



Свидетельство о допуске по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 0109.03-2015-7708253266-П-171 от «30» марта 2016 г.,
выдано СРО ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект»

Заказчик: ООО «ЭкоТехноПарк»

Договор №: 2018/06/18/ПД от 18 июня 2018 г.

**Комплекс по переработке и размещению хвостов
(остатков сортировки) мусоросортировочного комплекса
в Рузском городском округе Московской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Оценка воздействия на окружающую среду
Часть 3**

20180620-ОВОС3

Том 3



ЭТМ ГРУПП

Общество с ограниченной ответственностью
«ЭкоТехноМенеджмент Групп»

Свидетельство о допуске по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 0109.03-2015-7708253266-П-171 от «30» марта 2016 г.,
выдано СРО ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект»

Заказчик: ООО «ЭкоТехноПарк»

Договор №: 2018/06/18/ПД от 18 июня 2018 г.

**Комплекс по переработке и размещению хвостов
(остатков сортировки) мусоросортировочного комплекса
в Рузском городском округе Московской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Оценка воздействия на окружающую среду
Часть 3**

20180620-ОВОС3

Том 3

Генеральный директор



О.А. Приймак

2018 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«ТЕХНОЭКОС»

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования
СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ», дата регистрации 24.11.2017, рег. № 442

Заказчик: ООО «ЭкоТехноМенеджмент Групп»

Договор №: 2018/06/20/ПД от 20 июня 2018 г.

**Комплекс по переработке и размещению хвостов
(остатков сортировки) мусоросортировочного комплекса
в Рузском городском округе Московской области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 3

20180620-ОВОС3

Том 3

Генеральный директор



С.А. Можаров

Главный инженер проекта

Н.В. Каширских

2018 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
20170920-ОВОС3-С	Содержание тома	1
20170920-ОВОС-СП	Состав проектной документации	1
20170920-ОВОС3.Т	Пояснительная записка	309

Согласовано:

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20180620-ОВОС3-С			
Г.И.П.		Каширских		<i>Скопинцева</i>	09/18	Комплекс по переработке и размещению хвостов (остатков сортировки) мусоросортировочного комплекса в Рузском городском округе Московской области	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Скопинцева		<i>Скопинцева</i>	09/18		П	1	1
Н.контр.		Юрлова		<i>Юрлова</i>	09/18		ООО «ТЕХНОЭККОС»		

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	20170920-ОВОС1	Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 1	
2	20170920-ОВОС2	Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 2	
3	20170920-ОВОС3	Оценка воздействия на окружающую среду. Часть 3	

Согласовано:

Взам. Инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	20180620-ОВОС-СП			
ГИП		Каширских		<i>Савф</i>	09/18	Комплекс по переработке и размещению хвостов (остатков сортировки) мусоросортировочного комплекса в Рузском городском округе Московской области	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Каширских		<i>Савф</i>	09/18		П	1	1
Н.контр.		Юрлова		<i>Юрлова</i>	09/18		ООО «ТЕХНОЭККОС»		

Содержание:

№ п/п	Наименование	Лист
1	2	3
-	Содержание	1
-	Список исполнителей	4
1	Введение	
2	Краткие сведения о проектируемом объекте	
3	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	
3.1	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения проектируемого объекта	
3.1.1	Местоположение и рельеф	
3.1.2	Климатическая характеристика района работ	
3.1.3	Геологическое строение	
3.1.4	Гидрогеологические условия	
3.1.5	Почвенный покров	
3.1.6	Растительный и животный мир	
3.1.7	Зоны с особым режимом природопользования	
3.1.8	Оценка состояния атмосферного воздуха	
3.1.9	Оценка экологического состояния почвогрунтов	
3.1.10	Оценка экологического состояния донных отложений	
3.1.11	Оценка состояния подземных вод	
3.1.12	Оценка состояния поверхностных вод	
3.1.13	Оценка радиологической обстановки	
3.2	Результаты воздействия объекта на окружающую среду в период эксплуатации	

См. 20180620-ОВОС1

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

20180620-ОВОС3.Т

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Каширских		<i>Савф</i>	09/18	П	1	
Выполнил		Скопинцева		<i>Скопинцева</i>	09/18			
Н.контр.		Юрлова		<i>Юрлова</i>	09/18	ООО «ТЕХНОЭКОС»		

Комплекс по переработке и размещению хвостов (остатков сортировки) мусоросортировочного комплекса в Рузском городском округе Московской области

