.2021 г. выдан руководителем отдела архитектуры, градостроительства и использования земель Администрации МО «Яблоновское городское поселение» пос. Яблоновский, Тахтамукай-ского района, РА А.Р. Хадипаш.

Кадастровый номер предоставленного земельного участка: 01:05:0200166:13020.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

											10-21-64/О-ООС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							9

Участок располагается по адресу: Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Шоссейная.

Площадь земельного участка – 8225 кв.м.

Категория земель участка – Земли населенного пункта.

Вдоль границ земельного участка проходят магистральные инженерные сети с охранными зонами на территории земельного участка.

Иных зон с особыми условиями использования территории, а также объектов культурного наследия, и охранных зон объектов культурного наследия на территории земельного участка нет.

На территории участка расположены строения подлежащие сносу.

Доступ к участку осуществляется с переулка между ул. Шоссейная и ул. Юбилейная проходящей вдоль юго-восточной границы участка.

Данными проектными решениями предусмотрено возведение на предоставленном земельном участке 9 этажного жилого дома, стоянки 147 машиномест в границах участка и 9 машиномест на прилегающей территории, трансформаторной подстанции. Устройство детских, спортивных и хозяйственных площадок.

Водоотвод атмосферных вод с кровель зданий и сооружений организован по поверхностям покрытий в дождеприемные колодцы системы ливневой канализации.

Проезды и площадки для движения автомобилей выполнены в пониженными относительно прилегающих покрытий на 0.15 м.

Параметры разрешенного использования земельного участка установлены Правилами землепользования и застройки, утвержденными Решением Совета народных депутатов МО «Яблоновское городское поселение» № 32-1 от 25.11.2011г (в редакции от 2021г.)

Для земельного участка установлен градостроительный регламент: ЖЗ.104. Зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Технико-экономические показатели по участку

Наименование	Ед. изм	В границах участка	На прилегающей территории
Площадь участка	м ²	8 225	624
Площадь застройки	м ²	2 349.03	-
Площадь покрытий	м ²	4 946.21	619.02
Площадь озеленения	м ²	1 203.50	4.98
Площадь озеленения (с учетом детских и спортивных площадок 273.74 кв.м)	м ²	1 203.50	4.98
Процент озеленения (с учетом детских и спортивных площадок 273.74 кв.м)	%	15	1
Коэффициент застройки		0.28	-
Коэффициент плотности застройки		0.61	-
Процент площади покрытий	%	57	99

По генплану жилое здание имеет «П-образную» форму – широтно-меридиональную ориентацию. Расположение здания обеспечивает просвет для инсоляции проектируемого и существующих жилых квартир зданий, а также детских и спортивных площадок, расположенных слева от здания.

Жилой комплекс представляют собой в плане «П-образную» форму, с выступающими балконами, с общими размерами в глобальных осях 1 – 6 - 73,90 м, в осях А - В – 30,70 м.

Жилое четырехсекционное здание состоит из 8-ми жилых этажей, на которых размещены квартиры жилого дома, встроенных помещений на 1-м этаже, подвального этажа и теплого (неотапливаемого) чердака, высотой в свету 1,78.

Для удобства жильцов в жилом доме планировочные решения приняты таким образом:

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

10

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

По центру каждой секции с глобальной оси В запроектирована входная группа, обеспечивающая доступ в ее жилую часть. С планировочной отметки земли жители дома по ступеням и пандусам (для людей с ограниченными возможностями категорий М1-М4) на отм. 0,000 они попадают в вестибюль и на лифте – на любой жилой этаж. Также вертикальная связь жилых этажей здания осуществляется по двухмаршевой лестничной клетке типа Л1.

Для комфортного проживания жителей этого комплекса на первом этаже на отм. +0,000 запроектированы помещения:

В секции 1а и зеркально ей 1б (в гл. осях А-В / 1-2 и 5-6) – вдоль глобальных осей 1 и 6 расположены офисные помещения вдоль глобальных осей 1 и 6 с общей входной группой, вестибюлем, коридором, санузлами, в том числе для МГН и подсобными помещениями. Также офисные помещения запроектированы с обособленной входной группой по глобальной оси В, отдельно от входов в жилую часть расположены.

В секции 2 (в гл. осях Б-В) – офисные помещения с тамбурами, санузлами и подсобными помещениями. Входная группа запроектирована вдоль глобальной оси В.

Высота встроенных помещений в свету - 3,02 м.

Входы в помещения офисного назначения запроектированы наружными и изолированы от входа в жилую часть дома. Их расположение исключает пересечение потоков посетителей и сотрудников встроенных помещений и жильцов дома.

Во все входные группы предусмотрен пандус, что обеспечивает доступность для людей с ограниченными возможностями категорий М1-М4.

В подвальном этаже, высотой в чистоте 2,5м, расположены инженерно-технические помещения, а также помещения для хранения НГ инвентаря с высотой перегородок 2,0 м.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м ²	1674,80
2	Площадь жилого здания (с учетом балконов)	м ²	14791,00
3	Общая площадь квартир без учёта летних помещений	м ²	9044,96
4	Общая площадь квартир с учётом пониж. коэф. летних помещений	м ²	9266,88
5	Жилая площадь квартир	м ²	4385,92
6	Количество квартир	1 комнатных	шт. 128 (61,5%)
		2 комнатных	шт. 80 (38,5%)
		Всего	шт. 208
7	Количество проживающих в жилом доме	чел	300
8	Общая площадь МОП на отм. 0,000	м ²	179,53
9	Полезная площадь встроенных помещений на отм. 0,000 (площадь помещений офисного назначения)	м ²	1138,37
10	Расчётная площадь встроенных помещений на отм. 0,000	м ²	1011,29
11	Полезная площадь встроенных помещений на отм. -2,820 (площадь подсобных помещений НГ)	м ²	1229,60
12	Расчётная площадь встроенных помещений на отм. -2,820		828,82
13	Строительный объём здания выше отм. 0,000	м ³	46293,4
14	Строительный объём здания ниже отм. 0,000	м ³	4413,61

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

11

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

15	Этажность / количество этажей	шт	9 / 10
----	-------------------------------	----	--------

Ориентировочная численность персонала, обеспечивающего функционирование офисных помещений, составляет:

Рабочая смена 9 часов принята с учетом перерыва на обед – 1 час.

Режим работы центра с 9-00 до 18-00.

В штате не предусмотрено сотрудники инженерно-технического персонала

Обслуживание здания выполняет специализированная фирма по договору. Сотрудники приезжают уже переодетыми в спецодежду, со своими инструментами. Помещения для них не предусматривается.

№№ п/п	Наименование должности	Количество смен	Всего в 3-х сечениях/в сутки	Группа производственного процесса	Кол-во людей в секции 1	Кол-во людей в секции 2	Кол-во людей в секции 3	Примечание
2	Уборщица офисов	1	3	1б	1	1	1	
3	Уборщица жилого дома	1	3	1б	1	1	1	
	Всего в секции:				42	23	42	
	ИТОГО:		107					

Данным проектом предусматривается строительство сетей электроснабжения от точек подключения до 2БКТП-630/10/0,4 кВ для электроснабжения объекта «Жилой дом со встроенными помещениями по адресу: пгт. Яблоновский, ул. Шоссейная, 65.1.»

Электроснабжение объекта предусматривается по двум самостоятельным взаиморезервируемым воздушным линиям ВЛЗ-10кВ.

Источником электроснабжения проектируемых потребителей электрической энергии являются шина распределительного шкафа управления наружным освещением ЯУНО, установленного на наружной стене 2КТП-10/0,4кВ. Встроенная автоматика шкафа позволяет производить включение наружного освещения в ручном и автоматическом режиме.

Для освещения территории проектом предусмотрен монтаж консольных светодиодных светильников Стандарт LED-100-ШБ/К50 (пр-ва фирмы Galad) на фланцевых граненных оцинкованных опорах типа НФГ-8,0-05-ц.

Распределительные силовые сети для отдельно стоящих опор выполняются силовым бронированным кабелем АВШВ, сечением 4х16мм², с защитным покровом типа Б с алюминиевой жилой. Прокладка кабелей выполняется согласно ТП А5-92, в траншее Т1 на глубине 0,7 м, после планировки территории застройки.

Наименование	Количество	Примечание
Категория надежности электроснабжения	II	
Напряжение питающей сети	380В	
Расчетная мощность, кВт	445,22	в раб. режиме
Расчетный ток, А	727,38	в раб. режиме
Расчетная мощность, кВт	414,65	в авар.режиме
Расчетный ток, А	677,43	в авар.режиме

Взам. инв. №	
Подл. И дата	

10-21-64/О-ООС

Лист

12

Система заземления

TN-C-S

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет:

- 63,62 м³/сут; 8,88 м³/ч; 3,89 л/с,

в т.ч.: на полив 0,58 м³/сут.

Внутреннее пожаротушение жилого дома не предусматривается согласно СП 10.13130.2020 таблица 7.1.

Строительный объем наибольшего противопожарного отсека, выгороженного противопожарными стенами V=17630 м³.

По пожарной функциональности здание относится к классу Ф1.3, Ф4.3.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СП 8.13130.2020 табл.

2 на 1 пожар – 15 л/сек.; 54 м³/ч.; 162 м³/сут.

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при t _н ⁰ С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		На отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой комплекс с встроенными помещениями	-15	982735	-	360065	1342800	-	1,335 18,0

Расчетная численность работающих на строительной площадке определена в зависимости от максимального количества рабочих в наиболее напряженную смену по графику движения рабочих.

Численность рабочих не основного производства определена в размере 20 % от числа рабочих основного производства. Всего работающих - 30 чел.

Для выполнения намеченного объема работ определена потребность в строительных машинах и механизмах, с учетом принятых методов производства работ и физических объемов работ

Наименование основных машин и механизмов	Тип или марка	Количество
1. Экскаватор одноковшовый	Hittachi EX-210	5
2.Кран башенный	Potain MD-208	5
3..Автосамосвал	КамАЗ	12
4. Сварочный агрегат	АДД-303	10
5. Передвижной компрессор	ATLASW	5
6. Автобус	ПАЗ-672	4
7. Автоцистерна	На базе ЗиЛ-433362	3
8. Бетоносмеситель	КАМАЗ	20
9. Насос	«Гном»	5
10. Бортовой автомобиль	КамАЗ	10
11. Бульдозер	ДЗ-42	3
12. Авторастворонасос	КАМАЗ	5

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							13

14 Фронтальный погрузчик	-	3
--------------------------	---	---

Примечание: в случае отсутствия у генподрядчика данных строительных машин и механизмов могут применяться им подобные.

Обеспечение строительства электроэнергией, водой и канализацией осуществляется от существующих сетей. Места подключения уточняются на месте, с представителями служб в соответствии с техническими условиями на временное инженерное обеспечение строительства.

Общая продолжительность строительства жилого комплекса Т будет равна 13 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 1 месяц.

Взам. инв. №	Подл. И дата							Лист	
									14
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	
									14

Виды и характер воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта

Субъект воздействия	Вид и характер воздействия	
	Период строительства	Период эксплуатации
Земельные ресурсы	Участок располагается по адресу: Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Шоссейная. Площадь земельного участка – 8225 кв.м. Категория земель участка – Земли населенного пункта. Вдоль границ земельного участка проходят магистральные инженерные сети с охранными зонами на территории земельного участка. Иных зон с особыми условиями использования территории, а также объектов культурного наследия, и охранных зон объектов культурного наследия на территории земельного участка нет. Строительство жилого комплекса производится в границах отведенной территории. Плодородный слой почвы на участке работ отсутствует, мероприятия по рекультивации не требуются.	
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ 3,291508 т/период, всего 23 вещества. Плата за загрязнение атмосферы – 210,18 руб.	Выбросы загрязняющих веществ 3,342379 т/год, всего 8 веществ. Плата за загрязнение атмосферы – 116,40 руб.
Гидросфера	Временное водопотребление на хозяйственно-питьевые, производственно-строительные нужды 31.9 л/с	Водопотребление: 63,62 куб.м
Растительный мир	Воздействие отсутствует	Воздействие отсутствует
Животный мир	Воздействие отсутствует	Воздействие отсутствует
Антропогенный фактор		
Характер воздействия	Временный - строительный период 13,0 мес, 30 рабочих.	Постоянный
Акустическое воздействие	Проектируемый объект оказывает допустимое шумовое воздействие в районе размещения объекта	
Образование отходов производства и потребления	Образование отходов в период строительства объекта в количестве – 7354,413 т Плата за размещение отходов 3502,32 руб.	Образование отходов в период эксплуатации объекта в количестве – 94,9215 т Плата за размещение отходов 0,00 руб.

При реализации проектных решений прогнозируется допустимое воздействие на окружающую среду с учетом соблюдения природоохранных мероприятий, устойчивость экосистемы не нарушится.

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

15

2.1 Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства жилого комплекса

Для защиты атмосферного воздуха от загрязнений при производстве строительномонтажных работ производится обязательная проверка выхлопных газов строительных машин и механизмов на допустимые дозы выброса в атмосферу; работа строительной техники организуется таким образом, чтобы максимально сократить работу двигателей на холостом ходу. Доставка битума, его разогрев и раздачу следует осуществлять с помощью битумовозов для основных строительных работ с применением нагретого битума.

При работе строительной техники необходимо не допускать попадания в грунт горючесмазочных материалов, не допускать к эксплуатации машины и механизмы с наличием потери горючесмазочных материалов. Сводятся к минимуму или полностью запрещаются работы по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин и механизмов. Заправка техники топливом на строительной площадке не производится.

Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определяют на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов объекта в соответствии с требованиями МРР-17. При этом зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение воздуха от всей совокупности источников выбросов данного объекта, в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК выбрасываемых загрязняющих веществ.

При строительстве рассматриваемого объекта необходимо, в соответствии с требованиями по защите окружающей среды, сохранения устойчивого экологического состояния (ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7 от 10.01.2002 г.) не нарушать условий землепользования. Производство строительномонтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, запрещается. В период строительства здания проводятся работы по разработке грунта, погрузочно-разгрузочные работы, работа кранов, дорожно-строительной техники, сварочные, лакокрасочные работы, уборка мусора.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

- 6501 – грузовой автотранспорт;
- 6502 – дорожно-строительная техника;
- 6503 – автопогрузчик;
- 6504 – пересыпка ИСМ
- 6505 – сварочные работы;
- 6506 – лакокрасочные работы;
- 6507 – гидроизоляционные работы;
- 6508 – укладка АБС;
- 6509 – земляные работы
- 6510 – пост мойки колес

Итого в период строительства установлено 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ и 2 источника – зависимые от скорости ветра.

При проведении работ подготовительного и основного периодов строительства в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

- от работы дорожно-строительной техники, грузового автотранспорта: азота диоксид, азот оксид, сажа, сера диоксид, оксид углерода, керосин;
- при пересыпке минеральных строительных материалов, при производстве земляных работ: пыль неорганическая;
- при проведении сварочных работ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, уксусная кислота, пыль неорганическая 70-20% SiO₂;
- при проведении окрасочных работ: ксилол, толуол, Уайт-спирит, спирт этиловый, взвешенные вещества, уксусная кислота;

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							10-21-64/О-ООС
							16
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

при производстве работ с применением битумов – углеводороды предельные C₁₂ – C₁₉.

Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определяют на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов объекта в соответствии с требованиями МРР-17. При этом зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение воздуха от всей совокупности источников выбросов данного объекта, в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК выбрасываемых загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0171071	0,068191
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0009752	0,005176
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0991321	0,751214
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0127441	0,112193
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0136879	0,106573
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0102262	0,076126
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000006	0,000047
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,1589254	0,861571
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0011172	0,007650
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0019663	0,013464
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	ПДК м/р	200,00000	4	0,0006760	0,056193
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	ПДК м/р	50,00000	3	0,0002500	0,020783
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000033	0,000271
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1190013	0,541683
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0130047	0,094539
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0106085	0,076992
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000054	0,000008
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0104444	0,006783
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0162650	0,173185
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,1190000	0,269892

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

17

2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0437630	0,025313
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0050906	0,011486
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0084842	0,012175
Всего веществ : 23					0,6624783	3,291508
в том числе твердых : 6					0,0473113	0,217065
жидких/газообразных : 17					0,6151670	3,074443
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Согласно МРР-17 при выполнении работ по нормированию выбросов следует проводить предварительную оценку их вредного воздействия на окружающую среду. Определение категории предприятия по воздействию его выбросов на атмосферный воздух на период строительства приводить нецелесообразно в связи с временным характером периода.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

18

2.2 Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации жилого комплекса

При эксплуатации жилого комплекса необходимо, в соответствии с требованиями по защите окружающей среды, сохранения устойчивого экологического состояния (ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7 от 10.01.2002 г.) не нарушать условий землепользования. Согласно проектной документации в период эксплуатации объекта загрязнение атмосферы вредными веществами происходит в результате работы открытых гостевых автостоянок для легковых автомобилей, проезда обслуживающего автотранспорта, котельной. Аварийных и залповых выбросов на территории объекта нет, т.к. они недопустимы технологически.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации жилого комплекса:

- 0001 – Труба котельной 1
- 0002 – Труба котельной 2
- 6001 – автостоянка на 11 м/мест
- 6002 – автостоянка на 28 м/мест
- 6003 – автостоянка на 53 м/места
- 6004 – автостоянка на 8 м/мест
- 6005 – автостоянка на 56 м/мест
- 6006 – проезд обслуживающего тр-га

Итого в период эксплуатации установлено 2 организованных и 6 неорганизованных источников загрязняющих веществ.

При эксплуатации жилого комплекса в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

- от проезда автотранспорта: азот диоксид, азот оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин;
- от работы крышной котельной: азот диоксид, азот оксид, бенз/а/пирен, сера диоксид, углерод оксид.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
					г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0695954	0,656751
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0113092	0,106722
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0000776	0,000335
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0015893	0,012953
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,4401579	2,492061
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	3,18e-08	3,26e-07
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0220852	0,068460
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0009610	0,005097
Всего веществ : 8					0,5457756	3,342379
в том числе твердых : 2					0,0000776	0,000335

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

19

жидких/газообразных : 6	0,5456980	3,342044
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):		
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	

Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс	Расчетные параметры	
код	наименование	т/год	Kj	Gj
1	2	3	4	5
Загрязняющие вещества:				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,656751	16,4187750	0,0344
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,106722	1,7787000	0,0028
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000335	0,0134000	0,0010
0330	Сера диоксид	0,012953	0,2590600	0,0031
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,492061	0,8306870	0,0939
0703	Бенз/а/пирен	3,26e-07	0,3260600	0,0000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,068460	0,0456400	0,0077
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,005097	0,0042475	0,0015
Группы веществ, обладающих эффектом суммации:				
620	Азота диоксид, серы диоксид			0,0000

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное) , ОАО НИИ Атмосфера" , СПб., 2012.

Итоговые расчетные параметры:

Параметр $G_{пр}$ (для предприятия) соответствует наибольшему из всех G_i по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = MAX(G_i) = 0,0939357$$

Параметр

$$K = СУММА(K_i) = 19,6765695$$

Так как $G_{пр} \leq 0,1$,
предприятие относится к категории 4

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

20

2.3 Отходы производства и потребления

2.3.1 Отходы производства и потребления в период строительства

В процессе строительства образуются отходы потребления виде строительного и бытового мусора. На площадке строительства для сбора мусора устанавливаются металлические контейнеры для сбора отходов.

Накопление строительных отходов (бетон, песок бой строительного кирпича и др.) осуществляется в съемных бункерах-накопителях или на площадках с твердым покрытием. Строительные отходы рекомендуется использовать при благоустройстве подъездных путей. Плодородный грунт, снимаемый в процессе строительства, полностью используется на этапе благоустройства и озеленения территории.

При проведении электросварочных работ образуется отход электродов. Сбор остатков и огарков сварочных электродов производится в металлические контейнеры. Отходы электродов и тару из-под лакокрасочных материалов предлагается передавать на утилизацию в специализированные пункты приема отходов, имеющие лицензию на право обращения с этим видом отходов. Кроме того, в пожаробезопасном месте необходимо установить закрытый металлический контейнер и организовать сбор промасленной ветоши для дальнейшей передачи и сжигания на котельную или в печи, работающие на твердом топливе (1 раз в 4 месяца).

Перечень и количество отходов, разрешенных к размещению на территории объекта и передаче другим пользователям в период строительства жилого комплекса

Наименование отхода	Коды по федеральному классификационному каталогу отходов**	Класс опасности	Количество, т/период	Продолжительность хранения	Агрегатное состояние	Компонентный состав	Содержание компонента, %	Условия, место складирования и способ утилизации на объекте
Отходы III класса опасности								
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	0,1908	строительный период	твердый	тряпье масло вода	67 17 16	закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией на специализированные предприятия на обезвреживание
Отходы IV класса опасности								
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	1,625	1 день	твердый	Бумага Текстиль Пластмасса Стекло Дерево Прочие	40,0 3,0 30,0 10,0 10,0 7,0	металлический контейнер; вывоз подрядной организацией для размещения на полигон ТКО плата за размещение отходов производится региональным оператором ООО «Эко-Центр», пгт Яблоновский, ул. Школьная, 10/1
осадок (шлам) механической очистки нефте-содержащих сточных вод,	7 23 101 01 39 4	4	5,884	по мере заполнения емкости	пастообразный	Нефтепродукты вода	15,0 85,0	закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией на

Взам. инв. №

Подл. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

21

содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный								специализированные предприятия на обезвреживание
жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	22,425	1 день	жидкий	Вода Мех. примеси Органические соединения	74,5 12,0 13,5	Герметичный контейнер, вывоз подрядной организацией на специализированные предприятия на обезвреживание
тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	4	2,7051	строительный период	твердый	Углерод Марганец Кремний Хром Железо Масло подсолнечное Пентаэритрит Фталевый ангидрид ксилол двуокись титана ксилол	0,1045 0,475 0,0285 0,095 94,297 0,525 0,126 0,217 0,21 3,1 0,822	металлический контейнер; передача на базу металлолома для повторного использования
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	4.706	строительный период	твердый	Асфальтобетон Битум	96,0 4,0	площадка с твердым покрытием; закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией для размещения на полигон ТКО
Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 01 72 4	4	0.2178	строительный период	твердый	Двойная углекислая соль кальция и магния Диоксид кремния Оксид алюминия Оксид железа Оксид кальция Оксид магния Примеси (глина, ил, пыль)	61,5 33,49 0,69 0,08 0,10 0,11 4,0	Повторное использование на объекте при благоустройстве территории
отходы шпатлевки	8 24 900 01 29 4	4	0.159	строительный период	пастообразный	Растительные масла Сиккативы (2-этилгексанол)	95,5 4,5	площадка с твердым покрытием; закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией для размещения на полигон ТКО
Отходы V класса опасности								
остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	2,88504	строительный период	твердый	Сталь Обмазка	80,0 20,0	металлический контейнер; передача на базу металлолома для повторного

Взам. инв. №

Подл. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

22

								использования
лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные	4 61 200 02 21 5	5	0.2815	строительный период	твердый	Сталь	100	металлический контейнер; передача на базу металлолома для повторного использования
лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	5	0.95	строительный период	твердый	Кремнезем глинозем вода CaSiO3 MgSiO3 ,	33 36 9 12 10	площадка с твердым покрытием; закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией для размещения на полигон ТКО
отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5	0,1548	строительный период	твердый	Щебень (CaCo3)	100	Повторное использование на объекте при благоустройстве территории
лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня	8 21 101 01 21 5	5	0.76291	строительный период	твердый	Щебень (CaCo3)	100	Повторное использование на объекте при благоустройстве территории
отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	5	0.2178	строительный период	твердый	кремний	100	Повторное использование на объекте при благоустройстве территории
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ, практически неопасные	8 11 100 01 49 5	5	7282,75	строительный период	твердый	Минеральный грунт	100	Вывоз подрядной организацией на площадку временного складирования, согласованную с администрацией Тахтамукайского района РА

Итого: отходы, подлежащие обезвреживанию – 28,4998 т; отходы, подлежащие вывозу – 7,44 т; переработке и дальнейшему использованию – 7318,474 т. Итого общее количество отходов на период строительства объекта – 7354,413 т.

Эксплуатирующей организации необходимо заключить договор на передачу всех образующихся видов отходов с предприятиями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Подрядной строительной организации необходимо заключить договор на передачу всех образующихся видов отходов с предприятиями, имеющими лицензию на данный вид деятельности. Вывоз строительного мусора и ТБО предусмотрен на полигон ООО "Транссервис" на расстояние 45 км, Республика Адыгея, г. Адыгейск, территория бывшего МОП "Теучежское", 385200, Республика Адыгея, г. Адыгейск, ул. Ленина, 17. Рег. номер ГРОРО 23-00003-3-00592-250914.

Взам. инв. №

Подл. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

23

2.3.2 Отходы потребления в период эксплуатации

Согласно проектной документации в период эксплуатации жилого комплекса одним из источников загрязнения окружающей среды будут являться отходы потребления. Бытовые отходы собираются в металлический контейнер $V = 0,75 \text{ м}^3$, вывозятся на городскую свалку специализированным предприятием по уборке мусора.

Согласно Федеральному закону РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» рекомендуется наладить отдельный сбор упаковочных материалов, бумаги и картона, пластмасс, органических отходов в закрытые металлические контейнеры. Раздельный сбор отходов позволяет корректировать их состав на последующих этапах переработки, уничтожения и размещения. Сбор и удаление твердых и жидких бытовых отходов в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями осуществляется по плановой регулярной системе уборки мусора согласно утвержденным графикам.

Для освещения помещений используются светодиодные лампы в количестве 7200 шт. Отработанные лампы собираются в металлический контейнер и по мере накопления вывозятся на утилизацию.

Расчетное количество проживающих в жилом доме – 300 человек. В процессе эксплуатации жилого дома образуются отходы 4 класса опасности «отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)», а также отходы 5 класса «отходы из жилищ крупногабаритные». От административных помещений образуется отход 4 класса опасности «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)». Кроме того, при уборке территории, прилегающей к жилому дому, образуется отход 5 класса «смет с территории предприятия практически неопасный».

Вывоз и утилизация отходов осуществляется ежедневно или в тот же день его образования, по договорам со специализированными организациями.

Все твердые бытовые отходы должны собираться в металлические контейнеры объемом $0,75 \text{ м}^3$ (0,15 т) и 2 раза в неделю вывозиться специализированными организациями по уборке мусора на свалку.

Вывоз и утилизация отходов осуществляется ежедневно или в тот же день его образования, по договорам со специализированными организациями.

Согласно СанПиН 1.2.3684-21, гл. II:

- п. 4 «4. Расстояние от контейнерных и (или) специальных площадок до многоквартирных жилых домов, индивидуальных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок, зданий и игровых, прогулочных и спортивных площадок организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи⁶ должно быть не менее 20 метров, но не более 100 метров; до территорий медицинских организаций в городских населённых пунктах - не менее 25 метров, в сельских населённых пунктах - не менее 15 метров.

- п. 6. Количество мусоросборников, устанавливаемых на контейнерных площадках, определяется хозяйствующими субъектами в соответствии с установленными нормативами накопления ТКО⁸. На контейнерных площадках должно размещаться не более 8 контейнеров для смешанного накопления ТКО или 12 контейнеров, из которых 4 - для раздельного накопления ТКО, и не более 2 бункеров для накопления КГО.

- п. 7. В случае раздельного накопления⁹ отходов на контейнерной площадке их владельцем должны быть предусмотрены контейнеры для каждого вида отходов или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо группы однородных отходов.

- п. 8. Владелец контейнерной и (или) специальной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции¹⁰ и дератизации¹¹ контейнерной и (или) специальной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха, количества контейнеров на площадке, расстояния до нормируемых объектов в соответствии с [приложением N 1 к Санитарным правилам](#).

Взам. инв. №		Подп. И дата		10-21-64/О-ООС						Лист
										24
				Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Перечень и количество отходов, разрешенных к размещению на территории объекта и передаче другим пользователям в период эксплуатации

Наименование отходов	Коды по федеральной классификационному каталогу отходов	Класс опасности	Количество, т/год	Продолжительность хранения	Агрегатное состояние	Компонентный состав	Содержание компонента, %	Условия складирования, способ утилизации
Отходы IV класса опасности								
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,0225	По мере образования отхода	твердый	Сталь Поликарбонат Алюминий Полистирол Медь Гетинакс Олово Серебро Полимерная смола Кремний люминофор	67,3 20,15 4,01 3,58 0,838 0,72 0,084 0,003 3,122 0,139 0,006	площадка с твердым покрытием; закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией на утилизацию
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	55,438	1 день	твердый	Пищевые отходы Бумага, картон Дерево Черный металллом Цветной металллом Текстиль Кости Стекло Камни, штукатурка Кожа, резина Пластмасса Прочее Отсев (менее 15 мм)	40,0 33,50 1,50 1,00 4,00 1,50 2,50 0,75 0,75 3,50 1,50 6,00	площадка с твердым покрытием; закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией для размещения на полигон ТКО. плата за размещение отходов производится региональным оператором ООО «Эко-Центр», пгт Яблоновский, ул. Школьная, 10/1
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	8,670	1 день	твердый	Бумага, картон пищевые отходы древесина текстиль полимерные материалы лом черных металлов лом цветных металлов стекло%, камни, керамика кожа, резина отсев менее 16 мм	30,8 30,7 2,9 8,5 5,0 0,5 4,5 5,6 1,4 1,3 8,8	площадка с твердым покрытием; закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией для размещения на полигон ТКО. плата за размещение отходов производится региональным оператором ООО «Эко-Центр», пгт Яблоновский, ул. Школьная, 10/1
Отходы V класса опасности								
отходы из жи-	7 31 110 02	5	2,918	1 день	твер-	Пищевые	40,0	площадка с твер-

Взам. инв. №

Подл. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

25

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

лиц крупногабаритные	21 5				дый	отходы Бумага, картон Дерево Черный металлолом Цветной металлолом Текстиль Кости Стекло Камни, штукатурка Кожа, резина Пластмасса Прочее Отсев (менее 15 мм)	33,50 1,50 1,00 4,00 1,50 2,50 0,75 0,75 3,50 1,50 6,00	дым покрытием; закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией для размещения на полигон ТКО. плата за размещение отходов производится региональным оператором ООО «Эко-Центр», пгт Яблоновский, ул. Школьная, 10/1
смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	5	27,873	1 день	твердый	Грунт Растительные остатки Гравий, асфальтовая крошка (силикаты) Картон (целлюлоза) Пластик (полиэтилен) стекло	69,00 12,00 13,00 4,00 1,00 1,00	площадка с твердым покрытием; закрытый металлический контейнер; вывоз подрядной организацией для размещения на полигон ТКО. плата за размещение отходов производится региональным оператором ООО «Эко-Центр», пгт Яблоновский, ул. Школьная, 10/1

Итого: отходы, подлежащие утилизации – 0,0225 т; отходы, подлежащие вывозу на размещение – 94,899 т; переработке и дальнейшему использованию – 0. Итого общее количество отходов на период эксплуатации объекта – 94,9215 т.

2.4 Шумовое загрязнение

Акустический шум – это распространяемые в воздухе беспорядочные звуковые колебания различной физической природы. Они характеризуются высокими частотами колебаний (20 Гц – 20 кГц и выше) и амплитудой случайной величины. Акустический шум оказывает вредное влияние на организм человека и даже может вызывать шумовую болезнь, которая характеризуется тугоухостью, гипертонией (гипотонией) и головной болью.

Для измерения уровня акустического шума применяется логарифмическая единица отношения двух величин акустических мощностей: бел (Б) и чаще применяемая десятая часть бела – децибел (дБ). При использовании электронных шумометров со шкалой «А» - уровень звука для широкой полосы частот – объективное измерение уровня громкости звука производится в единицах дБА.

Интенсивный технический прогресс сопровождается увеличением искусственного шума, вредного для человека, а при больших уровнях опасного. Шумовое загрязнение является характерной чертой крупных городских образований, территории со сверхнормативным уровнем шума достигли 30% общей площади городской застройки ряда промышленных городов. Источниками шума в городе является шум от различных видов транспорта, шум разнообразного оборудования промышленных предприятий, локальные источники на территории жилой зоны. Ве-

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							26

личина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний на производстве. Уровень эквивалентного, т.е. общего, шума в ряде производств достигает 60-70 дБ и более (при норме 40 дБ). При этом, по данным ВОЗ, реакция на шум со стороны нервной системы человека начинается при уровне шума 40 дБ, а нарушение сна – при 34 дБ. При уровне шума 70 дБ происходят глубокие изменения в нервной системе вплоть до психического заболевания.

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Методы борьбы с производственным и бытовым шумом определяются его интенсивностью, спектральным составом и диапазоном граничных частот. Методы подразделяются на технические (активные) и организационные (пассивные).

Технические методы основаны на снижении акустического шума в месте его возникновения и ограничении зоны распространения, создании звукопоглощающей среды. Снижение шума достигается устранением и заменой шумящих технологических операций, своевременным ремонтом механизмов.

Для уменьшения зоны распространения шума применяют специальные устройства (глушители на автомобилях), а также виброизоляцию со специальными резинопружинными амортизаторами в компрессорах, автомобильных двигателях и т.д. С целью поглощения звука создают звукоизолирующие и звукопоглощающие ограждения из специальных материалов.

Строительно-акустические методы предусматривают:

- звукоизоляцию шумного оборудования;
- применение звукопоглощающих конструкций;
- экранирование агрегатов и установок – источников шума;
- виброзвукоизоляцию;
- вибродемпфирование

Организационные методы состоят в выборе соответствующих архитектурно-планировочных решений, разделении площади на функциональные зоны, создании поглощающих сооружений и посадке деревьев.

Архитектурно-планировочные методы заключаются в:

- удалении источников шума от объектов, защищаемых от шума;
- ориентации источников шума в сторону, противоположную защищаемым от шума объектам;
- сосредоточении источников шума в отдельных комплексах на территории объекта или в зданиях;
- расположении между источниками шума и защищаемыми от шума объектами зданий и сооружений, не являющихся источниками шума.

Основными источниками шума при строительстве объектов различного назначения является технологическое и инженерное оборудование. В период строительства объекта источниками шумового загрязнения являются: проезд автотранспорта, сварочный аппарат, компрессор, дорожная техника. С учетом одновременности работы техники при выполнении технологических процессов строительства принимаем следующие источники шума:

ИШ-1 – проезд грузового транспорта

ИШ-2 – сварочный аппарат

ИШ-3 – компрессор

ИШ-4 – работа экскаватора

Расчетная площадка выбрана с координатами X1= 10; Y1= 160, X2= 350; Y2= 160; ширина площадки 280 м, шаг сетки 5x5 м. Установлено 8 расчетных точек на границе жилой зоны.

Взам. инв. №		10-21-64/О-ООС					Лист
Подп. и дата		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Шумовые характеристики экскаватора приняты согласно протоколам измерений уровня шума на строительной площадке от работающего оборудования. Шумовые характеристики проезда грузового транспорта рассчитаны в модуле Эколог-Шум «Расчет шума от транспортных потоков».

На период эксплуатации приняты следующие источники шума:

- ИШ 1 – автостоянка на 11 м/мест
- ИШ 2 – автостоянка на 28 м/мест
- ИШ 3 – автостоянка на 53 м/мест
- ИШ 4 – автостоянка на 8 м/мест
- ИШ 5 – автостоянка на 56 м/место
- ИШ 6 – проезд обслуживающего тр-та
- ИШ 7 – оборудование котельной
- ИШ 8 – трансформаторная подстанция

Расчетная площадка выбрана с координатами $X1= 10$; $Y1= 160$, $X2= 350$; $Y2= 160$; ширина площадки 280 м, шаг сетки 5х5 м. Установлено 10 расчетных точек на границе жилой зоны.

Шумовые характеристики проезда грузового транспорта рассчитаны в модуле Эколог-Шум «Расчет шума от транспортных потоков».

Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63 - 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, -эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{w экв}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{w макс}$ в восьми октавных полосах частот.

Шумовыми характеристиками источников внешнего шума являются для транспортных потоков на улицах и дорогах - эквивалентный уровень звука $L_{A экв}$, дБА, и максимальный уровень звука $L_{A макс}$, дБА, на расстоянии 7,5 м от оси первой полосы движения.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{p экв}$ дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и максимальные уровни звука $L_{A макс}$, дБ и эквивалентные $L_{A экв}$, дБА.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{A экв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{A макс}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, дБ (эквивалентные уровни звукового давления, дБ), допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука на рабочих местах в производственных и вспомогательных зданиях, на площадках промышленных предприятий, в помещениях жилых и общественных зданий и на территориях жилой застройки следует принимать по таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука L_A (эквивалентный уровень звука $L_{A экв}$), дБА	Максимальный уровень звука $L_{A макс}$, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
Территории, непосред-	7.00 -	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

10-21-64/О-ООС

Лист

28

ственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	23.00											
	23.00 - 7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	7.00 - 23.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	23.00 - 7.00	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
Границы санитарно-защитных зон	7.00 - 23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00 - 7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Расчет уровней звукового давления в расчетной точке производится в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума» в программе Эколог-Шум, вариант «Базовый», разработанный фирмой «Интеграл», с использованием модуля «Расчет шума от транспортный потоков».

Устанавливаем расчетные точки на прилегающей жилой территории.

Схема расположения расчетных точек указана на картах-схемах, см. приложение 8,9.

Результаты расчета

Назначение помещений или территорий	№ расчетной точки	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A (эквивалентный уровень звука $L_{Aэжв}$), дБА	Максимальный уровень звука L_{Amax} , дБА	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Период строительства														
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	Рт 006	7.00 - 23.00	51.9	54.9	57	47.5	43	48.8	48.1	41.3	37.5	53.30	58.70	
Период эксплуатации														
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и дру-	Рт 004	Круглосуточно	34.5	41	33.8	27	23	26.3	24.6	17.3	10.8	30.50	43.00	

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

29

гих образова- тельных органи- заций														

Согласно выполненным расчетам уровня шума на период строительства, наибольший эквивалентный уровень звука составляет 53,30 дБА, максимальный – 58,70 дБА, что не превышает санитарные нормы. Строительные работы ведутся исключительно в дневное время.

Согласно выполненным расчетам уровня шума на период эксплуатации, наибольший эквивалентный уровень звука составляет 30,50 дБА, максимальный – 43,00 дБА, что не превышает санитарные нормы.

Расчет уровня шума от условий строительства и эксплуатации объекта показал, что выбранные источники шума не оказывают значительного звукового воздействия на прилегающую жилую территорию, расчетные значения не превышают нормативных показателей, установленных в СП 51.13330.2011 «Защита от шума» в дневное и ночное время, разработка специальных шумозащитных мероприятий не требуется.

2.5 Результаты оценки воздействия на животный и растительный мир

Характеристика растительности участка строительства

В пределах рассматриваемой территории представлен фитоценоз, в значительной степени измененный антропогенным влиянием. Наблюдается значительное обеднение видового состава и неблагоприятные сукцессионные изменения (нехарактерное соотношение аборигенной и адвентивной флоры). В пределах рассматриваемого участка, виды растений, занесенные в Красную Книгу, для которых существуют таксы для расчета ущерба, не отмечены.

Краснокнижные виды растительного и животного мира в момент исследования обнаружены не были.

Выводы:

- растительные сообщества и отдельные экземпляры, подлежащие охране – на участке перспективной застройки отсутствуют;
- обеспеченность зелеными насаждениями территории – низкая;
- озелененность территории (наличие культурной растительности) – на участке отсутствует, в непосредственной близости представлена посадками отдельно стоящих деревьев.

Животный мир участка строительства

Район строительства представляет собой типичный антропогенный ландшафт, который оказывает влияние на распространение и видовой состав фауны. Представлен типичными синантропными видами, которые адаптированы к воздействию различных факторов среды (шум, электромагнитное излучение, вибрация и другие).

Район, непосредственно затрагиваемый участком строительства, в связи с его значительной антропогенной освоенностью, не представляет собой естественных биотопов хозяйственно ценных и редких видов. Объектов животного мира при производстве работ встречено не было. Краснокнижных видов животных в пределах территории производства работ встречено не было. На территории проведения работ редких, исчезающих и охраняемых видов животных нет.

Проникновение объектов животного мира на участок работ возможен.

Участок изысканий в течение длительного времени находится под антропогенной нагрузкой, следовательно, ареалы возможного распространения краснокнижных животных нарушены, это создает маловероятную возможность распространения. Существует вероятность лишь их случайного захода.

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

30

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Копировал:

Формат А4

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный и животный мир являются:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими, радиоактивными веществами, аэрозолями и т.п.;
- изменение гидрологического режима водных объектов, расположенных в зоне влияния проектируемого объекта;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

2.6 Результаты оценки воздействия на поверхностные и подземные воды

Источником водоснабжения данного объекта являются внеплощадочные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Согласно техническим условиям водоснабжение предусматривается от кольцевой сети водопровода диаметром 250 мм на территории водозабора, в 60 м от площадки застройки.

Внеплощадочные сети водопровода выполняются отдельным проектом.

Свободный напор в точке подключения в существующей сети водопровода 2 атм.

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения:

система хозяйственно-питьевого водоснабжения;

система горячего и циркуляционного водоснабжения.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода В1 тупиковая с нижней разводкой.

Внутреннее водоснабжение проектируемого здания предусматривается двумя вводами Ду90 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 с переходом на стальные оцинкованные трубы Ду80 по ГОСТ 3262-75.

Расчётный расход воды жилого дома со встроенными помещениями составляет:

- 63,62 м³/сут; 8,88 м³/ч; 3,89 л/с,

в том числе:

- расход на полив территории 0,58 м³/сут

- расход на горячее водоснабжение:

- 24,50 м³/сут; 5,16 м³/ч; 2,33 л/с,

Данные параметры определены в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 при условии проживания жителей в количестве 300 человек и

пребывании во вспомогательных помещениях 65 человек.

Приготовление горячей воды предусматривается в котельной, расположенной на кровле проектируемого жилого дома.

Система горячего водоснабжения жилья представляет собой прокладку

магистральных разводящих трубопроводов системы ТЗ по техэтажу с подключением подающих стояков. Подающие стояки ТЗ размещаются в каждой квартирной нише с установкой на них поквартирных водомерных узлов и полотенцесушителей. В техподполье подающие стояки (ТЗ) объединяются циркуляционным трубопроводом (Т4) и отводятся в котельную. Автоматические воздухоотводчики с воздухосорниками устанавливаются на трубопроводах техэтажа, в самых высоких точках.

На всех полотенцесушителях предусмотрена запорная арматура для отключения в летний период.

Основные показатели по системам водопровода и канализации жилого дома.

Наименование системы	Напор	Расчетный расход воды	Примечание.

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

31

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Копировал:

Формат А4

		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	
Водопровод В0 хоз-питьевой, в том.числе:	65	63,62	8,88	3,89	
-полив		0,58			
-В1		38,54	4,54	2,10	
-Т3		24,50	5,16	2,33	
Канализация бытовая К1		63,04	8,88	3,89+ 1,6	

Небаланс = 0,58 м³/сут – на полив придомовой территории.

Основные показатели по системам водопровода и канализации жилого дома.

Наименование системы	Напор	Расчетный расход воды			Примечание.
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	
Водопровод В0 хоз-питьевой, в том.числе:	65	63,62	8,88	3,89	
-полив		0,58			
-В1		38,54	4,54	2,10	
-Т3		24,50	5,16	2,33	
Канализация бытовая К1		63,04	8,88	3,89+ 1,6	

Небаланс = 0,58 м³/сут – на полив придомовой территории.

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома со встроенными помещениями предусмотрено в внутриплощадочные сети бытовой канализации Ø160 и далее согласно ТУ в существующую городскую сеть фекальной канализации.

Система бытовой канализации состоит из:

- самотечных внутренних сетей канализации от жилья;
- самотечных внутренних сетей канализации от встроенных помещений;
- самотечных внутриплощадочных сетей канализации;
- смотровых колодцев.

Системы внутренней бытовой канализации предназначены для приема бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома и от встроенных помещений.

Выпуски внутренних сетей бытовой канализации предусмотрены в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

32

Характеристики бытовых сточных вод приведены в таблице 1. Концентрация загрязнений в бытовых стоках определена в соответствии с СП 32.13330.2016.

Наименование загрязнений	Расчетные концентрации г/л в сутки
1	2
Взвешенные вещества	0,21
БПК5 не осветлённой жидкости	0,17
Азот общий	0,04
Азот аммонийных солей	0,03
Фосфор общий	0,01

Внутриплощадочные сети бытовой канализации прокладываются из двухслойных канализационных труб «КОРСИС».

Отведение дождевых сточных вод с территории жилого дома (через дождеприемники) и внутренние водостоки проектируемого здания предусматривается во внутриплощадочные сети дождевой канализации и далее в резервуар объемом 100 м³ с дальнейшим вывозом стоков по мере накопления на очистные сооружения.

Расход дождевых вод с территории жилых домов составляет:

$$Q = 25,1 \text{ л/с}$$

в том числе стоки с кровли – 18,9 л/с.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации приняты из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС» номинальной кольцевой жесткостью SN 8 номинальным диаметром DN/OD 160, 200, 300мм по ТУ 2248-001-73011750-2005, соединение труб муфтовое с использованием резиновых уплотнительных колец.

На период строительства источником питьевого водоснабжения является вода привозная бутилированная из расчета от 1,0 до 1,5 л зимой и от 3,0 до 3,5 л летом на одного работающего. При этом вода на рельеф не сбрасывается, а полностью расходуется на питьевые нужды; загрязненные стоки не образуются, соответственно отсутствует их сброс на поверхность почвы.