1	2	3
	Приложения	См. 20180620- ОВОС1
	ПРИЛОЖЕНИЯ (Часть 2)	См. 20180620- ОВОС2
	Приложение А Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации	
	Приложение Б Расчет шумового воздействия в период эксплуатации	
	Приложение В Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации	
	ПРИЛОЖЕНИЯ (Часть 3)	
	Приложение Г Расчет объемов образования отходов в период эксплуатации	
	Приложение Д Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительства	
	Приложение Е Расчет шумового воздействия в период строительства	
	Приложение З Расчет объемов образования отходов в период строительства	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20180620-ОВОС3.Т

Лист

3

Список исполнителей

№ п/п	Раздел проекта	Ф.И.О.
1	Оценка воздействия на окружающую среду	Скопинцева С.А. Щербакова С.В.

Согласовано		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

20180620-ОВОСЭ.Т

1. Расчет образования твердых отходов от МСС

Период эксплуатации

Жизнедеятельность персонала

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), 73310001724

Расчет нормы образования отхода проводится по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», 1999 г., таблица 3.2., пункт 6. Среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека. Для расчета принято максимальное значение в 70 кг/год.

Норма образования составит:

$$(16 \text{ чел.} + 10 \text{ чел.} + 8 \text{ чел.}) \times 70 \text{ кг} \times 10^{-3} = 2,380 \text{ т/год.}$$

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), 40231201624;

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, 40310100524

Расчет объема образования отходов спецодежды и спецобуви

№ п/п	Наименование спец. одежды	Норма выдачи спец. одежды	Срок Службы, год	Кол-во сотрудников	Вес единицы спец. одежды, кг	Нормативная масса образования отхода, т/год
1	Костюм х/б с водоотталкивающей пропиткой	1	1	120	2,4	0,288
2	Комплект белья нательного х/б	2	1	120	0,45	0,054
3	Куртка на утепляющей подкладке	1	3	120	2,5	0,100
4	Брюки на утепляющей подкладке	1	3	120	2,8	0,112
5	Рукавицы комбинированные	6	1	120	0,3	0,036
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%).						0,590
6	Ботинки кожаные	1	1	120	2,0	0,240
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства						0,240

Уборка территории, ликвидация проливов нефтепродуктов на территории

Смет с территории предприятия малоопасный, 73339001714

Смет с территории организаций образуется в результате уборки твердых покрытий территории. Согласно Приложению 11 к СНиП 2.07.01-89* (СП 42.13330.2010) количество смета с асфальтобетонных покрытий на 1 м² в год составляет 5-15 кг. Уборка территории производится в осенне-летне-весенний период (с мая по октябрь включительно) в течение 6 месяцев.

$$M = S \times (N / 12) \times T,$$

где S - площадь покрытия дорог и площадок в границах ограждения комплекса, 15582 м².

N - норматив образования смета с 1 м², 5 кг/год/м²

T - период, в течение которого производится уборка территории, 6 месяцев.

Масса образования отхода

Количество смета с 1 м ² кг/год	Площадь покрытия дорог и площадок	Период, в течение которого проводится, мес.	Количество смета т/год
5	15582	6	38,955

Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%), 91920102394

Отход образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. Требуемый объем песка на 12 месяцев работы техники составит 0,10 м³ или 0,160 т/год (при плотности песка 1,6 т/м³).

Отходы при техническом обслуживании и ремонте собственного автотранспорта

Потребность в машинах и механизмах, оборудовании в период эксплуатации принята по данным Раздела 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7 Технические решения, составляет 9 единиц техники. Режим работы - круглогодичный (365 дней в году), 7 дней в неделю.

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом, 92011001532

Отработанные аккумуляторы образуются в результате технического обслуживания и ремонта специальной техники и автотранспорта.

Расчет аккумуляторов производился по «Методике расчета объемов образования отходов. Отработанные элементы питания» (МРО-4-99, СПб, 1999 г.).

Количество отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = L_{\text{щ}} / T_i, \text{ шт./год}$$

где: n_i - количество используемых аккумуляторов 1-го типа;

T_i - эксплуатационный срок службы аккумуляторов i -ой марки, год. Для стартерных аккумуляторов $T_i = 1,5-3$ года в зависимости от марки машин.

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом равен:

$$M = \sum N_i \times m_i \times 10^{-3}$$

где: N_i - количество используемых аккумуляторов i -ой марки, шт./год;

m_i - вес одного аккумулятора i -ой марки с электролитом, кг

Суммирование производится по всем маркам аккумуляторов.

Расчет количества образования отработанных свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом

Тип транспортного средства	Кол-во техники	Марка аккумулятора	Всего, шт.	T_i , лет	N , шт/год	Масса, кг/шт	M , т/год
Погрузчики	5	6СТ-132	5	5	2	51,2	0,102
Автомобиль «MAN ТН-18»	4	6СТ-190А	4	2	2	60	0,120
Итого	9		9		7		0,222

Отходы минеральных масел моторных, 4063201313

Техническое обслуживание и ремонт спецтехники и автотранспорта предусматривает периодическую замену моторных масел.

Расчет отработанных моторных масел производится по «Методике расчета объемов образования отходов. Отработанные моторные и трансмиссионные масла» (МРО-9-99, СПб, 2004 г.).

Расчет количества отработанного моторного масла от автомобилей через расход топлива производится по формуле:

$$M = I: N \times q_i \times l_i \times n_i \times H \times r \times 0,001, \text{ т/год,}$$

где: N_i - количество автомашин i -марки, шт;

q_i - норма расхода топлива на 100 км пробега, л/100 км;

l_i - средний пробег автомобиля i -марки, тыс. км/год;

n_i - норма расхода масла на 100 л топлива, л/100 л;

- норма расхода моторного масла для карбюраторного двигателя $n_{мк} = 2,4$ л/100 л;

- норма расхода моторного масла для дизельного двигателя $n_{мд} = 3,2$ л/100 л;

H - норма сбора отработанных нефтепродуктов, доли от 1; $H = 0,12 - 0,15$;

r - плотность отработанного масла, кг/л, $r = 0,9$ кг/л.

Расчет количества образования отработанного моторного масла от автомобильного транспорта

Тип транспортного средства	N_i , шт.	q_i , л/100 км	l_i , тыс. км	H	r , кг /л	n_i , л/100 л	$M_{\text{мотор.}}$ м., т
Автомобиль «MAN TH-18»	4	23	5	0,15	0,9	3,2	0,199
Итого	4						0,199

Расчет количества отработанного моторного масла от автопогрузчиков, строительной и дорожной техники через объём систем смазки производится отдельно по виду масла по формуле:

$$M = I: N \times V_i \times T_i \times T_{ni} \times k \times r \times 0,001, \text{ т/год, где:}$$

N_i - количество автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i -той марки, шт.;

V_i - объём масла, заливаемого в автопогрузчик, строительную и дорожную технику i -той марки при ТО, л;

T_i - среднее время работы автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i -ой марки, час/период;

T_{ni} - норма времени работы автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i -ой марки до замены масла, час, берется в соответствии с инструкцией по эксплуатации автомобиля или по данным предприятия;

k - коэффициент полноты слива масла, $k = 0,9$;

ρ - плотность отработанного масла, кг/л, $\rho = 0,9$ кг/л.

Расчет количества образования отработанного моторного масла от спецтехники

Тип транспортного средства	Ni	vi	Ti	Tni	k	ρ	Мм.м.
Погрузчики	5	22	8760	250	0,9	0,9	4,759
Итого	5						4,759

Общий объем образования отработанных моторных масел составит:

$$0,199 + 4,759 = 4,958 \text{ тонн/год.}$$

Отходы минеральных масел трансмиссионных, 40615001313

Регламентное обслуживание спецтехники и автотранспорта предусматривает периодическую замену трансмиссионных масел.

Расчет отработанных трансмиссионных масел производился по «Методике расчета объемов образования отходов. Отработанные моторные и трансмиссионные масла» (МРО-9-99, СПб, 2004 г.).

Расчет количества отработанного трансмиссионного масла от автомобилей через расход топлива производится по формуле:

$$M = I: N_i \times q_i \times \mathbf{Ч} \times n_i \times H \times \rho \times 0,001, \text{ т/год, где}$$

где: N_i - количество автомашин i -марки, шт;

q_i - норма расхода топлива на 100 км пробега, л/100 км;

L_i - средний пробег автомобиля i -марки, тыс. км/год;

n_i - норма расхода масла на 100 л топлива, л/100 л;

- норма расхода трансмиссионного масла для карбюраторного двигателя $n_{тк} = 0,3$ л/100 л;

- норма расхода трансмиссионного масла для дизельного двигателя $n_{тд} = 0,4$ л/100 л;

H - норма сбора отработанных нефтепродуктов, доли от $\mathbf{1}$; $H = 0,12 - 0,15$;

ρ - плотность отработанного масла, кг/л, $\rho = 0,9$ кг/л.