Временное водоснабжение осуществлено за счет подключения временных трубопроводов к постоянной водопроводной сети. Трубы уложены ниже глубины промерзания грунта либо на меньшую глубину, но с утеплением шлаком, опилками и т. п., или по поверхности земли в утепленных коробах. Места врезки временных сетей в существующие показаны на СГП.

Пожарные гидранты расположены вдоль дорог и проездов на расстоянии 2,5 м от бровки последних. Колодцы с пожарными гидрантами размещены с учетом прокладки рукавов от них до места тушения пожара на расстоянии не более 150 м. Расстояние от гидрантов до зданий не более 50 и менее 5 м.

На строительной площадке в населенных пунктах запрещается устройство выгребных туалетов. Рекомендуется установка автономных туалетных кабин (биотуалетов). Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться в порядке, предусмотренном в ППР.

2.7 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

Геологический разрез в пределах участка работ представлен до глубины 15,0 м следующими геолого-литологическими слоями (сверху вниз):

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист
		10-21-64/О-ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Слой 1
(tQIV) Современныe техногенные отложения представлены суглинистыми грунтами со строительным мусором (битый кирпич, остатки бетона). Распространение данных грунтов можно проследить на инженерно-геологических разрезах (графическое приложение 2). Мощность до 1,0 м.

Слой 2
(eQIV) Современныe голоценовые отложения представлены почвой темно-серой, суглинистой, тяжелой, твердой, с содержанием гумуса 3,6%, с корнями растений. Слой вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя 0,3-0,4 м.

Слой 3
(aQIII)
(ИГЭ-1) Аллювиальные отложения представлены глиной серой, тяжелой, полутвердой, с пятнами гидроокислов железа и марганца, с включением карбонатов. Слой вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя изменяется от 2,8 до 3,6 м.

Слой 4
(aQIII)
(ИГЭ-2) Аллювиальные отложения представлены суглинком серым, легким, мягкопластичным, с включением карбонатов, с вкраплением зерен гидроокислов железа и марганца, с тонкими прослоями песка пылеватого. Слой вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя варьирует от 0,4 до 1,8 м.

Слой 5
(aQIII)
(ИГЭ-3) Аллювиальные отложения представлены суглинком серым, тяжелым, тугопластичным, с примесью органического вещества 0,06 д.е., с пятнами гидроокислов железа и марганца, с включением карбонатов, с тонкими прослоями песка пылеватого. Слой вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя изменяется от 1,8 до 2,0 м.

Слой 6
(aQIII)
(ИГЭ-4) Аллювиальные отложения представлены песком голубовато-серым, пылеватым, средней плотности, водонасыщенным, с обломками ракушек, с прослоями супеси. Слой вскрыт всеми скважинами. Мощность слоя колеблется от 4,1 до 5,3 м.

Слой 7
(aQIII)
(ИГЭ-5) Аллювиальные отложения представлены глиной голубовато-серой, легкой, полутвердой, с примесью органического вещества 0,09 д.е., с включением карбонатов, с пятнами гидроокислов железа и марганца. Слой вскрыт всеми скважинами. Вскрытая мощность слоя изменяется от 3,5 до 4,4 м.

Сейсмичность площадки строительства по результатам геофизических исследований (сейсмического микрорайонирования СМР), 8 баллов.

Рассматриваемый участок расположен в городской черте. Почвенно-гумусированный комплекс перекрыт толщиной техногенного грунта. Плодородный слой почвы на участке работ отсутствует, мероприятия по рекультивации не требуются.

Период строительства объекта

Источниками воздействия на почвенный покров при проведении строительных работ являются: строительные и транспортные машины и механизмы; нарушение сложившихся форм естественного рельефа в результате проведения различных видов земляных работ (разработка грунта, отсыпка насыпей, планировка площадки); загрязнение поверхности почвы отходами строительных материалов, бытовым мусором; техногенные нарушения микрорельефа, вызванные многократным прохождением тяжелой строительной техники (колеи, рытвины, борозды и т.д.).

Решения по инженерной подготовке участка строительства и организации рельефа предусматривают:

- предварительную планировку строительной площадки бульдозером с засыпкой отдельных ям и срезкой бугров и существующих навалов грунта попадающих в зону работ;

Взам. инв. №	Подп. И дата							10-21-64/О-ООС	Лист
									34
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- Объем насыпи грунта на строительной площадке по данным картограммы составил 4588,03 куб. м., выемка грунта составила 8426,32 куб.м. Излишек минерального грунта составляет 3838,29 куб.м.

- устройство временных площадок складирования, планировка дорожного полотна бульдозером с засыпкой и срезкой бугров;

- восстановление покрытия существующих площадок и дорог согласно сложившейся инфраструктуры;

- нанесение плодородного слоя почвы на участок строительства для благоустройства территории с закреплением почв от выветривания и размыва;

- посев многолетних трав.

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист	
									35
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист

3 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

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

3.1.1 Определение целесообразности расчетов рассеивания загрязняющих веществ в УПРЗА «Эколог»

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями». М., 2014, предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе, утвержденные в установленном порядке.

В настоящее время в соответствии с установленным в РФ порядком при определении нормативов ПДВ в качестве стандартов качества атмосферного воздуха используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, утвержденные Минздравом, которые не относятся к территориям предприятий и их санитарно-защитных зон.

Для того, чтобы проверить выполнение гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха по содержанию в нем загрязняющих веществ, необходимо оценить величины приземных концентраций этих примесей в окрестности предприятия. Такая оценка делается расчетным путем на основании расчетной схемы нормативной методики МРР-17, с помощью унифицированной программы для ЭВМ – УПРЗА Эколог верс. 4.75, согласованной в установленном порядке. Максимальный уровень загрязнения определяется для условий полной загрузки основного технологического и газоочистного оборудования и их нормальной работы. Уровень загрязнения рассчитывается отдельно для каждого вредного вещества или группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия. В целях повышения точности оценки загрязнения воздуха при расчетах должны учитываться выбросы от неорганизованных источников и транспорта, обслуживающего проектируемый объект, а также фоновое загрязнение воздуха. Для новых объектов расчеты выполняются на 1-ую и последующие очереди строительства, а также на его полное развитие.

Для периода строительства объекта проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ – с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ, расчетная площадка выбрана на уровне дыхания человека – 2 м. Расчет рассеивания производится из условия максимальной нагрузки (наибольших выбросов г/с) источников загрязнения с учетом их одновременности работы согласно календарного плана строительства.

Для периода эксплуатации объекта заданы параметры для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ – с учетом фоновых концентраций на расчетной площадке высотой 2 м.

Для всех рассматриваемых веществ и групп суммации расчеты производились в прямоугольной области с координатами расчетной площадки $X_1= 10$; $Y_1= 160$, $X_2= 350$; $Y_2= 160$; ширина площадки 280 м на период строительства и эксплуатации, охватывающей территорию прилегающей жилой зоны. Расчетные точки выбраны на границе нормируемой зоны. Расчетные точки располагались в узлах прямоугольной сетки с шагом 5 м на период строительства и 5 м на период эксплуатации.

В соответствии с МРР-17 расчеты проводились для теплого периода года в период строительства и для холодного времени года на период эксплуатации.

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра в соответствии с требованиями МРР-17 по алгоритму уточненного перебора скоро-

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист
		10-21-64/О-ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

стей ветра, заложенному в программу "Эколог" и одобренному ГГО им. А. И. Воейкова. Шаг по углу перебора направлений ветра был принят равным 1°.

Были выбраны контрольные точки на период строительства и эксплуатации, расположенных на границе нормируемой зоны:

- в период строительства 8 расчетных точек на границе жилой зоны,
- в период эксплуатации 10 расчетных точек на границе жилой зоны.

Нормируемые вещества в период строительства

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	нормируемое
3	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое
4	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое
5	0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое
6	0330	Сера диоксид	нормируемое
7	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	нормируемое
8	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое
9	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	нормируемое
10	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	нормируемое
11	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	нормируемое
12	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	нормируемое
13	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	нормируемое
14	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	нормируемое
15	0621	Метилбензол (Фенилметан)	нормируемое
16	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	нормируемое
17	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	нормируемое
18	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое
19	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое
20	2752	Уайт-спирит	нормируемое
21	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	нормируемое
22	2902	Взвешенные вещества	нормируемое
23	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	нормируемое

Нормируемые вещества в период эксплуатации

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	нормируемое
2	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	нормируемое
3	0328	Углерод (Пигмент черный)	нормируемое

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

37

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

4	0330	Сера диоксид	нормируемое
5	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	нормируемое
6	0703	Бенз/а/пирен	нормируемое
7	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое
8	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	нормируемое

Согласно п. 3.2 /5/, по результатам расчетов для ЗВ и групп веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием приземные концентрации которых превышают 0,5 ПДК, строятся карты распределения концентраций в районе расположения хозяйствующего субъекта. Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций приведены в приложении.

На рисунках кроме изолиний концентраций показаны их значения в контрольных точках (в долях ПДК), а также источники загрязнения, выбрасывающие соответствующее вещество (группу веществ).

Согласно «Методическому пособию по расчету...» СПб, 2012 г., учет фонового загрязнения атмосферного воздуха при нормировании выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта, обязателен для всех выделяемых ЗВ, для которых выполняется условие: величина наибольшей приземной концентрации j-того ЗВ, создаваемая (без учета фона) > 0,1 (в долях ПДК).

Период эксплуатации. Расчеты загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций не проводились.

Период строительства. Расчеты загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций проводились для вещества 0301 - азот диоксид, т.к. концентрации прочих загрязняющих веществ на границе жилой застройки составляют менее 0,1 ПДК.

Для прочих веществ не требуется учет фонового загрязнения.

Для проведения расчетов данные были занесены в программу УПРЗА Эколог (версия 4.75). Поскольку значения фонового загрязнения определены без учета вклада действующих источников, при расчетах был задан режим учета источников без исключения их вклада из фона.

Далее приведен перечень источников, вносящих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы с учетом фона в период строительства объекта. В приложении показаны поля концентраций с учетом фонового загрязнения атмосферы.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период строительства

код	Загрязняющее вещество наименование	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентра-				Процент вклада	Координаты точки	
			Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в	0,2133	1	1	6505		100,00	125,00	139,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,1271	1	1	6505		100,00	143,00	225,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; перок- сид азота)	0,9474	1	1	6502		44,56	143,00	225,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0351	1	1	6502		97,62	143,00	225,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1075	1	1	6502		98,47	143,00	225,00
0330	Сера диоксид	0,0198	1	1	6502		95,52	143,00	225,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0009	1	1	6510		100,00	218,00	173,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0336	1	1	6502		71,28	143,00	225,00

10-21-64/О-ООС

Лист

38

0342	Гидрофторид (Водород фторид; фторо-водород)	0,0728	1	1	6505		100,00	143,00	225,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0128	1	1	6505		100,00	143,00	225,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	4,57e-05	1	1	6510		100,00	218,00	173,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001	1	1	6510		100,00	218,00	173,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0001	1	1	6510		100,00	218,00	173,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1204	1	1	6506		99,99	143,00	225,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0044	1	1	6506		99,90	143,00	225,00
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0004	1	1	6506		100,00	143,00	225,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	3,52e-05	1	1	6505		100,00	143,00	225,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0027	1	1	6502		100,00	143,00	225,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0130	1	1	6502		95,53	143,00	225,00
2752	Уайт-спирит	0,0241	1	1	6506		100,00	143,00	225,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,1646	1	1	6508		83,01	191,00	85,00
2902	Взвешенные вещества	0,0021	1	1	6506		100,00	143,00	225,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1710	1	1	6504		93,40	143,00	225,00

Наибольшие значения концентраций ЗВ в зоне строительства жилого комплекса с учетом фонового загрязнения формируются по веществу азот диоксид и составляют 0,95 долей ПДК.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации

код	Загрязняющее вещество наименование	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентра-				Процент вклада	Координаты точки	
			Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; перок-	0,0344	1	2	0001		40,58	191,00	85,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0028	1	2	0001		40,58	191,00	85,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009	1	2	6006		38,53	157,00	114,00
0330	Сера диоксид	0,0023	1	2	6003		74,30	191,00	85,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0854	1	2	6003		56,40	186,00	161,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0003	1	2	0001		50,88	191,00	85,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0070	1	2	6003		55,95	186,00	161,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013	1	2	6003		47,90	186,00	161,00

Наибольшие значения концентраций ЗВ в зоне эксплуатации жилого комплекса формируются по веществу углерод оксид и составляют 0,0854 долей ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха с учетом фонового загрязнения атмосферы по 23 веществам в период строительства и по 8 веществам в период эксплуатации, выбрасываемых источниками предприятия, т.е. устройство жилого комплекса не окажет значительного влияния на загрязнение атмосферы.

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

39

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

3.1.2 Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов для проектируемого объекта

Расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферный воздух при строительстве объекта производился в программе УПРЗА «Эколог». Исходя из расчетов, приземные концентрации вредных веществ, выделяющихся в атмосферу, с учетом фоновых характеристик, не превышают установленные санитарные нормы.

На основании результатов расчетов рассеивания в атмосфере составляется перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ для источников по очередям строительства и в период эксплуатации.

Предложения по нормативам ПДВ разрабатываются по каждому веществу для отдельных источников (г/с и т/год) и для объекта в целом (т/год) с учетом влияния нестационарности выбросов. Норматив ПДВ предприятия равен сумме ПДВ этого вещества от всех источников выбросов.

Для каждого источника проектируемого объекта следует устанавливать такой предельно допустимый выброс (ПДВ) каждого из веществ, при котором суммарная приземная концентрация указанных веществ с учетом перспективного фонового загрязнения, создаваемого остальными источниками рассматриваемого и других предприятий района по состоянию на полное развитие объекта, не превышала бы санитарных норм (т.е. согласованных для объекта доли от ПДК).

Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию в период строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ на 2021 г.		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
		5	6	7	8	
1	2	5	6	7	8	9
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0009752	0,005176	0,0009752	0,005176	2021
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0991321	0,751214	0,0991321	0,751214	2021
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0127441	0,112193	0,0127441	0,112193	2021
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0136879	0,106573	0,0136879	0,106573	2021
0330	Сера диоксид	0,0102262	0,076126	0,0102262	0,076126	2021
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000006	0,000047	0,0000006	0,000047	2021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1589254	0,861571	0,1589254	0,861571	2021
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0011172	0,007650	0,0011172	0,007650	2021
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0019663	0,013464	0,0019663	0,013464	2021
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0006760	0,056193	0,0006760	0,056193	2021
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002500	0,020783	0,0002500	0,020783	2021

Взам. инв. №

Подп. И.Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

40

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000033	0,000271	0,0000033	0,000271	2021
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1190013	0,541683	0,1190013	0,541683	2021
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0130047	0,094539	0,0130047	0,094539	2021
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0106085	0,076992	0,0106085	0,076992	2021
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0000054	0,000008	0,0000054	0,000008	2021
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,006783	0,0104444	0,006783	2021
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0162650	0,173185	0,0162650	0,173185	2021
2752	Уайт-спирит	0,1190000	0,269892	0,1190000	0,269892	2021
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0437630	0,025313	0,0437630	0,025313	2021
2902	Взвешенные вещества	0,0050906	0,011486	0,0050906	0,011486	2021
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0084842	0,012175	0,0084842	0,012175	2021
Всего веществ :		0,6453712	3,223317	0,6453712	3,223317	
В том числе твердых :		0,0302042	0,148874	0,0302042	0,148874	
Жидких/газообразных :		0,6151670	3,074443	0,6151670	3,074443	

Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию в период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Выброс веществ		П Д В		Год ПДВ
		на 2022 г.		г/с	т/год	
		г/с	т/год			
1	2	5	6	7	8	9
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0695954	0,656751	0,0695954	0,656751	2022
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0113092	0,106722	0,0113092	0,106722	2022
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000776	0,000335	0,0000776	0,000335	2022
0330	Сера диоксид	0,0015893	0,012953	0,0015893	0,012953	2022
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4401579	2,492061	0,4401579	2,492061	2022
0703	Бенз/а/пирен	3,18E-08	3,26E-07	3,18E-08	3,26E-07	2022
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0220852	0,068460	0,0220852	0,068460	2022
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0009610	0,005097	0,0009610	0,005097	2022
Всего веществ :		0,5457756	3,342379	0,5457756	3,342379	
В том числе твердых :		0,0000776	0,000335	0,0000776	0,000335	
Жидких/газообразных :		0,5456980	3,342044	0,5456980	3,342044	

Взам. инв. №

Подл. и дата

10-21-64/О-ООС

Лист

41

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

зуются таким образом, чтобы максимально сократить работу двигателей на холостом ходу. Доставка битума, его разогрев и раздачу следует осуществлять с помощью битумовозов для основных строительных работ с применением нагретого битума.

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

Объекты строительства и строительства всегда воздействуют на территорию и геологическую среду. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов и т.п.

Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования следует определять по величине площади отчуждаемых земель и размерам сокращения земель конкретных землепользователей, а также по параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и эксплуатации объекта и характеру территориального разобщения земель различных землепользователей.

Основными требованиями по обеспечению экологической устойчивости геологической среды при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения является разработка мероприятий по защите строительных площадок прилегающей территории от воздействия поверхностного стока и нагрузок строящихся сооружений.

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Для охраны земель при строительстве объектов различного назначения проектные решения должны обеспечивать:

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта;
- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель (при наличии плодородного слоя).

Период строительства объекта

Нарушения рельефа при производстве работ носят временный обратимый характер. В целях обеспечения охраны территории, отводимой для производства работ, необходимо обеспечить:

- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;
- запрещение деятельности, не предусмотренной технологией проведения работ по ремонту и эксплуатации, особенно вне пределов отвода и с использованием техники;
- контроль отведенной территории и соблюдение ее границ;
- контроль движения транспортных средств по имеющимся дорогам.

При проведении работ по благоустройству территории должны быть выполнены следующие основные работы:

- вывоз строительного мусора
- грубая и чистовая планировка поверхности отвалов, засыпка углублений и срезка возвышений;
- нанесение плодородного слоя почвы на участки озеленения территории.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						10-21-64/О-ООС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		43

Строительный мусор образуется только в подготовительный и основной строительные периоды. Вывоз мусора осуществляется специализированным транспортом.

При работе строительной техники необходимо не допускать попадания в грунт горюче-смазочных материалов, не допускать к эксплуатации машины и механизмы с наличием потери горюче-смазочных материалов. Сводятся к минимуму или полностью запрещаются работы по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин и механизмов. При необходимости ремонта строительных машин, работы производятся на отдельной площадке с покрытием из дорожных плит с гидроизоляцией оснований с целью последующего демонтажа.

Для охраны земельных ресурсов при строительстве объектов различного назначения проектные решения должны обеспечивать:

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта;
- использование почвенного слоя для благоустройства территории.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории следует назначать исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключаями возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Период эксплуатации. В период эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров не производится, специальных мероприятий по охране почвенного покрова не требуется. Для периода эксплуатации необходимо производить:

- максимальное сохранение рельефа и производство минимального объема земляных работ;
- гидроизоляция сети водоснабжения и канализации;
- гидроизоляция заглубленных частей зданий;
- устройство водонепроницаемых отмосток вокруг зданий;
- отбортовка зеленых зон на границах сопряжения этих зон с твердыми покрытиями;
- сбор твердых отходов и смёта с твердых покрытий в контейнеры с последующим их вывозом;
- сохранение растительного слоя почвы;
- озеленение и благоустройство территории;

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

Согласно Федеральному закону РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» рекомендуется наладить раздельный сбор упаковочных материалов, бумаги и картона, пластмасс, органических отходов в закрытые металлические контейнеры. Раздельный сбор отходов позволяет корректировать их состав на последующих этапах переработки, уничтожения и размещения. Сбор и удаление твердых и жидких бытовых отходов в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями осуществляется по плановой регулярной системе уборки мусора согласно утвержденным графикам.

В период строительства объекта образуются отходы потребления 3-5 классов опасности. Накопление строительных отходов (бетон, песок бой строительного кирпича и др.) осуществляется в съемных бункерах-накопителях или на площадках с твердым покрытием. Хранение предусматривается в закрытом металлическом контейнере, сбор и вывоз на утилизацию производится на специализированные предприятия, имеющие лицензию на право обращения с этим видом отходов.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

							10-21-64/О-ООС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			44

В период эксплуатации согласно Федеральному закону РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» рекомендуется наладить отдельный сбор упаковочных материалов, бумаги и картона, пластмасс, органических отходов в закрытые металлические контейнеры. Отдельный сбор отходов позволяет корректировать их состав на последующих этапах переработки, уничтожения и размещения.

3.5 Мероприятия по охране объектов животного и растительного мира и среды их обитания

На последнем этапе проведения работ по строительству объекта необходимо провести озеленение и благоустройство территории. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории следует назначать исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

С целью защиты атмосферного воздуха предусматривается максимально возможно сохранение растительности и устройство озеленения площадей. Озеленение и благоустройство территории строительства следует выполнять после очистки ее от строительных материалов, мусора, прокладки подземных коммуникаций, прокладки дорог, проездов, тротуаров, устройства площадок и оград. Комплексное озеленение территории включает в себя посев многолетних трав на участке работ. В дальнейшем, при отсутствии перемещения транспорта в районе площадки строительства, восстановление травянистой растительности будет происходить согласно стадиям зональной сукцессии. Экономические затраты на озеленение и благоустройство территории приводятся в разделе проектной документации «Сметный расчет».

Мероприятия по охране животного мира

Животные на площадке строительства не обитают. Проникновение объектов животного мира на участок работ не возможен из-за высокого уровня фактора беспокойства. Для исключения воздействия на синантропные виды животных на строительной площадке запрещается:

- кормить и травмировать животных, случайно попавших в зону строительства;
- соблюдать в чистоте участок работ во избежание приманивания животных;
- ограничить скорость движения транспортных средств;
- складирование мусора от бытовых помещений в специальных контейнерах.

Мероприятия по охране растительного мира

Для снижения негативного воздействия процесса строительства на растительный мир необходимо предусмотреть:

- строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- проведение противопожарных мероприятий;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной в постоянное или временное пользование для осуществления реконструкции;
- соблюдение требований органов государственного надзора и заинтересованных организаций, полученных на стадии предварительного согласования.

Воздействие на водную биоту будет выражено в опосредованной форме, через осаживание на поверхность воды химических компонентов и твердых частиц при проведении строительных работ зоны строительства объекта. На период строительства при работе дорожно-строительной техники рекомендуется применять нейтрализатор и топливные присадки для снижения выбросов диоксида азота и оксида углерода. Необходимо проводить работы по гидрообеспыливанию узлов перегрузки материалов, гидрообеспыливанию поверхности пылящих материалов с эффективностью средств пылеподавления до 87%, а также гидрообеспыливание автодорог при движении грузового автотранспорта.

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

45

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

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, катастрофы, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде. Предупреждение аварийных ситуаций – это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

В строительный период возможны чрезвычайные ситуации, связанные с авариями, вызывающими поражающие факторы для персонала и населения, и с авариями, вызывающими загрязнение окружающей среды.

Возможными вариантами аварий на строительной площадке могут быть:

- розлив горючесмазочных материалов при заправке техники или при разгерметизации топливной системы без возгорания или с последующим возгоранием;
- опрокидывание дорожно-строительной техники при несоблюдении регламента проведения работ и техники безопасности;
- срыв груза при работе подъемных механизмов.

По своим последствиям чрезвычайные ситуации на строительной площадке относятся к категории локальной чрезвычайной ситуации. Производственный контроль технической безопасности на объекте осуществляет руководство строительной организации.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с розливом горючесмазочных материалов проектом предусматривается:

- при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке;
- заправка автотранспорта производится за пределами площадки строительства на стационарных АЗС;
- размещение складов ГСМ в зоне производства работ категорически запрещается.

При работе строительной техники необходимо не допускать попадания в грунт горючесмазочных материалов, не допускать к эксплуатации машины и механизмы с наличием потери горюче-смазочных материалов. Сводятся к минимуму или полностью запрещаются работы по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин и механизмов. При необходимости ремонта строительных машин, работы производятся на отдельной площадке с покрытием из дорожных плит с гидроизоляцией оснований с целью последующего демонтажа. Здесь же организуется стоянка строительной техники в ночное время.

Для защиты атмосферного воздуха от загрязнений при производстве строительно-монтажных работ производится обязательная проверка выхлопных газов строительных машин и механизмов на допустимые дозы выброса в атмосферу; работа строительной техники организуется таким образом, чтобы максимально сократить работу двигателей на холостом ходу. На строительной площадке не допускается разогрев битума сжиганием отработанных автошин. Доставка битума, его разогрев и раздачу следует осуществлять с помощью битумовозов для основных строительных работ с применением нагретого битума.

Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предусматривает кратковременное сокращение выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

						10-21-64/О-ООС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		46

3.7 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

3.7.1 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период эксплуатации объекта

Для охраны подземных вод проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- Для предотвращения инфильтрации и возникновения возможного загрязнения, твердые покрытия проездов и тротуаров выполняются многослойными, в виде твёрдых водонепроницаемых покрытий.

- Гидроизоляция сетей водоснабжения и канализования, гидроизоляция заглубленных частей зданий.

- Устройство водонепроницаемых отмосток вокруг зданий.

- Отбортовка зеленых зон на границах сопряжения этих зон с твердыми покрытиями.

- Сбор твердых отходов и смёта с твердых покрытий в контейнеры с последующим их вывозом.

- Организация гидрологического мониторинга.

На период эксплуатации объекта для обеспечения эффективной и экономичной работы предусматривается ряд мероприятий, направленных на минимизацию невосполнимых потерь воды в результате утечек. Для выполнения данных задач после пуска эксплуатацию комплекса в работу в течение всего срока его эксплуатации необходимо выполнять:

- профилактическое обслуживание устройств водопроводной и канализационной сети, включающее в себя обслуживание фланцевых соединений, проверку действия запорной арматуры, регулировку приводов;

- проверку сетей канализации на засоры;

- профилактическое обслуживание колодцев и камер.

Для рационального использования воды и ее экономии проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

- предусмотрена установка приборов учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода;

- трубопроводы предусмотрены из полипропиленовых труб, предотвращающих утечки воды при надлежащем качестве монтажа, укладки и контроле качества сварных стыков;

- запорная арматура принята класса герметичности «А» по ГОСТ Р 54808-2011 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов».

В процессе эксплуатации здания необходимо поддерживать постоянно в рабочем состоянии все канализационные сети и водоотводные сооружения, проводя своевременную очистку, содержать в исправном состоянии водопропускные трубы. Соединение труб канализационных сетей следует выполнять с надежной гидроизоляцией, исключаяющей фильтрацию сточных вод в грунт и загрязнение подземных вод.

Сточные воды объекта не должны содержать примеси такой крупности и такого удельного веса, которые могли бы засорять водоотводящую сеть города. Температура хозяйственно-бытовых сточных вод не должна превышать 40⁰ С.

В связи с соблюдением всех необходимых норм и правил при водопотреблении и соответствующем сбросе стоков в систему местной канализации, воздействие на поверхностные и подземные воды будет незначительным, поэтому специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

Рассматриваемый объект расположен вне ВОЗ и ПЗП водных объектов.

В связи с соблюдением всех необходимых норм и правил при водопотреблении и соответствующем сбросе стоков в систему местной канализации, воздействие на поверхностные и подземные воды будет незначительным, поэтому специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

Подп. И дата	Взам. инв. №

						10-21-64/О-ООС		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			47

строительных материалов и отходов производства и потребления при проведении строительных работ ведется с учетом природоохранных требований, что также исключает возможность загрязнения дождевых стоков.

Для строительного персонала предусмотрены биотуалеты.

В связи с соблюдением всех необходимых норм и правил при водопотреблении и соответствующем сбросе стоков в систему местной канализации, воздействие на поверхностные и подземные воды будет незначительным, поэтому специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

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

Под экологическим мониторингом следует понимать систему наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды. Мониторинг является важнейшей частью экологического контроля, которое осуществляет государство. Главная цель мониторинга – наблюдение за состоянием окружающей среды и уровнем ее загрязнения. Мониторинг включает три основных направления деятельности:

- 1) наблюдения за факторами воздействия и состоянием среды;
- 2) оценку фактического состояния среды;
- 3) прогноз состояния окружающей природной среды и оценку прогнозируемого состояния

ния

Сама система мониторинга не включает деятельность по управлению качеством среды, но является источником необходимой для принятия экологически значимых решений информации. Существуют различные подходы к классификации экологического мониторинга (по характеру решаемых задач, по уровням организации, по природным средам, за которыми ведутся наблюдения). Система мониторинга реализуется на нескольких уровнях, которым соответствуют специально разработанные программы:

- локальный уровень (импактный) (изучение сильных воздействий в локальном масштабе). Программа локального мониторинга направлена на изучение сбросов или выбросов конкретного предприятия, применяется непосредственно на проектируемом объекте.

- региональный уровень (проявление проблем миграции и трансформации загрязняющих веществ, совместного воздействия различных факторов, характерных для экономики региона);

- глобальный (фоновый) уровень (на базе биосферных заповедников, где исключена всякая хозяйственная деятельность)

Основные цели экологического мониторинга состоят в обеспечении системы управления природоохранной деятельностью и экологической безопасности современной и достоверной информацией, позволяющей:

- оценить показатели состояния и функциональной целостности экосистем и среды обитания человека;

- выявить причины изменения этих показателей и оценить последствия таких изменений, а также определить корректирующие меры в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются;

- создать предпосылки для определения мер по исправлению возникающих негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб.

Основные задачи экологического мониторинга:

- наблюдение за источниками антропогенного воздействия;

- наблюдение за факторами антропогенного воздействия;

- наблюдение за состоянием природной среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов антропогенного воздействия;

- оценка фактического состояния природной среды;

Взам. инв. №

Подп. И дата

- прогноз изменения состояния природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия и оценка прогнозируемого состояния природной среды.

Согласно ФЗ «Об охране окружающей природной среды», ст. 64, контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) проводится в целях обеспечения органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами исполнения законодательства в области охраны окружающей среды, соблюдения требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, а также обеспечения экологической безопасности. В Российской Федерации осуществляется государственный, производственный, муниципальный и общественный контроль в области охраны окружающей среды.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха. Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) осуществляется по двум основным направлениям: контроль непосредственно на источниках выбросов, контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе, (на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки) Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй – может дополнять первый вид контроля и применяется для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия. Определять категорию источника в целом для всех выбрасываемых из этого источника веществ нецелесообразно, т.к. уровни воздействия каждого из этих веществ на атмосферный воздух могут существенно различаться. Поэтому, объем работ по контролю за соблюдением установленных для них нормативов должен быть разным. При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого k-того источника и каждого, выбрасываемого им, j-того загрязняющего вещества.

При определении категории выбросов рассчитываются параметры Φ_{kj}^k и Q_{kj} , характеризующие влияние выброса j-того вещества из k-того источника выброса на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий, по формулам:

$$\Phi_{kj}^k = \frac{M_{kj}}{H_k \cdot ПДК_j} \cdot \frac{100}{100 - КПД_{kj}};$$

$$Q_{kj} = q_{ж.к.ж} \cdot \frac{100}{100 - КПД_{kj}}, \text{ где}$$

M_{kj} (г/с) – величина выброса j-того ЗВ из k-того источника;

$ПДК_{kj}$ (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация (а при ее отсутствии другие действующие критерии качества воздуха);

$q_{ж.к.ж}$ (в долях ПДК_j) – максимальная по метеоусловиям расчетная приземная концентрация данного вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого источника на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки;

$КПД_{kj}$ (%) – средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования, установленного на k-том источнике при улавливании j-того вещества;

H_k (м) – высота источника, для отдельных источников при $H_k < 10$ м можно принимать

$$H_k = 10 \text{ м.}$$

* В случае, если все источники, выбрасывающие данное вещество, на предприятии являются наземными и низкими, т.е. высота выброса не превышает 10 м, значение H_k принимается равным фактической высоте выброса.

Определение категории «источник – вредное вещество» выполняется, исходя из следующих условий:

Взам. инв. №
Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

50

I категория – одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^k > 0.001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} \geq 0.5$$

для случая, указанного в примечании:

$$\Phi_{kj}^k > 0.01 \quad \text{и} \quad Q_{kj} \geq 0.5$$

II категория - одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^k > 0.001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0.5$$

для случая, указанного в примечании:

$$\Phi_{kj}^k > 0.01 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0.5$$

и для рассматриваемого источника разработаны мероприятия по сокращению выбросов данного вещества в атмосферу.

III категория - одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^k > 0.001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0.5$$

для случая, указанного в примечании:

$$\Phi_{kj}^k > 0.01 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0.5$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

IV категория - одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^k \leq 0.001 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0.5$$

для случая, указанного в примечании:

$$\Phi_{kj}^k \leq 0.01 \quad \text{и} \quad Q_{kj} < 0.5$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ:

IA категория – 1 раз в месяц; IB категория – 1 раз в квартал;

IIA категория – 1 раз в квартал; IIB категория – 2 раза в год;

IIIA категория – 2 раза в год; IIIB категория – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет.

Параметры определения категории источников выбросов в период строительства

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр $\Phi_{k,j}$	Параметр $Q_{k,j}$	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	6501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017778	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001444	0,0000	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002833	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0001530	0,0000	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001550	0,0000	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001000	0,0000	4
1	1	6502	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0647920	0,4222	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052644	0,0343	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0162431	0,1058	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0028975	0,0189	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0036736	0,0239	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004178	0,0027	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019015	0,0124	3Б
1	1	6503	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0118556	0,0000	3Б

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

51

				азота)			
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0009633	0,0000	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0017241	0,0000	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0010400	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011859	0,0000	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0007093	0,0000	4
1	1	6504	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0094445	0,1597	3Б
1	1	6505	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0195040	0,1271	3Б
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0207067	0,0000	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0013425	0,0000	3Б
			0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0111720	0,0728	3Б
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0019663	0,0128	3Б
			1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0000054	3,52e-05	4
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0005561	0,0000	4
1	1	6506	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0425000	0,1204	3Б
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0015479	0,0044	3Б
			1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0001515	0,0004	4
			2752	Уайт-спирит	0,0085000	0,0241	3Б
			2902	Взвешенные вещества	0,0007272	0,0021	4
1	1	6507	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0037180	0,0000	3Б
1	1	6508	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0181635	0,1366	3Б
1	1	6509	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0033055	0,0000	3Б
1	1	6510	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000350	0,0009	4
			0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000017	4,57e-05	4
			0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000025	0,0001	4
			0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000054	0,0001	4
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000031	0,0000	4
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000017	0,0000	4

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Параметры определения категории источников выбросов в период эксплуатации

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,ж	Параметр Q к,ж	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0046763	0,0140	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003800	0,0011	4
			0330	Сера диоксид	0,0000200	0,0000	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004722	0,0000	4
			0703	Бенз/а/пирен	0,0000442	0,0000	4
1	2	0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0046763	0,0000	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003800	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0000200	0,0000	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004722	0,0000	4

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

52

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

			0703	Бенз/а/пирен	0,0000442	0,0000	4
1	2	6001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001436	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000117	0,0000	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000105	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0000233	0,0000	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0,0012474	0,0000	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001056	0,0000	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керо-	0,0000212	0,0000	4
1	2	6002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001446	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000118	0,0000	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000113	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0000234	0,0000	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0,0012508	0,0000	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001060	0,0000	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керо-	0,0000215	0,0000	4
1	2	6003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007424	0,0105	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000603	0,0009	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000239	0,0003	4
			0330	Сера диоксид	0,0001186	0,0017	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0,0033781	0,0481	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002733	0,0039	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керо-	0,0000436	0,0006	4
1	2	6004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003046	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000248	0,0000	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000103	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0000489	0,0000	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0,0014422	0,0000	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001180	0,0000	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керо-	0,0000211	0,0000	4
1	2	6005	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007656	0,0053	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000622	0,0004	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000241	0,0000	4
			0330	Сера диоксид	0,0001224	0,0009	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0,0034752	0,0000	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002806	0,0000	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керо-	0,0000437	0,0000	4
1	2	6006	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001556	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000127	0,0000	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000233	0,0004	4
			0330	Сера диоксид	0,0000112	0,0000	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод)	0,0000124	0,0000	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керо-	0,0000092	0,0000	4

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

53

Согласно /5/ в случае, когда по результатам расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха вредным веществом, выясняется, что преобладающий вклад в значения приземных концентраций этого вещества на границе производственной площадки вносят неорганизованные источники или совокупность мелких источников, для которых контроль их выбросов затруднен, целесообразно контролировать соблюдение нормативов ПДВ (ВСВ) по этим веществам с помощью измерений приземных концентраций этих веществ в атмосферном воздухе на специально выбранных контрольных точках или с помощью «подфакельных» наблюдений. Такой контроль целесообразен для веществ, для которых результаты расчетных оценок их приземных концентраций удовлетворяют (одновременно) следующим условиям:

1. Максимальные расчетные концентрации таких вредных веществ (с учетом фона), создаваемые выбросами хозяйствующего субъекта в зонах жилой застройки превышают 0,8 ПДК.

2. Вклад неорганизованных выбросов рассматриваемого хозяйствующего субъекта, в концентрации в точках превышения указанными концентрациями уровня 0,5 ПДК в жилой застройке составляет не менее 50%

При одновременном выполнении данных условий, исходя из результатов расчетов загрязнения атмосферы, выбираются несколько контрольных точек. Точки следует выбирать таким образом, чтобы наблюдаемые в них уровни концентраций в максимально возможной степени характеризовали воздействие конкретного источника (или группы источников) на атмосферный воздух при определенных метеоусловиях. Для этого вида контроля периодичность измерений так же определяется категорией источника в разрезе контролируемого загрязняющего вещества.

Контрольные наблюдения должны выполняться аккредитованной лабораторией в соответствии с программой лабораторных исследований, установленной в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М., 1991 г., и утвержденной руководителем предприятия.

Точки выбираются с учетом их минимального удаления относительно жилой застройки, источников выбросов объекта и розы ветров. Согласно ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» и РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» проведение наблюдений с отбором проб необходимо устанавливать во все рабочие дни недели.

Период строительства. Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) непосредственно на источниках выбросов рекомендуется осуществлять для следующих ИЗА по следующей схеме:

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	10
1		6501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0017778	0,00000	Аккред.лаборатория
1		6502	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0647920	0,00000	Аккред.лаборатория
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0105287	0,00000	Аккред.лаборатория
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0121823	0,00000	Аккред.лаборатория
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0072437	0,00000	Аккред.лаборатория
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0918409	0,00000	Аккред.лаборатория
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодориро-	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0114092	0,00000	Аккред.лаборатория

10-21-64/О-ООС

Лист

54

				ванных)				
1		6503	0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0118556	0,00000	Аккред.лаборатория
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0012931	0,00000	Аккред.лаборатория
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0026000	0,00000	Аккред.лаборатория
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0296475	0,00000	Аккред.лаборатория
1		6504	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0056667	0,00000	Аккред.лаборатория
1		6505	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0009752	0,00000	Аккред.лаборатория
			0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0207067	0,00000	Аккред.лаборатория
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0335620	0,00000	Аккред.лаборатория
			0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0011172	0,00000	Аккред.лаборатория
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0019663	0,00000	Аккред.лаборатория
1		6506	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1190000	0,00000	Аккред.лаборатория
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0130026	0,00000	Аккред.лаборатория
			2752	Уайт-спирит	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1190000	0,00000	Аккред.лаборатория
1		6507	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0074360	0,00000	Аккред.лаборатория
1		6508	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0363270	0,00000	Аккред.лаборатория
1		6509	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0019833	0,00000	Аккред.лаборатория

На период строительства производственный контроль соблюдения установленных нормативов выбросов (ПДВ) за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках на границе жилой застройки проводить нецелесообразно.

Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» программа предполагает проведение наблюдений загрязнения воздушной среды на строительной площадке, 4 раза в год по сезонам: зима, весна, лето, осень. В каждый сезон проводится серия наблюдений в течение 8 дней (пн, вт, ср, чт, пт, сб, вс, пн) ежедневно: 1.00, 7.00, 13.00, 19.00 часов. Согласно ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» и РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» планируется проведение наблюдений с отбором проб во все рабочие дни недели. Режим работы строительной площадки – дневной.

Контроль качества атмосферного воздуха осуществляется согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», в соответствии с программой мониторинга, согласованной с ФС Роспотребнадзора по Краснодарскому краю.

При определении приземной концентрации примеси в атмосферном воздухе отбор и измерение концентрации примеси проводятся на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Одно-

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							55

временно с отбором проб воздуха проводятся метеорологические наблюдения и определяются: скорость ветра, направление ветра, температура воздуха.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации производственный контроль соблюдения установленных нормативов выбросов (ПДВ) за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках на границе жилой зоны проводить нецелесообразно. План-график такого контроля не разрабатывается.

Локальный **экологический мониторинг** за состоянием **земельных ресурсов** на период строительства объекта выполняется подрядной организацией, проводящей строительные работы, и предусматривает:

- запрещение деятельности, не предусмотренной технологией проведения работ по ремонту и эксплуатации, особенно вне пределов строительной площадки и с использованием техники;
- контроль отведенной территории и соблюдение ее границ;
- контроль движения транспортных средств по имеющимся дорогам
- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода.

Оценка состояния земельных ресурсов выполняется путем сравнения полученных фактических показателей с исходными фоновыми.

В период эксплуатации объекта воздействие на земельные ресурсы не производится, специальная программа по мониторингу за состоянием почвенного покрова не требуется, мониторинг проводится эпизодически при общих обследованиях района.

Локальный **экологический мониторинг** за состоянием **водных ресурсов** на период строительства объекта выполняется подрядной организацией, проводящей строительные работы, и предусматривает:

- строгий учет объема потребляемой воды на хозяйственно-бытовые и производственные нужды;
- исключение фильтрации поверхностных стоков в подземные горизонты на этапе строительства согласно п. 34.3 СП 2.2.3.1384-03.

Согласно ТУ перед вводом в здание предусматривается устройство общего водомерного узла в отдельном железобетонном колодце. Установка поквартирных приборов учета предусматривается в местах общего пользования (в подъезде). Для осмотра и обслуживания водомерных узлов в нишах устанавливаются люки-ревизии.

В период эксплуатации объекта воздействие на водные отсутствует; специальная программа по мониторингу за состоянием подземных и поверхностных вод не требуется, мониторинг проводится эпизодически при общих обследованиях района.

Локальный **экологический мониторинг** за состоянием **биологических ресурсов** на период строительства объекта выполняется подрядной организацией, проводящей строительные работы, и предусматривает защиту строительной площадки от проникновения объектов животного мира для исключения возможности травмирования синантропных видов животных, случайно попавших в зону строительства. В период эксплуатации объекта воздействие на биологические ресурсы не производится, специальная программа по мониторингу за состоянием животного и растительного мира не требуется.

Принятые в проекте основные направления производственных мероприятий, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций **на период строительства**, подразделяются на планировочные, технологические и специальные.

Планировочные мероприятия влияют на уменьшение воздействия выбросов объекта строительства на жилые районы и предусматривают для данного проекта установление охранных зон: Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) санитарно-защитная зона для жилого комплекса не устанавливается.

Планировочные мероприятия влияют на уменьшение воздействия выбросов объекта строительства на жилые районы и предусматривают для данного проекта установление охранных зон: Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) санитарно-защитная зона для

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							56

жилого комплекса не устанавливается, для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются. Санитарные разрывы от открытых автостоянок устанавливаются по границе размещения автостоянок на основании проведенных расчетов рассеивания и уровня шума (п. 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства от 03.03.2018 г. № 222). С целью подтверждения расчетов и решений, принятых проектом о достаточности размеров санитарного разрыва, на территории объекта рекомендовано проводить мониторинговые лабораторные исследования уровня загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия, силами аккредитованной лаборатории в рамках надзорных мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- использование наиболее прогрессивных технологий при производстве строительных работ и дальнейшей эксплуатации здания;
- применение более «чистого» вида топлива;
- новые технологические решения должны включать максимальную автоматизацию и механизацию производственных процессов, возможность уменьшения числа работников, находящихся в контакте с вредными факторами;
- строительство объекта должно проводиться с учетом воздухо-охранных мероприятий, направленных на оптимизацию окружающей среды;
- необходимо точно выдерживать все архитектурно-планировочные решения, принятые в проекте; используемые в строительном процессе материалы должны соответствовать установленным стандартам, должны пройти радиометрический контроль.

На **период эксплуатации** объекта необходимо поддерживать постоянно в рабочем состоянии все инженерные сети и сооружения, проводя своевременную очистку, содержать в исправном состоянии трубы. Соединение труб инженерных сетей следует выполнять с надежной гидроизоляцией, исключающей фильтрацию сточных вод в грунт и загрязнение подземных вод.

Локальный **экологический мониторинг** за обращением с **отходами** разрабатывается отдельно для каждого вида источника загрязнения и утверждается органами экологического и производственного надзора, куда впоследствии будут отправлены отчёты о выполнении программы. Программа производственного экологического контроля также является одним из главных документов, подлежащих предъявлению контролирующим органам при проведении проверок на предприятии.

Программа производственного экологического контроля при работе с отходами основана на положениях Федеральных законов «Об отходах производства и потребления» и «Об охране окружающей среды», а также других нормативно-правовых актах.