Расчет количества образования отработанного трансмиссионного масла от автомобильного транспорта

Тип транспортного средства	Ni, шт.	qi, л/100 км	Li, тыс. км	H	ρ , кг/л	ш, л/100 л	Mмотор. м.,т
Автомобиль «MAN TH-18»	4	23	5	0,15	0,9	0,4	0,025
Итого	4						0,025

Расчет количества отработанного трансмиссионного масла от автопогрузчиков, строительной и дорожной техники через объем систем смазки производится отдельно по виду масла по формуле:

$$M = \sum N_i \times V_i \times T_i / \Gamma_{Ni} \times k \times r \times 0,001, \text{ т/год где}$$

N_i - количество автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i -той марки, шт.;

V_i - объем масла, заливаемого в автопогрузчик, строительную и дорожную технику i -той марки при ТО, л;

T_i - среднее время работы автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i -ой марки, час/период;

Γ_{Ni} - норма времени работы автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i -ой марки до замены масла, час, берется в соответствии с инструкцией по эксплуатации автомобиля или по данным предприятия;

k - коэффициент полноты слива масла, $k = 0,9$;

r - плотность отработанного масла, кг/л, $r = 0,9$ кг/л.

Расчет количества образования отработанного трансмиссионного масла от спецтехники

Тип транспортного средства	N_i	v_i	T_i	Γ_{Ni}	k	r	Мм.м.
Погрузчики	5	25	8760	250	0,9	0,9	5,408
Итого	5						5,408

Суммарный объем образования отработанных трансмиссионных масел от эксплуатации автотранспорта составит:

$$0,025 + 5,408 = 5,433 \text{ тонн/год.}$$

Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, 40612001313

Сезонное техническое обслуживание автотранспорта предусматривает периодическую замену гидравлических масел гидросистемы автомобильного транспорта. Количество отработанных гидравлических масел определяется по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий» С-Пб, 2003 г.):

$$M = \sum N_i \times V_i \times k_c \times r \times 10^{-3}, \text{ т/год, где}$$

где: N_i - количество экскаваторов, погрузчиков, строительной и дорожной техники i -той марки, шт.;

V_i - объем масляного картера техники i -марки, л;

k : - коэффициент сбора отработанного масла, $k_c = 0,9$;

ρ - плотность отработанного масла, 0,9 кг/л.

Расчет количества образования отработанного гидравлического масла

Тип транспортного средства	N_i	v_i	k :	ρ	Мг.м.
Погрузчики	5	137	0,9	0,9	0,555
Автомобиль «MAN TH-18»	4	110	0,9	0,9	0,356
Итого					0,911

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), 91920402604

Количество образования отхода при обслуживании и ремонте автомобильной техники рассчитано по удельным нормативам (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999 г., таблица из п. 3.4 «Удельные показатели образования отходов при эксплуатации обслуживании автомобильного транспорта»):

$$M = N_i \times \mathcal{U} \times K \times 0,001, \text{ т/год, где}$$

где: N_i - количество автомашин i -марки, шт;

L_i - средний пробег автомобиля i -марки, 10 тыс.км/период или тыс. часов/год;

K - норматив образования отходов, кг на 10000 км пробега или на 1000 моточасов.

($K=2,18$ кг для грузовых машин и спец. техники)

Расчет образования обтирочного материала, загрязненного маслами

Тип транспортного средства	N_i , шт.	L_i , 10 тыс. км (тыс. часов)	K , кг /1С тыс. км	M , т
Автомобиль «MAN TH-18»	4	0,5	2,18	0,004
Погрузчики	5	8,76	2,18	0,096
Итого				0,100

Покрш:и пневматических шин с металлическим кордом отработанные, 9211302504

Расчет отработанных автомобильных шин производился по «Методике расчета объемов образования отходов. Отработанные автомобильные шины» (МРО-8-99, СПб, 1999 г.).

Расчет количества отработанных шин от автотранспорта производится по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^n N_i \times n_i \times m_i \times \chi_{т\dot{ч}} / L_{нi} \times 10^{-3}, \text{ т}$$

где: N_i - количество автомашин i -той марки, шт;

n_i - количество шин, установленных, $1x$ на автомашине i -той марки, шт;

m_i - вес одной изношенной шины данного вида, кг;

χ - средний пробег автомобиля i -той марки, тыс.км/период или тыс.часов/период;

$L_{нi}$ - норма пробега подвижного состава i -той марки до замет, 1 шин, тыс.км или тыс. часов.

Расчет количества покрышек отработанных

Тип транспортного средства	Обозначение автошин	N_i	χ	$L_{нi}$	n_i	m_i , кг	M , т
Автомобиль «MAN TH-18»	10.00 R 20 (280 R 508)	4	5	53	8	49,6	0,148
Погрузчики	10.00-20 16PR	5	5	53	4	54	1,121
Итого							1,269

Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные, 92130201523

Норматив образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий»С-Пб, 2003 г.):

$$M = L N_i \times n_i \times m_i \times \chi / L_{нi} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N_i - количество автомашин i -й марки, шт.;

n_i - количество фильтров, установленных на автомашине i -ой марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем $n_i = 2$ фильтра);

m_i - вес одного фильтра на автомашине i -ой марки, кг;

χ - средний годовой пробег автомобиля i -ой марки, тыс. км (или среднее время работы спец.техники i -ой марки, час/период);

$L_{нi}$ - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км (или норма времени до замены фильтров, час).

Замена маслят, $1x$ фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 моточасов. В среднем вес одного масляного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 1 кг или 0,001 т.

Расчет количества образования маслят, $1x$ фильтров

Тип транспортного средства	N _i , шт.	L _i , тыс. км (час)	L _{ни} , тыс. км (час)	Ш _i , ТОНН	М, т
Автомобиль «MAN ТН-18»	4	8760	10	0,001	0,007
Погрузчики	5	8760	100	0,001	0,001
Итого					0,007

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные, 92130101524

Расчет норматива образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий» С-Пб, 2003 г.):

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ни} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N_i - количество автомашин i-й марки, шт.;

n_i - количество фильтров, установленных на автомашине i-ой марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем n_i = 2 фильтра);

m_i - вес одного фильтра на автомашине i-ой марки, кг;

Ч - средн ий годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс. км (или средние время работы спец.техники i-ой марки, час/период);

L_{ни} - норма пробега подвижного состава i-ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км (или норма времени до замены фильтров, час).

Замена воздушных фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 мото-часов. В среднем вес одного воздушного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 0,5 кг или 0,0005 т.

Расчет количества образования воздушных фильтров

Тип транспортного средства	N _i , шт.	L _i , тыс. км (час)	L _{ни} , тыс. км (час)	m _i , ТОНН	М, т
Автомобиль «MAN ТН-18»	3	8760	10	0,0005	0,004
Погрузчики	11	8760	100	0,0005	0,001
Итого					0,005

Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные, 92130301523

Расчет норматива образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по

расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий» С-Пб, 2003 г.):

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ни} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где N_i - количество автомашин i -й марки, шт.;

n_i - количество фильтров, установленных на автомашине i -ой марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем $n_i = 2$ фильтра);

m_i - вес одного фильтра на автомашине i -ой марки, кг;

L - средний годовой пробег автомобиля i -ой марки, тыс. км (или среднее время работы спец. техники i -ой марки, час/период);

$L_{ни}$ - норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс. км (или норма времени до замены фильтров, час).

Замена топливных фильтров производится через 10 тыс. км пробега или 100 мото-часов. В среднем вес одного топливного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 2 кг или 0,002 т.

Расчет количества образования топливных фильтров

Тип транспортного средства	N_i , шт.	L_i , тыс. км (час)	$L_{ни}$, тыс. км (час)	m_i , тонн	$M, \text{т}$
Автомобиль «MAN TH-18»	4	8760	10	0,002	0,015
Погрузчики	5	8760	100	0,002	0,002
Итого					0,017

Отходы при техническом обслуживании и ремонте оборудования

Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные, 43112001515

Эксплуатация конвейеров производителя ООО «ЭКОМАШГРУПП» (г. Тверь) предусмотрена с периодическим ремонтом конвейерных лент.

Замена прорванных в результате аварийных ситуаций (падение тяжелых грузов, застревание различных элементов в теле оборудования) сегментов конвейерных лент производится согласно норме расхода материалов, прилагаемых к паспорту на оборудование.