Программа включает в себя:

- список ответственных за проведение производственного экологического контроля лиц;
- график обучения персонала, чья деятельность непосредственно связана с работой с отходами;

- график производственного экологического контроля, который согласуется с природоохранными органами.

Период эксплуатации:

- разработку и проверку производственных инструкций, содержащих, кроме регламента обращения с отходами, все основные сведения о составе, количестве, источнике образования отхода (для каждого вида отхода - отдельно: ртутные лампы, отходы из жилищ несортированные и др.);

- контроль за раздельным сбором ТБО в контейнеры с маркировками: «металл», «пластик», «стекло» и др.;

- мероприятия по проведению текущих, планово-предупредительных ремонтов мест временного хранения отходов,

- учет и отчетность в области обращения с отходами:

- учёт отходов - образование, использование, временное хранение и т.д.,

- отчетность - один раз в квартал;

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

57

4 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» и постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» соответствующую плату за негативное воздействие на окружающую среду вносят организации, деятельность которых оказывает негативное воздействие на окружающую природную среду.

Законодательство РФ предусматривает взимание платы с предприятий, учреждений, организаций, осуществляющих любые виды деятельности на территории государства за следующие виды вредного воздействия на окружающую природную среду:

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

Период строительства

код	Вещество		Суммарный выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну ЗВ (отходов) на 2018 г.	К оплате, руб.
	наименование				
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)		0,068191	36,6	2,70
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)		0,005176	5473,5	30,60
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,751214	138,8	112,61
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,112193	93,5	11,33
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,106573	36,6	4,21
0330	Сера диоксид		0,076126	45,4	3,73
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)		0,000047	686,2	0,03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		0,861571	1,6	1,49
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)		0,007650	1094,7	9,04
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,013464	0	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12		0,056193	108	6,55
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22		0,020783	0,1	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)		0,000271	56,1	0,02
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,541683	29,9	17,49
0621	Метилбензол (Фенилметан)		0,094539	9,9	1,01
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)		0,076992	56,1	4,66
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)		0,000008	93,5	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,006783	3,2	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,173185	6,7	1,25
2752	Уайт-спирит		0,269892	6,7	1,95
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)		0,025313	10,8	0,30
2902	Взвешенные вещества		0,011486	36,60	0,45
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,012175	56,1	0,74
	Итого к оплате, руб.				210,18
	Отходы 4 класса опасности		4,865	663,2	3484,58

Взам. инв. №
Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

59

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

	Отходы 5 класса опасности	0,95	17,3	17,74
	Итого к оплате, руб.			3502,32

* с учетом дополнительного коэффициента 1,08 на 2021 г, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 (ред. от 16.02.2019) "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"

Период эксплуатации

код	Вещество		Суммарный выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну ЗВ (отходов) на 2018 г.	К оплате, руб.
	наименование				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,656751	138,8	98,45
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,106722	93,5	10,78
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,000335	36,6	0,01
0330	Сера диоксид		0,012953	45,4	0,64
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		2,492061	1,6	4,31
0703	Бенз/а/пирен		3,26e-07	5472968,7	1,93
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		0,068460	3,2	0,24
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,005097	6,7	0,04
	Итого к оплате, руб.				116,40
	Отходы 4 класса опасности		0,00	663,2	0,00
	Отходы 5 класса опасности		0,00	17,3	0,0
	Итого к оплате, руб.				0,00

* с учетом дополнительного коэффициента 1,08 на 2021 г, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 (ред. от 16.02.2019) "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"

Согласно требований ст. 23 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», из расчетов платы за образование отходов исключены отходы, подлежащие утилизации на специализированных предприятиях и повторному использованию.

В соответствии со ст.4 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» право собственности на отходы принадлежит собственнику сырья, материалов, а также товаров, в результате использования которых эти отходы образовались. В данном случае собственником бытовых отходов, строительных отходов и т.д. является Подрядчик - собственник оборудования, строительной техники и механизмов применяемых при строительстве проектируемых объектов. В связи с этим, расчет объемов отходов, образующихся у Подрядчика должен быть выполнен или на стадии составления проекта производства работ (ППР), или при оформлении проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов (ПНОЛРО) Подрядчика. Собственник отхода в соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» осуществляет деятельность по обращению с отходами, включающую и размещение отходов, т.е. сдачу отходов для размещения и (или) использования специализированной организации по соответствующему договору. Поэтому к моменту начала строительства подрядная строительная организация должна утвердить в установленном порядке лимиты на размещения отходов, определенных проектной документацией, и заключить соответствующие договора на их размещение с организациями, имеющими соответствующие лицензии.

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

60

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

5 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Строительство объекта «Жилой комплекс со встроенными помещениями по адресу: Республика Адыгея, пгт. Яблоновский, ул. Шоссейная» оказывает незначительное негативное воздействие на окружающую среду. В период эксплуатации в окружающую среду поступают отходы производства и потребления, загрязняющие вещества, концентрация которых не превышает установленных ПДК.

Особо охраняемых природных территорий на участке работ нет. Объекты культурного наследия отсутствуют. Скотомогильников и биотермических ям на участке работ нет.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ не выявил превышения ПДК на прилегающей территории. Организацией-застройщиком необходимо в период реконструкции:

- осуществить плату за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- в полном объеме выполнить разработанные в данном томе мероприятия по охране окружающей природной среды.

Суммарный выброс вредных веществ от объекта равен:

- на период строительства – 3,291508 т/период
- на период эксплуатации – 3,342379 т/год

Предельно-допустимые выбросы вредных веществ в процессе строительства объекта устанавливаются на уровне существующих выбросов.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов должны строго соблюдаться следующие основные требования: неукоснительное соблюдение границ отведенных под строительство земельных участков и исключение сверхнормативного изъятия земель; недопущение захламления строительной зоны мусором, отходами, а также горюче-смазочными материалами; использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия; рациональное использование материальных ресурсов, снижение объема отходов производства с их последующей утилизацией (обеззараживанием).

С целью защиты атмосферного воздуха предусматривается максимально возможно сохранение деревьев и кустарников и устройство озеленения площадей. Озеленение и благоустройство территории строительства следует выполнять после очистки ее от строительных материалов, мусора, прокладки подземных коммуникаций, прокладки дорог, проездов, тротуаров, устройства площадок и оград. Для охраны животного мира никаких мероприятий не предусмотрено, т.к. животные на площадке строительства не обитают. Накопление строительных отходов (бетон, бой строительного кирпича и др.) осуществляется в съемных бункерах-накопителях или на площадках с твердым покрытием. Строительные отходы рекомендуется использовать при благоустройстве подъездных путей. Бытовые отходы собираются в металлический контейнер $V = 0,75 \text{ м}^3$, вывозятся на городскую свалку специализированным предприятием по уборке мусора.

Согласно СП 2.2.1.1312-03 проект строительства должен предусматривать использование передовых технологий, приводящих к устранению или снижению воздействия вредных факторов производственной среды и прошедших в установленном порядке санитарно-эпидемиологическую экспертизу. Новые технологические решения должны включать максимальную автоматизацию и механизацию производственных процессов, возможность уменьшения числа работников, находящихся в контакте с вредными факторами. Строительство объекта должно проводиться с учетом воздухоохраных мероприятий, направленных на оптимизацию окружающей среды. Необходимо точно выдерживать все архитектурно-планировочные решения, принятые в проекте; используемые в строительном процессе материалы должны соответствовать установленным стандартам, должны пройти радиометрический контроль.

Земли, задействованные на период строительства под хозяйственные площадки, склады, временные стоянки дорожной техники и т.д. после окончания основного этапа работ необходимо очистить от строительного и бытового мусора, провести мероприятия по благоустрой-

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС

ству и озеленению прилегающей территории. Для сбора строительного и бытового мусора на площадке необходимо предусмотреть специальные контейнеры.

В целом можно ожидать, что строительство и последующая эксплуатация жилого комплекса не окажет значительного негативного воздействия на окружающую среду.

Взам. инв. №					
Подп. И дата					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
10-21-64/О-ООС					
					Лист
					62

6 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. – Л., Гидрометеиздат, 1987 г.;
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – М., 1998 г.;
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). – М., 1998 г.;
4. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). – М., 1998 г.;
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
6. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;
7. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
8. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – СПб., 2003 г.;
9. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.;
10. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.;
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. – СПб., 2001 г.;
12. СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания, фундаменты. - М., 1988 г.;
13. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М., 1999 г.;
14. Расход материалов на общестроительные работы. Справочник. – Киев, 1986 г.;
15. Территориальный сборник средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве (в 5 частях). Часть 1. Материалы для общестроительных работ. – Краснодар, 2003 г.;
16. Дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (принят с 1.01.1998 г.);
17. Безопасное обращение с отходами. СПб., 2007 г.;
18. Безопасное обращение с отходами. Том 2. Сборник нормативно-методических документов. – СПб., 2004 г.
19. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями НИИ Атмосфера. – Казань, 1999 г.
20. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления Москва, 2003 г
21. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. 10-е издание. – СПб., 2017 г.
22. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралий, промышленных и отопительных котельных. – СПб., 1998 г.
23. Организация строительного производства /В.В. Шапаронов, Л.П. Аблязов, И.В. Степанов – М.: Стройиздат, 1987 г.
24. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом). –М., 1998 г.
25. РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования». Воронеж, 1990 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

10-21-64/О-ООС

Лист

63

26. Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии РД-17. Казань, 1990 г.
27. Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеводно-концентрационной промышленности. – М., 1992 г.
28. Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования рыбоперерабатывающих предприятий. – М., 1989 г.
29. Методические указания по нормированию, учету и контролю выбросов загрязняющих веществ от хлебопекарных предприятий. – М., 1996 г.
30. ВНТП 02-92 «Нормы технологического проектирования предприятий хлебопекарной промышленности». Часть II. Пекарни. – М., 1992 г.
31. Методические указания по расчету количественных характеристик выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы). – М., 1987 г.
32. Сборник удельных показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса. – Курск, 1990 г.
33. Факторович А.А., Постников Г.И. Защита городов от транспортного шума. – Киев: Будівельник, 1982 г.
34. Санитарная акустика. Сборник нормативно-правовых документов / под ред. к.т.н. П.Б. Баума. – М., СПб, 2002 г.
35. Луканин В.Н., Трофименко Ю.В. Промышленно-транспортная экология. – М., 2003 г.
36. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). – М., 1997 г.
37. Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса. – М., 1992 г.
38. Временная методика расчета количества загрязняющих веществ, выделяющихся от неорганизованных источников станций бытовых сточных вод. – М., 1994 г.
39. РД 39.142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. Краснодар, 2000 г.
40. Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 28 июня 1985 г. N 3905-85)
41. «Инженерное оборудование зданий и сооружений» Энциклопедия. Редакционная коллегия С.В. Яковлев, В.Н. Богословский, В.А. Гладков, А.А. Ионин, В.Г. Немзер, А.Н. Скани, В.П. Титов. Москва Стройиздат 1994
42. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО Москва, 2003 г
43. Защита от шума в градостроительстве / Г.Л. Осипов, В.Е. Коробков, А.А. Климухин и др. – М., 1993 г.
44. Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, 1992;
45. Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу ОАО «НК «Роснефть», 2004 г.
46. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнения к СП 32.13330.2012. НИИ ВОДГЕО, М., 2014 г.
47. «Правила холодного водоснабжения и водоотведения», Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. N 644

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

64

48. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
49. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»
50. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»
51. Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242
52. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003
53. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 N 47734)
54. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС		Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА



РОСГИДРОМЕТ

АДЫГЕЙСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
Филиал ФБГУ «Северо-Кавказское УГМС»

ИП Романенко Е.С.

Адыгейский ЦГМС
385000, Республика Адыгея,
г. Майкоп, ул. Крестьянская, д. 236,
Тел./факс (8772) 57 17 29, 57 13 06
Телеграфный адрес: МАЙКОП ПОГОДА
E-mail: Aдыгe_hydroмет@inbox.ru

19.06.2021 г. 192/1

О фоновых концентрациях вредных веществ

Организация (предприятие), запрашивающая специализированную информацию о состоянии природной среды:

ИП Романенко Е.С.

Объект (источник), для которого устанавливаются фоновые концентрации вредных веществ, загрязняющих атмосферу:

Для выполнения инженерных изысканий на объекте: «Жилой комплекс со встроенными помещениями в пгт. Яблоновском, по ул. Луговой, 7/6», (12-этажный многоквартирный жилой дом), расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 01:05:3009002:1991.

Адрес объекта (населенный пункт, административный район):

Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7/6, участок с кадастровым номером 01:05:3009002:1991.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышает в 5 % случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации по всем градациям скорости и направления ветра, исключая вклад выбросов этого объекта представлены в Таблице 1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

66

Таблица 1
Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для ИП Романенко Е.С. Для выполнения инженерных изысканий на объекте: «Жилой комплекс со встроенными помещениями в пгт. Яблоновском, по ул. Луговой, 7/6», (12 этажный многоквартирный жилой дом), расположенный на земельном участке с кадастровым номером: 01:05:3009002:1991.

Наименование загрязняющих веществ	Значение фоновых концентраций, мг/м ³
Оксид углерода	2,3
Диоксид азота	0,076
Взвешенные вещества	0,260
Оксид азота	0,048
Бенз(а)пирен	0,0

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Заключение по расчету фоновых концентраций вредных веществ действительно до 31 декабря 2023г.

Предоставленная информация используется только для нужд заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

Запрашиваемые метеорологические характеристики даются в приложении.

Начальник
Адыгейского ЦГМС



А.В.Митров

Взам. инв. №	
Подл. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

67

Приложение к № 44/от 15.06.2021г.



РОСГИДРОМЕТ

**АДЫГЕЙСКИЙ ЦЕНТР
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
Филиал ФБГУ «Северо-Кавказское УГМС»**

Адыгейский ЦГМС
385000, Республика Адыгея,
г. Майкоп, ул. Крестьянская, д. 236,
Тел./факс (8772) 57 17 29, 57 13 06
Телеграфный адрес: МАЙКОП ПОГОДА
E-mail: Adigy_hidromet@inbox.ru

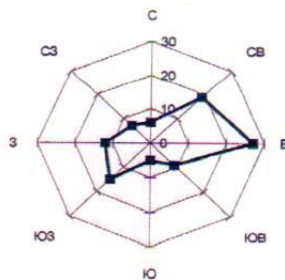
ИП Романенко Е.С.

**Сведения о средних многолетних метеорологических характеристиках района
Расположения объекта**
(Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Луговая, 7/6, участок с кадастровым номером 01:05:3009002:1991)

1. Коэффициент, зависящий от стратификации $A=200$.
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца ($^{\circ}\text{C}$):
июль – $29,8^{\circ}$.
3. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года ($^{\circ}\text{C}$):
январь – минус $1,5^{\circ}$.
4. Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца ($^{\circ}\text{C}$):
Июль – $23,2^{\circ}$.
5. Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей в %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
6	19	27	9	5	15	12	7	12

6. Роза ветров:



7. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет менее 5% случаев $I * 8,8$ м/с.

Начальник
Адыгейского ЦГМС



А.В.Митров

Взам. инв. №

Подл. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

68

Копировал:

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы грузового автотранспорта (источник 6501)

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.

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/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/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Участок №6501; внутренний проезд грузового тр,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист
		10-21-64/О-ООС						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобетононасос	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автомобиль самосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Автобетононасос : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	5.00	1
Февраль	5.00	1
Март	5.00	1
Апрель	5.00	1
Май	5.00	1
Июнь	5.00	1
Июль	5.00	1
Август	5.00	1
Сентябрь	5.00	1
Октябрь	5.00	1
Ноябрь	5.00	1
Декабрь	5.00	1

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	20.00	1
Февраль	20.00	1
Март	20.00	1
Апрель	20.00	1
Май	20.00	1
Июнь	20.00	1
Июль	20.00	1
Август	20.00	1
Сентябрь	20.00	1
Октябрь	20.00	1
Ноябрь	20.00	1
Декабрь	20.00	1

Автоцистерна : количество по месяцам

Взам. инв. №
Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							70

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

Автомобиль самосвал : 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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0022222	0.002961
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0017778	0.002369
0304	*Азот (II) оксид	0.0002889	0.000385
0328	Углерод (Сажа)	0.0002125	0.000248
0330	Сера диоксид	0.0003825	0.000452
0337	Углерод оксид	0.0038750	0.004743
0401	Углеводороды**	0.0006000	0.000764
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0006000	0.000764

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

71

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

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	Автобетононасос	0.000512
	Автобетоносмеситель	0.000857
	Автоцистерна	0.000428
	Автомобиль самосвал	0.001260
	ВСЕГО:	0.003058
Переходный	Автобетононасос	0.000280
	Автобетоносмеситель	0.000469
	Автоцистерна	0.000234
	Автомобиль самосвал	0.000703
	ВСЕГО:	0.001686
Всего за год		0.004743

Максимальный выброс составляет: 0.0038750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = S(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.500$ 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.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автобетононасос (д)	6.660	1.0	нет	0.0018500
Автобетоносмеситель (д)	5.580	1.0	да	0.0015500
Автоцистерна (д)	5.580	1.0	нет	0.0015500
Автомобиль само-	8.370	1.0	да	0.0023250

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							72

свал (д)				
----------	--	--	--	--

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.000084
	Автобетоносмеситель	0.000151
	Автоцистерна	0.000076
	Автомобиль самосвал	0.000185
	ВСЕГО:	0.000496
Переходный	Автобетононасос	0.000045
	Автобетоносмеситель	0.000083
	Автоцистерна	0.000042
	Автомобиль самосвал	0.000098
	ВСЕГО:	0.000268
Всего за год		0.000764

Максимальный выброс составляет: 0.0006000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетононасос (д)	1.080	1.0	нет	0.0003000
Автобетоносмеситель (д)	0.990	1.0	да	0.0002750
Автоцистерна (д)	0.990	1.0	нет	0.0002750
Автомобиль самосвал (д)	1.170	1.0	да	0.0003250

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.000336
	Автобетоносмеситель	0.000588
	Автоцистерна	0.000294
	Автомобиль самосвал	0.000756
	ВСЕГО:	0.001974
Переходный	Автобетононасос	0.000168
	Автобетоносмеситель	0.000294
	Автоцистерна	0.000147
	Автомобиль самосвал	0.000378
	ВСЕГО:	0.000987
Всего за год		0.002961

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

73

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

Копировал:

Формат А4

Максимальный выброс составляет: 0.0022222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос (д)	4.000	1.0	нет	0.0011111
Автобетоносмеситель (д)	3.500	1.0	да	0.0009722
Автоцистерна (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722
Автомобиль самосвал (д)	4.500	1.0	да	0.0012500

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетононасос	0.000025
	Автобетоносмеситель	0.000042
	Автоцистерна	0.000021
	Автомобиль самосвал	0.000067
	ВСЕГО:	0.000155
Переходный	Автобетононасос	0.000015
	Автобетоносмеситель	0.000026
	Автоцистерна	0.000013
	Автомобиль самосвал	0.000038
	ВСЕГО:	0.000093
Всего за год		0.000248

Максимальный выброс составляет: 0.0002125 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетононасос (д)	0.360	1.0	нет	0.0001000
Автобетоносмеситель (д)	0.315	1.0	да	0.0000875
Автоцистерна (д)	0.315	1.0	нет	0.0000875
Автомобиль самосвал (д)	0.450	1.0	да	0.0001250

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

74

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.000045
	Автобетоносмеситель	0.000076
	Автоцистерна	0.000038
	Автомобиль самосвал	0.000131
	ВСЕГО:	0.000290
Переходный	Автобетононасос	0.000025
	Автобетоносмеситель	0.000042
	Автоцистерна	0.000021
	Автомобиль самосвал	0.000073
	ВСЕГО:	0.000162
Всего за год		0.000452

Максимальный выброс составляет: 0.0003825 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетононасос (д)	0.603	1.0	нет	0.0001675
Автобетоносмеситель (д)	0.504	1.0	да	0.0001400
Автоцистерна (д)	0.504	1.0	нет	0.0001400
Автомобиль самосвал (д)	0.873	1.0	да	0.0002425

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.000269
	Автобетоносмеситель	0.000470
	Автоцистерна	0.000235
	Автомобиль самосвал	0.000605
	ВСЕГО:	0.001579
Переходный	Автобетононасос	0.000134
	Автобетоносмеситель	0.000235
	Автоцистерна	0.000118
	Автомобиль самосвал	0.000302
	ВСЕГО:	0.000790
Всего за год		0.002369

Максимальный выброс составляет: 0.0017778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

75

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.000044
	Автобетоносмеситель	0.000076
	Автоцистерна	0.000038
	Автомобиль самосвал	0.000098
	ВСЕГО:	0.000257
Переходный	Автобетононасос	0.000022
	Автобетоносмеситель	0.000038
	Автоцистерна	0.000019
	Автомобиль самосвал	0.000049
	ВСЕГО:	0.000128
Всего за год		0.000385

Максимальный выброс составляет: 0.0002889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетононасос	0.000084
	Автобетоносмеситель	0.000151
	Автоцистерна	0.000076
	Автомобиль самосвал	0.000185
	ВСЕГО:	0.000496
Переходный	Автобетононасос	0.000045
	Автобетоносмеситель	0.000083
	Автоцистерна	0.000042
	Автомобиль самосвал	0.000098
	ВСЕГО:	0.000268
Всего за год		0.000764

Максимальный выброс составляет: 0.0006000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетононасос (д)	1.080	1.0	100.0	нет	0.0003000
Автобетоносмеситель (д)	0.990	1.0	100.0	да	0.0002750
Автоцистерна (д)	0.990	1.0	100.0	нет	0.0002750
Автомобиль самосвал (д)	1.170	1.0	100.0	да	0.0003250

Взам. инв. №
Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

76

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

биль само-свал (д)					
--------------------	--	--	--	--	--

Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы дорожной техники (источник 6502)

**Участок №6502; работа дорожной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

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: 0.200

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Сварочный агрегат	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет
Виброкоток	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Компрессорная установка	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	Т _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	5.00	1	1	320	12	13	5
Февраль	5.00	1	1	320	12	13	5
Март	5.00	1	1	320	12	13	5
Апрель	5.00	1	1	320	12	13	5
Май	5.00	1	1	320	12	13	5
Июнь	5.00	1	1	320	12	13	5
Июль	5.00	1	1	320	12	13	5
Август	5.00	1	1	320	12	13	5
Сентябрь	5.00	1	1	320	12	13	5
Октябрь	5.00	1	1	320	12	13	5
Ноябрь	5.00	1	1	320	12	13	5
Декабрь	5.00	1	1	320	12	13	5

Сварочный агрегат : количество по месяцам

Месяц	Количество	Выезжающих	Работающих	Т _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
-------	------------	------------	------------	------------------	-----------------	-------------------	-----------------

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

77

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

	<i>ство в сутки</i>	<i>ющих за время Тср</i>	<i>щих в те- чение 30 мин.</i>				
Январь	10.00	2	1	300	12	13	5
Февраль	10.00	2	1	300	12	13	5
Март	10.00	2	1	300	12	13	5
Апрель	10.00	2	1	300	12	13	5
Май	10.00	2	1	300	12	13	5
Июнь	10.00	2	1	300	12	13	5
Июль	10.00	2	1	300	12	13	5
Август	10.00	2	1	300	12	13	5
Сентябрь	10.00	2	1	300	12	13	5
Октябрь	10.00	2	1	300	12	13	5
Ноябрь	10.00	2	1	300	12	13	5
Декабрь	10.00	2	1	300	12	13	5

Виброкаток : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количе- ство в сутки</i>	<i>Выезжа- ющих за время Тср</i>	<i>Работаю- щих в те- чение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	0.00	0	0	300	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	300	12	13	5
Март	0.00	0	0	300	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	300	12	13	5
Май	0.00	0	0	300	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	300	12	13	5
Июль	0.00	0	0	300	12	13	5
Август	0.00	0	0	300	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	300	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	300	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	300	12	13	5

Компрессорная установка : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количе- ство в сутки</i>	<i>Выезжа- ющих за время Тср</i>	<i>Работаю- щих в те- чение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	5.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	5.00	1	1	300	12	13	5
Март	5.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	5.00	1	1	300	12	13	5
Май	5.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	5.00	1	1	300	12	13	5
Июль	5.00	1	1	300	12	13	5
Август	5.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	5.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	5.00	1	1	300	12	13	5

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

78

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Ноябрь	5.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	5.00	1	1	300	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	тхх
Январь	3.00	1	1	300	12	13	5
Февраль	3.00	1	1	300	12	13	5
Март	3.00	1	1	300	12	13	5
Апрель	3.00	1	1	300	12	13	5
Май	3.00	1	1	300	12	13	5
Июнь	3.00	1	1	300	12	13	5
Июль	3.00	1	1	300	12	13	5
Август	3.00	1	1	300	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	1	300	12	13	5
Октябрь	3.00	1	1	300	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	1	300	12	13	5
Декабрь	3.00	1	1	300	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0809900	0.817306
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0647920	0.653845
0304	*Азот (II) оксид	0.0105287	0.106250
0328	Углерод (Сажа)	0.0121823	0.102931
0330	Сера диоксид	0.0072437	0.068829
0337	Углерод оксид	0.0918409	0.613848
0401	Углеводороды**	0.0198536	0.167007
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0104444	0.006783
2732	**Керосин	0.0114092	0.160224

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	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

10-21-64/О-ООС

Лист

79

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.152661
	Сварочный агрегат	0.065250
	Виброкаток	0.035816
	Компрессорная установка	0.032625
	Бульдозер	0.088878
	ВСЕГО:	0.375230
Переходный	Экскаватор	0.087484
	Сварочный агрегат	0.039072
	Виброкаток	0.041221
	Компрессорная установка	0.019536
	Бульдозер	0.051306
	ВСЕГО:	0.238618
Всего за год		0.613848

Максимальный выброс составляет: 0.0918409 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (S(M' + M'') + S(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

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:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = S(G_i)$;

$M_{п}$ - 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.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.260$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.260$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.105$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.105$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

M_{xx} - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} - 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.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - 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 $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Взам. инв. №		Подп. И дата						Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС		

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.

$T_{cp}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	
	35.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	да	0.0660676
Сварочный агрегат	18.300	2.0	1.440	6.0	0.495	0.450	10	0.840	нет	
	18.300	2.0	1.440	6.0	0.495	0.450	10	0.840	нет	0.0515465
Виброкаток	35.000	0.0	7.020	0.0	2.295	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	0.0	7.020	0.0	2.295	2.090	10	3.910	нет	0.0000000
Компрессорная установка	18.300	2.0	1.440	6.0	0.495	0.450	10	0.840	да	
	18.300	2.0	1.440	6.0	0.495	0.450	10	0.840	да	0.0257733
Бульдозер	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	0.0440057

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.042278
	Сварочный агрегат	0.018204
	Виброкаток	0.009889
	Компрессорная установка	0.009102
	Бульдозер	0.024043
	ВСЕГО:	0.103515
Переходный	Экскаватор	0.023306
	Сварочный агрегат	0.010702
	Виброкаток	0.010926
	Компрессорная установка	0.005351
	Бульдозер	0.013207
	ВСЕГО:	0.063492
Всего за год		0.167007

Максимальный выброс составляет: 0.0198536 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. №

Подп. И дата

						10-21-64/О-ООС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		81

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	
	2.900	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	да	0.0136436
Сварочный агрегат	4.700	2.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	нет	
	4.700	2.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	нет	0.0124201
Виброкаток	2.900	0.0	1.143	0.0	0.765	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	0.0	1.143	0.0	0.765	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
Компрессорная установка	4.700	2.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	да	
	4.700	2.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	да	0.0062100
Бульдозер	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	0.0082028

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.217455
	Сварочный агрегат	0.088168
	Виброкаток	0.050797
	Компрессорная установка	0.044084
	Бульдозер	0.125086
	ВСЕГО:	0.525592
Переходный	Экскаватор	0.110043
	Сварочный агрегат	0.044642
	Виброкаток	0.051455
	Компрессорная установка	0.022321
	Бульдозер	0.063254
	ВСЕГО:	0.291715
Всего за год		0.817306

Максимальный выброс составляет: 0.0809900 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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Сварочный агрегат	0.700	2.0	0.260	6.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	
	0.700	2.0	0.260	6.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	0.0144406
Виброкаток	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	

10-21-64/О-ООС

Лист

82

	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0000000
Компрессорная установка	0.700	2.0	0.260	6.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	2.0	0.260	6.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0144406
Бульдозер	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.024459
	Сварочный агрегат	0.010116
	Виброкаток	0.005713
	Компрессорная установка	0.005058
	Бульдозер	0.013711
	ВСЕГО:	0.059055
Переходный	Экскаватор	0.016463
	Сварочный агрегат	0.006863
	Виброкаток	0.007702
	Компрессорная установка	0.003431
	Бульдозер	0.009417
	ВСЕГО:	0.043876
Всего за год		0.102931

Максимальный выброс составляет: 0.0121823 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	да	0.0099593
Сварочный агрегат	0.000	2.0	0.108	6.0	0.135	0.100	10	0.020	нет	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.135	0.100	10	0.020	нет	0.0022231
Виброкаток	0.000	0.0	0.540	0.0	0.603	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	0.0	0.540	0.0	0.603	0.450	10	0.100	нет	0.0000000
Компрессорная установка	0.000	2.0	0.108	6.0	0.135	0.100	10	0.020	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.135	0.100	10	0.020	да	0.0022231
Бульдозер	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	0.0060912

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист	
								83	
						10-21-64/О-ООС			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.017737
	Сварочный агрегат	0.007256
	Виброкаток	0.004145
	Компрессорная установка	0.003628
	Бульдозер	0.010152
	ВСЕГО:	0.042918
Переходный	Экскаватор	0.009769
	Сварочный агрегат	0.004029
	Виброкаток	0.004568
	Компрессорная установка	0.002014
	Бульдозер	0.005531
	ВСЕГО:	0.025911
Всего за год		0.068829

Максимальный выброс составляет: 0.0072437 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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	
	0.058	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	да	0.0059354
Сварочный агрегат	0.023	2.0	0.038	6.0	0.076	0.068	10	0.034	нет	
	0.023	2.0	0.038	6.0	0.076	0.068	10	0.034	нет	0.0013082
Виброкаток	0.058	0.0	0.180	0.0	0.342	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	0.0	0.180	0.0	0.342	0.310	10	0.160	нет	0.0000000
Компрессорная установка	0.023	2.0	0.038	6.0	0.076	0.068	10	0.034	да	
	0.023	2.0	0.038	6.0	0.076	0.068	10	0.034	да	0.0013082
Бульдозер	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	0.0035929

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	0.173964
	Сварочный агрегат	0.070535

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

84

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

Копировал:

Формат А4

	Виброкаток	0.040638
	Компрессорная установка	0.035267
	Бульдозер	0.100069
	ВСЕГО:	0.420473
Переходный	Экскаватор	0.088034
	Сварочный агрегат	0.035714
	Виброкаток	0.041164
	Компрессорная установка	0.017857
	Бульдозер	0.050603
	ВСЕГО:	0.233372
Всего за год		0.653845

Максимальный выброс составляет: 0.0647920 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.028269
	Сварочный агрегат	0.011462
	Виброкаток	0.006604
	Компрессорная установка	0.005731
	Бульдозер	0.016261
	ВСЕГО:	0.068327
Переходный	Экскаватор	0.014306
	Сварочный агрегат	0.005803
	Виброкаток	0.006689
	Компрессорная установка	0.002902
	Бульдозер	0.008223
	ВСЕГО:	0.037923
Всего за год		0.106250

Максимальный выброс составляет: 0.0105287 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000487
	Сварочный агрегат	0.001579
	Виброкаток	0.000122
	Компрессорная установка	0.000790
	Бульдозер	0.000353
	ВСЕГО:	0.003331
Переходный	Экскаватор	0.000487
	Сварочный агрегат	0.001579

Взам. инв. №

Подп. И дата

Лист

10-21-64/О-ООС

85

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

Копировал:

Формат А4

	Виброкаток	0.000244
	Компрессорная установка	0.000790
	Бульдозер	0.000353
	ВСЕГО:	0.003452
Всего за год		0.006783

Максимальный выброс составляет: 0.0104444 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	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв. теп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.90 0	2.0	100. 0	1.14 3	6.0	0.76 5	0.71 0	5	0.49 0	0.0	да	
	2.90 0	2.0	100. 0	1.14 3	6.0	0.76 5	0.71 0	5	0.49 0	0.0	да	0.0032222
Сварочный агрегат	4.70 0	2.0	100. 0	0.26 1	6.0	0.16 2	0.15 0	10	0.11 0	0.0	нет	
	4.70 0	2.0	100. 0	0.26 1	6.0	0.16 2	0.15 0	10	0.11 0	0.0	нет	0.0104444
Виброкаток	2.90 0	0.0	100. 0	1.14 3	0.0	0.76 5	0.71 0	10	0.49 0	0.0	нет	
	2.90 0	0.0	100. 0	1.14 3	0.0	0.76 5	0.71 0	10	0.49 0	0.0	нет	0.0000000
Компрессорная установка	4.70 0	2.0	100. 0	0.26 1	6.0	0.16 2	0.15 0	10	0.11 0	0.0	да	
	4.70 0	2.0	100. 0	0.26 1	6.0	0.16 2	0.15 0	10	0.11 0	0.0	да	0.0052222
Бульдозер	2.10 0	2.0	100. 0	0.70 2	6.0	0.45 9	0.43 0	10	0.30 0	0.0	нет	
	2.10 0	2.0	100. 0	0.70 2	6.0	0.45 9	0.43 0	10	0.30 0	0.0	нет	0.0023333

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.041790
	Сварочный агрегат	0.016625
	Виброкаток	0.009767
	Компрессорная установка	0.008312
	Бульдозер	0.023690
	ВСЕГО:	0.100185
Переходный	Экскаватор	0.022819
	Сварочный агрегат	0.009122
	Виброкаток	0.010683
	Компрессорная установка	0.004561

Взам. инв. №

Подл. И дата

Лист

10-21-64/О-ООС

86

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Фронтальный погрузчик	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnазр	tхх
Январь	3.00	1	180	12	13	5
Февраль	3.00	1	180	12	13	5
Март	3.00	1	180	12	13	5
Апрель	3.00	1	180	12	13	5
Май	3.00	1	180	12	13	5
Июнь	3.00	1	180	12	13	5
Июль	3.00	1	180	12	13	5
Август	3.00	1	180	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	180	12	13	5
Октябрь	3.00	1	180	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	180	12	13	5
Декабрь	3.00	1	180	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0148194	0.042755
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0118556	0.034204
0304	*Азот (II) оксид	0.0019265	0.005558
0328	Углерод (Сажа)	0.0012931	0.003394
0330	Сера диоксид	0.0026000	0.006845
0337	Углерод оксид	0.0296475	0.083347
0401	Углеводороды**	0.0042558	0.012197
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0042558	0.012197

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

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

88

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.052524
	ВСЕГО:	0.052524
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.030822
	ВСЕГО:	0.030822
Всего за год		0.083347

Максимальный выброс составляет: 0.0296475 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (S(M_1 + M_2) + S(M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_B - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$;

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.105 \text{ км - средний пробег при выезде со стоянки;}$$

$$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.105 \text{ км - средний пробег при въезде на стоянку;}$$

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наимено-	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
----------	----------	----------	-------	-------------	-------	------------	-----------	----------	----------	----------	--------------

Взам. инв. №

Подл. и дата

10-21-64/О-ООС

Лист

89

<i>вание</i>				<i>ρ</i>						
Фронтальный погрузчик (д)	7.380	6.0	0.9	1.0	8.370	7.500	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	0.9	1.0	8.370	7.500	1.0	2.900	да	0.0296475

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.007799
	ВСЕГО:	0.007799
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.004398
	ВСЕГО:	0.004398
Всего за год		0.012197

Максимальный выброс составляет: 0.0042558 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПρ</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик (д)	0.990	6.0	0.9	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	да	0.0042558

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.028055
	ВСЕГО:	0.028055
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.014700
	ВСЕГО:	0.014700
Всего за год		0.042755

Максимальный выброс составляет: 0.0148194 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПρ</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик (д)	2.000	6.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Лист

10-21-64/О-ООС

90

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

ный по- грузчик (д)										
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0148194

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.002150
	ВСЕГО:	0.002150
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.001244
	ВСЕГО:	0.001244
Всего за год		0.003394

Максимальный выброс составляет: 0.0012931 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик (д)	0.144	6.0	0.8	1.0	0.450	0.400	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	0.8	1.0	0.450	0.400	1.0	0.040	да	0.0012931

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.004397
	ВСЕГО:	0.004397
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.002448
	ВСЕГО:	0.002448
Всего за год		0.006845

Максимальный выброс составляет: 0.0026000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик (д)	0.122	6.0	0.9	1.0	0.873	0.780	1.0	0.100	да	

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

91

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

	0.122	6.0	0.9	1.0	0.873	0.780	1.0	0.100	да	0.0026000
--	-------	-----	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.022444
	ВСЕГО:	0.022444
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.011760
	ВСЕГО:	0.011760
Всего за год		0.034204

Максимальный выброс составляет: 0.0118556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.003647
	ВСЕГО:	0.003647
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.001911
	ВСЕГО:	0.001911
Всего за год		0.005558

Максимальный выброс составляет: 0.0019265 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.007799
	ВСЕГО:	0.007799
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.004398
	ВСЕГО:	0.004398
Всего за год		0.012197

Максимальный выброс составляет: 0.0042558 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наимено-</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнпр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlте</i>	<i>Кнпр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
-----------------	------------	------------	-----------	-------------	-----------	-------------	-------------	------------	-----------	------------	---------------------

10-21-64/О-ООС

Лист

92

<i>вание</i>				<i>Пр</i>		<i>п.</i>					
Фронтальный погрузчик (д)	0.990	6.0	0.9	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	0.9	1.0	1.170	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0042558

Расчет количества пыли, образующейся при проведении различных видов строительных работ

В процессе строительства при проведении строительно-монтажных работ неорганизованными источниками выбросов пыли являются узлы пересыпки инертных строительных материалов, хранилища пылящих материалов, погрузочно-разгрузочные работы, разработка грунта.

Складирование и пересыпка инертных строительных материалов

Отделочные составы и отделочные материалы доставляются на строительную площадку централизованно. На строительной площадке в небольшом количестве складировются строительные материалы. Основная масса цементного раствора доставляется на строительную площадку с помощью специальной техники. Пересыпка щебня – 3870 т, песок – 2213 т. На строительную площадку доставляется песок с влажностью более 3% и более, в связи с этим выбросы пыли принимаются равными 0 /5/. Расчет пыления производится для щебня строительного. Расчет выделения пыли при складировании и перегрузке инертных строительным материалов (ИСМ) на строительной площадке произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012.

Источник 6504 – пересыпка ИСМ

Пересыпка щебня

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету 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.

*Предприятие №555, ЖК РА ул.Шоссейная
Источник выбросов №6504, цех №1, площадка №1, вариант №1
пересыпка ИСМ
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----------	-------------------	--------------------	------------------------

10-21-64/О-ООС

Лист

93

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0056667	0.004644
------	--	-----------	----------

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0033333	
2.0	0.0040000	
2.3	0.0040000	0.004644
2.5	0.0040000	
3.0	0.0040000	
3.5	0.0040000	
4.0	0.0040000	
4.5	0.0040000	
5.0	0.0046667	
6.0	0.0046667	
7.0	0.0056667	
8.0	0.0056667	
8.8	0.0056667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 2.30$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
2.3	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4 = 0.500$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

94

$K_5=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_r=3870.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 60/t_p=12.00$ 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

$G_{\text{тр}}=12.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Выбросы пыли при проведении земляных работ (ист. 6509)

В процессе строительства при проведении земляных работ неорганизованными источниками выбросов пыли являются узлы пересыпки, хранилища грунта.

Пыль, образующаяся при перечисленных видах работ, характеризуется широким диапазоном размера частиц – от 1-2 мм до долей микрона.

В атмосферу обычно поступает пыль, размер частиц которой менее 10 мкм. Крупные частицы или сразу попадают в почву, или оседают из воздуха через непродолжительное время. Вынос в атмосферу мельчайших минеральных частиц пыли в свободном состоянии в виде аэрозолей загрязняет воздушное пространство главным образом вблизи строительных площадок и на непродолжительное время, но наносит определенный ущерб.

Объем насыпи грунта на строительной площадке по данным картограммы составил 4575,75 куб. м., выемка грунта составила 7977,7 куб.м. Планировочные отметки назначены с учетом минимальных нарушений естественного рельефа, а также отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими эрозию почвы.

Общий объем выбросов неорганической пыли при складировании минерального грунта не рассчитывается, т.к. весь минеральный грунт на площадке строительства не складировается, вывозится самосвалами. Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка минерального грунта при проведении земляных работ. Расчет выделения пыли при перегрузке минерального грунта на строительной площадке произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012.

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Предприятие №555, ЖК РА ул.Шоссейная

Источник выбросов №6509, цех №1, площадка №1, вариант №1

земляные работы

Взам. инв. №							Лист
Подп. И дата							10-21-64/О-ООС
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	95

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0019833	0.001819

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0011667	
2.0	0.0014000	
2.3	0.0014000	0.001819
2.5	0.0014000	
3.0	0.0014000	
3.5	0.0014000	
4.0	0.0014000	
4.5	0.0014000	
5.0	0.0016333	
6.0	0.0016333	
7.0	0.0019833	
8.0	0.0019833	
8.8	0.0019833	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Минеральный грунт

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}} = 2.30$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
2.3	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

96

7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=0.500$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 3 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.40$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_r=15160.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 60/t_p=42.00$ 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

$G_{\text{тр}}=42.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении сварочных работ (ист. 6505)

При строительстве жилого комплекса сварочные работы производятся электродами типа Э42А, АНО-6. Общее количество необходимых для сварочных работ электродов (ручная дуговая сварка готовых элементов) составляет: 32056 кг. Расчёт производится по программе 'Сварка' (Версия 3.0.20).

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 сварочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0171071	0.068191	0.0171071	0.068191
0143	Марганец и его соединения	0.0009752	0.005176	0.0009752	0.005176
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0207067	0.060796	0.0207067	0.060796
0337	Углерод оксид	0.0335620	0.159633	0.0335620	0.159633
0342	Фториды газообразные	0.0011172	0.007650	0.0011172	0.007650
0344	Фториды плохо растворимые	0.0019663	0.013464	0.0019663	0.013464
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.0000054	0.000008	0.0000054	0.000008
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0008342	0.005712	0.0008342	0.005712

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
монтажная сварка	+	0123	Железа оксид	0.0063696	0.043614	0.0063696	0.043614

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

97

		0143	Марганец и его соединения	0.0005482	0.003754	0.0005482	0.003754
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0022344	0.015300	0.0022344	0.015300
		0337	Углерод оксид	0.0198120	0.135657	0.0198120	0.135657
		0342	Фториды газообразные	0.0011172	0.007650	0.0011172	0.007650
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0019663	0.013464	0.0019663	0.013464
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0008342	0.005712	0.0008342	0.005712
монтажная сварка	+	0123	Железа оксид	0.0026375	0.010464	0.0026375	0.010464
		0143	Марганец и его соединения	0.0003048	0.001209	0.0003048	0.001209
газовая сварка	+	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0076389	0.026620	0.0076389	0.026620
газовая резка	+	0123	Железа оксид	0.0081000	0.014113	0.0081000	0.014113
		0143	Марганец и его соединения	0.0001222	0.000213	0.0001222	0.000213
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0108333	0.018876	0.0108333	0.018876
		0337	Углерод оксид	0.0137500	0.023958	0.0137500	0.023958
сварка ПЭ труб		0337	Углерод оксид	0.0000125	0.000018	0.0000125	0.000018
		1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.0000054	0.000008	0.0000054	0.000008

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 монтажная сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0063696	0.043614	0.00	0.0063696	0.043614
0143	Марганец и его соединения	0.0005482	0.003754	0.00	0.0005482	0.003754
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0022344	0.015300	0.00	0.0022344	0.015300
0337	Углерод оксид	0.0198120	0.135657	0.00	0.0198120	0.135657
0342	Фториды газообразные	0.0011172	0.007650	0.00	0.0011172	0.007650
0344	Фториды плохо растворимые	0.0019663	0.013464	0.00	0.0019663	0.013464
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0008342	0.005712	0.00	0.0008342	0.005712

Расчетные формулы

Расчет производится с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_{\text{э}} \cdot K \cdot K_{\text{гр}} \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_{\text{г}}^M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
-----	-------------------	---------

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

98

0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 951 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 10.7253 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 12.62

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция: №2 монтажная сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0026375	0.010464	0.00	0.0026375	0.010464
0143	Марганец и его соединения	0.0003048	0.001209	0.00	0.0003048	0.001209

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: АНО-6

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	14.9700000
0143	Марганец и его соединения	1.7300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 551 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 3.1714 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 3.73

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция: №3 газовая сварка

Взам. инв. №

Подл. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

99

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0076389	0.026620	0.00	0.0076389	0.026620

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая сварка сталей

Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 484 час 0 мин

Масса расходуемого сварочного материала (B₃), кг: 2.5

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{гр}): 0.4

Операция: №4 газовая резка**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0081000	0.014113	0.00	0.0081000	0.014113
0143	Марганец и его соединения	0.0001222	0.000213	0.00	0.0001222	0.000213
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0108333	0.018876	0.00	0.0108333	0.018876
0337	Углерод оксид	0.0137500	0.023958	0.00	0.0137500	0.023958

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot K_{гр} \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/ч
0123	Железа оксид	72.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	39.0000000
0337	Углерод оксид	49.5000000

10-21-64/О-ООС

Лист

100

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 484 час 0 мин

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция: №5 сварка ПЭ труб

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0.0000125	0.000018	0.00	0.0000125	0.000018
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.0000054	0.000008	0.00	0.0000054	0.000008

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{пвх} = S \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{пвх}^Г = 3.6 \cdot M_{пвх} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка ПЭ труб

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерод оксид	0.0090000
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 202 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 10, шт.

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Программа основана на документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки полиэтиленовых труб производится согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2014; «Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса. Москва, 1992 г.»; «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса. СПб, 2006».

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

101

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве лакокрасочных работ (ист. 6506)

Производство окрасочных работ применяется с использованием эффективной вентиляции, обеспечивающей требуемый воздухообмен. Необходимое количество эмали ПФ-115 – 60000 кг, грунтовки ГФ-021 – 30017 кг, шпатлевки – 25 000 кг. Расчет произведен по программе 'ЛАКОКРАСКА' (Версия 3.0). Высота источника ЗВ принимается согласно п. 2.2.2 /5/ как средняя высота открытого пространства здания, т.е. 14 м.

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6506 лакокрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1190000	0.541598	0.1190000	0.541598
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0130026	0.094368	0.0130026	0.094368
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0106085	0.076992	0.0106085	0.076992
2752	Уайт-спирит	0.1190000	0.269892	0.1190000	0.269892
2902	Взвешенные вещества	0.0050906	0.011486	0.0050906	0.011486

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
грунтовка	+	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0748750	0.271706	0.0748750	0.271706
		2902	Взвешенные вещества	0.0002196	0.000399	0.0002196	0.000399
эмаль		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1190000	0.269892	0.1190000	0.269892
		2752	Уайт-спирит	0.1190000	0.269892	0.1190000	0.269892
		2902	Взвешенные вещества	0.0050906	0.009236	0.0050906	0.009236
шпатлевка		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0130026	0.094368	0.0130026	0.094368
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0106085	0.076992	0.0106085	0.076992
		2902	Взвешенные вещества	0.0005100	0.001851	0.0005100	0.001851

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 грунтовка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0748750	0.271706	0.00	0.0748750	0.271706
2902	Взвешенные вещества	0.0002196	0.000399	0.00	0.0002196	0.000399

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

102

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot (1-h) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot (1-h) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^{r,c}$)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot (1-h) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность 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: 5.99Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 5.99

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (d_a), %		при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %		
Электростатический	0.300		50.000	50.000		

Эффективность местных отсосов (h): 0.8Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 504Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 504

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

103

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №2 эмаль**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1190000	0.269892	0.00	0.1190000	0.269892
2752	Уайт-спирит	0.1190000	0.269892	0.00	0.1190000	0.269892
2902	Взвешенные вещества	0.0050906	0.009236	0.00	0.0050906	0.009236

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot (1-h) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot (1-h) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot (1-h) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

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 воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Взам. инв. №

Подп. И дата

Лист

104

10-21-64/О-ООС

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 11.9

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 11.9

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %		при окраске (d'_p), %	
Пневмоэлектростатический	3.500	20.000	80.000	

Эффективность местных отсосов (h): 0.8

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 504

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 504

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Операция: №3 шпатлевка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0130026	0.094368	0.00	0.0130026	0.094368
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0106085	0.076992	0.00	0.0106085	0.076992
2902	Взвешенные вещества	0.0005100	0.001851	0.00	0.0005100	0.001851

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot (1-h) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot (1-h) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

Взам. инв. №

Подп. и дата

10-21-64/О-ООС

Лист

105

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

$$M_o^a = P_o \cdot d_a^2 \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot (1 - h) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Шпатлевка	ЭП-0010	10.000

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: 8.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 8.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (d_a), %			при окраске (d'_p), %		при сушке (d''_p), %
Электростатический	0.300			50.000		50.000

Эффективность местных отсосов (h): 0.8

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1008

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1008

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0621	Метилбензол (Толуол)	55.070
1061	Этанол (Спирт этиловый)	44.930

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет выбросов загрязняющих веществ от укладки АБС (ист. 6508)

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$P_i = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times W) \times F \times P_i \text{ корень } M_i \times X_i,$$

где

P_i - количество вредных веществ, кг/час;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

F - площадь испарения жидкости с учетом продолжительности рабочей смены (8 ч), м²;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Лист

10-21-64/О-ООС

106

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

M_i - молекулярная масса i -го вещества, кг/моль;

P_i - давление насыщенного пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$;

X_i - мольная доля i -го вещества в жидкости, $X_i=0,05$ (приложение Г ГОСТ 9128-2013);

$t_{ж}$ - температура разлившейся жидкости, °С.

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = M \times t \times 3600 / 10^6 \text{ /г/сек},$$

где

t - время работы оборудования час.

Давление насыщенно пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$ определяется в соответствии с

Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{кип} / P_{нас}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{кип}),$$

где

$P_{нас}$ - искомое при T (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

$P_{кип}$ - $1,013 \times 10^5$ Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

$R=8,314$ Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродукта ($T_{кип} = 280$ °С) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19.2 \times T_{кип} \times (1,91 + \lg T_{кип}),$$

где

$T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0.6 \times t_{н.к.},$$

где

M_n - молекулярная масса паров нефти, кг/кмоль;

$t_{н.к.}$ - температура начала кипения, °С (280 °С).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

Площадь асф/бет. покрытия, м ²	Скорость ветра, м/с	Молекулярная масса, кг/ моль	Давление насыщенного пара, мм.рт.ст	Температура $t_{кип}$, °С	Температура $t_{ж}$, °С	Мольная доля вещества	Время работы, час.	Выброс в атмосферу		Площадь испарения за 1 смену м ²
								Максимально-разовый, г/с	Суммарный т/год	
4435	2,3	0,213	1,725659 47	280	80	0,05	160	0,036327	0,020924	221,75

Расчет выбросов загрязняющих веществ при гидроизоляционных работах (ист. 6507)

При проведении гидроизоляции подземной части здания, инженерных сооружений, производится подогрев битума в битумных котлах, в атмосферу выделяются углеводороды.

Выбросы от битумного котла (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉) рассчитаны по формулам 5.3.1 и 5.3.2 Методических указаний по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров согласно п. 1.6.8 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбро-

Взам. инв. №

Подп. И дата

						10-21-64/О-ООС				Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					107

сов ЗВ в атмосферный воздух /5, 25/:

максимальные выбросы, г/с

$$M = \frac{0.445 * P_{\max} * m * K_{\max p} * K_b * V_{\max}}{100 * (273 + t_{\max})}$$

годовые выбросы, т/год

$$G = \frac{0.160 * (P_{\max} * K_b + P_{\min}) * m * K_{\text{ср}} * K_{\text{об}} * B}{10000 * P_{\text{ж}} * (546 + t_{\max} + t_{\min})}$$

где P_t^{\min}, P_t^{\max} - давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм рт. ст.; $P^{\min} - 2,74, P^{\max} - 38,69$;

m - молекулярная масса паров жидкости, $m = 187$;

$K_p^{\text{ср}}, K_p^{\max}, K_B$ - опытные коэффициенты, принимаемые по приложениям методических указаний, 0,7, 1, 1;

$V_{\text{ч}}^{\max}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его за- качки, 0,020 м³/час;

$\rho_{\text{ж}}$ - плотность жидкости, 0,95 т/м³;

$t_{\text{ж}}^{\min}, t_{\text{ж}}^{\max}$ - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, 90 °С, 160 °С;

$K_{\text{об}}$ - коэффициент оборачиваемости, принимается по приложению методических указаний 2,5;

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, 15,3 т/год,

$M = (0,455 * 38,69 * 187 * 1 * 1 * 0,02) / (100 * (273 + 160)) = 0,000744$ г/с

$G = (0,160 * (38,69 * 1 + 2,74) * 187 * 0,7 * 2,5 * 15,3) / (10000 * 0,95 * (546 + 160 + 90)) = 0,004398$ т/год

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,000744	0,004398

Расчет выбросов загрязняющих веществ от поста мойки колес (ист. 6510)

Выброс углеводородов от открытых поверхностей нефтеловушек, прудов дополнительного отстоя и т. п. происходит при наличии пленки нефтепродукта на поверхности находящихся в них производственно-дождевых сточных вод.

Количество углеводородов, выделяющихся в атмосферу, рассчитывается исходя из состава испаряющейся углеводородной смеси, определяемого экспериментально по результатам разгонки находящегося на поверхности нефтепродукта.

Расчет выполнен согласно /45/. Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = 8760 \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6}$$

Где: q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м²·ч;

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения;

F - площадь поверхности испарения, м².

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K \cdot \frac{q_{\text{ср}} \cdot F}{3600}$$

Где: $q_{\text{ср}}$ - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}$$

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							108

где: $q_{дн}$, $q_{н}$ - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, $г/м^2 \cdot ч$;

$t_{дн}$, $t_{н}$ - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

Площадь накопительной непроницаемой металлической емкости, необходимой для сбора загрязненных стоков от мойки колес автотранспорта, составляет $F=2,5 м^2$. Среднегодовая температура воздуха – $12,1 °C$, соответствующая этой температуре $q=3,897 г/м^2 \cdot ч$. Средняя температура воздуха в летний период: дневная – $28,9°C$, ночная - $25°C$, соответствующие этим температурам $q_{дн} = 14,686 г/м^2 \cdot ч$, $q_{н} = 11,435 г/м^2 \cdot ч$. Число дневных и ночных часов в сутки в летний период: $t_{дн}=16$, $t_{н}=8$. Степень укрытия поверхности испарения - 100%, коэффициент $K=0,10$.

Годовой выброс углеводородов в атмосферу составит:

$$G = 79600 \cdot 3,897 \cdot 0,10 \cdot 2,5 \cdot 10^{-6} = 0,07755 \text{ т/год}$$

Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с $1 м^2$ поверхности в летний период, составит

$$q_{ср} = \frac{14,435 \cdot 16 + 11,435 \cdot 8}{24} = 13,435 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$$

Максимальный выброс углеводородов в атмосферу составит:

$$M = 0,10 \cdot \frac{14,435 \cdot 2,5}{3600} = 0,0009329 \text{ г/с}$$

Код	Наименование вещества	% содержание	г/с	т/год
0333	Сероводород	0,06	5,5974E-07	0,00004653
0415	Углеводороды C ₁ -C ₅	72,46	0,000675979	0,05619273
0416	Углеводороды C ₆ -C ₁₀	26,80	0,000250017	0,0207834
0602	Бензол	0,35	3,26515E-06	0,000271425
0616	Ксилол	0,11	1,02619E-06	0,000085305
0621	Толуол	0,22	2,05238E-06	0,00017061

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

109

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА

Согласно проектной документации в период эксплуатации объекта загрязнение атмосферы вредными веществами происходит в результате работы открытых гостевых автостоянок на 38, 8, 25, 15, 24, машино/мест для легковых автомобилей, мусороуборочного автомобиля, газового оборудования. Аварийных и залповых выбросов на территории объекта нет, т.к. они недопустимы технологически.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от открытых автостоянок (ист. 6001-6005)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проезда транспорта произведен в программе «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020. Расчет рассеивания будет производиться как от неорганизованного источника загрязнения.

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №555,
ЖК РА ул.Шоссейная,
РА, 2021 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.

*Участок №6001; автостоянка на 11 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1, вариант №1*

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030
- среднее время выезда (мин.): 59.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0001795	0.001291
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001436	0.001033
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000233	0.000168
0328	Углерод (Сажа)	0.0000079	0.000029
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000583	0.000447

10-21-64/О-ООС

Лист

110

0337	Углерод оксид	0.0311853	0.057820
0401	Углеводороды**	0.0026401	0.005644
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0026401	0.005119
2732	**Керосин	0.0001271	0.000525

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.038531
Переходный	Вся техника	0.019289
Всего за год		0.057820

Максимальный выброс составляет: 0.0311853 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G_i);

M_{пр} - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T_{пр} - время прогрева двигателя (мин.);

K_э - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K_{нтрпр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

M_{1теп.} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.020 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.020 км - средний пробег при въезде на стоянку;

K_{нтр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							111

нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M_{xx} – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx}=1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих 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.

$T_{ср}=3540$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нтрПР}$	Ml	$Ml_{мен.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Легковой (б)	6.390	4.0	1.0	1.0	17.820	15.800	1.0	3.500	нет	
	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	нет	0.0311853
Легковой (д)	0.477	1.0	1.0	1.0	1.980	1.800	1.0	0.200	нет	
	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	нет	0.0003684
Легковой (б)	3.060	1.0	1.0	1.0	7.470	6.600	1.0	1.100	нет	
	3.400	2.0	1.0	1.0	8.300	6.600	1.0	1.100	нет	0.0045571

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003916
Переходный	Вся техника	0.001728
Всего за год		0.005644

Максимальный выброс составляет: 0.0026401 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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нтрПР}$	Ml	$Ml_{мен.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	нет	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	нет	0.0026401
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	нет	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	нет	0.0001271
Легковой	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	нет	

Взам. инв. №

Подл. и дата

10-21-64/О-ООС

Лист

112

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

(б)										
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	нет	0.0003164

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000925
Переходный	Вся техника	0.000366
Всего за год		0.001291

Максимальный выброс составляет: 0.0001795 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	нет	
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	нет	0.0001795
Легковой (д)	0.200	1.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	нет	
	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	нет	0.0001576
Легковой (б)	0.030	1.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	нет	
	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	нет	0.0000471

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000021
Переходный	Вся техника	0.000009
Всего за год		0.000029

Максимальный выброс составляет: 0.0000079 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (д)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.135	0.100	1.0	0.005	нет	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	нет	0.0000079

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

113

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000331
Переходный	Вся техника	0.000116
Всего за год		0.000447

Максимальный выброс составляет: 0.0000583 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПР</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	0.012	4.0	1.0	1.0	0.063	0.060	1.0	0.010	нет	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	нет	0.0000583
Легковой (д)	0.052	1.0	1.0	1.0	0.282	0.250	1.0	0.048	нет	
	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	нет	0.0000481
Легковой (б)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.055	0.049	1.0	0.008	нет	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.061	0.049	1.0	0.008	нет	0.0000165

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000740
Переходный	Вся техника	0.000293
Всего за год		0.001033

Максимальный выброс составляет: 0.0001436 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000120
Переходный	Вся техника	0.000048

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

114

Всего за год		0.000168
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0000233 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	Вся техника	0.003524
Переходный	Вся техника	0.001595
Всего за год		0.005119

Максимальный выброс составляет: 0.0026401 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	100.0	нет	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	нет	0.0026401
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	100.0	нет	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	100.0	нет	0.0003164

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000392
Переходный	Вся техника	0.000133
Всего за год		0.000525

Максимальный выброс составляет: 0.0001271 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	100.0	нет	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	нет	0.0001271

Взам. инв. №

Подл. и дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

115

**Участок №6002; автостоянка на 28 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060
- среднее время выезда (мин.): 59.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001807	0.002743
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001446	0.002194
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000235	0.000357
0328	Углерод (Сажа)	0.0000085	0.000051
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000586	0.000942
0337	Углерод оксид	0.0312692	0.128943
0401	Углеводороды**	0.0026499	0.012578
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0026499	0.011764
2732	**Керосин	0.0001292	0.000814

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.087401
Переходный	Вся техника	0.041543
Всего за год		0.128943

Максимальный выброс составляет: 0.0312692 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							116

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

$N_{\text{в}}$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{\text{р}}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.035$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.035$ 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.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 3540$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	M_1	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Легковой (б)	6.390	4.0	1.0	1.0	17.820	15.800	1.0	3.500	нет	
	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	нет	0.0312692
Легковой (д)	0.477	1.0	1.0	1.0	1.980	1.800	1.0	0.200	нет	
	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	нет	0.0003777
Легковой (б)	3.060	1.0	1.0	1.0	7.470	6.600	1.0	1.100	нет	
	3.400	2.0	1.0	1.0	8.300	6.600	1.0	1.100	нет	0.0115685

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период						Марка автомобиля						Валовый выброс					
10-21-64/О-ООС												Лист					
												117					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата												

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.008866
Переходный	Вся техника	0.003712
Всего за год		0.012578

Максимальный выброс составляет: 0.0026499 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	нет	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	нет	0.0026499
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	нет	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	нет	0.0001292
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	нет	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	нет	0.0008227

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001980
Переходный	Вся техника	0.000763
Всего за год		0.002743

Максимальный выброс составляет: 0.0001807 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	нет	
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	нет	0.0001807
Легковой (д)	0.200	1.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	нет	
	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	нет	0.0001657
Легковой (б)	0.030	1.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	нет	
	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	нет	0.0001214

Взам. инв. №
Подп. И дата

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000036
Переходный	Вся техника	0.000015
Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.0000085 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (д)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.135	0.100	1.0	0.005	нет	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	нет	0.0000085

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000700
Переходный	Вся техника	0.000242
Всего за год		0.000942

Максимальный выброс составляет: 0.0000586 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	0.012	4.0	1.0	1.0	0.063	0.060	1.0	0.010	нет	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	нет	0.0000586
Легковой (д)	0.052	1.0	1.0	1.0	0.282	0.250	1.0	0.048	нет	
	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	нет	0.0000494
Легковой (б)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.055	0.049	1.0	0.008	нет	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.061	0.049	1.0	0.008	нет	0.0000426

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Взам. инв. №
Подп. И дата

						10-21-64/О-ООС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		119

**Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001584
Переходный	Вся техника	0.000611
Всего за год		0.002194

Максимальный выброс составляет: 0.0001446 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000257
Переходный	Вся техника	0.000099
Всего за год		0.000357

Максимальный выброс составляет: 0.0000235 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.008259
Переходный	Вся техника	0.003505
Всего за год		0.011764

Максимальный выброс составляет: 0.0026499 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kитр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlте п.</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	100.0	нет	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	нет	0.0026499
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	100.0	нет	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	100.0	нет	0.0008227

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Взам. инв. №
Подп. И дата

						10-21-64/О-ООС					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						120

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000607
Переходный	Вся техника	0.000207
Всего за год		0.000814

Максимальный выброс составляет: 0.0001292 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	100.0	нет	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	нет	0.0001292

Участок №6003; автостоянка на 53 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.080

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080
- среднее время выезда (мин.): 59.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0009280	0.005616
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007424	0.004493
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001206	0.000730
0328	Углерод (Сажа)	0.0000179	0.000111
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002964	0.001878
0337	Углерод оксид	0.0844524	0.253163
0401	Углеводороды**	0.0070931	0.024986
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0068318	0.023323
2732	**Керосин	0.0002613	0.001663

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Взам. инв. №
Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							121

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	6.390	4.0	1.0	1.0	17.820	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0626503
Легковой (д)	0.477	1.0	1.0	1.0	1.980	1.800	1.0	0.200	да	
	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	да	0.0007678
Легковой (б)	3.060	1.0	1.0	1.0	7.470	6.600	1.0	1.100	да	
	3.400	2.0	1.0	1.0	8.300	6.600	1.0	1.100	да	0.0210343

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.017606
Переходный	Вся техника	0.007381
Всего за год		0.024986

Максимальный выброс составляет: 0.0070931 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0053127
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	да	0.0002613
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	да	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	да	0.0015191

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004061

Взам. инв. №

Подл. и дата

10-21-64/О-ООС

Лист

123

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Переходный	Вся техника	0.001554
Всего за год		0.005616

Максимальный выброс составляет: 0.0009280 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0003631
Легковой (д)	0.200	1.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0003421
Легковой (б)	0.030	1.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	да	
	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	да	0.0002228

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000079
Переходный	Вся техника	0.000032
Всего за год		0.000111

Максимальный выброс составляет: 0.0000179 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (д)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.135	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0000179

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001395
Переходный	Вся техника	0.000483
Всего за год		0.001878

Взам. инв. №

Подл. и дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

124

Максимальный выброс составляет: 0.0002964 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	MI	MIмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.012	4.0	1.0	1.0	0.063	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001176
Легковой (д)	0.052	1.0	1.0	1.0	0.282	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0001006
Легковой (б)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.055	0.049	1.0	0.008	да	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.061	0.049	1.0	0.008	да	0.0000782

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003249
Переходный	Вся техника	0.001243
Всего за год		0.004493

Максимальный выброс составляет: 0.0007424 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000528
Переходный	Вся техника	0.000202
Всего за год		0.000730

Максимальный выброс составляет: 0.0001206 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)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							125

Теплый	Вся техника	0.016365
Переходный	Вся техника	0.006958
Всего за год		0.023323

Максимальный выброс составляет: 0.0068318 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	MIте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0053127
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	100.0	да	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	100.0	да	0.0015191

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001241
Переходный	Вся техника	0.000423
Всего за год		0.001663

Максимальный выброс составляет: 0.0002613 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	MIте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	100.0	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	да	0.0002613

**Участок №6004; автостоянка на 8 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

126

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \sum (G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

K_{Σ} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.015$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.015$ 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.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 3540$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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_{Σ}	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$M_{1\text{теп}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Легковой (б)	6.390	4.0	1.0	1.0	17.820	15.800	1.0	3.500	да	
	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0311573
Легковой (д)	0.477	1.0	1.0	1.0	1.980	1.800	1.0	0.200	да	
	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	да	0.0003653
Легковой (б)	3.060	1.0	1.0	1.0	7.470	6.600	1.0	1.100	да	
	3.400	2.0	1.0	1.0	8.300	6.600	1.0	1.100	да	0.0045336

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002838
Переходный	Вся техника	0.001259
Всего за год		0.004097

Максимальный выброс составляет: 0.0030754 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,

Взам. инв. №
Подл. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							128

ны, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрП р	Ml	Mlмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0026369
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	да	0.0001264
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	да	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	да	0.0003121

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000662
Переходный	Вся техника	0.000263
Всего за год		0.000925

Максимальный выброс составляет: 0.0003807 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрП р	Ml	Mlмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0001792
Легковой (д)	0.200	1.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0001549
Легковой (б)	0.030	1.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	да	
	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	да	0.0000466

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000015
Переходный	Вся техника	0.000006
Всего за год		0.000021

Взам. инв. №

Подл. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

129

Максимальный выброс составляет: 0.0000077 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП P	MI	MIмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (д)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.135	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0000077

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000241
Переходный	Вся техника	0.000085
Всего за год		0.000325

Максимальный выброс составляет: 0.0001222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП P	MI	MIмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.012	4.0	1.0	1.0	0.063	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0000582
Легковой (д)	0.052	1.0	1.0	1.0	0.282	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0000477
Легковой (б)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.055	0.049	1.0	0.008	да	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.061	0.049	1.0	0.008	да	0.0000163

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000530
Переходный	Вся техника	0.000211
Всего за год		0.000740

Взам. инв. №

Подл. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

130

Максимальный выброс составляет: 0.0003046 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000086
Переходный	Вся техника	0.000034
Всего за год		0.000120

Максимальный выброс составляет: 0.0000495 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002548
Переходный	Вся техника	0.001160
Всего за год		0.003707

Максимальный выброс составляет: 0.0029490 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Кнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0026369
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	100.0	да	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	100.0	да	0.0003121

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000290
Переходный	Вся техника	0.000099
Всего за год		0.000389

Максимальный выброс составляет: 0.0001264 г/с. Месяц достижения: Январь.

Взам. инв. №

Подл. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

131

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	100.0	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	да	0.0001264

Участок №6005; автостоянка на 56 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №2, площадка №1, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.085

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.085
- среднее время выезда (мин.): 59.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0009570	0.005861
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007656	0.004689
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001244	0.000762
0328	Углерод (Сажа)	0.0000181	0.000113
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003060	0.001958
0337	Углерод оксид	0.0868792	0.265229
0401	Углеводороды**	0.0072764	0.026219
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0070144	0.024547
2732	**Керосин	0.0002620	0.001672

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	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

10-21-64/О-ООС

Лист

132

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.180246
Переходный	Вся техника	0.084983
Всего за год		0.265229

Максимальный выброс составляет: 0.0868792 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрпр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.048$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.048$ 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.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 3540$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрпр}}$	M_1	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Легковой (б)	6.390	4.0	1.0	1.0	17.820	15.800	1.0	3.500	да	

Взам. инв. №

Подп. И дата

Лист

10-21-64/О-ООС

133

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

	7.100	15.0	1.0	1.0	19.800	15.800	1.0	3.500	да	0.0626782
Легковой (д)	0.477	1.0	1.0	1.0	1.980	1.800	1.0	0.200	да	
	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	да	0.0007709
Легковой (б)	3.060	1.0	1.0	1.0	7.470	6.600	1.0	1.100	да	
	3.400	2.0	1.0	1.0	8.300	6.600	1.0	1.100	да	0.0234301

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.018502
Переходный	Вся техника	0.007717
Всего за год		0.026219

Максимальный выброс составляет: 0.0072764 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПР</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	да	0.0053160
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	да	0.0002620
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	да	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	да	0.0016984

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.004242
Переходный	Вся техника	0.001619
Всего за год		0.005861

Максимальный выброс составляет: 0.0009570 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. №
Подп. И дата

						10-21-64/О-ООС					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						134

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрП р	MI	MIмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	
	0.040	15.0	1.0	1.0	0.280	0.280	1.0	0.030	да	0.0003634
Легковой (д)	0.200	1.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0003448
Легковой (б)	0.030	1.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	да	
	0.030	2.0	1.0	1.0	0.170	0.170	1.0	0.020	да	0.0002488

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000081
Переходный	Вся техника	0.000033
Всего за год		0.000113

Максимальный выброс составляет: 0.0000181 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрП р	MI	MIмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой (д)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.135	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0000181

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001455
Переходный	Вся техника	0.000503
Всего за год		0.001958

Максимальный выброс составляет: 0.0003060 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрП р	MI	MIмен.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)

10-21-64/О-ООС

Лист

135

Легковой (б)	0.012	4.0	1.0	1.0	0.063	0.060	1.0	0.010	да	
	0.013	15.0	1.0	1.0	0.070	0.060	1.0	0.010	да	0.0001177
Легковой (д)	0.052	1.0	1.0	1.0	0.282	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0001011
Легковой (б)	0.009	1.0	1.0	1.0	0.055	0.049	1.0	0.008	да	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.061	0.049	1.0	0.008	да	0.0000873

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003394
Переходный	Вся техника	0.001295
Всего за год		0.004689

Максимальный выброс составляет: 0.0007656 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000551
Переходный	Вся техника	0.000210
Всего за год		0.000762

Максимальный выброс составляет: 0.0001244 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.017255
Переходный	Вся техника	0.007292
Всего за год		0.024547

Максимальный выброс составляет: 0.0070144 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. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

136

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (б)	0.540	4.0	1.0	1.0	2.070	1.600	1.0	0.300	100.0	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	2.300	1.600	1.0	0.300	100.0	да	0.0053160
Легковой (б)	0.189	1.0	1.0	1.0	1.350	1.000	1.0	0.110	100.0	да	
	0.210	2.0	1.0	1.0	1.500	1.000	1.0	0.110	100.0	да	0.0016984

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001247
Переходный	Вся техника	0.000425
Всего за год		0.001672

Максимальный выброс составляет: 0.0002620 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой (д)	0.153	1.0	1.0	1.0	0.450	0.400	1.0	0.100	100.0	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	да	0.0002620

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проезда служебного грузового транспорта (ист. 6006)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проезда грузового транспорта (мусороуборочный автомобиль) произведен в программе «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020. Расчет рассеивания будет производиться как от неорганизованного источника загрязнения.

**Участок №6006; Проезд обслуж тр-та,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №2, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.050
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
------------------	-----------	-------------	-------	-----------	-----------	---------------

10-21-64/О-ООС

Лист

137

мусороуборочный автомобиль	Грузовой	СНГ		3	Диз.		3	нет
----------------------------	----------	-----	--	---	------	--	---	-----

мусороуборочный автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	2
Февраль	2.00	2
Март	2.00	2
Апрель	2.00	2
Май	2.00	2
Июнь	2.00	2
Июль	2.00	2
Август	2.00	2
Сентябрь	2.00	2
Октябрь	2.00	2
Ноябрь	2.00	2
Декабрь	2.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0001944	0.000128
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0001556	0.000102
0304	*Азот (II) оксид	0.0000253	0.000017
0328	Углерод (Сажа)	0.0000175	0.000010
0330	Сера диоксид	0.0000280	0.000017
0337	Углерод оксид	0.0003100	0.000192
0401	Углеводороды**	0.0000550	0.000034
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000550	0.000034

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	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

						10-21-64/О-ООС		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			138

Взам. инв. №

Подп. и дата

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	мусороуборочный автомобиль	0.000124
	ВСЕГО:	0.000124
Переходный	мусороуборочный автомобиль	0.000068
	ВСЕГО:	0.000068
Всего за год		0.000192

Максимальный выброс составляет: 0.0003100 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = S(M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.050$ 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.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

<i>Наименование</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусороуборочный автомобиль (д)	5.580	1.0	да	0.0003100

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	мусороуборочный автомобиль	0.000022
	ВСЕГО:	0.000022
Переходный	мусороуборочный автомобиль	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0000550 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусороуборочный	0.990	1.0	да	0.0000550

Взам. инв. №

Подл. и дата

Лист

10-21-64/О-ООС

139

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

автомобиль (д)				
----------------	--	--	--	--

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	мусороуборочный автомобиль	0.000085
	ВСЕГО:	0.000085
Переходный	мусороуборочный автомобиль	0.000042
	ВСЕГО:	0.000042
Всего за год		0.000128

Максимальный выброс составляет: 0.0001944 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусороуборочный автомобиль (д)	3.500		1.0 да	0.0001944

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	мусороуборочный автомобиль	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Переходный	мусороуборочный автомобиль	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0000175 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мл</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
мусороуборочный автомобиль (д)	0.315		1.0 да	0.0000175

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	мусороуборочный автомобиль	0.000011

Взам. инв. №

Подл. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

140

	ВСЕГО:	0.000011
Переходный	мусороуборочный автомобиль	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.0000280 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
мусороуборочный автомобиль (д)	0.504	1.0	да	0.0000280

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	мусороуборочный автомобиль	0.000068
	ВСЕГО:	0.000068
Переходный	мусороуборочный автомобиль	0.000034
	ВСЕГО:	0.000034
Всего за год		0.000102

Максимальный выброс составляет: 0.0001556 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	мусороуборочный автомобиль	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Переходный	мусороуборочный автомобиль	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000017

Максимальный выброс составляет: 0.0000253 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)

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

141

Теплый	мусороуборочный автомобиль	0.000022
	ВСЕГО:	0.000022
Переходный	мусороуборочный автомобиль	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000034

Максимальный выброс составляет: 0.0000550 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Kntr	%%	Схр	Выброс (г/с)
мусороуборочный автомобиль (д)	0.990	1.0	100.0	да	0.0000550

Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы крышной котельной

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.55 от 01.12.2014
Copyright© 1996-2014 Фирма «Интеграл»

Название источника выбросов: Котельная
Источник выделения: №1 Котел № 1 Sintes

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0336695	0.321750
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0054713	0.052284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0003599	0.003693
0337	Углерод оксид	0.0850028	0.872306
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000001590	0.00000016303

Исходные данные

Наименование топлива: Газопровод

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 241.703$ тыс.м³/год

$V' = 23.553$ л/с

Котел водогрейный.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива (В_р, В_р')

$V_p = V = 241.703$ тыс.м³/год

$V_p' = V' = 23.553$ л/с = 0.023553 м³/с

Низшая теплота сгорания топлива (Q_г)

$Q_g = 36.09$ МДж/м³

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO2}, K_{NO2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 5304 час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_т, Q_т')

$Q_t = V_p / \text{Time} / 3.6 \cdot Q_g = 0.45684$ МВт

$Q_t' = V_p' \cdot Q_g = 0.85003$ МВт

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_t^{0.5}) + 0.03 = 0.0376377$ г/МДж

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

142

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 36.09 МДж/кг (МДж/нм³)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 3.609$ г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4): 0 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.8723061$ т/год

$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0850028$ г/с

4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_d):

Относительная нагрузка котла $D_{отн} = 0.8$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_p)

Степень рециркуляции в шлицы под горелками: 0 %

$K_p = 2.5 \cdot 0 + 1 = 1$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_{ст}$)

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) $K_{ст}'$: 0

$K_{ст} = K_{ст}'/0.14 + 1 = 1$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (B_p):

$B_p = B_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0126$ кг/с (м³/с)

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (B_n): 0.0126 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 36090 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_T): 0.33 м³

$q_v = B_p \cdot Q_r / V_T = 0.0126 \cdot 36090 / 0.33 = 1377.9818182$ кВт/м³

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}'$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_T''): 1.4

$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v \cdot 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (a_T'' - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000542$ мг/м³

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $a_0=1.4$ ($C_{бп}$).

$C_{бп} = C_{бп}' \cdot a_T'' / a_0 = 0.0000542$ мг/м³

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($a_0=1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 36.09 МДж/кг (МДж/нм³)

$V_{сг} = K \cdot Q_r = 12.45105$ м³/кг топлива (м³/м³ топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}, M_{бп}'$)

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_{п}$

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 241.703$ т/год (тыс.м³/год)

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.08479$ т/ч (тыс.м³/ч)

$C_{бп} = 0.0000542$ мг/м³

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.0000542 \cdot 12.451 \cdot 241.703 \cdot 0.000001 = 0.00000016303$ т/год

$M_{бп}' = 0.0000542 \cdot 12.451 \cdot 0.0847908 \cdot 0.000278 = 0.0000000159$ г/с

Программа основана на следующих методических документах:

- «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
- Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

144

выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"

3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»

4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Выбросы источников 1 и 2 аналогичны.

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
									145
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА

Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0)'

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введён в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2015

Проект: Жилой комплекс со встроенными помещениями по адресу: Республика Адыгея, пгт. Яблоновский, ул. Шоссейная

Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Масса [г]
1	2	3
	Огарки сварочных электродов	2.88504
	Стальной лом	0.2815
	Щебень строительный, химически загрязненный	0.154800
	Кварцевый песок	0.0385
	Отходы песчано-гравийной смеси	0.2178
	Лом и крошка камня	0.76291
	Бой кирпича	0.95
	Отходы битума, асфальта	4.706
	Мастичные и шпаклевочные материалы, затвердевшие	0.159
	Лаки и краски старые затвердевшие, а также затвердевшие остатки в емкостях	2.70510

II. Огарки сварочных электродов

Сварочные работы

Тип стержня	Диаметр стержня [мм]	Масса используемого материала (m) [г]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [г]
1	2	3	4	5
Электроды УОНИИ - 13/45 с покрытием Э - 42 А		32.056000	9.000	2.88504

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 2.88504 \text{ [г]}$$

III. Стальной лом

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [г]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [г]
1	2	3	4
Гвозди и болты строительные	2.750000	1.000	0.027500

Сборка железобетонных конструкций

Название технологического процесса	Масса используемого материала (m) [г]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [г]
1	2	3	4
Изготовление железобетонных конструкций с использованием стержневой арматуры классов: А-I, А-II, А-III, А-IIIс, А-IV, А-V, А-VI	25.400000	1.000	0.254000

Норматив образования отхода (N).

Взам. инв. №	
Подл. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

146

$$N = SM_i = 0.2815 \text{ [т]}$$

]. Щебень строительный, химически загрязненный

Хранение стройматериалов

Наименование материала	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Щебень	38.70000	0.400	0.154800

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 0.154800 \text{ [т]}$$

]. Кварцевый песок

Хранение стройматериалов

Наименование материала	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Песок строительный	5.500000	0.700	0.038500

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 0.0385 \text{ [т]}$$

]. Отходы песчано-гравийной смеси

Транспортировка и разгрузка

Вид транспорта	Материал и условия перевозки	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4	5
Автомобильный	Песок строительный, песчано-гравийная смесь и отвалы дробления навалом	13.200000	1.200	0.158400

Хранение стройматериалов

Наименование материала	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Песчано-гравийная смесь	13.200000	0.450	0.059400

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 0.2178 \text{ [т]}$$

]. Лом и крошка камня

Транспортировка и разгрузка

Вид транспорта	Материал и условия перевозки	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4	5
Автомобильный	Щебень и гравий навалом	66.340000	1.150	0.762910

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 0.76291 \text{ [т]}$$

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

147

Д. Бой кирпича**Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Кирпич строительный при кладке стен и перегородок	45.000000	1.000	0.450000

Транспортировка и разгрузка

Вид транспорта	Материал и условия перевозки	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4	5
Автомобильный	Кирпич красный пакетами на поддоне	25.000000	2.000	0.500000

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 0.95 \text{ [т]}$$

Д. Отходы битума, асфальта**Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Смесь асфальтобетонная для устройства полов	220.000000	2.000	4.400000
Приготовление антисептических и огнезащитных составов. Битум НБ-3	15.300000	2.000	0.306000

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 4.706 \text{ [т]}$$

Д. Мастичные и шпаклевочные материалы, затвердевшие**Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Мастика битумная горячая кровельная	5.300000	3.000	0.159000

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 0.159 \text{ [т]}$$

Д. Лаки и краски старые затвердевшие, а также затвердевшие остатки в емкостях**Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Олифа, белила, краски	90.1700	3.000	2.705100

Норматив образования отхода (N).

$$N = SM_i = 2.705100 \text{ [т]}$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (содержание масел 15 % и более). Отход образуется при эксплуатации и ремонте оборудования, используемого для работ строительства.

Взам. инв. №

Подл. и дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

148

Произведем расчет образования отхода.

Количество обтирочного материала, загрязнённого маслами (содержание масел 15 % и более) необходимое для эксплуатации одной единицы дорожно-строительной техники при среднегодовом рабочем времени 1200-1400 час составляет 3 кг, из опыта аналогичных предприятий.

Количество обтирочного материала, образующегося при эксплуатации техники, составит:

Лобтир.мат. = 0,1908 т/период

Данная величина является лимитом образования обтирочного материала.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов:

- Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов ОНТП 18-85 Ленинград 1988.

Удельный показатель образования твердых бытовых отходов жизнедеятельности рабочих строительной площадки составляет 0,05 т/год (0,25 м³/год) на 1 сотрудника. Предполагаемое среднее количество сотрудников, работающих на строительной площадке – 30 чел. Таким образом, количество твердых бытовых отходов, составит:

$$M_{\text{ТКО}} = 0,05 \cdot 30 \cdot 13/12 = 1,625 \text{ т/период}$$

Лимит образования ТКО от жизнедеятельности строителей составит 1,625 т/период.

Удельный показатель образования жидких отходов от непроницаемых выгребов, образующихся в результате жизнедеятельности рабочих строительной площадки составляет 2,0 м³/год (при плотности отходов 1000 кг/м³) на 1 рабочего. Предполагаемое среднее количество сотрудников, работающих на строительной площадке – 30 чел. Таким образом, количество жидких отходов (осадка) от выгребных водонепроницаемых ям, составит:

$$M_{\text{ЖБО}} = 30 \cdot 2,0 \cdot 0,5 \cdot 0,69 \cdot 13/12 = 22,425 \text{ т/период}$$

Где 0,5 – коэффициент ½ дневного времени (рабочая смена 8 часов);

0,69 – коэффициент, учитывающий отношение рабочих дней к календарному году.

Лимит образования жидких отходов (осадка) от выгребных водонепроницаемых ям составит 22,425 т/год (22,425 м³/год).

Для мойки колес одной машины требуется 0,06 м³ (60 литров) воды, количество моек на весь период строительства составляет – 5082. На период строительства (13,0 мес.) необходимо 5082x 0,06 = 304,92 м³ воды для мойки колес. Объем накопительной непроницаемой металлической емкости, необходимой для сбора загрязненных стоков от мойки колес автотранспорта, составляет 5,0 м³.

Расчет ведем по формулам табл. 3.6.1 п. 28 /42/:

Количество осевшего обводненного осадка, м³/год:

$$Q_{\text{ос.от}} = \frac{q_w \cdot (C_{\text{св}} - C_{\text{сх}})}{\rho_{\text{ос}} \cdot (100 - P_{\text{ос}}) \cdot 10^4}$$

где q_w - расход сточной воды, м³, за период строительства;

$C_{\text{св}}$ – содержание взвешенных веществ перед установкой, мг/л;

$C_{\text{сх}}$ – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$\rho_{\text{ос}}$ – плотность осадка, г/см³, принимается 1,5...1,6 г/см³

$P_{\text{ос}}$ – процент обводнения осадка, %, принимается 80...99%

$$Q_{\text{ос.от}} = \frac{304,92 \cdot (2000 - 70)}{1,6 \cdot (100\% - 90\%) \cdot 10^4} = 3,678/\text{период}$$

Количество образующегося осевшего осадка, т/год;

$$3,678 \cdot 1,6 = 5,884 \text{ Т/период}$$

Лимит образования осадка от мойки автошин на весь период строительства составляет 5,884 т.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

149

Расчетное количество отходов определяется исходя из удельного показателя образования отхода согласно Постановления Кабинета Министров Республики Адыгея от 18.01.2018 № 5, п. 1.1.4. Норма накопления отходов административных помещениях составляет 81,03 кг или 0,80 м³ на одного человека в год. Количество рабочих мест – 107. Тогда, количество бытового мусора составит:

$$M = 107 * 0,08103 \text{ т} = 8,670 \text{ т}$$

$$M = 107 * 0,8 \text{ м}^3 = 85,600 \text{ м}^3$$

Взам. инв. №						Лист
Подп. И дата						10-21-64/О-ООС
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

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

Предприятие: 555, ЖК РА ул.Шоссейная
Город: 01, РА
Район: 5, Яблоновский

ВИД: 1, Существующее положение (Строительство)
ВР: 1, Строительство
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -
1 -
2 -

Взам. инв. №
Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

152

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6501	+	1	3	проезд грузового тр-та	5	0,00			0,00	1	245,10	99,70	6,00
											130,00	176,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017778	0,002369	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002889	0,000385	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002125	0,000248	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003825	0,000452	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0038750	0,004743	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006000	0,000764	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	работа дорожной техники	5	0,00			0,00	1	109,00	228,70	60,00
											198,40	107,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0647920	0,653845	1	1,36	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0105287	0,106250	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0121823	0,102931	1	0,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0072437	0,068829	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0918409	0,613848	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,006783	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114092	0,160224	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6503		1	3	работа автопогрузчиков	5	0,00			0,00	1	109,00	228,70	60,00
											198,40	107,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0118556	0,034204	1	0,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0019265	0,005558	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0012931	0,003394	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0026000	0,006845	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0296475	0,083347	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0042558	0,012197	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	5	пересыпка ИСМ	2	0,00			0,00	1	109,00	228,70	60,00
											198,40	107,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20%SiO2	0,0056667	0,004644	3	2,02	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подл. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

153

6505	+	1	3	сварочные работы	5	0,00			0,00	1	109,00	228,70	60,00
											198,40	107,90	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0171071	0,068191	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0009752	0,005176	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0207067	0,060796	1	0,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0335620	0,159633	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342				Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0011172	0,007650	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344				Фториды неорганические плохо растворимые	0,0019663	0,013464	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1555				Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)	0,0000054	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908				Пыль неорганическая: 70-20%SiO2	0,0008342	0,005712	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6506	+	1	3	лакокрасочные работы	14	0,00			0,00	1	109,00	228,70	60,00
											198,40	107,90	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0616				Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1190000	0,541598	1	0,23	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0621				Метилбензол (Фенилметан)	0,0130026	0,094368	1	0,01	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1061				Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0106085	0,076992	1	0,00	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
2752				Уайт-спирит	0,1190000	0,269892	1	0,05	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
2902				Взвешенные вещества	0,0050906	0,011486	1	0,00	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
6507	+	1	3	гидроизоляционные работы	2	0,00			0,00	1	109,00	228,70	60,00
											198,40	107,90	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0074360	0,004389	1	0,27	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6508	+	1	3	укладка АБС	2	0,00			0,00	1	109,00	228,70	60,00
											198,40	107,90	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0363270	0,020924	1	1,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6509	+	1	5	земляные работы	2	0,00			0,00	1	109,00	228,70	60,00
											198,40	107,90	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20%SiO2	0,0019833	0,001819	3	0,71	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
6510	+	1	3	пост мойки колес	2	0,00			0,00	1	236,70	234,10	3,00
											129,70	128,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000006	0,000047	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415				Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0006760	0,056193	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416				Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002500	0,020783	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602				Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000033	0,000271	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616				Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000013	0,000085	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621				Метилбензол (Фенилметан)	0,0000021	0,000171	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

154

Копировал:

Формат А4

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ п/п	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,0009752	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0009752		0,41			0,00		

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

№ п/п	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0017778	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0647920	1	1,36	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0118556	1	0,25	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0207067	1	0,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0991321		2,09			0,00		

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

№ п/п	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0002889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0105287	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0019265	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0127441		0,13			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ п/п	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0002125	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0121823	1	0,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0012931	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0136879		0,38			0,00		

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

155

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0003825	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0072437	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0026000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0102262		0,09			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6510	3	0,0000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000006		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0038750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0918409	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0296475	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0335620	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1589254		0,13			0,00		

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,0011172	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011172		0,24			0,00		

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,0019663	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0019663		0,04			0,00		

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

156

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6510	3	0,0006760	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0006760		0,00			0,00		

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6510	3	0,0002500	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002500		0,00			0,00		

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6510	3	0,0000033	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000033		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,1190000	1	0,23	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0,0000013	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1190013		0,23			0,00		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0130026	1	0,01	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0,0000021	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0130047		0,01			0,00		

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

157

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,0106085	1	0,00	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0106085		0,00			0,00		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,0000054	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000054		0,00			0,00		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6502	3	0,0104444	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0104444		0,01			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0006000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0114092	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6503	3	0,0042558	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0162650		0,06			0,00		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6506	3	0,1190000	1	0,05	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1190000		0,05			0,00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	0,0074360	1	0,27	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6508	3	0,0363270	1	1,30	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

158

Итого:	0,0437630	1,56	0,00
--------	-----------	------	------

**Вещество: 2902
Взвешенные вещества**

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0050906	1	0,00	79,80	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0050906		0,00			0,00		

**Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	5	0,0056667	3	2,02	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0008342	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	5	0,0019833	3	0,71	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0084842		2,74			0,00		

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

159

Выбросы источников 5 типа

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
1	1	6504	1	пересылка ИСМ			
					2908	1,50	0,0033333
						1,70	0,0323333
						2,00	0,0040000
						2,30	0,0040000
						2,40	0,0353600
						2,50	0,0040000
						3,00	0,0040000
						3,50	0,0040000
						4,00	0,0040000
						4,40	0,0388000
						4,50	0,0040000
						5,00	0,0046667
						5,40	0,0115920
						6,00	0,0046667
						7,00	0,0056667
						8,00	0,0056667
						8,80	0,0056667
1	1	6509	1	земляные работы			
					2908	1,50	0,0011667
						1,70	0,0016692
						2,00	0,0014000
						2,10	0,0057600
						2,30	0,0014000
						2,40	0,0009500
						2,50	0,0014000
						2,60	0,0161500
						3,00	0,0014000
						3,10	0,0047333
						3,50	0,0014000
						4,00	0,0014000
						4,40	0,0020030
						4,50	0,0014000
						5,00	0,0016333
						5,40	0,0005444
						6,00	0,0016333
						6,80	0,0055222
						7,00	0,0019833
						8,00	0,0019833
						8,80	0,0019833

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

160

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000

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

Взам. инв. №	Подп. И дата							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС		Лист
							161	Лист

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	10,00	160,00	350,00	160,00	280,00	0,00	5,00	5,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	124,80	138,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	140,30	126,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	156,70	113,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	174,70	100,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	190,60	85,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	218,00	173,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
7	178,80	199,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
8	143,40	225,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

162

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

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	0,15	0,001	119	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	1,05	0,209	119	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	0,04	0,017	119	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	0,13	0,019	119	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

163

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	0,02	0,012	119	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235,00	125,00	1,98E-03	1,585E-05	6	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	0,04	0,198	119	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	0,09	0,002	119	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. И дата

Лист

10-21-64/О-ООС

164

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Копировал:

Формат А4

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85.00	200.00	0,01	0,003	119	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235.00	125.00	9,57E-05	0,019	6	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235.00	125.00	1,42E-04	0,007	6	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235.00	125.00	3,08E-04	9,246E-05	6	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

165

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

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
60,00	225,00	0,17	0,033	123	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
60,00	225,00	6,02E-03	0,004	123	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
60,00	225,00	5,89E-04	0,003	123	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	4,11E-05	8,222E-06	119	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

166

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	3,18E-03	0,016	119	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
85,00	200,00	0,02	0,018	119	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2752
Уайт-спирит

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
60,00	225,00	0,03	0,033	123	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
110,00	200,00	0,20	0,200	129	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №

Подп. И дата

Лист

10-21-64/О-ООС

167

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Копировал:

Формат А4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
60,00	225,00	2,83E-03	0,001	123	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
110,00	225,00	0,21	0,062	137	4,30	-	-	-	-

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

168

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 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 ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,13	0,001	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,13	0,001	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,11	0,001	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,11	0,001	91	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,11	0,001	264	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,10	0,001	170	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,10	9,947E-04	348	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,09	9,372E-04	84	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,95	0,189	161	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
5	190,60	85,30	2,00	0,94	0,188	340	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
4	174,70	100,40	2,00	0,89	0,179	342	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
1	124,80	138,80	2,00	0,87	0,173	90	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
6	218,00	173,00	2,00	0,86	0,172	264	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
7	178,80	199,10	2,00	0,84	0,168	169	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
3	156,70	113,50	2,00	0,82	0,165	347	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4
2	140,30	126,10	2,00	0,80	0,160	83	0,50	0,38	0,076	0,38	0,076	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,04	0,014	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,03	0,014	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,03	0,013	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,03	0,012	90	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,03	0,012	264	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,03	0,011	169	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,03	0,011	347	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,03	0,010	83	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подл. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

169

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

Копировал:

Формат А4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,11	0,016	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,11	0,016	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,10	0,015	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,09	0,014	91	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,09	0,014	264	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,09	0,013	169	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,08	0,013	347	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,08	0,012	83	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,02	0,010	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,02	0,010	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,02	0,009	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,02	0,009	90	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,02	0,008	263	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,02	0,008	169	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,02	0,008	347	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,01	0,007	82	0,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	218,00	173,00	2,00	9,46E-04	7,567E-06	158	0,72	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	6,51E-04	5,206E-06	46	1,02	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	5,90E-04	4,718E-06	65	1,02	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	4,51E-04	3,609E-06	79	1,02	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	3,73E-04	2,987E-06	141	1,02	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	3,42E-04	2,738E-06	88	1,47	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	2,68E-04	2,143E-06	95	2,10	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	2,05E-04	1,642E-06	136	3,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,03	0,168	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,03	0,166	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,03	0,152	342	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

170

1	124,80	138,80	2,00	0,03	0,144	90	0,50	-	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,03	0,142	264	0,50	-	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,03	0,136	169	0,50	-	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,03	0,132	347	0,50	-	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,02	0,124	83	0,50	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,07	0,001	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,07	0,001	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,07	0,001	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,06	0,001	91	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,06	0,001	264	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,06	0,001	170	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,06	0,001	348	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,05	0,001	84	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды неорганические плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,01	0,003	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,01	0,003	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,01	0,002	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,01	0,002	91	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,01	0,002	264	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,01	0,002	170	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,01	0,002	348	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	9,45E-03	0,002	84	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0415
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	218,00	173,00	2,00	4,57E-05	0,009	158	0,72	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	3,14E-05	0,006	46	1,02	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	2,85E-05	0,006	65	1,02	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	2,18E-05	0,004	79	1,02	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	1,80E-05	0,004	141	1,02	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	1,65E-05	0,003	88	1,47	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	1,29E-05	0,003	95	2,10	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	9,92E-06	0,002	136	3,00	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

171

Вещество: 0416
Смесь предельных углеводов С6Н14-С10Н22

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	218,00	173,00	2,00	6,76E-05	0,003	158	0,72	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	4,65E-05	0,002	46	1,02	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	4,22E-05	0,002	65	1,02	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	3,22E-05	0,002	79	1,02	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	2,67E-05	0,001	141	1,02	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	2,45E-05	0,001	88	1,47	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	1,91E-05	9,574E-04	95	2,10	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	1,47E-05	7,335E-04	136	3,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0602
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	218,00	173,00	2,00	1,47E-04	4,414E-05	158	0,72	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	1,01E-04	3,037E-05	46	1,02	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	9,17E-05	2,752E-05	65	1,02	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	7,02E-05	2,105E-05	79	1,02	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	5,81E-05	1,742E-05	141	1,02	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	5,32E-05	1,597E-05	88	1,47	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	4,17E-05	1,250E-05	95	2,10	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	3,19E-05	9,580E-06	136	3,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,12	0,024	155	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,11	0,023	335	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,09	0,019	337	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,09	0,017	269	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,08	0,016	95	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,08	0,016	165	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,07	0,014	344	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,06	0,013	88	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	4,39E-03	0,003	155	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	4,19E-03	0,003	335	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	3,38E-03	0,002	337	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

172

6	218,00	173,00	2,00	3,15E-03	0,002	269	0,50	-	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	3,01E-03	0,002	95	0,50	-	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	2,85E-03	0,002	165	0,50	-	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	2,57E-03	0,002	344	0,50	-	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	2,30E-03	0,001	88	0,50	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	4,29E-04	0,002	155	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	4,10E-04	0,002	335	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	3,31E-04	0,002	337	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	3,09E-04	0,002	269	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	2,94E-04	0,001	95	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	2,78E-04	0,001	165	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	2,51E-04	0,001	344	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	2,24E-04	0,001	88	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	3,52E-05	7,037E-06	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	3,47E-05	6,942E-06	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	3,18E-05	6,351E-06	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	3,00E-05	5,999E-06	91	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	2,95E-05	5,903E-06	264	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	2,85E-05	5,694E-06	170	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	2,75E-05	5,508E-06	348	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	2,59E-05	5,190E-06	84	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	2,72E-03	0,014	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	2,69E-03	0,013	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	2,46E-03	0,012	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	2,32E-03	0,012	91	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	2,28E-03	0,011	264	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	2,20E-03	0,011	170	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	2,13E-03	0,011	348	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	2,01E-03	0,010	84	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

173

Копировал:

Формат А4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,01	0,016	161	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,01	0,015	340	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,01	0,014	342	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,01	0,013	90	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,01	0,013	263	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,01	0,013	169	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,01	0,012	347	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	9,65E-03	0,012	82	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,02	0,024	155	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,02	0,023	335	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,02	0,019	337	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,02	0,017	269	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,02	0,016	95	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,02	0,016	165	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,01	0,014	344	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,01	0,013	88	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	190,60	85,30	2,00	0,16	0,165	348	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,16	0,163	348	0,50	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	0,16	0,163	168	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,16	0,160	85	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,15	0,153	353	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,15	0,149	176	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,15	0,149	78	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,15	0,147	256	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	2,06E-03	0,001	155	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	1,97E-03	9,833E-04	335	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	1,59E-03	7,943E-04	337	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №
 Подп. И дата

6	218,00	173,00	2,00	1,48E-03	7,407E-04	269	0,50	-	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	1,41E-03	7,052E-04	95	0,50	-	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	1,34E-03	6,678E-04	165	0,50	-	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	1,21E-03	6,030E-04	344	0,50	-	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	1,07E-03	5,368E-04	88	0,50	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	143,40	225,40	2,00	0,17	0,051	155	4,30	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,17	0,051	335	4,30	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,16	0,047	337	4,30	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,15	0,045	95	4,30	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,14	0,043	270	4,30	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,14	0,042	165	4,30	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,14	0,041	344	4,30	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,13	0,039	87	4,30	-	-	-	-	4

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

175

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

Предприятие: 555, ЖК РА ул.Шоссейная
Город: 01, РА
Район: 5, Яблоновский

ВИД: 1, Существующее положение (Строительство)
ВР: 1, Строительство
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
6,00	19,00	27,00	9,00	5,00	15,00	12,00	7,00

Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

176

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6505	3	1	0,0171071	0,068191	0,0000000
Итого:					0,0171071	0,068191	0

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

177

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

**Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(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
110,00	150,00	0,21	0,008	-	-	-	-	-	-

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

178

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	124,80	138,80	2,00	0,21	0,009	-	-	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,21	0,008	-	-	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,19	0,008	-	-	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,17	0,007	-	-	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,14	0,006	-	-	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,13	0,005	-	-	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,13	0,005	-	-	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	0,11	0,004	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

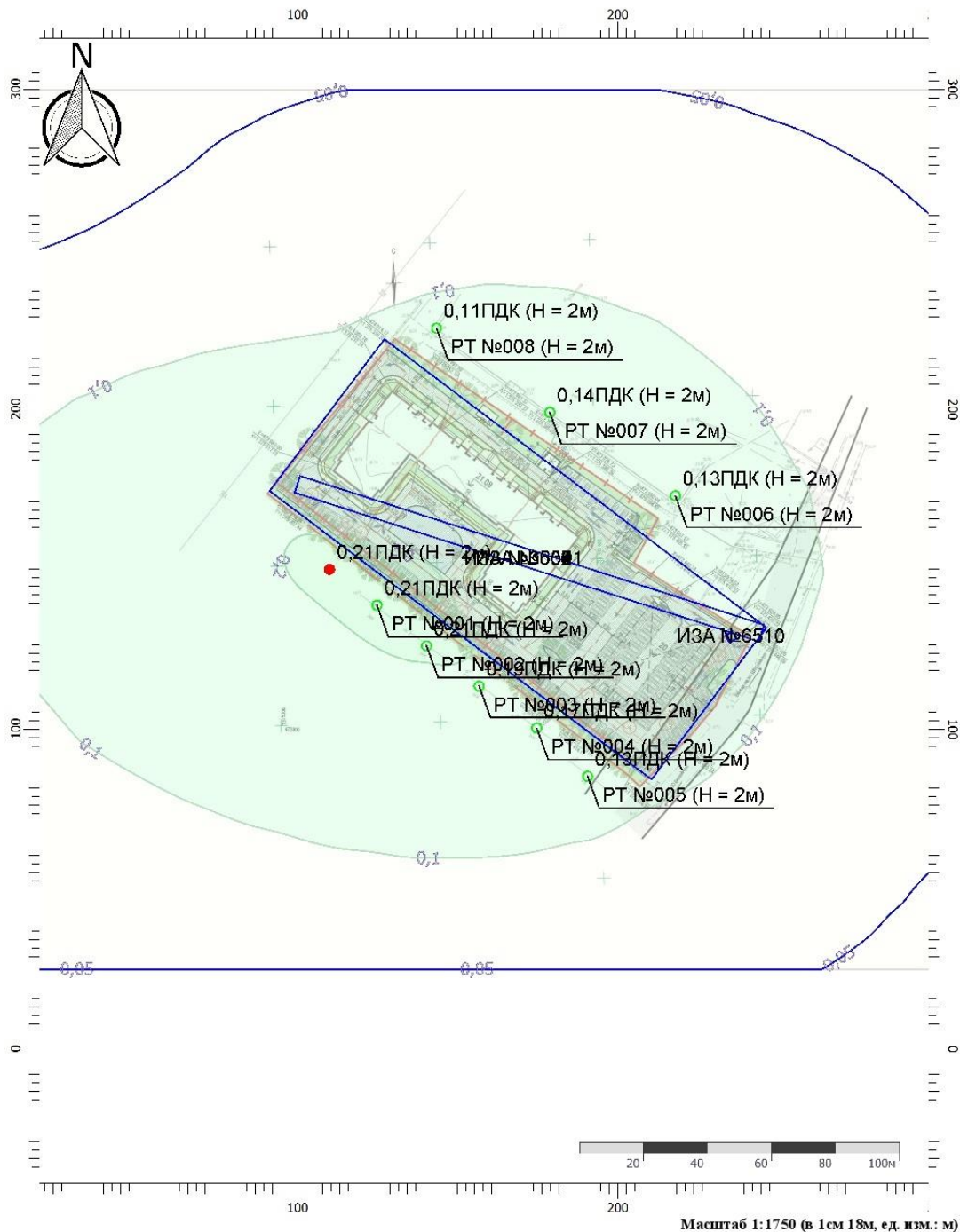
10-21-64/О-ООС

Лист

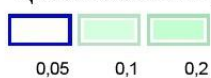
179

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО
 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)



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

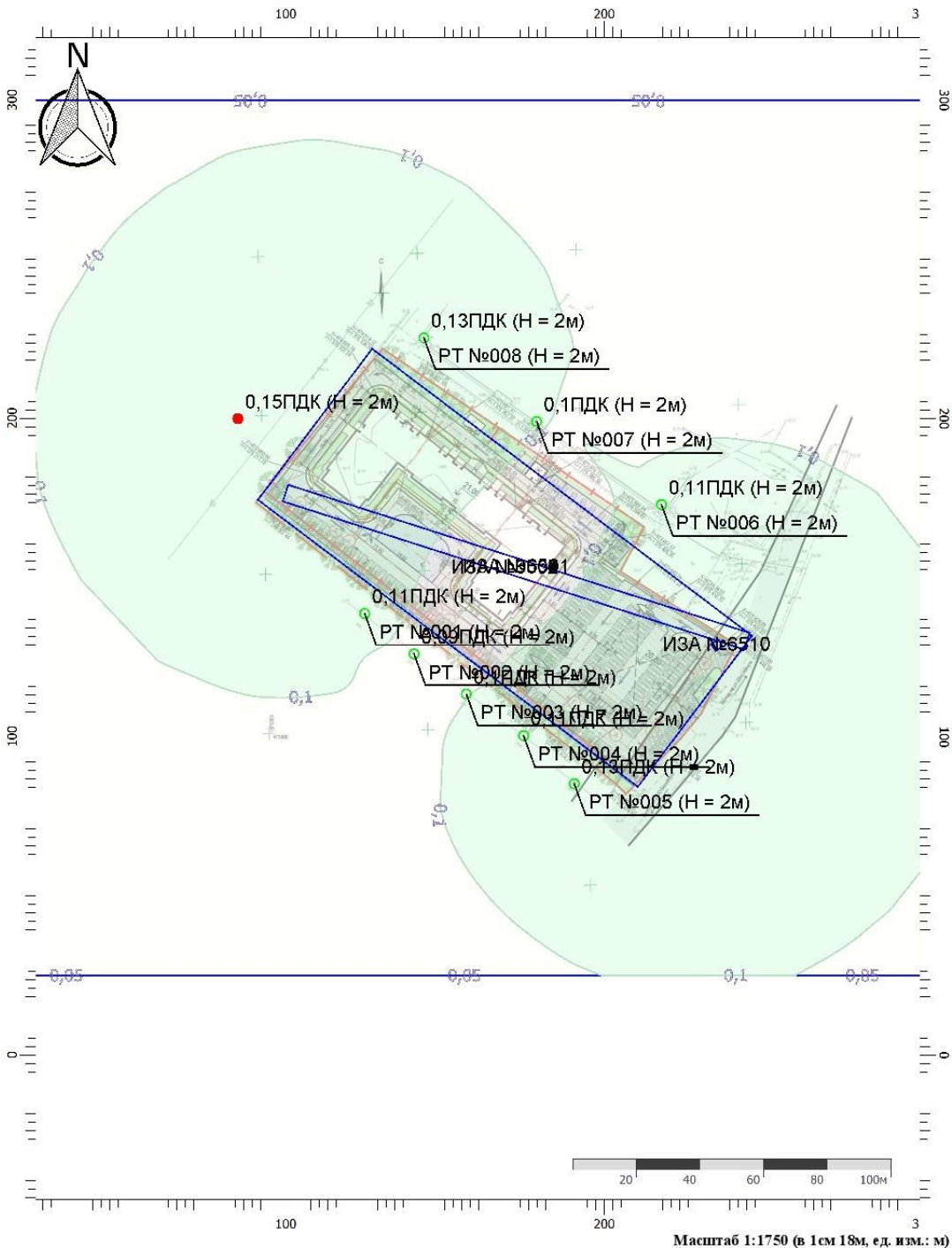
10-21-64/О-ООС

Лист

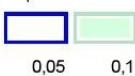
180

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, 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. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

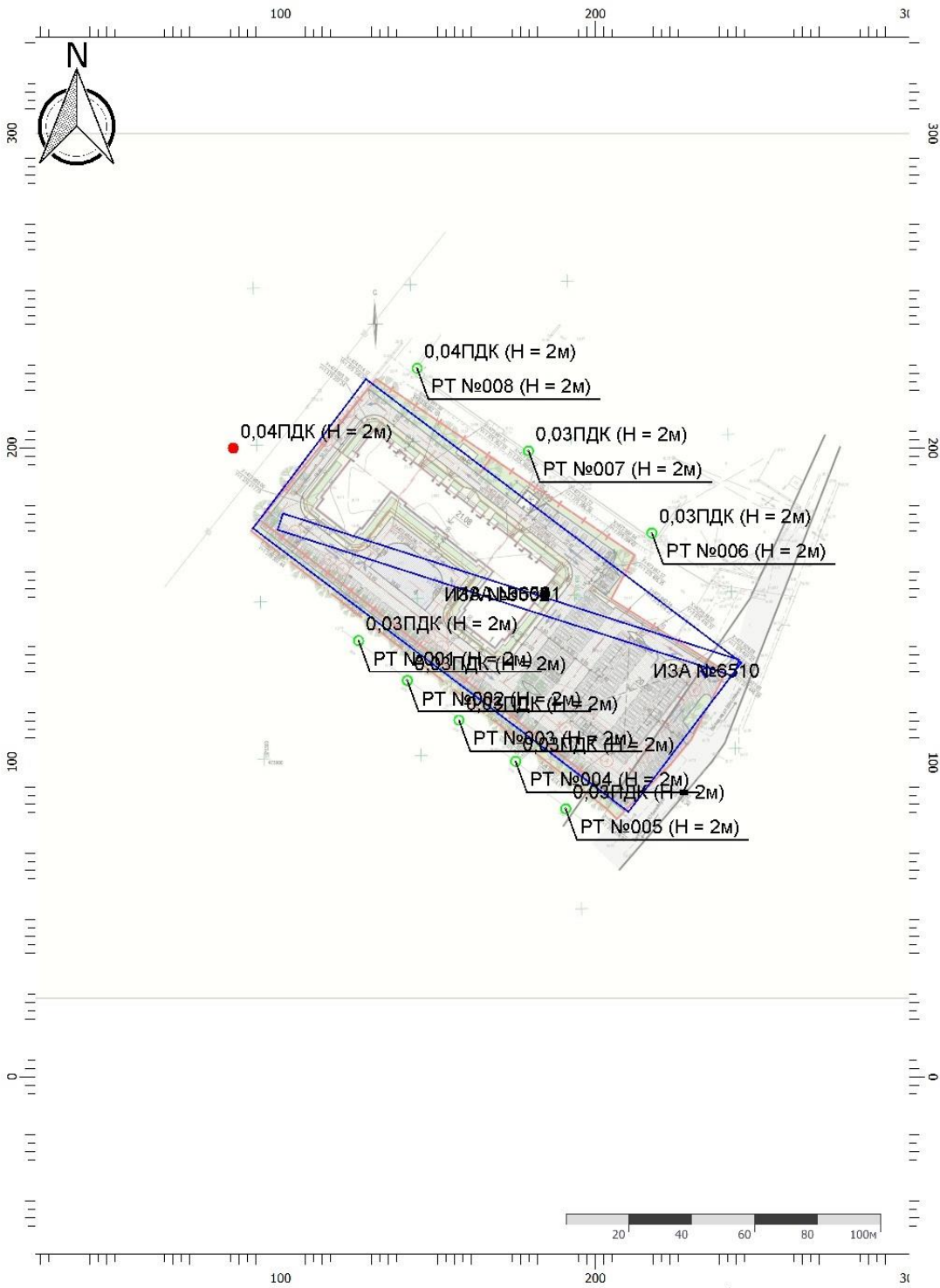
10-21-64/О-ООС

Лист

181

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Отчет

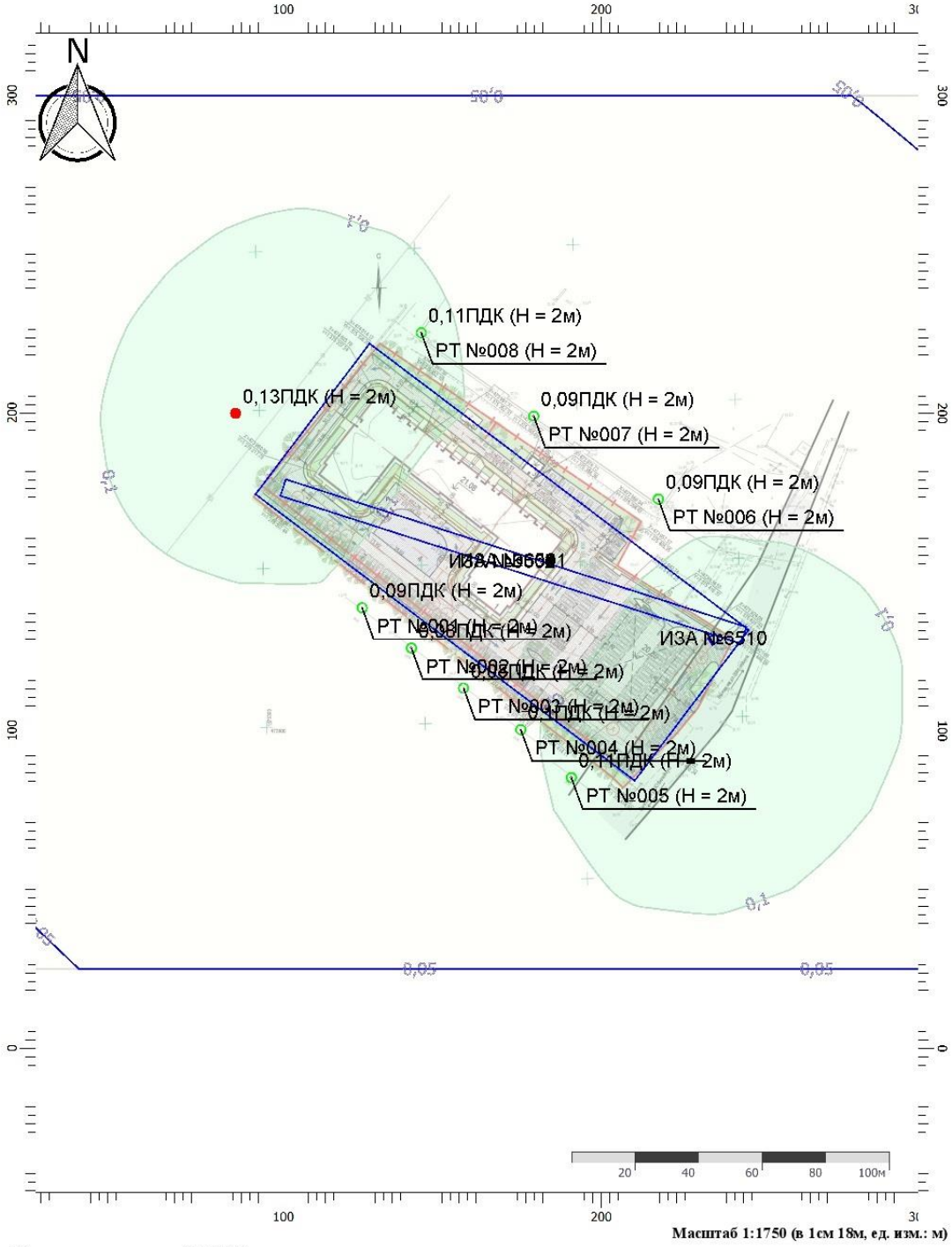
Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

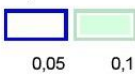
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



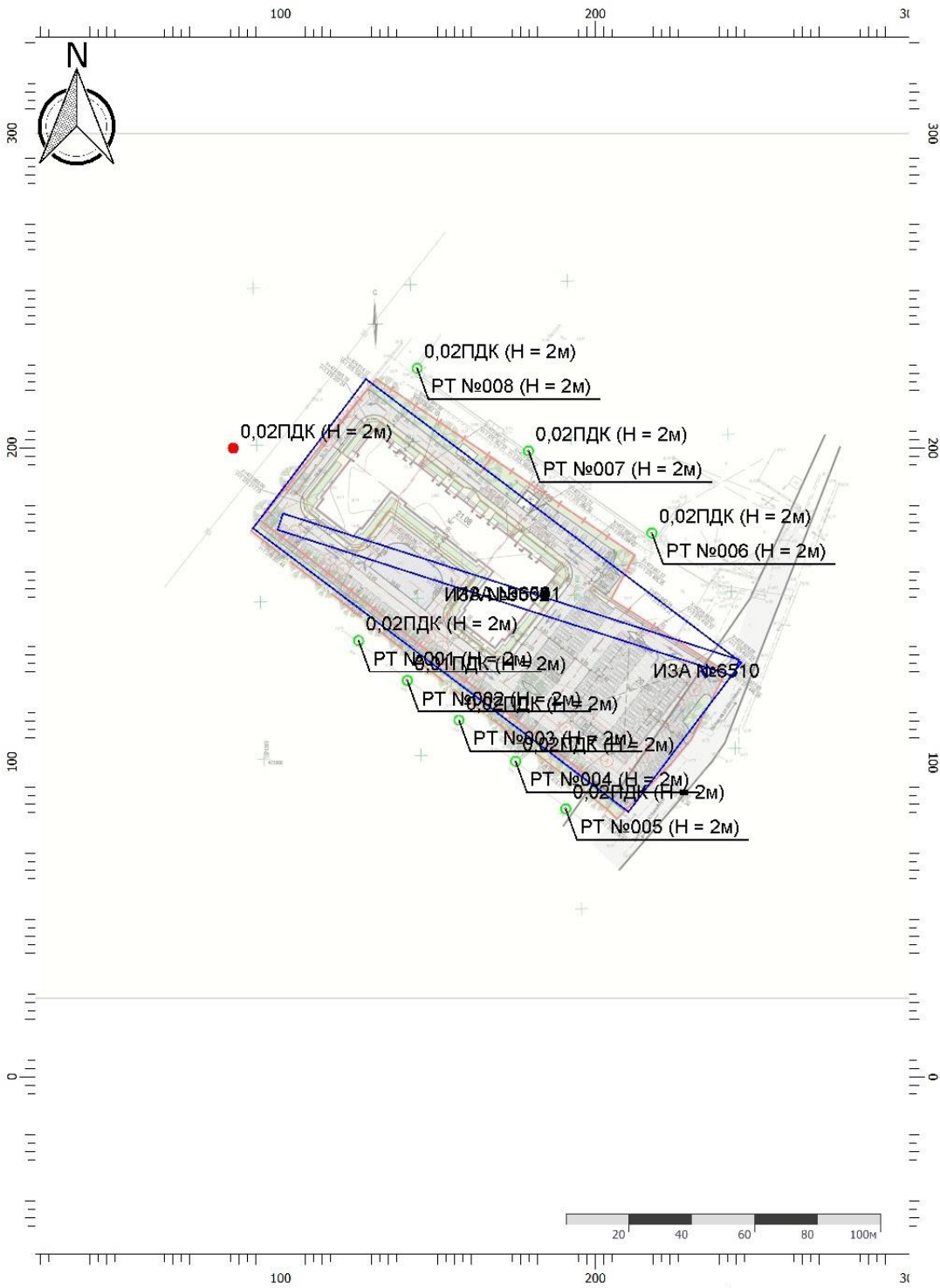
Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-21-64/О-ООС	Лист
							184

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, 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. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

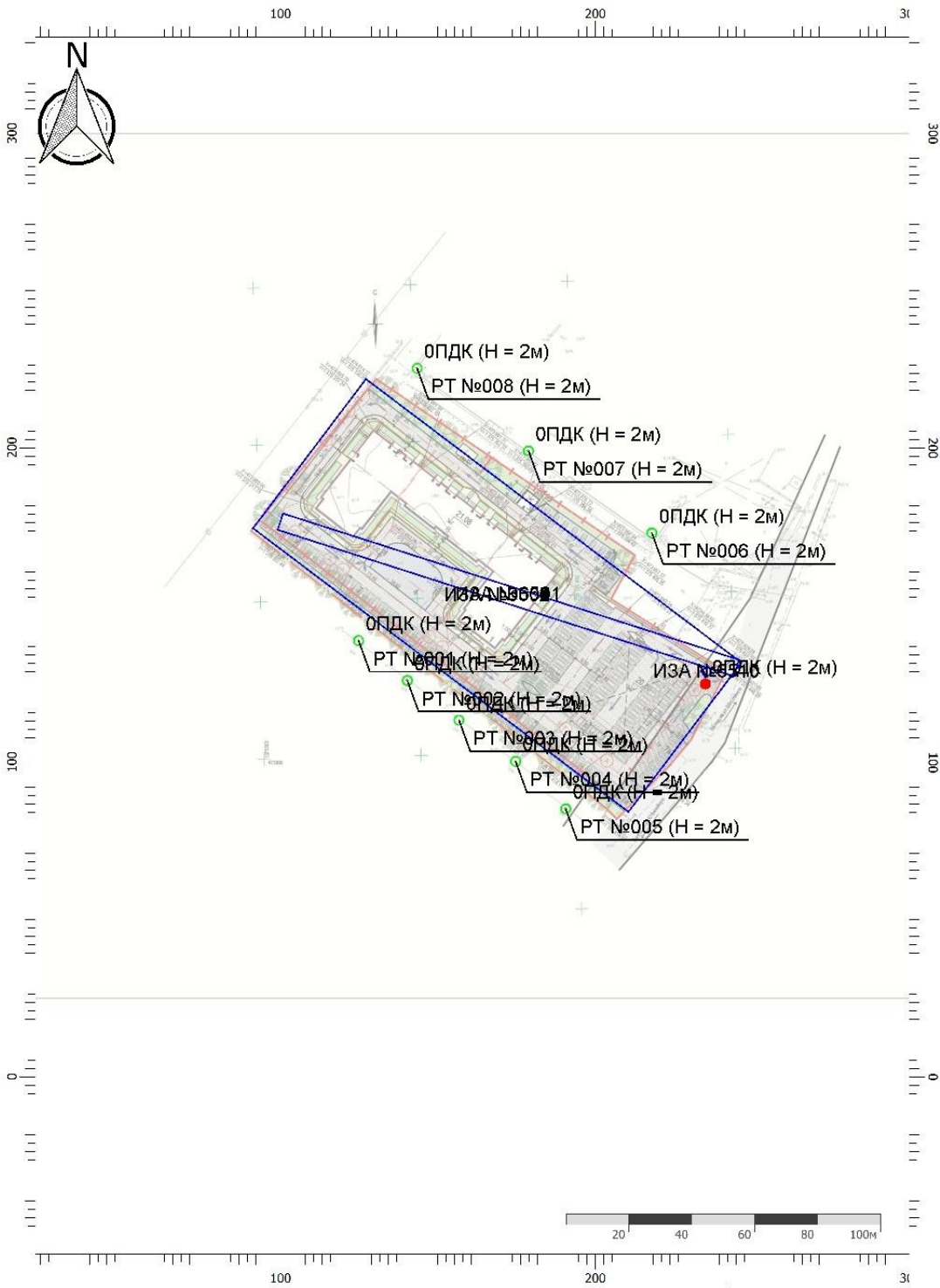
10-21-64/О-ООС

Лист

185

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 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)

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

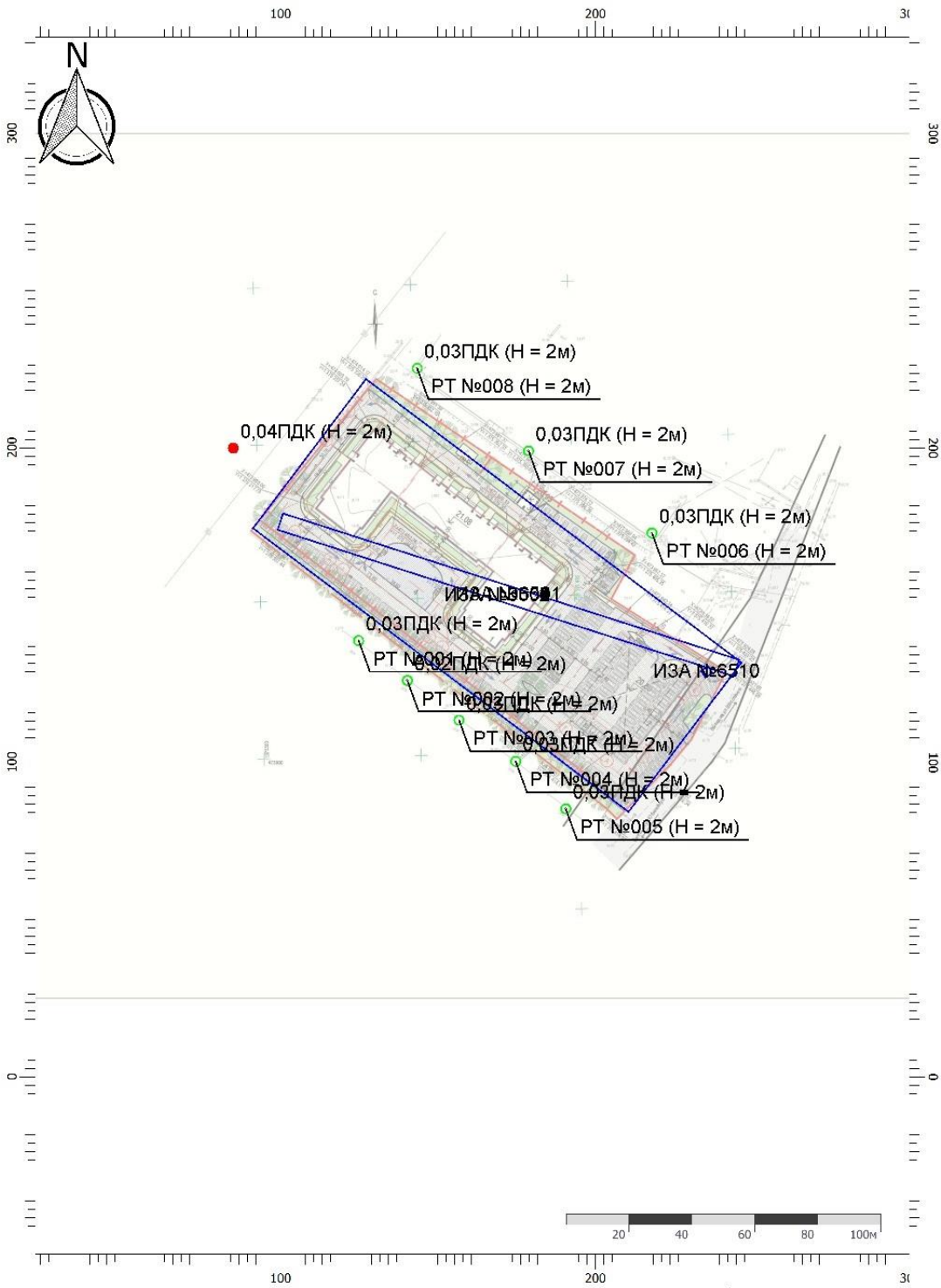
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
186

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, 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)

Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

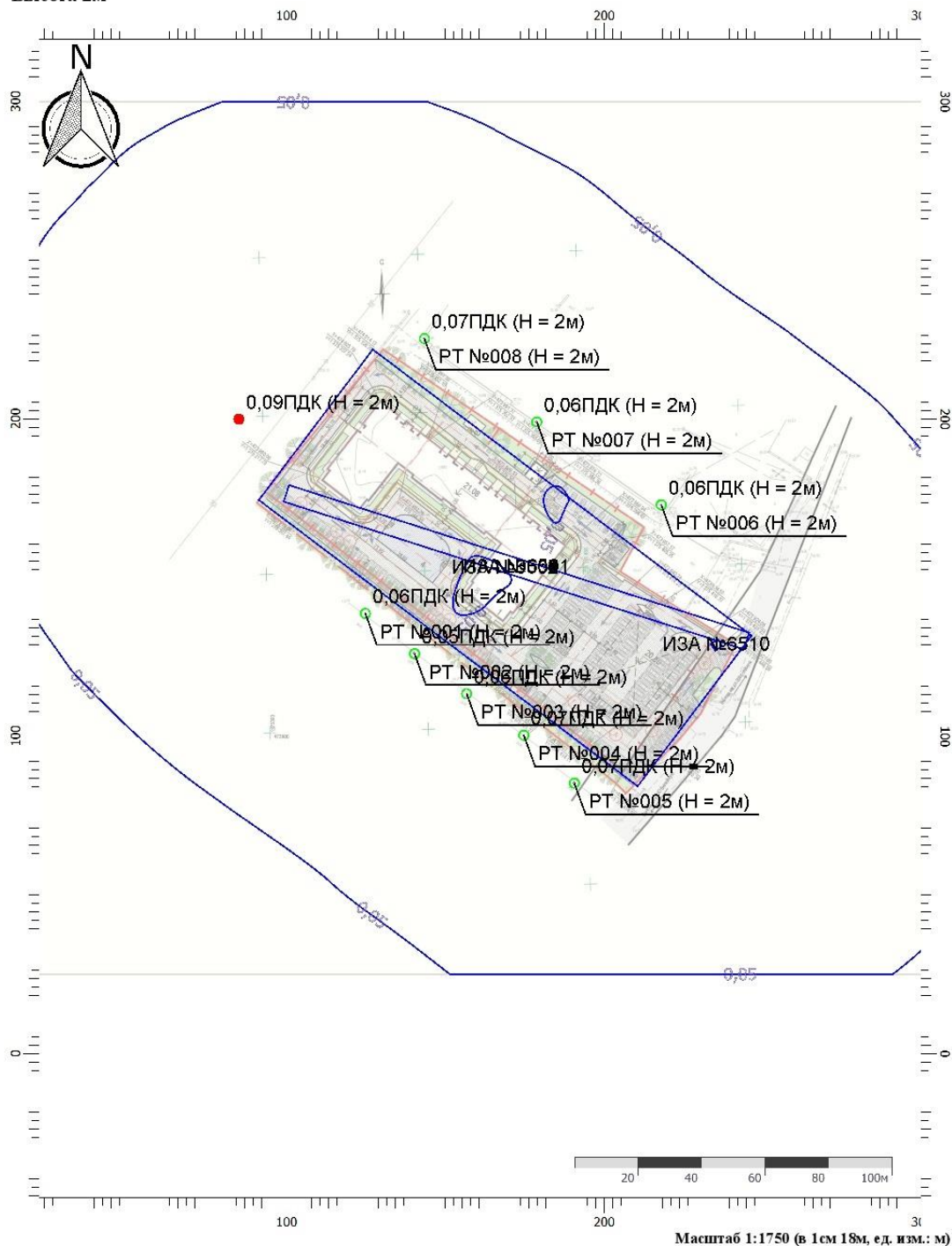
10-21-64/О-ООС

Лист

187

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

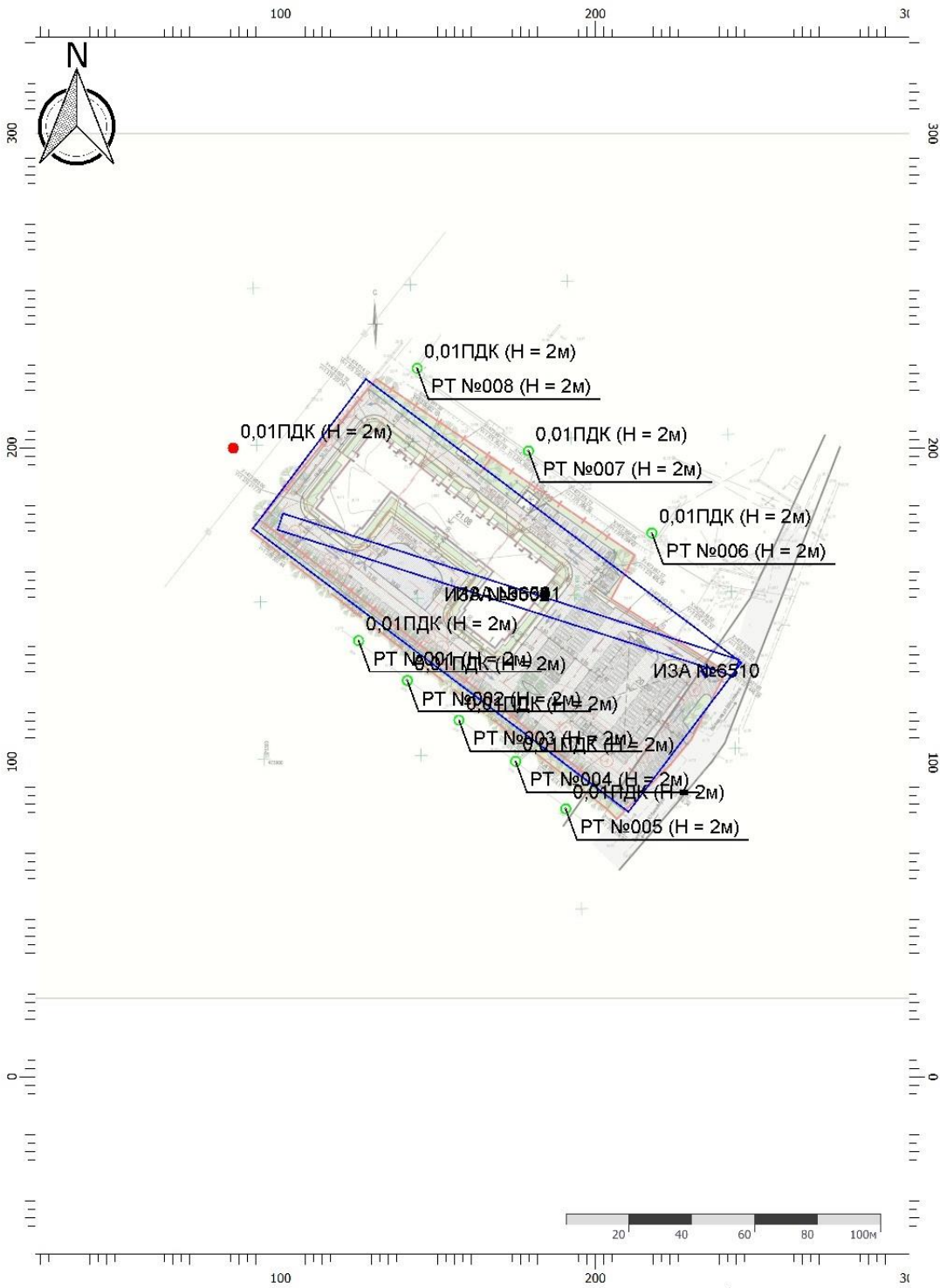
10-21-64/О-ООС

Лист

188

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

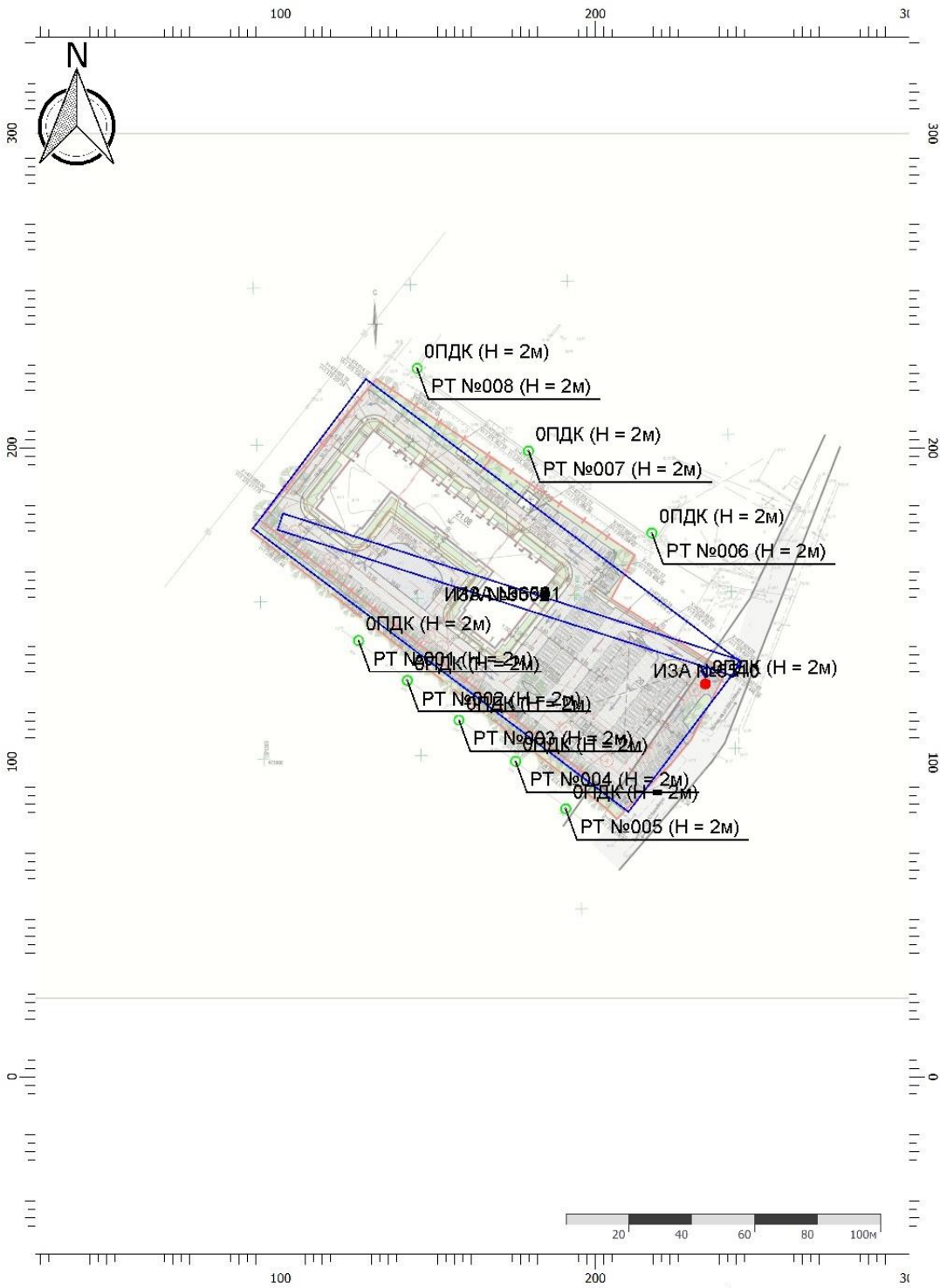
10-21-64/О-ООС

Лист

189

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

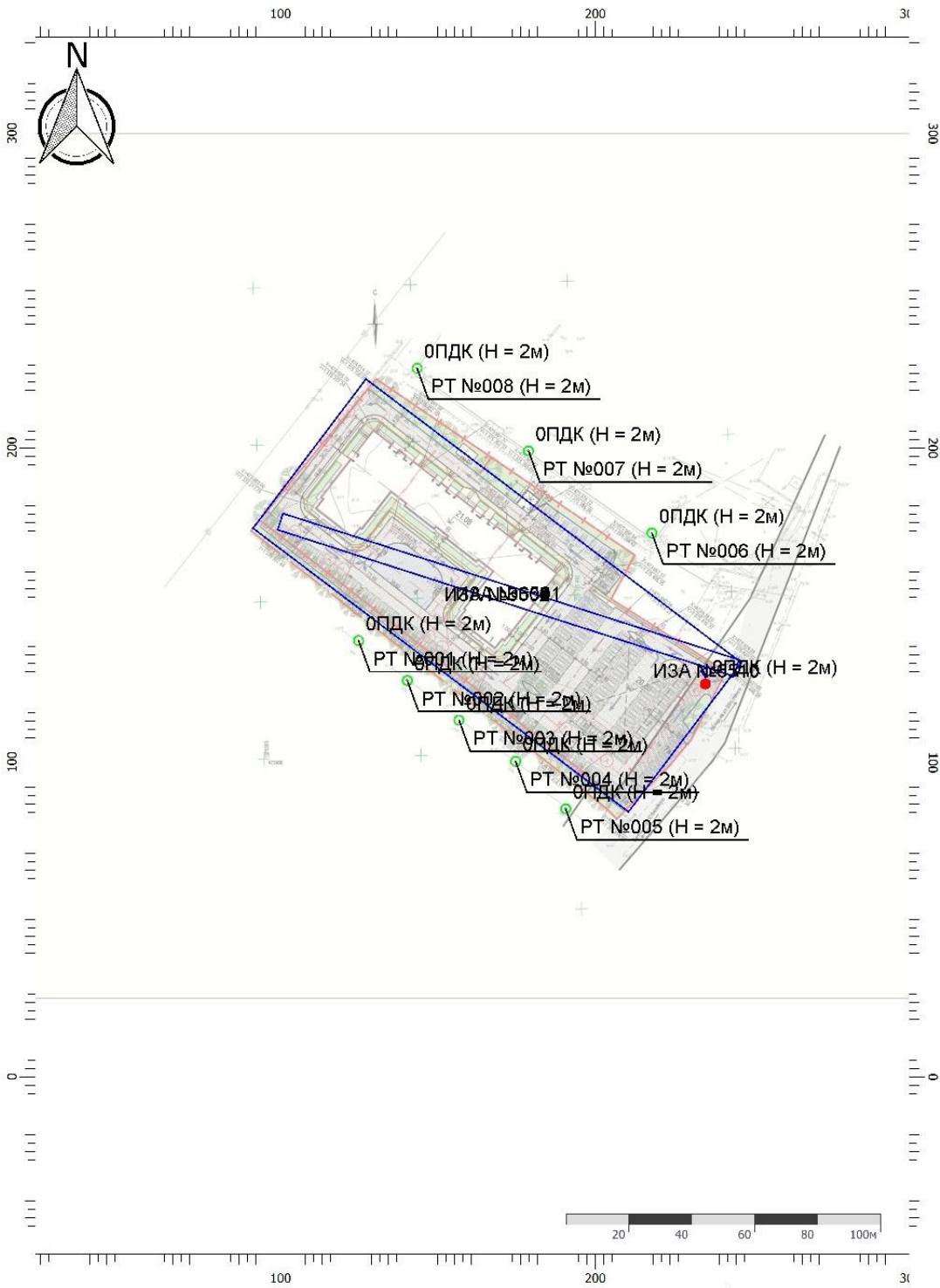
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
190

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
191

Отчет

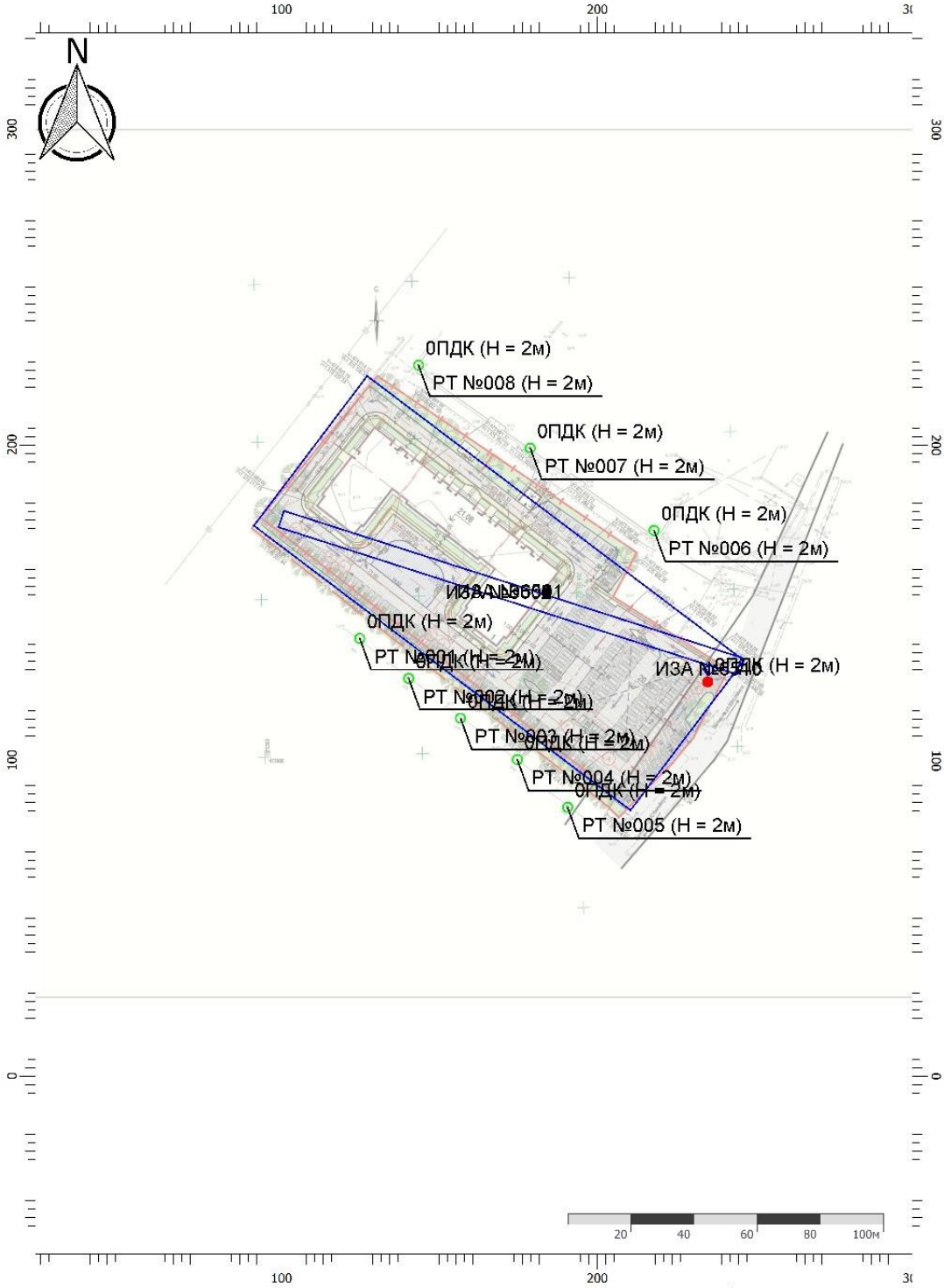
Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; Фенилгидрид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

192

Отчет

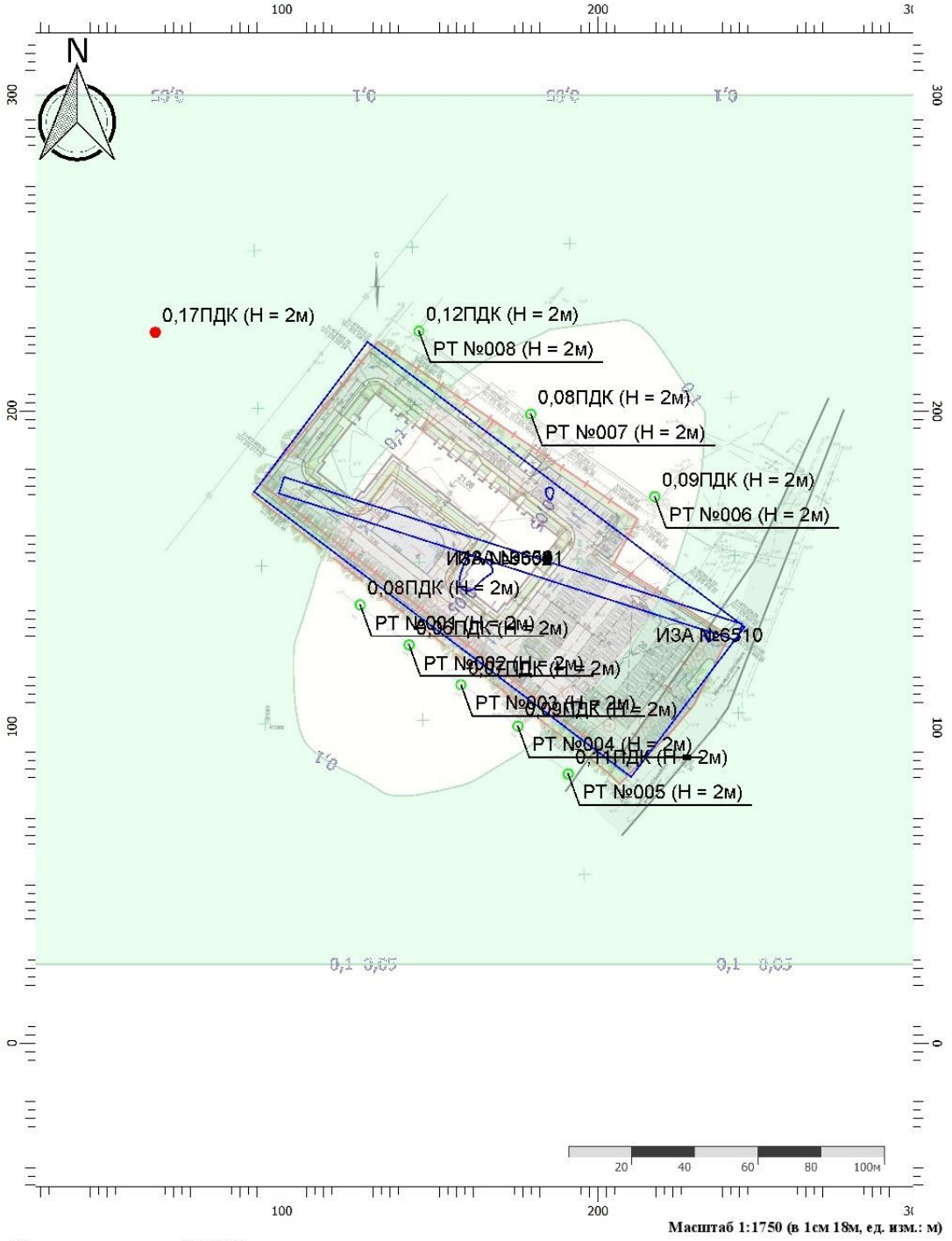
Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

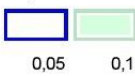
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



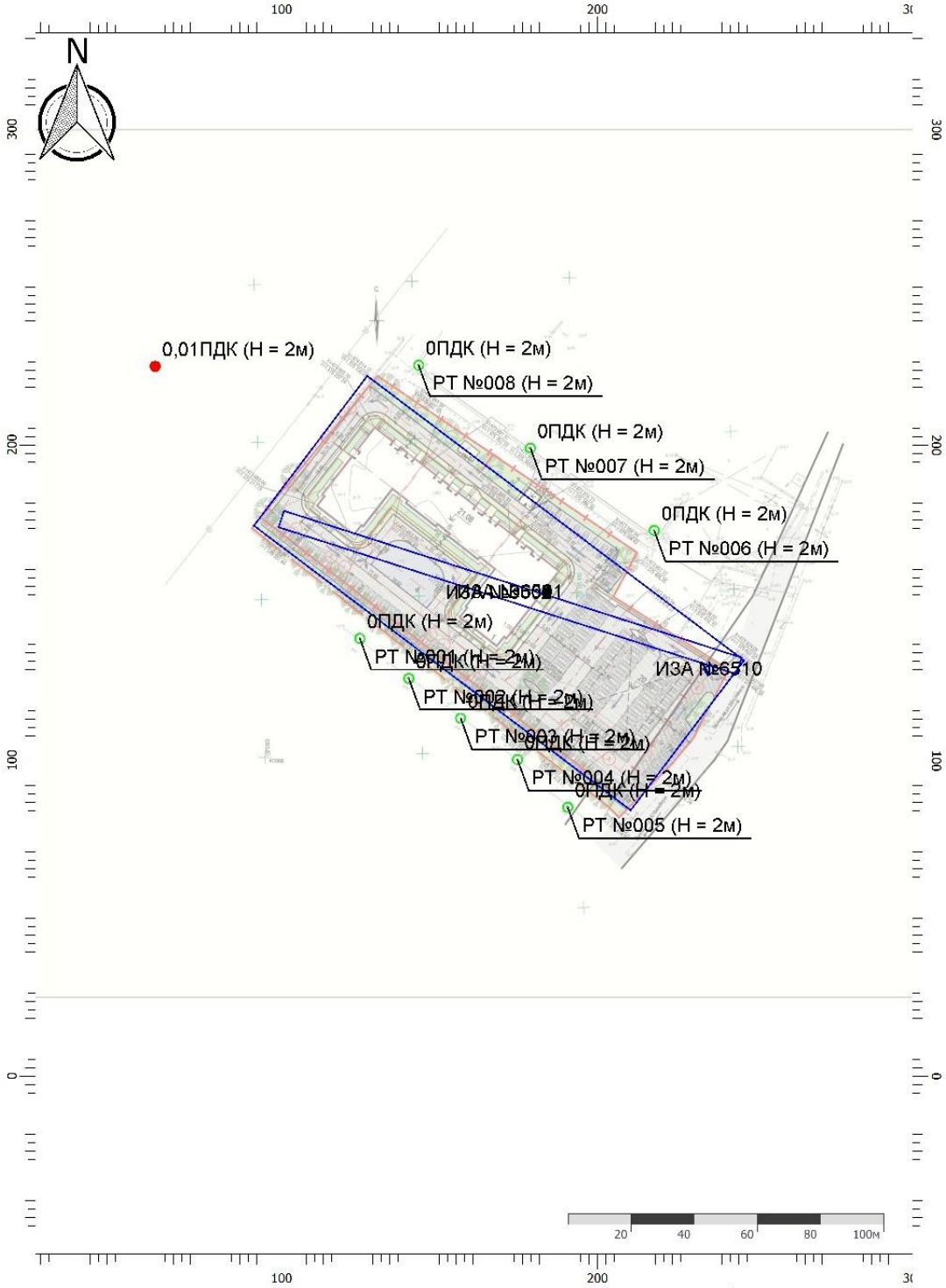
Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

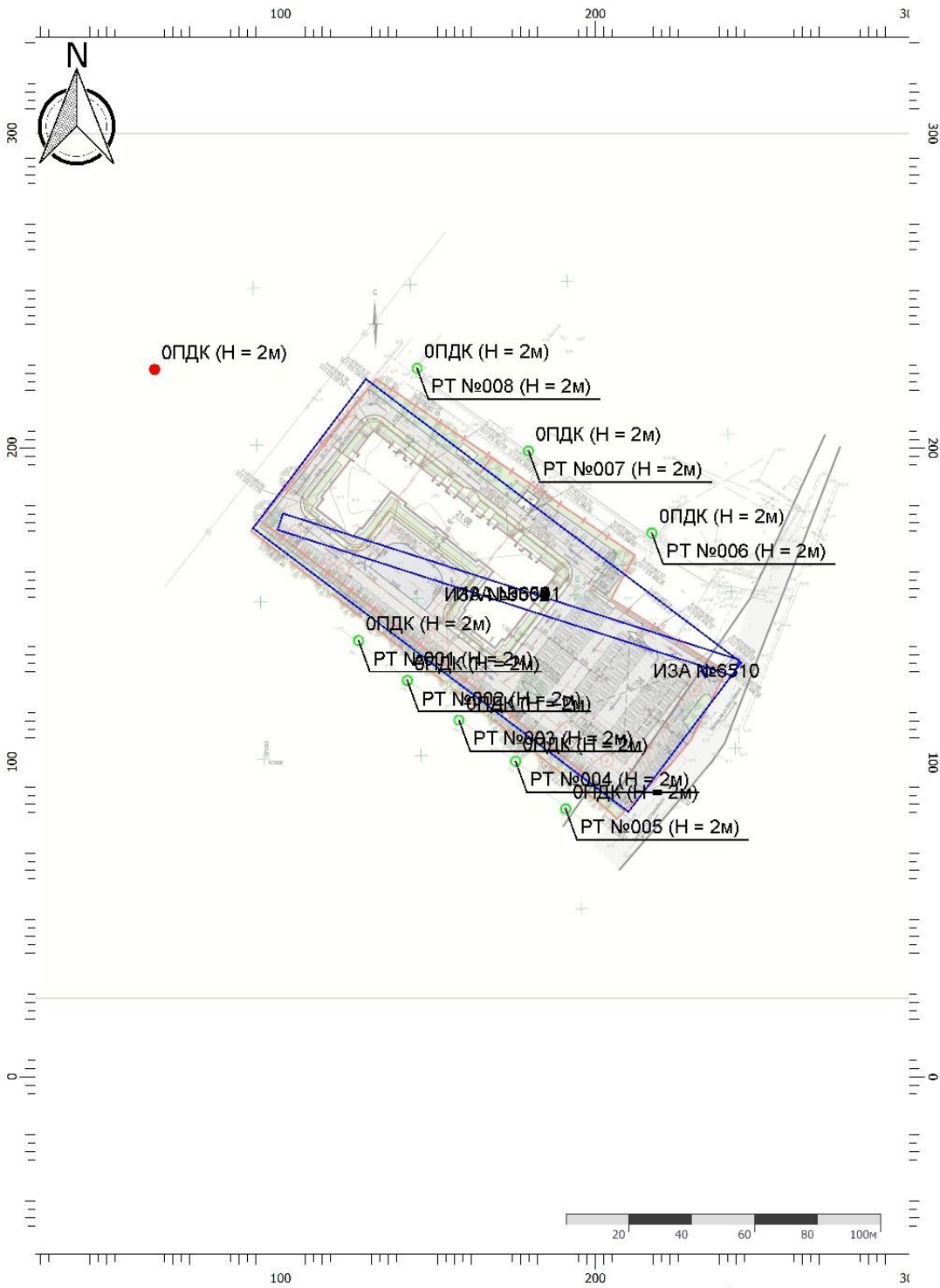
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1061 (Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

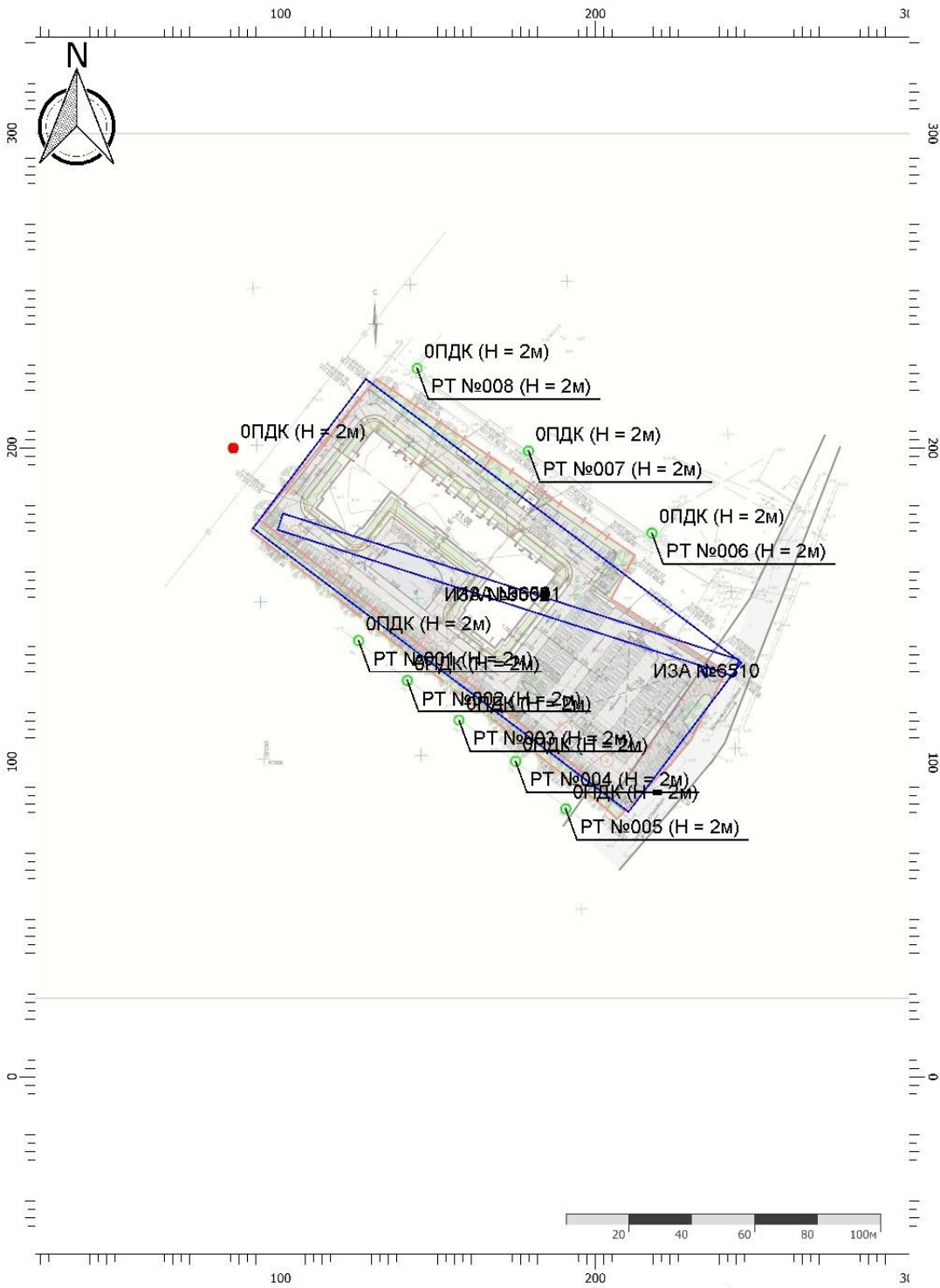
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
195

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

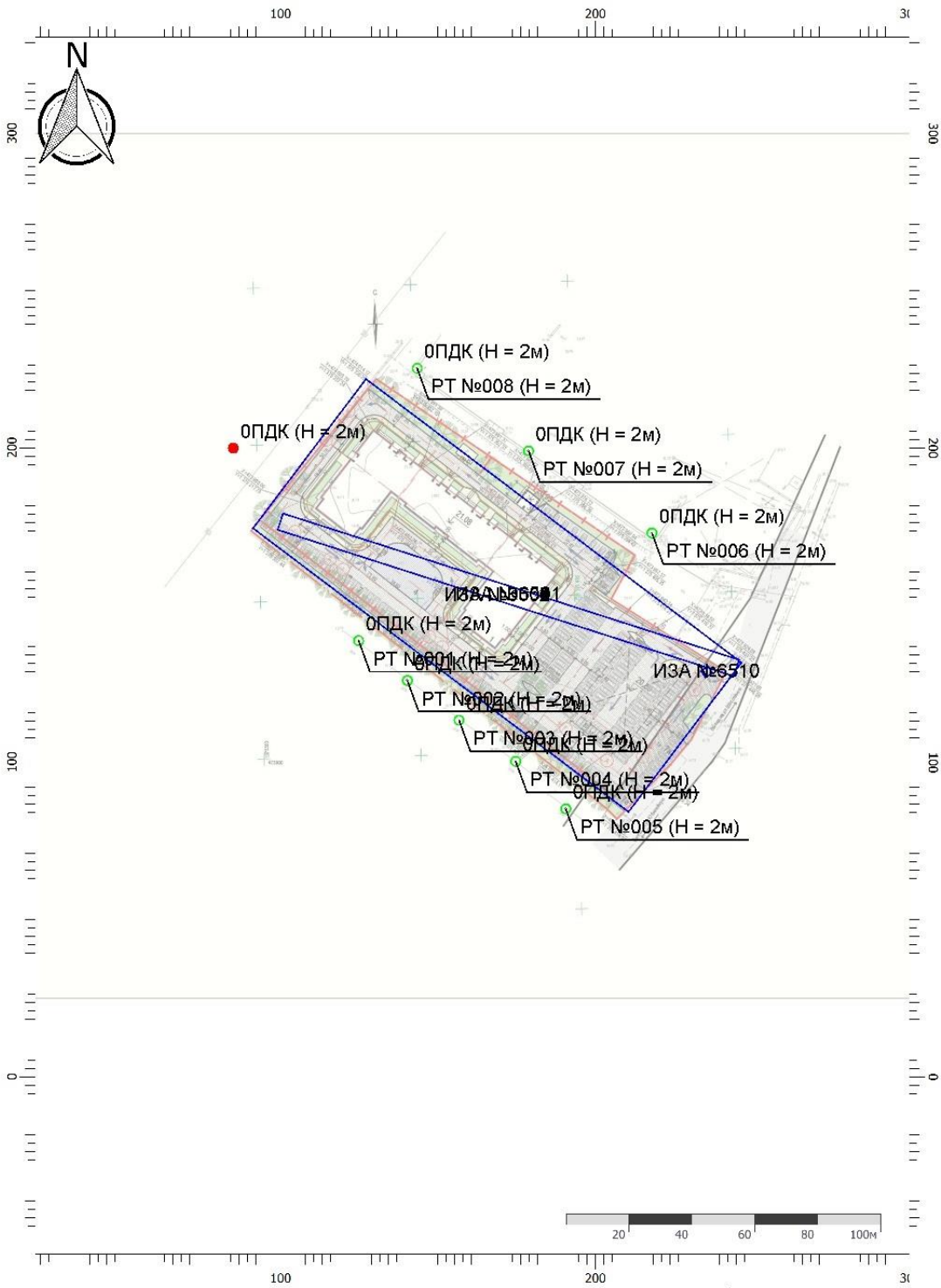
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
196

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 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)

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

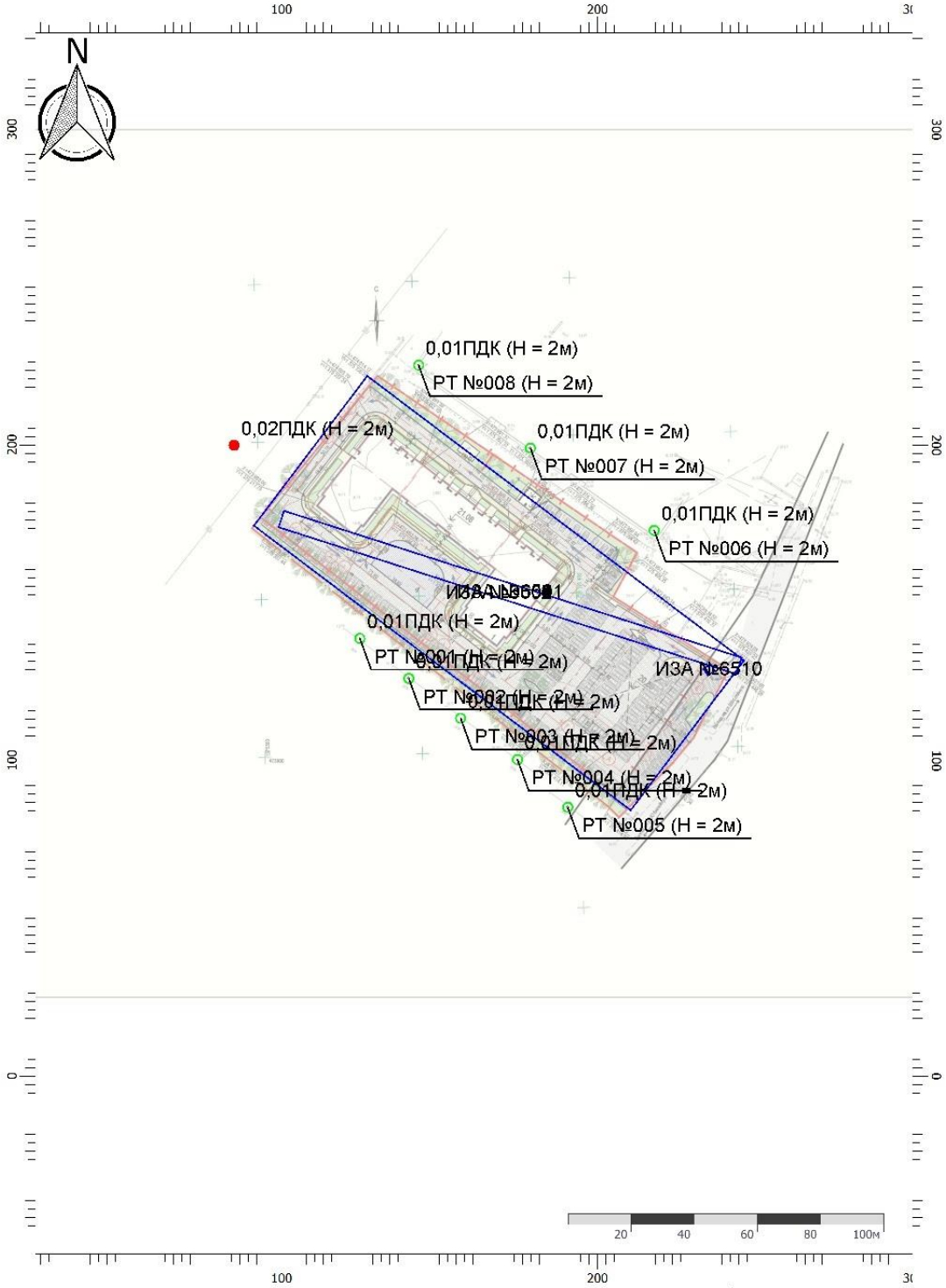
10-21-64/О-ООС

Лист

197

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, 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)

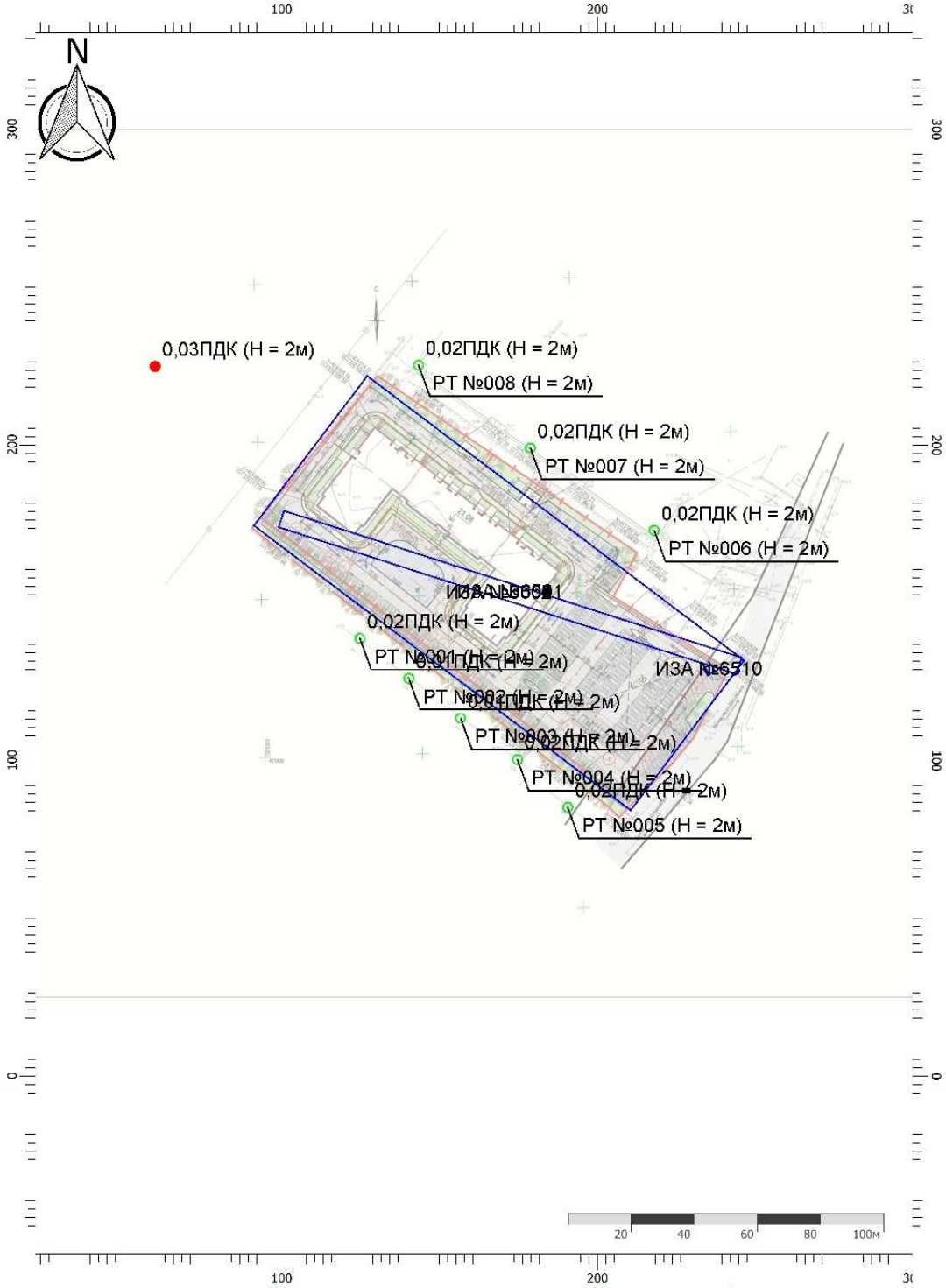
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

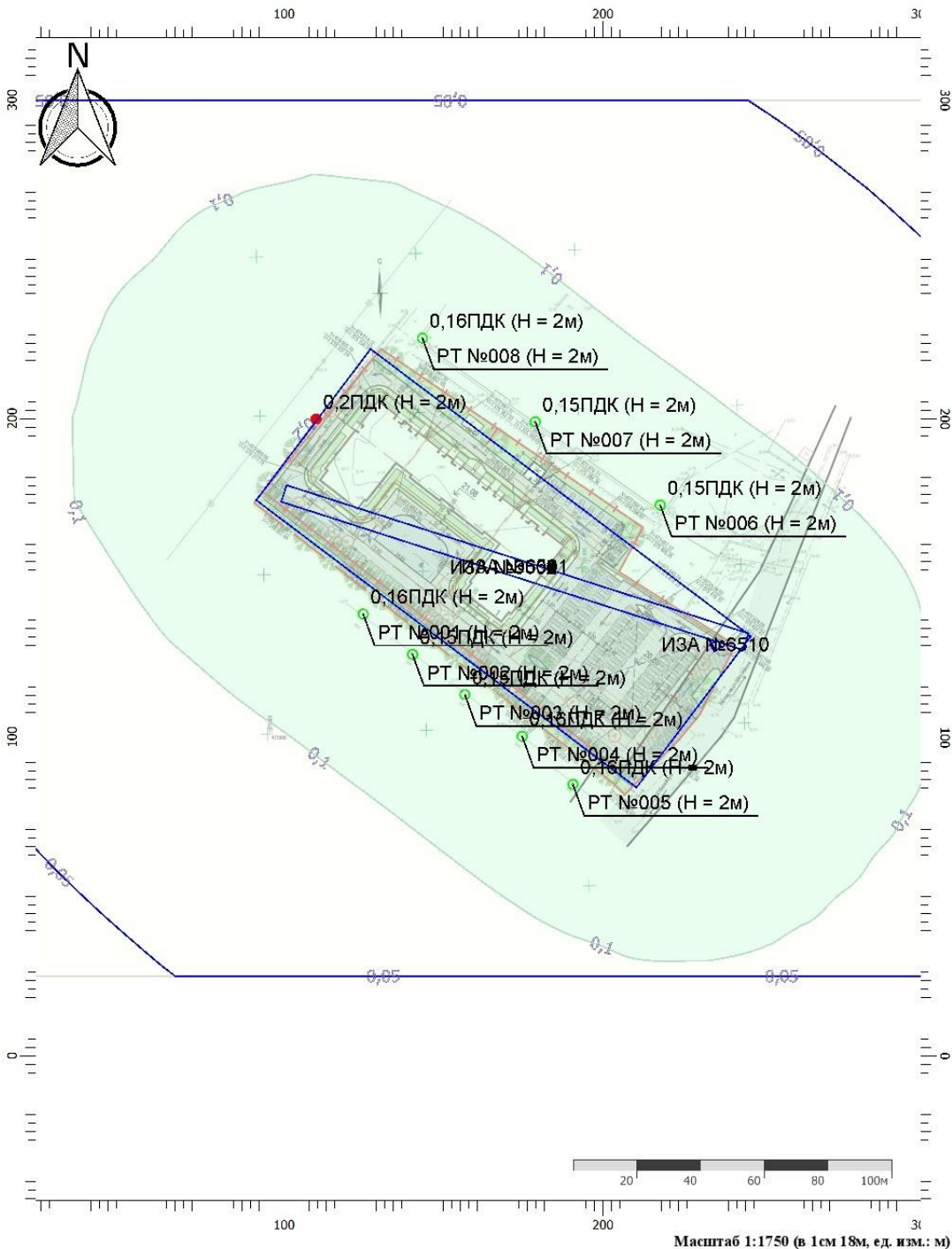
Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №	
Подп. И дата	

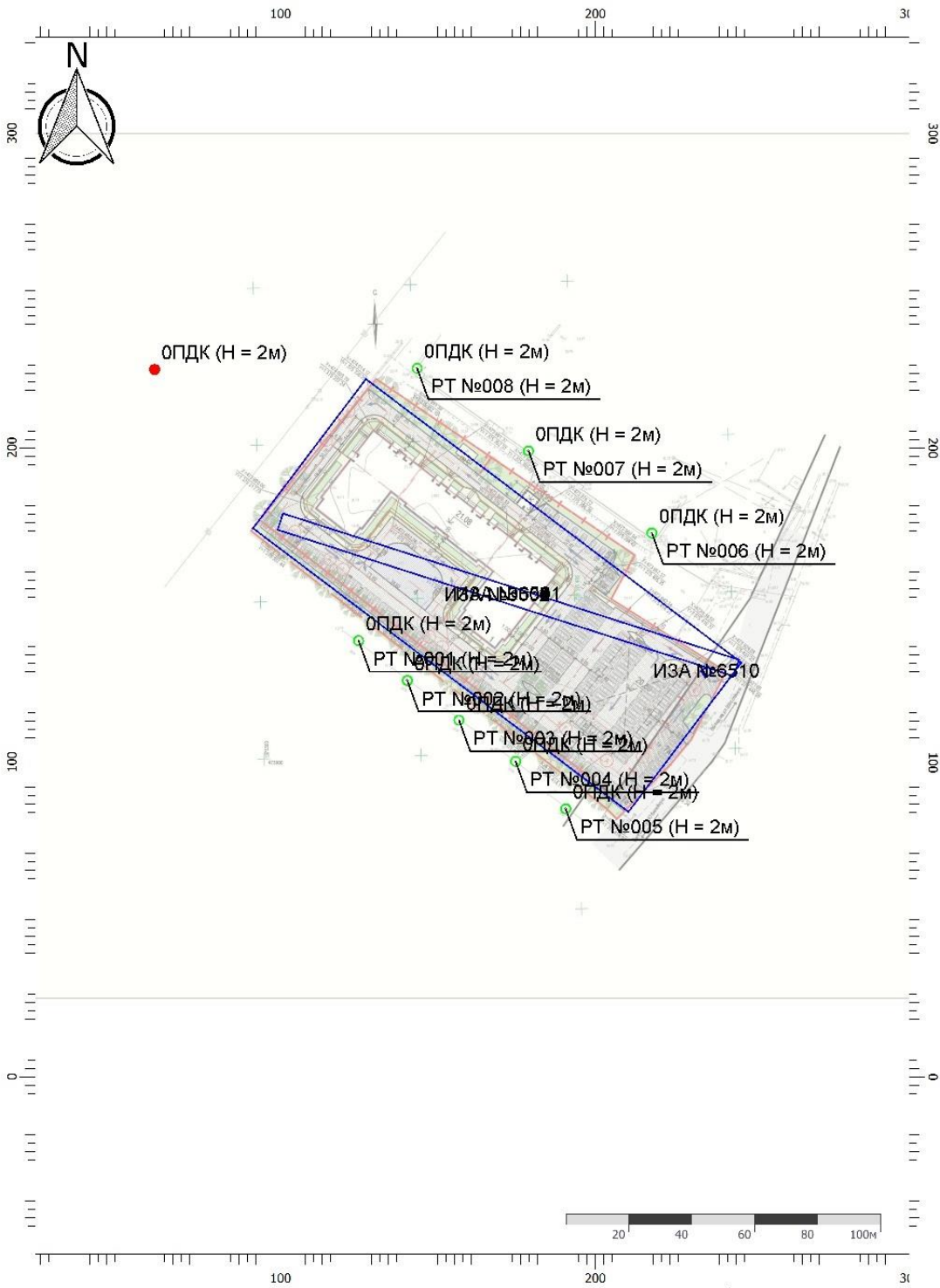
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
200

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

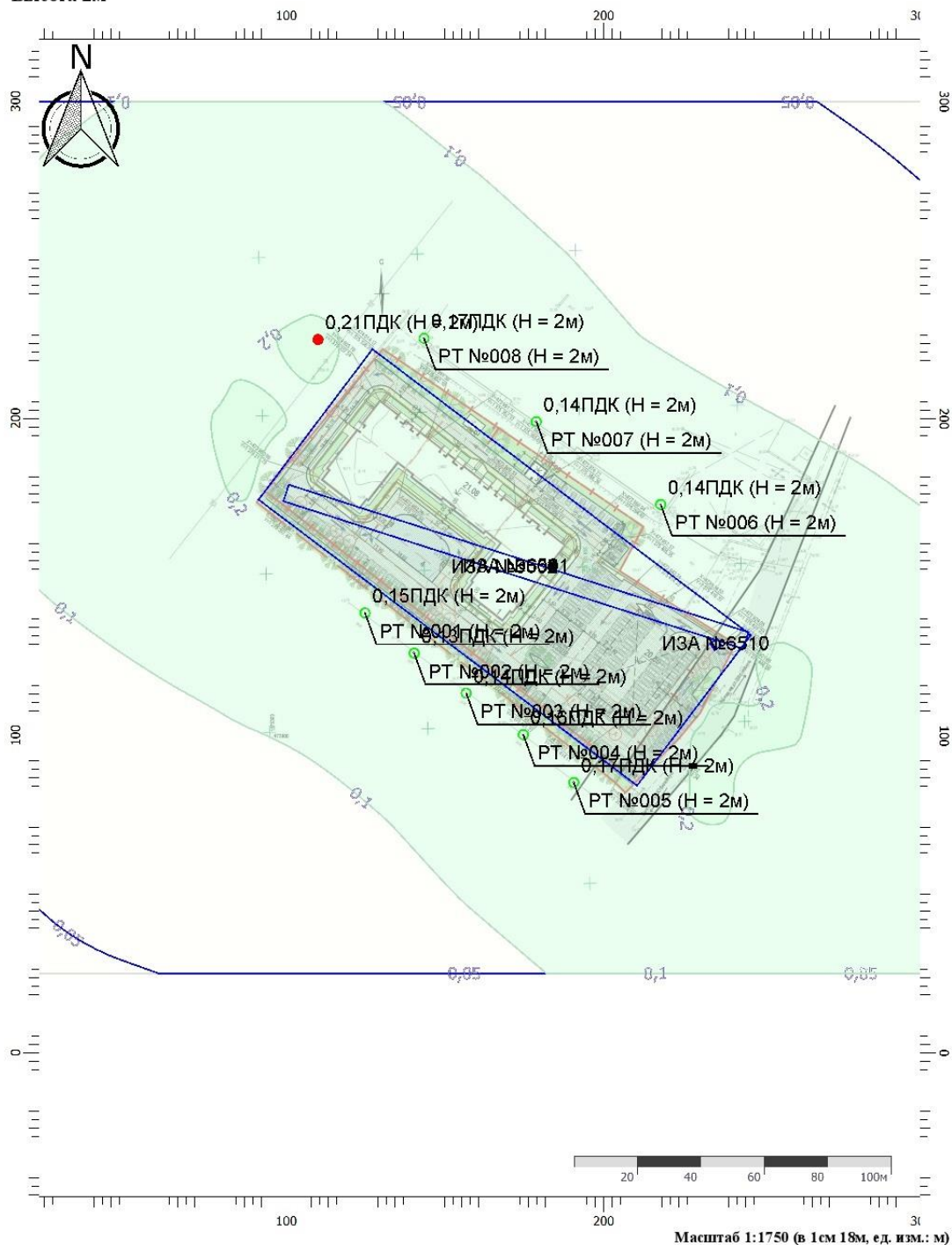
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

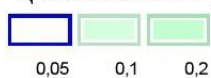
Лист
201

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

202

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

Предприятие: 555, ЖК РА ул.Шоссейная
Город: 01, РА
Район: 5, Яблоновский

ВИД: 2, Существующее положение (Эксплуатация)
ВР: 1, Эксплуатация
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -
1 -
2 -

Взам. инв. №	
Подл. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

203

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 2													
1	+	1	1	Труба котельной 1	36	0,40	0,43	3,41	180,00	1	125,20		0,00
											187,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0336695	0,321750	1	0,01	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0054713	0,052284	1	0,00	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003599	0,003693	1	0,00	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0850028	0,872306	1	0,00	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,5900000 E-08	1,630300E -07	1	0,00	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00

2	+	1	1	Труба котельной 2	36	0,34	0,43	4,71	180,00	1	125,00		0,00
											185,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0336695	0,321750	1	0,01	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0054713	0,052284	1	0,00	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003599	0,003693	1	0,00	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0850028	0,872306	1	0,00	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	1,5900000 E-08	1,630300E -07	1	0,00	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00

6001	+	1	3	автостоянка на 11 м/м	5	0,00			0,00	1	182,70	204,40	5,00
											180,60	164,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001436	0,001033	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000233	0,000168	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000079	0,000029	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000583	0,000447	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0311853	0,057820	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026401	0,005119	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001271	0,000525	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3	автостоянка на 28 м/м	5	0,00			0,00	1	201,80	180,40	12,00
											152,50	124,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001446	0,002194	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000235	0,000357	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000085	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

204

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

0330				Сера диоксид	0,000586	0,000942	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0312692	0,128943	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026499	0,011764	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001292	0,000814	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3	автостоянка на 53 м/м	5	0,00			0,00	1	218,80	199,20	30,00
											134,10	107,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007424	0,004493	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001206	0,000730	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000179	0,000111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002964	0,001878	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0844524	0,253163	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0068318	0,023323	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002613	0,001663	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6004	+	1	3	автостоянка на 8 м/м	5	0,00			0,00	1	228,50	216,00	5,00
											111,10	94,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003046	0,000740	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000495	0,000120	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000077	0,000021	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001222	0,000325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0360562	0,042102	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0029490	0,003707	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001264	0,000389	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6005	+	1	3	автостоянка на 56 м/м	5	0,00			0,00	1	205,50	95,70	5,00
											91,20	178,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007656	0,004689	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001244	0,000762	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000181	0,000113	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003060	0,001958	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0868792	0,265229	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0070144	0,024547	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002620	0,001672	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6006	+	1	3	проезд обслуж.тр-та	5	0,00			0,00	1	216,40	175,60	6,00
											91,80	120,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001556	0,000102	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000253	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000175	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000280	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003100	0,000192	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000550	0,000034	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

205

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	1	1	0,0336695	1	0,01	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0,0336695	1	0,01	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00
1	2	6001	3	0,0001436	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6002	3	0,0001446	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6003	3	0,0007424	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6004	3	0,0003046	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6005	3	0,0007656	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6006	3	0,0001556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0695954		0,08			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	2	1	1	0,0054713	1	0,00	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0,0054713	1	0,00	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00
1	2	6001	3	0,0000233	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6002	3	0,0000235	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6003	3	0,0001206	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6004	3	0,0000495	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6005	3	0,0001244	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6006	3	0,0000253	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0113092		0,01			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	2	6001	3	0,0000079	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6002	3	0,0000085	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6003	3	0,0000179	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

206

1	2	6004	3	0,000077	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6005	3	0,0000181	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6006	3	0,0000175	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000776		0,00			0,00		

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	1	1	0,0003599	1	0,00	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0,0003599	1	0,00	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00
1	2	6001	3	0,0000583	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6002	3	0,0000586	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6003	3	0,0002964	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6004	3	0,0001222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6005	3	0,0003060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6006	3	0,0000280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0015893		0,01			0,00		

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

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	1	1	0,0850028	1	0,00	151,85	0,79	0,00	0,00	0,00
1	2	2	1	0,0850028	1	0,00	153,85	0,79	0,00	0,00	0,00
1	2	6001	3	0,0311853	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6002	3	0,0312692	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6003	3	0,0844524	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6004	3	0,0360562	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6005	3	0,0868792	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6006	3	0,0003100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4401579		0,23			0,00		

**Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ гл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6001	3	0,0026401	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6002	3	0,0026499	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6003	3	0,0068318	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6004	3	0,0029490	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6005	3	0,0070144	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0220852		0,02			0,00		

Взам. инв. №

Подп. И дата

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

10-21-64/О-ООС

Лист

207

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	2	6001	3	0,0001271	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6002	3	0,0001292	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6003	3	0,0002613	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6004	3	0,0001264	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6005	3	0,0002620	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	6006	3	0,0000550	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0009610		0,00			0,00		

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

208

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	10,00	160,00	350,00	160,00	280,00	0,00	5,00	5,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	124,80	138,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	140,30	126,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	156,70	113,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	174,70	100,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
5	190,60	85,30	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
6	218,00	173,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
7	178,80	199,10	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
8	143,40	225,40	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
9	113,30	186,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
10	186,40	160,60	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

209

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

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

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235,00	75,00	0,05	0,010	317	0,61	-	-	-	-

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

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235,00	75,00	3,88E-03	0,002	317	0,61	-	-	-	-

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

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235,00	75,00	1,12E-03	1,678E-04	319	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235,00	75,00	3,67E-03	0,002	324	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

210

Вещество: 0337

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

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235,00	75,00	0,11	0,559	325	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235,00	75,00	8,98E-03	0,045	326	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(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
235,00	75,00	1,65E-03	0,002	325	0,50	-	-	-	-

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

211

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	190,60	85,30	2,00	0,03	0,007	327	0,89	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,03	0,006	329	0,89	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,03	0,005	277	0,89	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,02	0,005	335	0,61	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,02	0,004	99	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,02	0,004	106	0,61	-	-	-	-	4
10	186,40	160,60	2,00	0,02	0,004	155	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	0,02	0,004	161	0,61	-	-	-	-	4
9	113,30	186,00	2,00	0,02	0,003	132	0,61	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	0,01	0,003	151	0,61	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	190,60	85,30	2,00	2,80E-03	0,001	327	0,89	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	2,43E-03	9,729E-04	329	0,89	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	2,14E-03	8,547E-04	277	0,89	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	1,95E-03	7,804E-04	335	0,61	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	1,65E-03	6,585E-04	99	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	1,59E-03	6,347E-04	106	0,61	-	-	-	-	4
10	186,40	160,60	2,00	1,52E-03	6,066E-04	155	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	1,46E-03	5,844E-04	161	0,61	-	-	-	-	4
9	113,30	186,00	2,00	1,22E-03	4,893E-04	132	0,61	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	1,06E-03	4,229E-04	151	0,61	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	140,30	126,10	2,00	9,54E-04	1,431E-04	101	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	9,20E-04	1,380E-04	92	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	9,18E-04	1,377E-04	163	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	8,96E-04	1,344E-04	106	0,50	-	-	-	-	4
10	186,40	160,60	2,00	8,70E-04	1,306E-04	162	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подл. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

212

6	218,00	173,00	2,00	8,38E-04	1,257E-04	197	0,50	-	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	7,53E-04	1,129E-04	8	0,50	-	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	6,89E-04	1,034E-04	76	0,50	-	-	-	-	-	4
9	113,30	186,00	2,00	6,85E-04	1,028E-04	130	0,50	-	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	6,49E-04	9,740E-05	150	0,72	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	140,30	126,10	2,00	3,06E-03	0,002	99	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	2,97E-03	0,001	105	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	2,93E-03	0,001	89	0,50	-	-	-	-	4
10	186,40	160,60	2,00	2,86E-03	0,001	154	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	2,77E-03	0,001	192	0,50	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	2,76E-03	0,001	161	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	2,41E-03	0,001	70	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	2,33E-03	0,001	25	0,50	-	-	-	-	4
9	113,30	186,00	2,00	2,28E-03	0,001	133	0,50	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	1,97E-03	9,825E-04	150	0,76	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	178,80	199,10	2,00	0,09	0,470	160	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	0,09	0,445	96	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	0,09	0,441	103	0,50	-	-	-	-	4
10	186,40	160,60	2,00	0,09	0,427	154	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	0,08	0,407	87	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	0,08	0,399	194	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	0,07	0,366	15	0,50	-	-	-	-	4
9	113,30	186,00	2,00	0,07	0,345	130	0,50	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	0,07	0,333	69	0,50	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	0,07	0,326	148	0,76	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
7	178,80	199,10	2,00	7,74E-03	0,039	160	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	7,24E-03	0,036	96	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	7,18E-03	0,036	103	0,50	-	-	-	-	4
10	186,40	160,60	2,00	6,96E-03	0,035	154	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	6,60E-03	0,033	86	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	6,49E-03	0,032	194	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	6,00E-03	0,030	15	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

213

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

9	113,30	186,00	2,00	5,63E-03	0,028	129	0,50	-	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	5,41E-03	0,027	148	0,72	-	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	5,39E-03	0,027	69	0,50	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								Доли ПДК	мг/куб.м	Доли ПДК	мг/куб.м	
7	178,80	199,10	2,00	1,46E-03	0,002	161	0,50	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	1,33E-03	0,002	97	0,50	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	1,30E-03	0,002	103	0,50	-	-	-	-	4
10	186,40	160,60	2,00	1,27E-03	0,002	156	0,50	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	1,22E-03	0,001	88	0,50	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	1,18E-03	0,001	196	0,50	-	-	-	-	4
5	190,60	85,30	2,00	1,12E-03	0,001	10	0,50	-	-	-	-	4
9	113,30	186,00	2,00	1,02E-03	0,001	128	0,50	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	1,02E-03	0,001	148	0,72	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	9,65E-04	0,001	72	0,50	-	-	-	-	4

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

214

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

Предприятие: 555, ЖК РА ул.Шоссейная
Город: 01, РА
Район: 5, Яблоновский

ВИД: 2, Существующее положение (Эксплуатация)
ВР: 1, Эксплуатация
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
6,00	19,00	27,00	9,00	5,00	15,00	12,00	7,00

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

215

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	2	1	1	1	1,5900000E-08	1,630300E-07	0,0000000
1	2	2	1	1	1,5900000E-08	1,630300E-07	0,0000000
Итого:					3,18E-008	3,2606E-007	0

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

216

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	190,60	85,30	2,00	2,66E-04	2,658E-10	-	-	-	-	-	-	4
4	174,70	100,40	2,00	2,40E-04	2,396E-10	-	-	-	-	-	-	4
6	218,00	173,00	2,00	2,29E-04	2,292E-10	-	-	-	-	-	-	4
3	156,70	113,50	2,00	1,97E-04	1,967E-10	-	-	-	-	-	-	4
10	186,40	160,60	2,00	1,60E-04	1,601E-10	-	-	-	-	-	-	4
2	140,30	126,10	2,00	1,48E-04	1,475E-10	-	-	-	-	-	-	4
7	178,80	199,10	2,00	1,37E-04	1,370E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	124,80	138,80	2,00	1,02E-04	1,016E-10	-	-	-	-	-	-	4
8	143,40	225,40	2,00	8,55E-05	8,546E-11	-	-	-	-	-	-	4
9	113,30	186,00	2,00	2,06E-05	2,063E-11	-	-	-	-	-	-	4

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

218

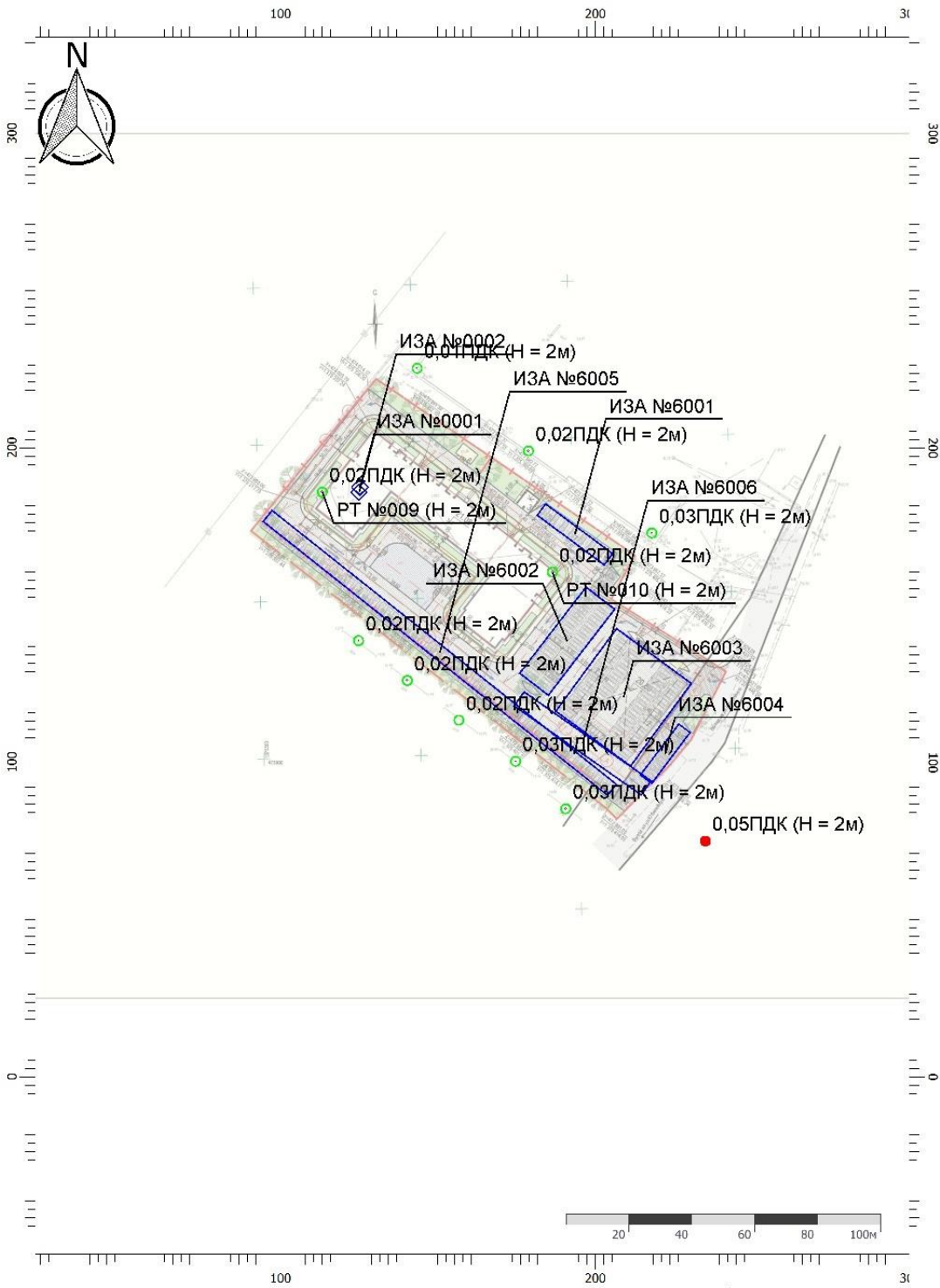
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Копировал:

Формат А4

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

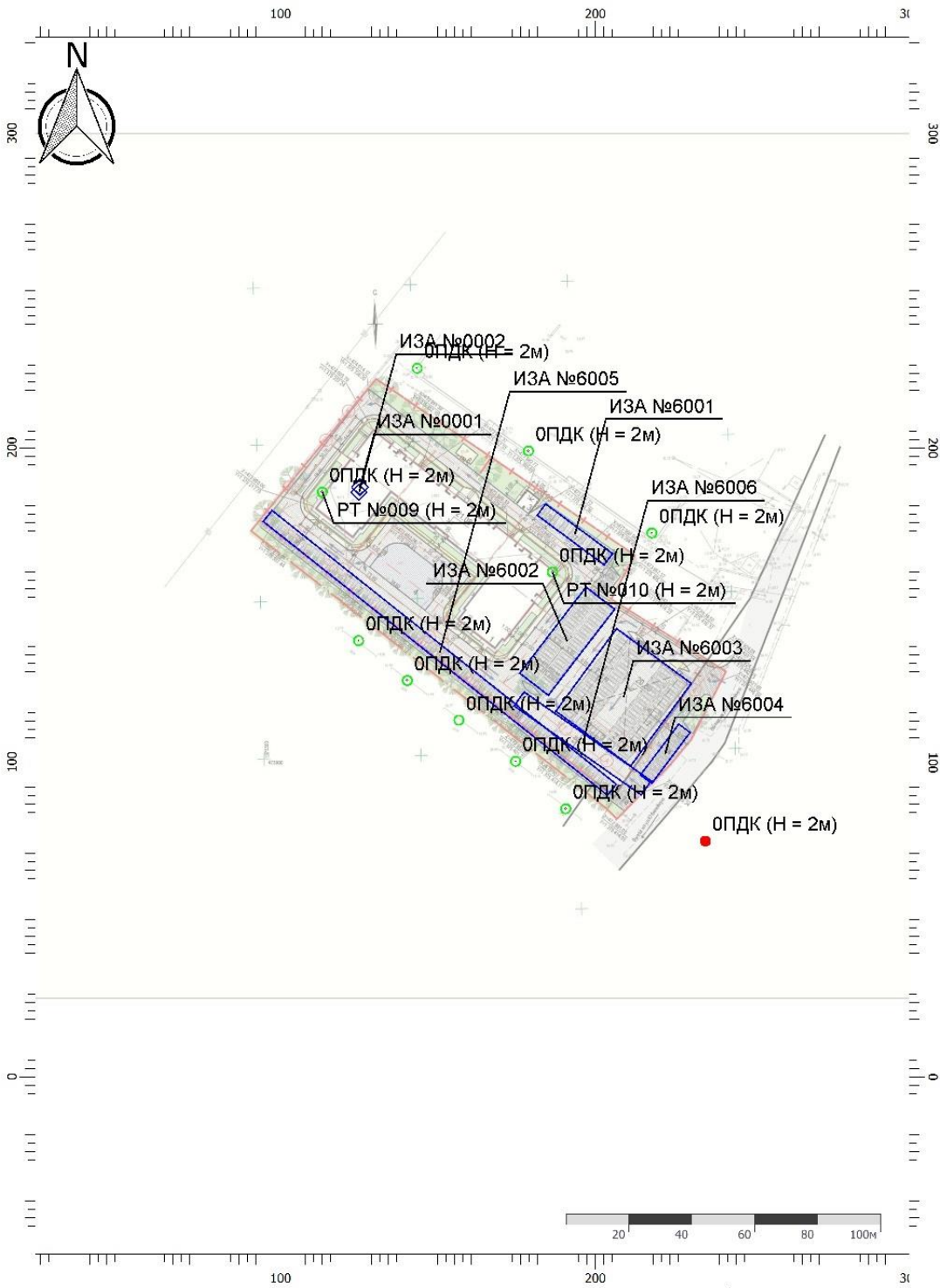
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

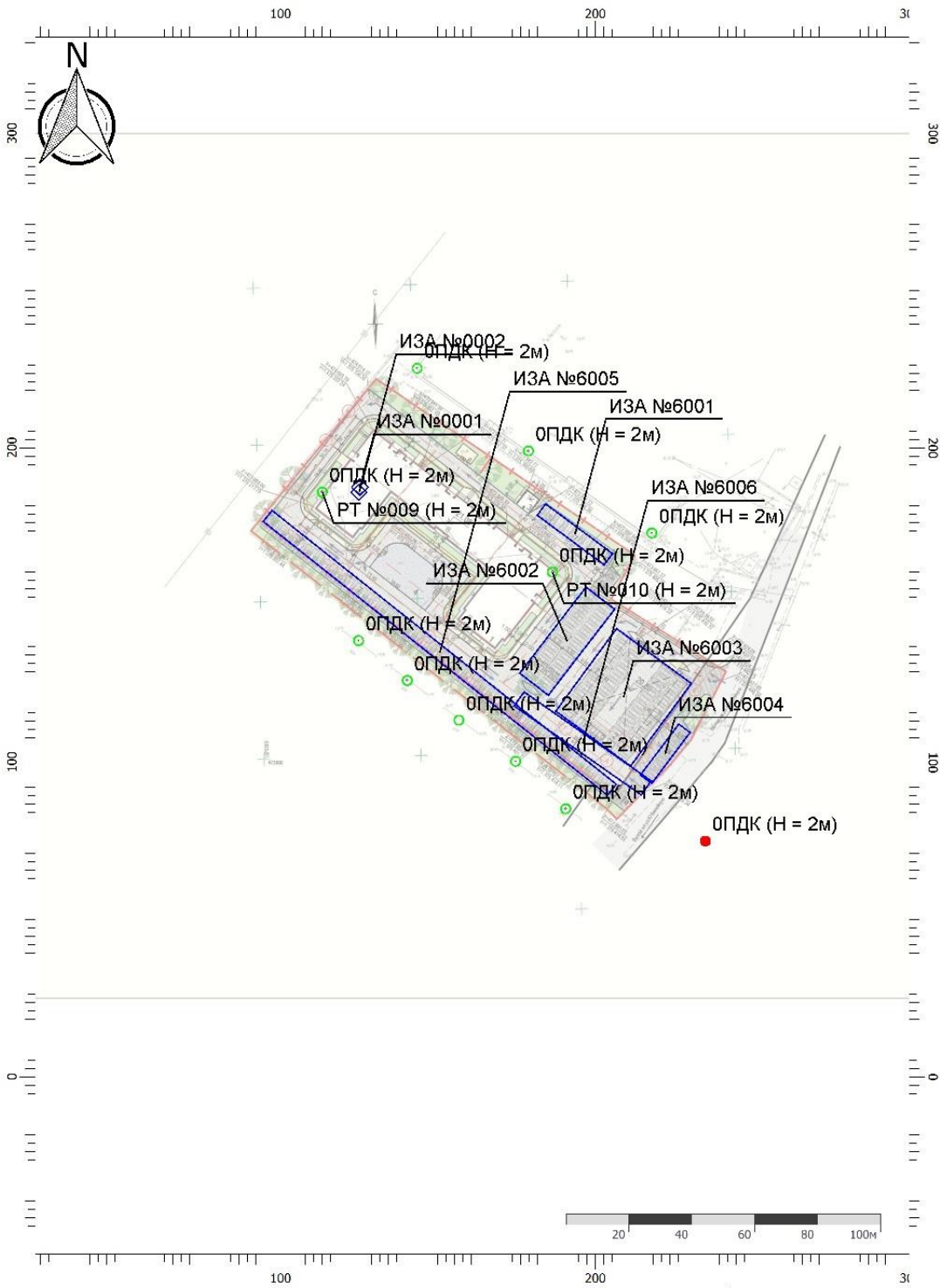
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
220

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Взам. инв. №	
Подп. и дата	

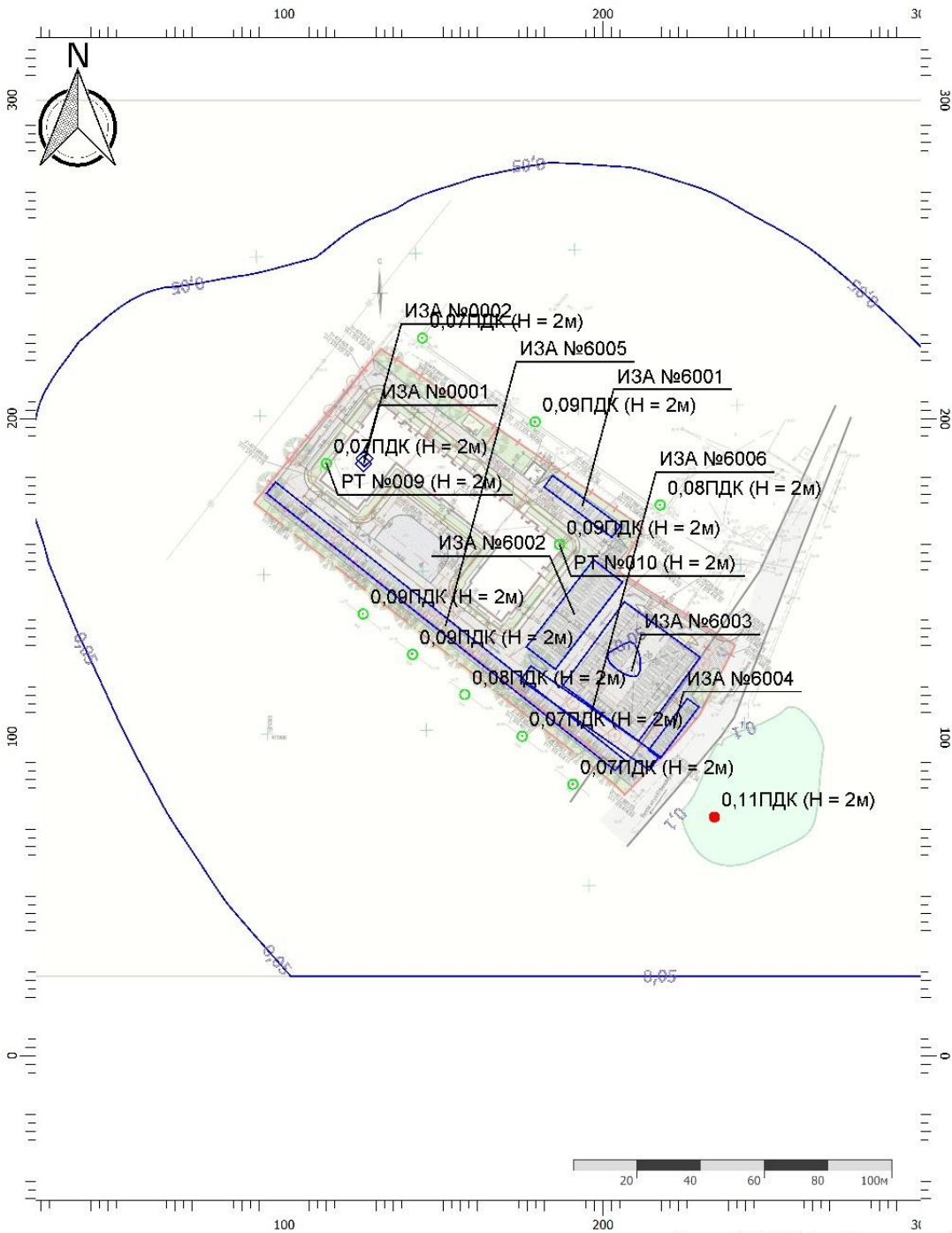
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

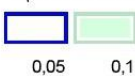
Лист
222

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, 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)



Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

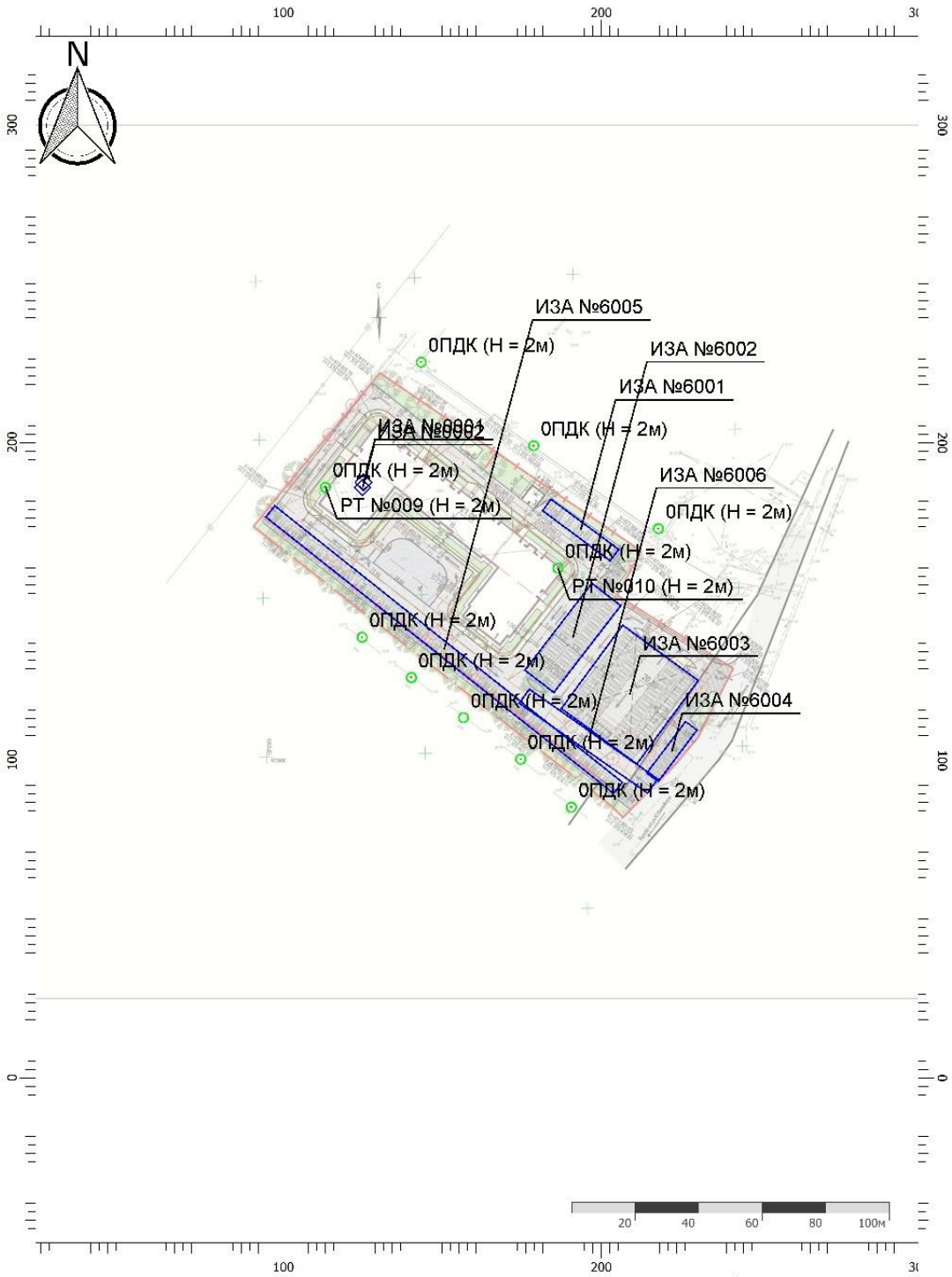
10-21-64/О-ООС

Лист

223

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017, ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

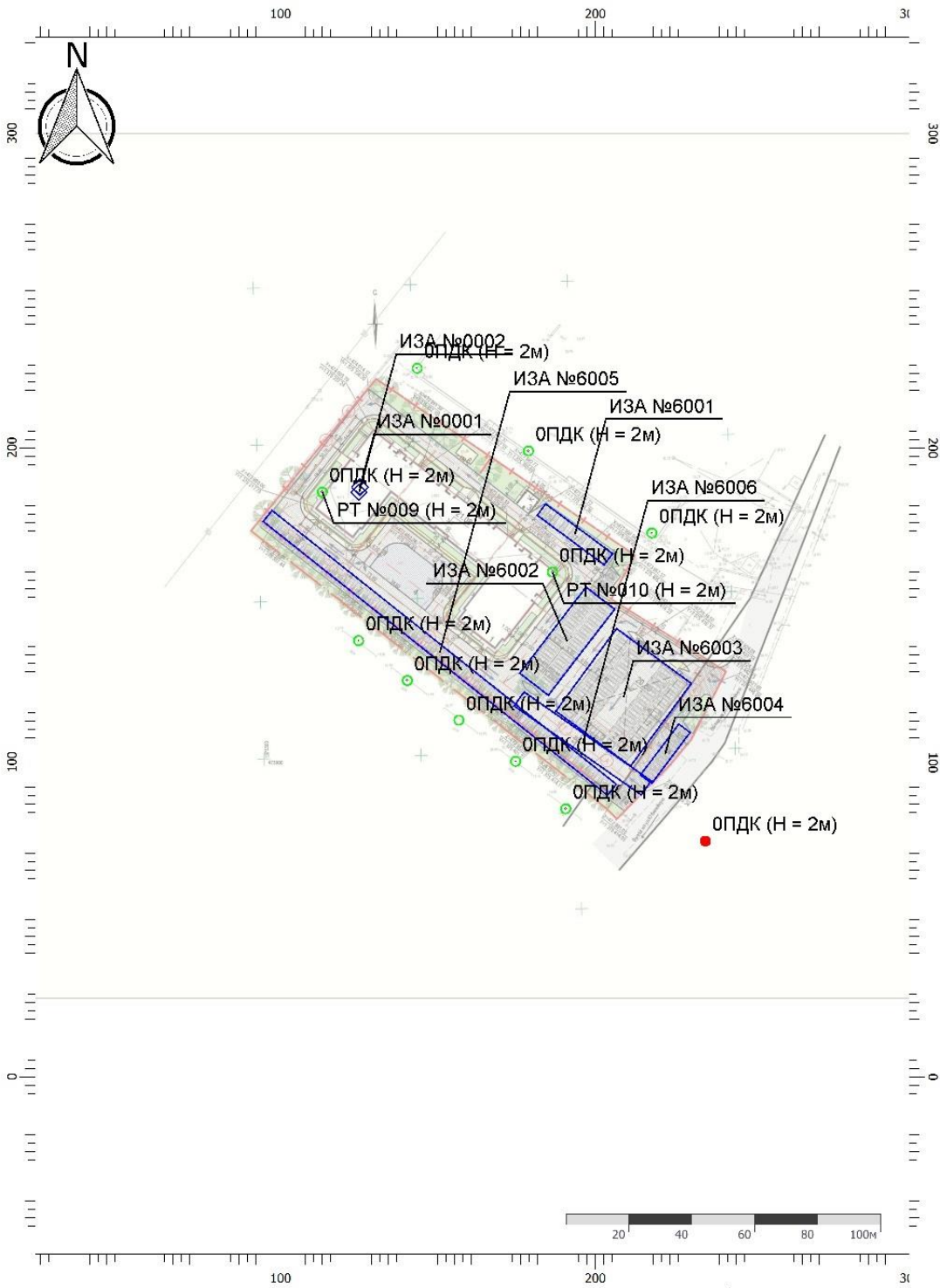
Взам. инв. №
Подп. и дата

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

10-21-64/О-ООС

Отчет

Вариант расчета: ЖК РА ул.Шоссейная (555) - Расчет рассеивания по МРР-2017, 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)

Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

226

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.6250 (от 21.05.2021) [3D]

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.эkv	В рас- чете
		Дистанция замера (рас- чета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Точечный ИШ	0.1	83.4	86.4	91.4	88.4	85.4	85.4	82.4	76.4	75.4	89.4	Да
003	Точечный ИШ	0.1	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В рас- чете
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
004	Точечный ИШ	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	8.0	24.0	74.0	81.0	Да

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В рас- чете
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Источник шума - отрезок - 1	7.5	44.8	51.3	46.8	43.8	40.8	40.8	37.8	31.8	19.3	8.0	24.0	45.1	50.1	Да

1.3. Снижение шума. Влияние земли

N	Объект	Коэффициент отражения от поверхности земли	В рас- чете
001	Область влияния земли	0.80	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Тип точки	В рас- чете
001	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Шаг сетки (м)		В рас- чете
		X	Y	
001	Расчетная площадка	10.00	10.00	Да

Взам. инв. №

Подл. и дата

10-21-64/О-ООС

Лист

227

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

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

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	123.20	139.00	1.50	49.1	52.3	53.4	42.2	37.2	44.6	44.4	37.2	31.6	49.20	53.00
002	Расчетная точка	140.10	126.70	1.50	50.2	53.3	55	44.6	39.8	46.5	46.1	39.1	34.4	51.10	55.60
003	Расчетная точка	158.80	112.10	1.50	50.4	53.5	55.4	45.1	40.4	46.9	46.5	39.5	35	51.50	56.10
004	Расчетная точка	175.70	99.90	1.50	49.7	52.8	54.3	43.4	38.6	45.6	45.3	38.2	33.2	50.20	54.40
005	Расчетная точка	189.70	87.60	1.50	48.4	51.5	52.5	40.8	35.8	43.6	43.5	36.1	30	48.20	51.60
006	Расчетная точка	217.20	173.50	1.50	51.9	54.9	57	47.5	43	48.8	48.1	41.3	37.5	53.30	58.70
007	Расчетная точка	182.10	196.20	1.50	51.4	54.5	56.6	46.9	42.3	48.3	47.7	40.8	36.9	52.80	58.00
008	Расчетная точка	144.20	226.60	1.50	47	50.2	50.8	38.4	33.1	41.6	41.8	34	26.7	46.30	49.00

Взам. инв. №

Подл. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

228

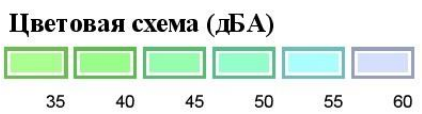
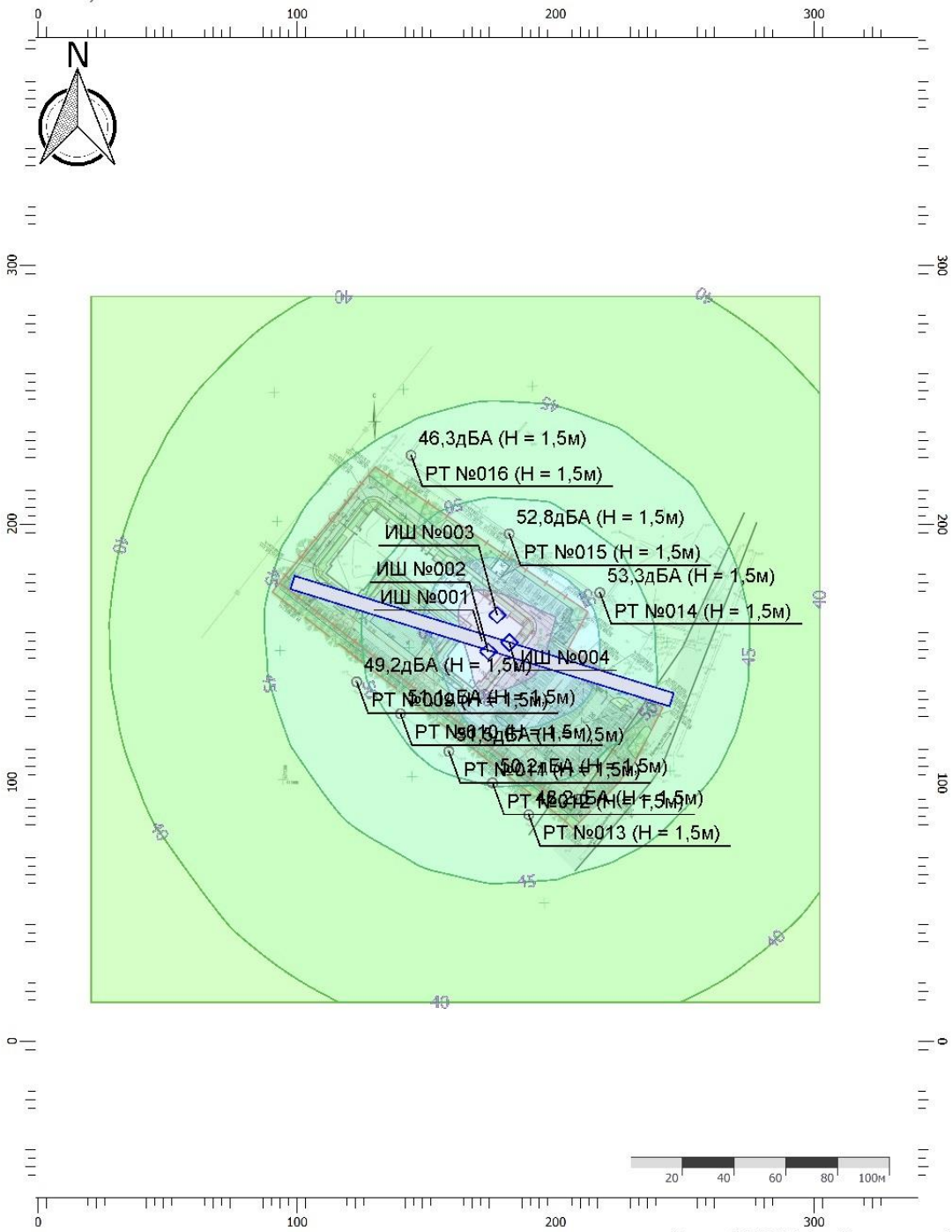
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

Копировал:

Формат А4

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Масштаб 1:2150 (в 1см 22м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

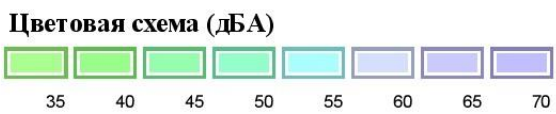
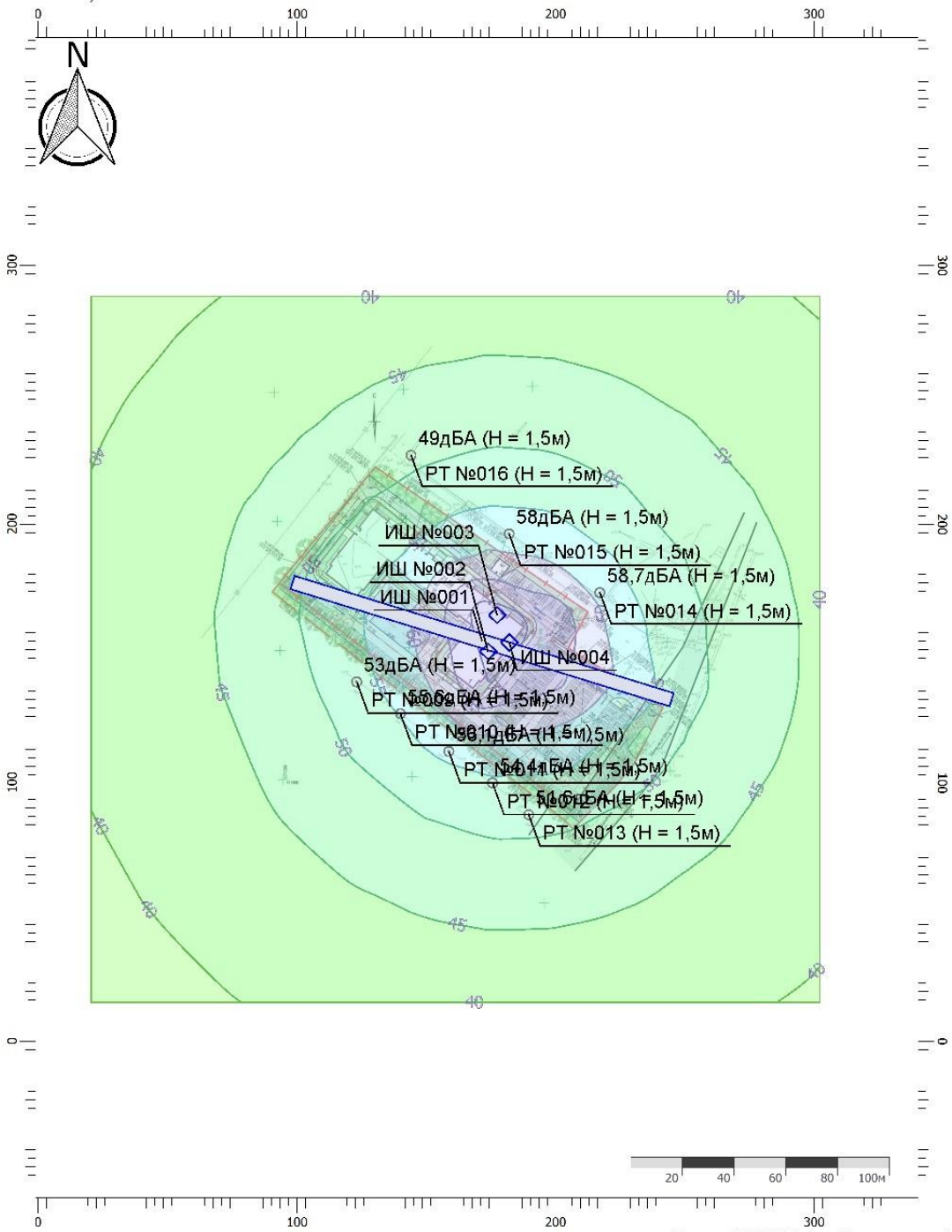
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
229

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
230

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.6250 (от 21.05.2021) [3D]

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В рас- чете
		Дистанция замера (рас- чета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
007	Точечный ИШ	0.1	58.0	61.0	66.0	63.0	60.0	60.0	57.0	51.0	50.0	64.0	Да

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В рас- чете
		Дистанция замера (рас- чета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
010	Объемный источник шума		52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В рас- чете
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Источник шума - отрезок - 1	7.5	30.2	36.7	32.2	29.2	26.2	26.2	23.2	17.2	4.7	12.0	24.0	30.6	39.8	Да
002	Источник шума - отрезок - 1	7.5	33.2	39.8	35.2	32.2	29.2	29.2	26.2	20.2	7.8	12.0	24.0	33.6	39.8	Да
003	Источник шума - отрезок - 1	7.5	36.3	42.8	38.3	35.3	32.3	32.3	29.3	23.3	10.8	12.0	24.0	36.6	39.8	Да
004	Источник шума - отрезок - 1	7.5	30.2	36.7	32.2	29.2	26.2	26.2	23.2	17.2	4.7	12.0	24.0	30.6	39.8	Да
005	Источник шума - отрезок - 1	7.5	36.6	43.1	38.6	35.6	32.6	32.6	29.6	23.6	11.1	12.0	24.0	36.9	39.8	Да
006	Источник шума - отрезок - 1	7.5	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	10.3	1.0	24.0	36.1	50.1	Да

1.3. Снижение шума. Влияние земли

N	Объект	Коэффициент отражения от поверхности земли	В рас- чете
001	Область влияния земли	0.80	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Тип точки	В рас- чете
001	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

10-21-64/О-ООС

Лист

231

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Копировал:

Формат А4

Взам. инв. №

Подп. И дата

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Шаг сетки (м)		В рас- чете
		X	Y	
		001	Расчетная площадка	

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

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс	
			X (м)	Y (м)										
001	Расчетная точка	123.20 139.00	1.50	32.9	39.4	32.1	25	21	24.6	23	15.5	0	28.80	35.80
002	Расчетная точка	140.10 126.70	1.50	33.5	40	32.7	25.7	21.6	25.2	23.6	15.8	0	29.40	37.00
003	Расчетная точка	158.80 112.10	1.50	33.8	40.3	33.1	26.1	22.1	25.6	24	16.4	0	29.80	39.20
004	Расчетная точка	175.70 99.90	1.50	34.5	41	33.8	27	23	26.3	24.6	17.3	0	30.50	42.50
005	Расчетная точка	189.70 87.60	1.50	33.9	40.4	33.2	26.2	22.2	25.6	23.9	16.8	0	29.80	43.00
006	Расчетная точка	217.20 173.50	1.50	28.7	35.1	27.6	17.7	12.3	19.3	18.5	7.1	0	23.50	34.10
007	Расчетная точка	182.10 196.20	1.50	28.6	34.5	29.9	23.5	20.2	22.9	20.9	12.6	10.8	27.00	33.10
008	Расчетная точка	144.20 226.60	1.50	25.1	31.5	23.7	10.4	4.5	13.7	13.2	0	0	18.00	27.20
009	Расчетная точка	112.90 184.90	1.50	30.8	37.3	30.4	22.8	18.8	22.5	20.9	13.8	3.2	26.80	33.30
010	Расчетная точка	186.50 159.90	1.50	31.6	38	31.1	23.1	19.1	23.4	22.1	13.8	3.3	27.60	37.70

Взам. инв. №

Подп. И дата

10-21-64/О-ООС

Лист

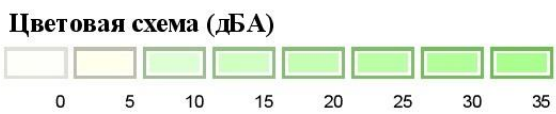
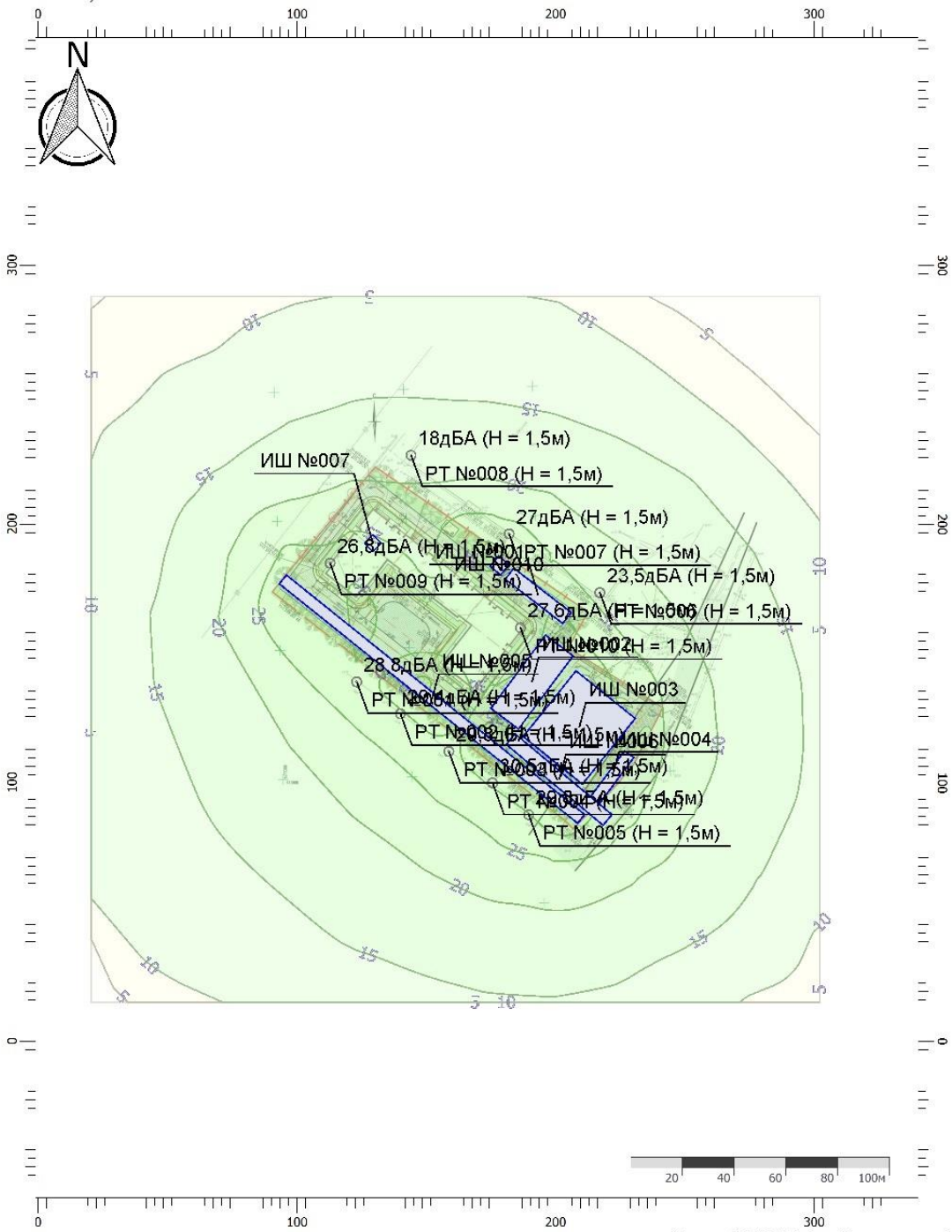
232

Копировал:

Формат А4

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Масштаб 1:2150 (в 1см 22м, ед. изм.: м)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

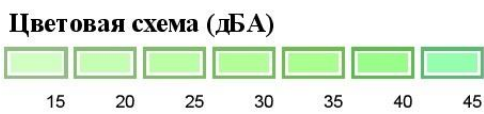
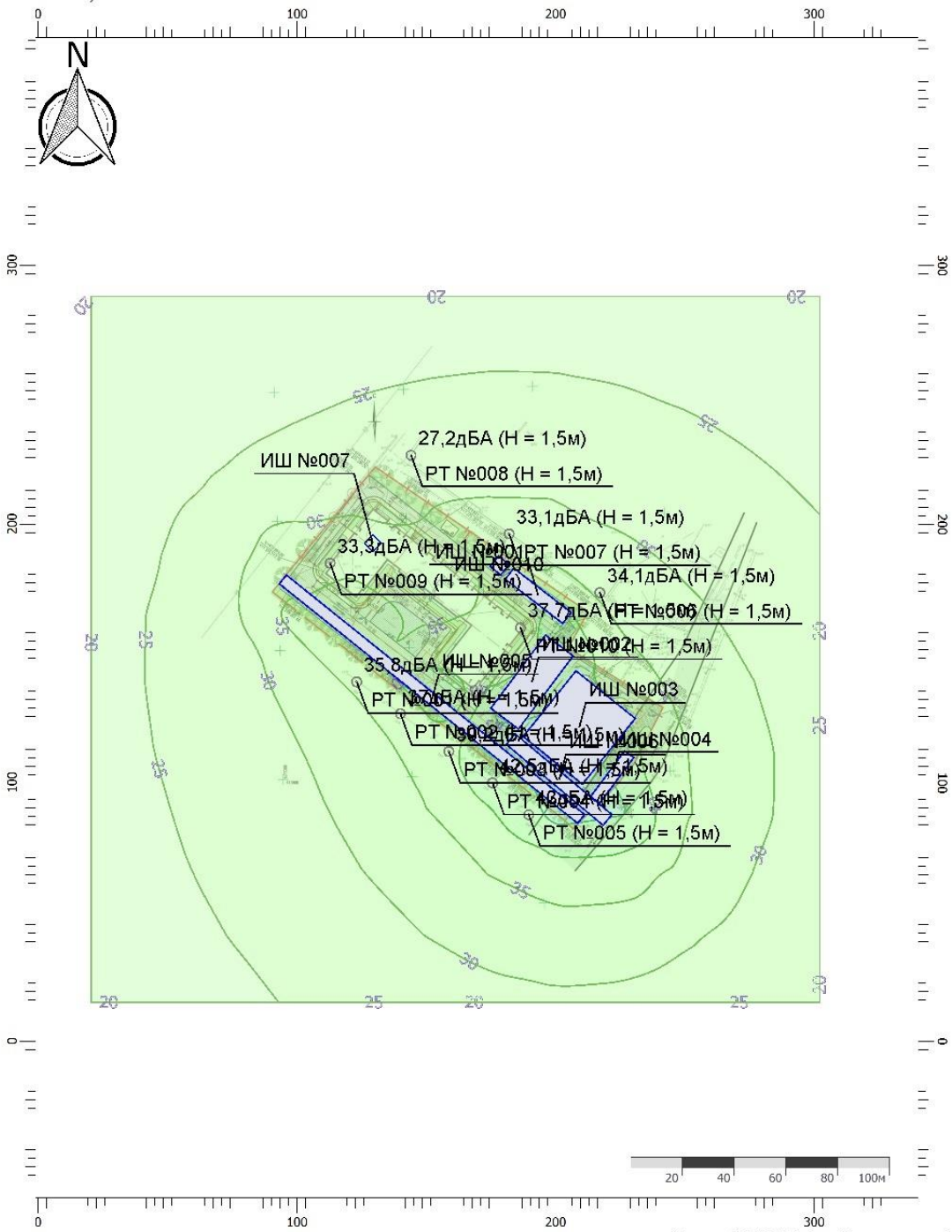
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист
233

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Взам. инв. №

Подп. И дата

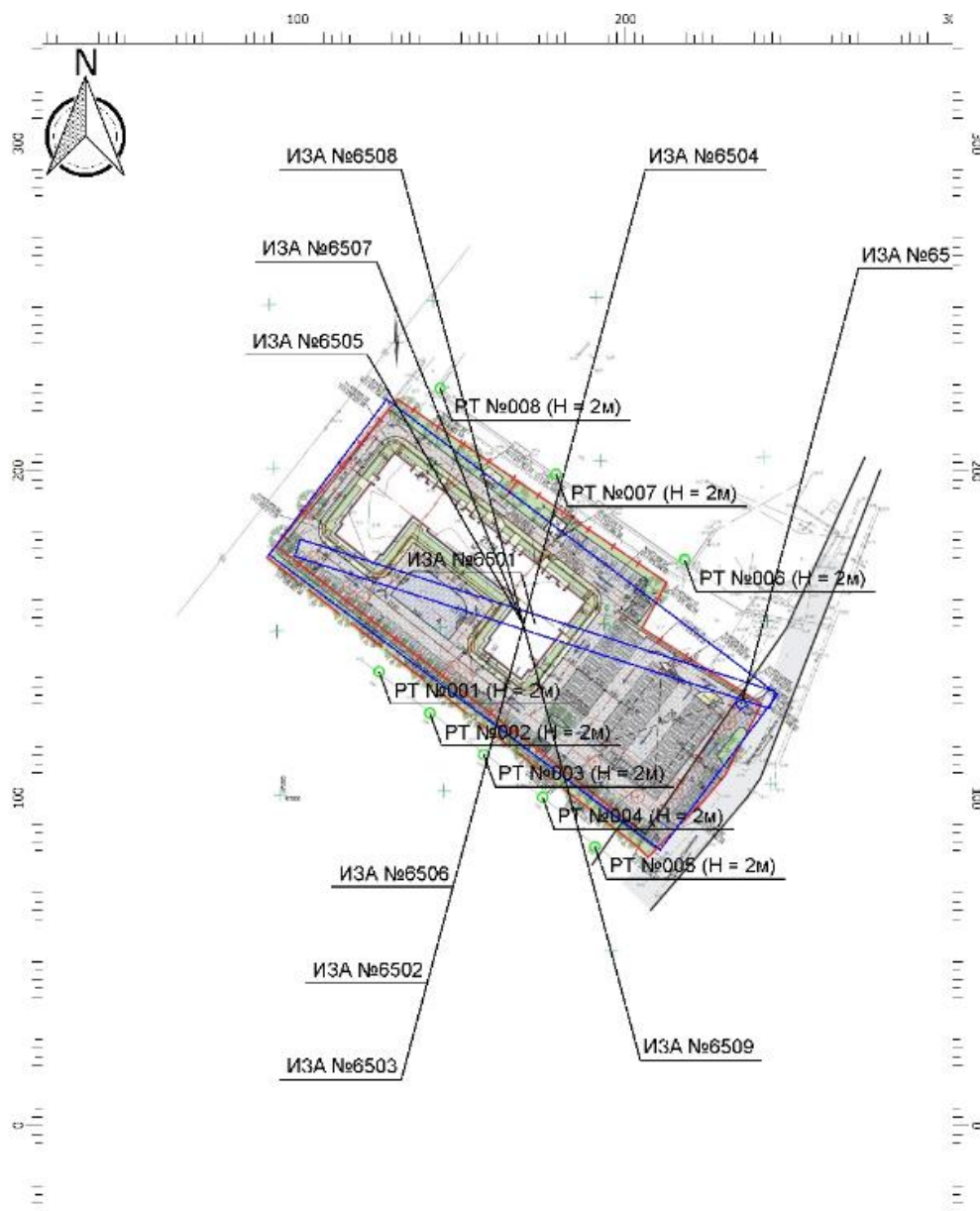
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС


Лист
234

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Карта-схема на период строительства



Условные обозначения

 - расчетные точки

Источники загрязнения атмосферы:

- 6501 – грузовой автотранспорт;
- 6502 – дорожно-строительная техника;
- 6503 – автопогрузчик;
- 6504 – пересыпка ИСМ
- 6505 – сварочные работы;
- 6506 – лакокрасочные работы;
- 6507 – гидроизоляционные работы;
- 6508 – укладка АБС;
- 6509 – земляные работы
- 6510 – пост мойки колес

Места временного хранения отходов:

- I – контейнер для обтир.мат.
- II – контейнер ТБО
- III – биотуалет
- IV – открытая площадка с твердым покрытием (мет.содерж. отходы)
- V – спец. площадка строительного мусора

Взам. инв. №

Подп. И дата

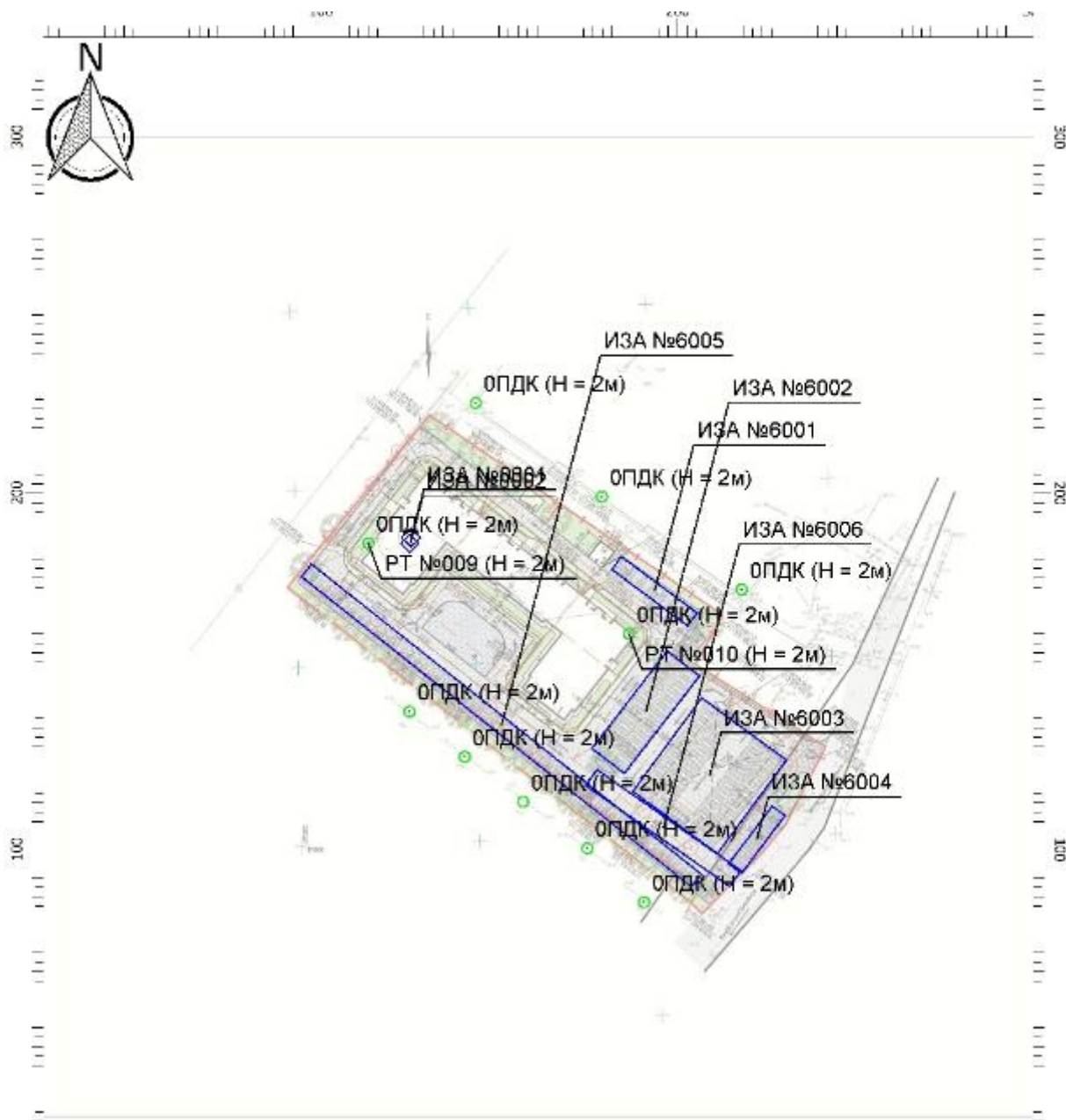
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

235

Карта-схема на период эксплуатации



Условные обозначения

РТ №005 - расчетные точки

Источники загрязнения атмосферы:

- 0001 – Труба котельной 1
- 0002 – Труба котельной 2
- 6001 – автостоянка на 11 м/мест
- 6002 – автостоянка на 28 м/мест
- 6003 – автостоянка на 53 м/места
- 6004 – автостоянка на 8 м/мест
- 6005 – автостоянка на 56 м/мест
- 6006 – проезд обслуживающего тр-га

Места временного хранения отходов:

I – контейнер ТБО

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

236

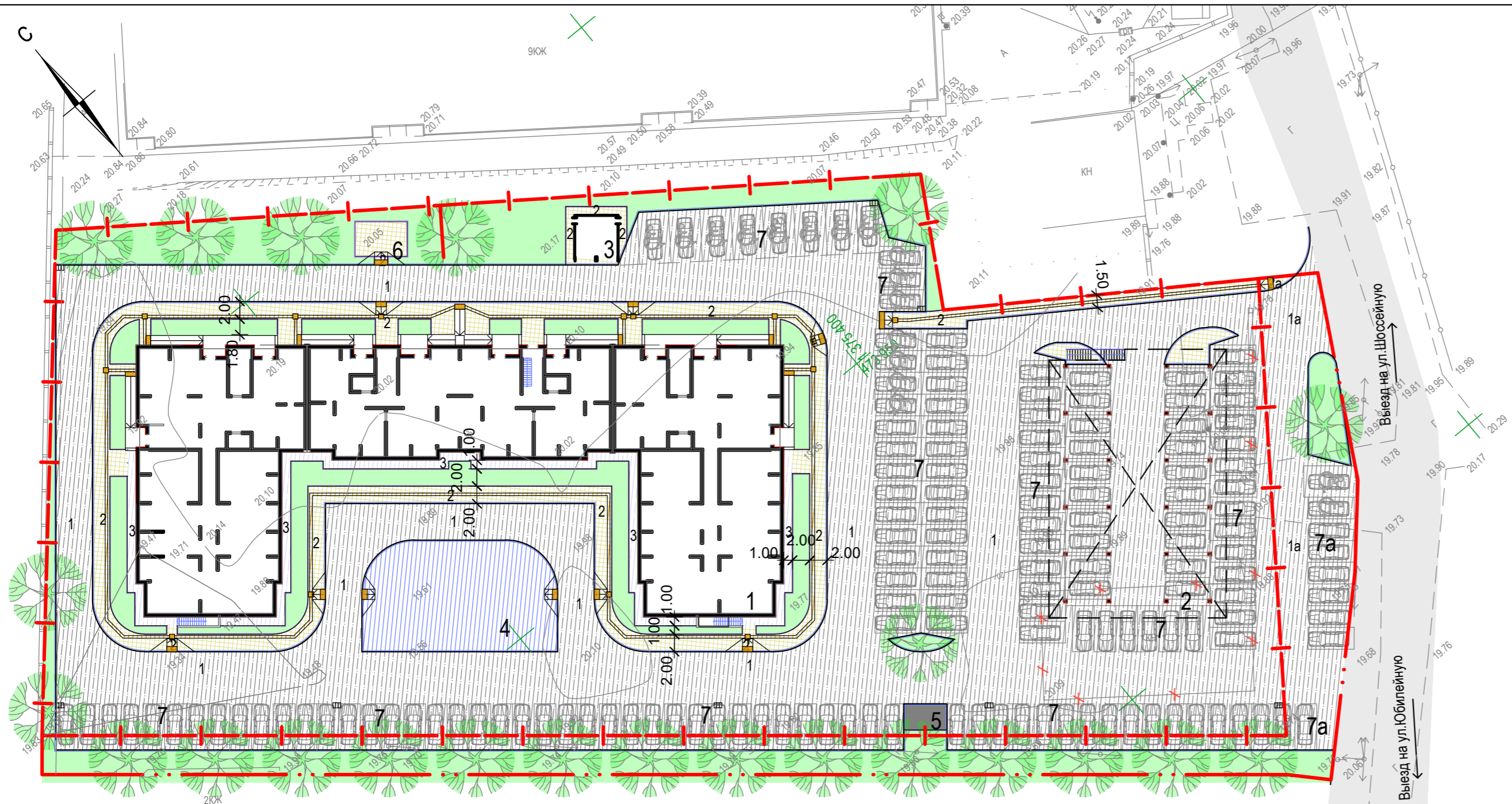
Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

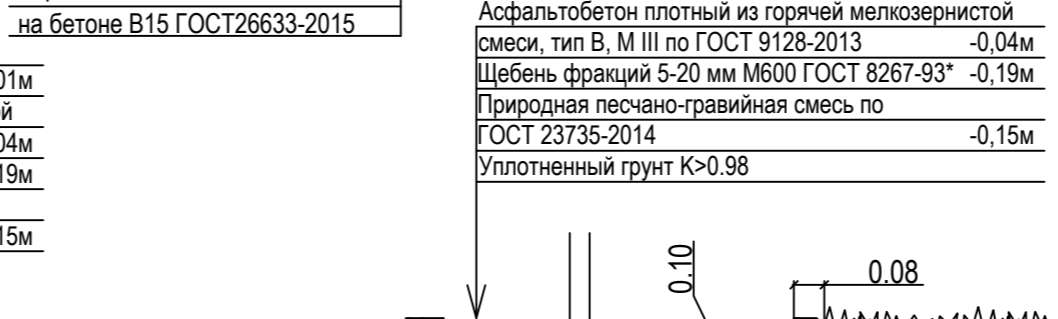
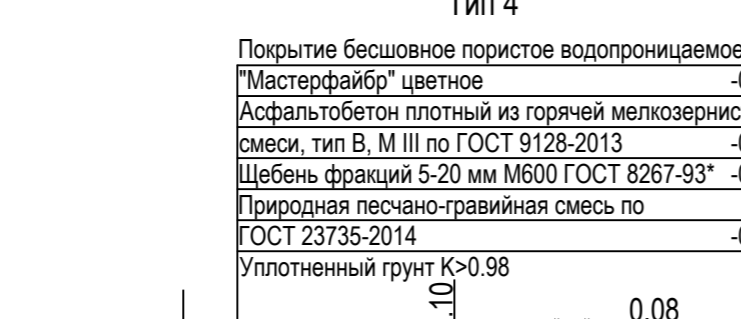
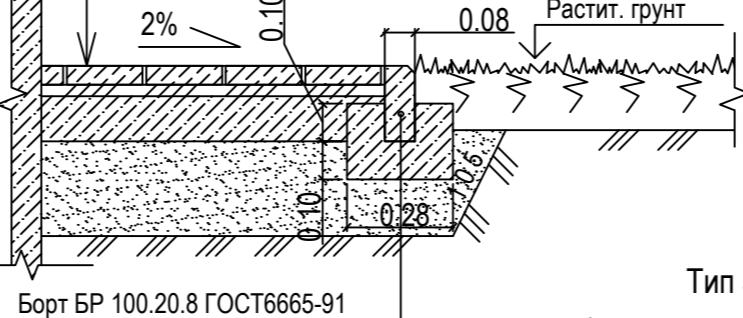
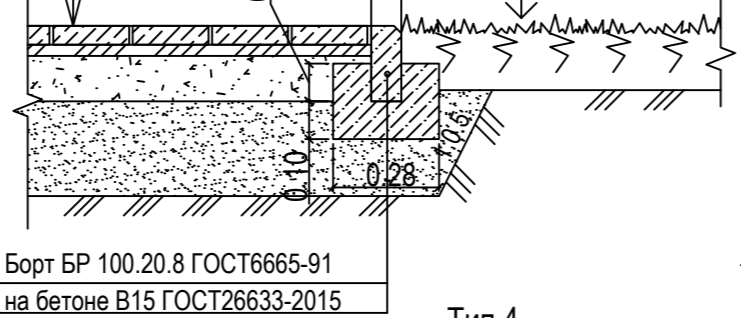
237



- Тип 1**
- Мелкозернистый асфальтобетон Марка III тип В ГОСТ 9128-2013 -0,05м
 - Сетка T-Grid по битумной эмульсии
 - Крупнозернистый асфальтобетон Марка III Тип В ГОСТ 9128-2013 -0,07м
 - Гравийно-песчаная смесь С5 ГОСТ25607-2009 -0,15м
 - Щебень фракций 40-70 мм М600 ГОСТ 8267-93 -0,25м
 - Уплотненный грунт К>0,98

- Тип 2**
- Плитка тротуарная А.2.К.6 ГОСТ17608-2017 -0,06м
 - Цементно-песчаная смесь в отношении 1:20 ГОСТ23558-94 -0,02м
 - Гравийно-песчаная смесь С5 ГОСТ25607-2009 -0,12м
 - Песок среднезернистый ГОСТ8736-93 -0,25м
 - Уплотненный грунт К>0,98

- Тип 3**
- Плитка тротуарная А.2.К.6 ГОСТ17608-2017 -0,06м
 - Цементно-песчаная смесь в отношении 1:20 ГОСТ23558-94 -0,02м
 - Бетон В15 F75 ГОСТ 26633-2015 армированный стальной сеткой 100x100 ГОСТ 23279-2012 -0,12м
 - Песок среднезернистый ГОСТ8736-93 -0,25м
 - Уплотненный грунт К>0,98



- Условные обозначения**
- "Красная" линия
 - - - Условная граница проектирования
 - Граница земельного участка
 - Ограждение территории
 - ✕ Демонтируемые здания
 - Бортовой камень БР100.30.15 ГОСТ 6665-91
 - Бортовой камень БР100.20.8 ГОСТ 6665-91
 - Асфальтобетонное покрытие проездов
 - Плиточное покрытие тротуаров
 - Плиточное покрытие отмостки
 - Спортивное покрытие площадок
 - Места озеленения
 - Тактильная горизонтальная разметка шириной 0.3 м
 - Тактильная плитка с конусообразными рифами ГОСТ Р 52875-2007



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, кв.м				Строительный объем куб.м	
			зданий	квартир	застройки	общая нормируемая	здания	здания	здания	здания
1. Жилые здания										
1	Многоквартирный жилой дом	9	1	208	208	1 676.13				
2. Вспомогательные здания										
2	Автостоянка на 20 машиномест со спортивной площадкой на эксплуатируемой кровле	1	1	-	-	647.90				
3	2 БКТП	1	1	-	-	25.00				
3. Площадки										
4	Площадка для игр дошкольного и младшего школьного возраста	-	1	-	-	273.74				
5	Огороженная площадка накопления ТБО	-	1	-	-	15.00				
6	Площадка отдыха взрослых	-	1	-	-	24.00				
7	Автостоянка на 147 машиномест на территории земельного участка	-	5	-	-	1 636.62				
7a	Автостоянки на 9 машиномест на прилегающей территории	-	2	-	-	143.57				

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь	Примечание
1	Проезды и стоянки на территории участка	1	3 797.00	БР100.30.15-581 п.м
1a	Проезды и стоянки на прилегающей общественной территории	1	623.64	БР100.30.15-158 п.м
2	Тротуар на территории земельного участка	2	690.21	БР100.20.8-330 п.м
2a	Тротуар на прилегающей общественной территории	2	4.70	БР100.20.8-4 п.м
3	Отмостка здания	3	146.26	БР100.20.8-140 п.м
4	Площадка для игр дошкольного и младшего школьного возраста	4	273.74	
5	Площадка накопления ТБО	5	15.00	БР100.20.8-5 п.м
6	Площадка отдыха взрослых	2	24.00	БР100.20.8-20 п.м
7	Тактильная горизонтальная разметка шириной 0.3 м	-	94.17	по типу 2
8	Тактильная плитка с конусообразными рифами ГОСТ Р 52875-2007	-	18.98	по типу 2

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Контейнер для мусора	Контейнер для мусора	3	
2	Стол	Стол	4	
3	Скамья	Скамья	20	
4	Карусель	Карусель	2	
5	Рукоход	Рукоход	2	
6	Для лазанья	Для лазанья	1	
7	Игровой комплекс	Игровой комплекс	1	
8	Качели	Качели	1	
9	Шведская стенка	Шведская стенка	4	

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст лет	Кол.	Примечание
1	Липа саженцы с комом земли	3-5	23	
-	Смесь трав: мятлик луговой-60%, полевица тонкая-15%, рвясница луговая-15%	-	1684.66	расчет высева 30 г/м²

1. Газоны выполняются путем устройства плодородного слоя толщиной 0.15 м и засеваем трав

10-21-64/О-ГП

Жилой дом со встроенными помещениями по адресу: Республика Адыгея, пгт.Яблоновский, ул Шоссейная

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Земельный участок предоставленный для размещения объекта капитального строительства	Стадия	Лист	Листов
							Р	4	

Разраб. Кирьязов 11.21
Н. контр. Назарова 11.21

План благоустройства территории

ООО ЦПК "Строитель"

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. СВЕДЕНИЯ О КОНЕЧНОМ ПУНКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ


 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 0 2 3 0 0 2 3 4

(переформирование лицензии №023 00239 от 16.10.2013г)

от «30» июня 2016 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

сбор, транспортирование, обработка, утилизация, размещение

Настоящая лицензия предоставлена обществу с ограниченной ответственностью «Транссервис»
(полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица)

ООО «Транссервис»

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1120107001772

Идентификационный номер налогоплательщика 0107023233

0000644 *

Взам. инв. №

Подл. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

239

Копировал:

Формат А4

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 385200, Россия, Республика Адыгея, г. Адыгейск, ул. Ленина, 17
 (указываются адрес места нахождения и 385200, Россия, Республика Адыгея, г. Адыгейск, ул. Ленина, 17
385200, Россия, Республика Адыгея, г. Адыгейск, территория бывшего МОП «Теучежское»
 адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 16 » октября 2013 г. № 01.04/9 93

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « » июня 2016 г. № 01.04/ 596

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 2 страницах

Руководитель управления
 Росприроднадзора по
 Краснодарскому краю и
 Республике Адыгея 
 (должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица)

 Р.А. Молдованов
 (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

Взам. инв. №	
Подл. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

серия 23 № 0002513 от 30.06.2016г.
(без лицензий на деятельность)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности	Виды работ, выполняемых в рамках деятельности	Адрес осуществления деятельности (область/республика/край)
Отходы ртутные, ртутьсодержащие, экономические, утилизация и потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	сбор, транспортирование	
Аккумуляторы свинцовые отработанные, неперезарядные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	сбор, транспортирование	385200, Республика Адыгея, ул. Ленинская, 17, 385200, Россия
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	сбор, транспортирование, утилизация	Республика Адыгея, г. Майкоп
Отходы минеральных масел гидравлических	4 06 130 01 31 3	3	сбор, транспортирование, утилизация	Республика Адыгея, г. Майкоп
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	сбор, транспортирование, утилизация	Республика Адыгея, г. Майкоп
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	сбор, транспортирование, утилизация	Республика Адыгея, г. Майкоп
Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	сбор, транспортирование, утилизация	Республика Адыгея, г. Майкоп
Отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3	3	сбор, транспортирование, утилизация	Республика Адыгея, г. Майкоп
Выщелачивание нефтепродуктов из нефтепродуктов из технологических сооружений	4 06 350 01 31 3	3	сбор, транспортирование, утилизация	Республика Адыгея, г. Майкоп
Отходы очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	сбор, транспортирование	
Нефть, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	сбор, транспортирование	
Оборочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	19 204 01 60 3	3	сбор, транспортирование	
Отходы очистки масла автотранспортных средств, транспортные	9 21 302 01 52 3	3	сбор, транспортирование	
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	сбор, транспортирование	
Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	сбор, транспортирование	
Отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3	3	сбор, транспортирование	
Выщелачивание нефтепродуктов из нефтепродуктов из технологических сооружений	4 06 350 01 31 3	3	сбор, транспортирование	
Отходы очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	сбор, транспортирование	
Нефть, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	сбор, транспортирование	
Оборочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	19 204 01 60 3	3	сбор, транспортирование	
Отходы очистки масла автотранспортных средств, транспортные	9 21 302 01 52 3	3	сбор, транспортирование	
Отходы резинолакокрасочных изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	сбор, транспортирование	
Отходы трубной сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы	9 06 119 01 39 4	4	сбор, транспортирование, размещение	
Отходы тонкой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы	9 06 119 02 39 4	4	сбор, транспортирование, размещение	
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	2 61 221 01 42 4	4	сбор, транспортирование, обработка, размещение	
Отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги	4 05 810 01 29 4	4	сбор, транспортирование, обработка	
Пыль из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	2 61 112 02 51 4	4	сбор, транспортирование, обработка	

Руководитель управления
Ростринадзора по Краснодарскому краю
и Республике Адыгея
(подпись) _____ (полностью лицензия)
_____ (подпись)
уполномоченного лица

0002513 *
Р.А. Малодваев
(И.О. Фамилия)
уполномоченного лица

Взам. инв. №

Подл. И дата

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

серия 23 № 000234 от 30.06.2016г.
(без лицензии недействительна)

Наименование вида отходов	Код отхода федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности и для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (адрес, вид собственности, территориальное подразделение)
Системный блок, монитор, утилитарные потребительские свойства	81 201 01 52 4	4	сбор, транспортирование, обработка	385200, Россия, Республика Адыгея, г. Адыгейск, ул. Ленина, 7, 385200, Россия
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утилитарные потребительские свойства	81 202 01 52 4	4	сбор, транспортирование, обработка	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Карtridge печатных устройств с содержанием тонера менее 7% обработанные	81 203 02 52 4	4	сбор, транспортирование, обработка	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утилитарные потребительские свойства	81 204 01 52 4	4	сбор, транспортирование, обработка	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Мониторы жидкокристаллические, утилитарные потребительские свойства	81 205 02 52 4	4	сбор, транспортирование, обработка	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой смешанной канализации многоквартирных домов	7 22 101 01 71 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Осадки песчано-глинистые при очистке коммунально-бытовых смешанных сточных вод малососисный	7 22 102 01 39 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Осадки (шлам) механической очистки нефтеобработанных сточных вод, содержащих нефтепродукты в количестве менее 15%, обезвоженные	7 23 101 01 39 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Отходы из здания неэтирированные (исключая круглообработанные)	7 31 110 01 72 4	4	сбор, транспортирование, обработка, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Отходы (осадок) из выгребных ям	7 32 100 01 39 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций, неэтирированный (исключая круглообработанные)	7 33 100 01 72 4	4	сбор, транспортирование, обработка, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Мусор и смет производственных помещений малососисный	7 33 210 01 72 4	4	сбор, транспортирование, обработка, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Мусор и смет от уборки осадками помещений малососисный	7 33 220 01 72 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Смет с территории парка, автозонами многоквартирных домов	7 33 310 01 71 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Смет с территории автозаправочной станции малососисный	7 33 310 02 71 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Смет с территории предприятия малососисный	7 33 390 01 71 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Отходы вузов и организаций общественного питания, неэтирированные прочие	36 100 02 72 4	4	сбор, транспортирование, обработка, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, солариумов	39 410 01 72 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Смет отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов	41 110 01 72 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Мусор от сноса и разборки зданий не ээтирированный	6 12 901 01 72 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Дом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Осадки (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	сбор, транспортирование, размещение	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Покрышки пневматических шин с тканевым кордом, обработанные	9 21 130 01 50 4	4	сбор, транспортирование	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом, обработанные	9 21 130 02 50 4	4	сбор, транспортирование	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП
Фильтры воздушные автотранспортных средств, обработанные	9 21 301 01 52 4	4	сбор, транспортирование	385200, Республика Адыгея, территориальное подразделение МСП



Руководитель управления
Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея
(должность: уполномоченного лица)



Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

Взам. инв. №	
Подп. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

ОБЪЕКТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ, ВКЛЮЧЕННЫЕ
В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

№ объекта	Наименование объекта размещения отходов (далее – ОРО)	Назначение ОРО	Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов	Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО	ОКАТО	Ближайший населенный пункт	Наименование эксплуатирующей организации
Республика Адыгея							
01-00001-3-00138-180316	Полигон захоронения твердых коммунальных отходов	Захоронение отходов	Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме 3140350201004, Пыль (или порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более 3515036611004, Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 9110010001004, Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 9120040001004, Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (мусор от уборки территории предприятия) 9120000000000, Твердые коммунальные отходы (мусор от населенных пунктов) 9100000000000, Твердые коммунальные отходы (отходы парикмахерских и салонов красоты) 9100000000000, Мусор строительный 9120060001000, Прочие твердые минеральные отходы (мусор промышленный) 3140000000000, Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (отходы от первичных решеток) 9430000000000, Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (осадок песколовок) 9430000000000, Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов 3140430201995, Отходы из жилищ крупногабаритные 9110020001005, Мусор от бытовых помещений организаций крупногабаритный 9120050001005, Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли продовольственными товарами 9120110001005, Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами 9120120001005, Отходы	Отсутствует	79701000	г. Майкоп	ООО "Транс Сервис" 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, Северо-западная часть (полигон ТБО), 385000, г. Майкоп Ул. Кубанская, 223

			(мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 9120130001005				242
--	--	--	---	--	--	--	-----

Взам. инв. №	
Подл. И дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-21-64/О-ООС

Лист

243

210

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

18.03.2016№ 138О включении объектов размещения отходов в
государственный реестр объектов размещения отходов

В целях реализации пункта 6 статьи 12 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 26, ст.3009; 2001, № 1, ст.21; 2003, № 2, ст.167; 2004, № 35, ст.3607; 2005, № 19, ст.1752; 2006, № 1, ст.10, № 52, ст.5498; 2007, № 46, ст.5554; 2008, № 30, ст.3616; № 45, ст.5142; 2009, № 1, ст.17; 2011, № 30, ст.4590, ст.4596; № 45, ст.6333, № 48, ст.6732; 2012, № 26, ст.3446, № 27, ст.3587; № 31, ст.4317; 2013, № 30 (I), ст.4059; № 43, ст.5448; № 48, ст.6165; 2014, № 30(I), ст.4220, № 30(II), ст.4262; 2015, № 1(I), ст.11, № 1(II) ст.38; № 27, ст.3994, № 29, ст.4350; 2016, № 1, ст.12, ст.24), приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 сентября 2011 г. № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» (зарегистрирован в Минюсте России 16 ноября 2011 г., регистрационный № 22313) (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2011, № 50), в соответствии с пунктом 5.5(11) Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 400 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2004 г. № 370» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст.3347; 2006, № 44, ст.4596, № 52, ст.5597; 2007, № 22, ст.2647; 2008, № 16, ст.1707, № 22, ст.2581, № 32, ст.3790, № 46, ст.5337; 2009, № 6, ст.738, № 33, ст.4081, № 49, ст.5976; 2010, № 5, ст.538, № 14, ст.1656, № 26, ст.3350, № 31, ст.4247, № 38, ст.4835, № 42, ст.5390, № 47, ст.6123; 2011, № 14, ст.1935; 2012, № 42, ст.5718; 2013, № 20, ст.2489, № 24, ст.2999, № 43, ст.5561, № 45, ст.5822; 2015, № 2, ст.491); № 17 (IV), ст.2561, № 47, ст.6586; 2016, № 2, ст.325), приказываю:

1. Включить в государственный реестр объектов размещения отходов объекты размещения отходов согласно приложению.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Руководитель



А.Г.Сидоров

м/з ДА

Взам. инв. №

Подл. И дата

Лист

10-21-64/О-ООС

244

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Копировал:

Формат А4