Тип применяемой конвейерной ленты: резинотканевая маслостойкая, трехслойная, толщиной 9 мм. Производитель ленты: SATI GROUP (Италия).

Плотность материала ленты составляет 1,25 г/см³ (т/м³).

Расчет количества образования отходов

Марка конвейера	Количество конвейеров, шт.	Общие габариты конвейерной ленты, мм	Замена прорванных сегментов конвейерной ленты, м/год	Объем, м ³ /год	Масса, т/год
Конвейер цепной подающий	2	1070x1478 Oх9	2	0,036	0,045
	2	1070 x1330 Oх9	2	0,036	0,045
Конвейер ленточный сортировочный	2	1100 x17400 x9	4	0,072	0,09
	2	1100x3 4075 x9	8	0,144	0,18
Конвейер ленточный перегрузочный	2	1300x98 00x9	2	0,036	0,045
Конвейер ленточный удаления «хвостов»	2	1100 x6500 x9	1	0,018	0,023
Конвейер ленточный перегрузочный удаления «хвостов»	1	1100x760 Oх9	2	0,018	0,023
	1	1100x1235 Oх9	4	0,036	0,045
	1	1100x580Oх9	1	0,009	0,012
Конвейер цепной подающий отсортированные ТКО	1	1070x1990 Oх9	2	0,018	0,023
	1	1070x28635 x9	2	0,018	0,023
	1	1070x1815 Oх9	2	0,018	0,023
Всего				0,459	0,557

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), 91920402604

Данный вид отхода образуется при текущем обслуживании и периодическом ремонте технологического оборудования.

Количество данного вида отхода определяется по формуле:

$$M_{\text{ветошь}} = \text{Нуд.ветошь} \times N \times D \times 10^{-3},$$

где Нуд. ветошь - удельный норматив ветоши на 1 работающего = 0,1 кг/сут. («Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», СПб, 1997 г);

N - количество рабочих, использующих ветошь, чел/сут.

D- число рабочих дней в году, сут

$$M_{\text{ветошь}} = 0,1 \times 120 \times 365 \times 10^{-3} = 4,380 \text{ т/год.}$$

Отходы, образующиеся при эксплуатации емкости хозяйственно-бытовых стоков, очистных сооружений поверхностного стока

Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления, 73210101304

На территории полигона образуются хозяйственно-бытовые стоки, поступающие в септик. При норме накопления $2 \text{ м}^3/\text{чел} \cdot \text{год}$, с учетом плотности $1,05 \text{ т}/\text{м}^3$, норматив образования отхода составит:

$$2 \times 154 \times 1,05 = 323,400 \text{ т/год.}$$

Осадок ОЩ,1стнь1х сооружеШЙ дождевой (ливневой) канализации малоопасный, 72110001394

На территории полигона предусматривается использование очистных сооружений ливневой канализации «Свирь-5У». Эффективность очистки «Свирь-5У» составляет 99% по нефтепродуктам и взвешенным веществам. По результатам расчетов образования ливневых стоков масса загрязняющих веществ в стоке до очистки составляет 3000 г и 50 г в год по взвесям и нефтепродуктам соответственно.

Расчет нормативного образования осадков от ОС ливнестоков проводится по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{вх.}} - C_{\text{вых}}) \times 10^{-4} / (100 - P), \text{ т/год,}$$

где: Q- объем сточных вод, $2039,4 \text{ м}^3/\text{год}$;

P - влажность осадка, 70%;

C_{вх.}, C_{вых.} - концентрации загрязняющих веществ соответственно на входе и выпуске из очистных сооружений, мг/л;

Таким образом, количество осадка составит:

$$M = 11664 \times (608,3 - 3) \times 10^{-4} / (100 - 70) = 23,534 \text{ т/год.}$$

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружеШЙ, 40635001313

Норматив образования нефтешламов от очистной установки ливнестоков рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{вх.}} - C_{\text{вых}}) \times 10^{-4} / (100 - P), \text{ т /год,}$$

где: Q – объем сточных вод, $2039,4 \text{ м}^3/\text{год}$;

P - влажность нефтешлама, 90%;

C_{вх.}, C_{вых.} - концентрация загрязняющих веществ соответственно на входе и выпуске из очистных сооружений, мг/л;

Таким образом, количество нефтешламов составит:

$$M = 11164 \times (9,5 - 0,05) \times 10^{-4} / (100 - 90) = 1,055 \text{ т/год.}$$

Отходы, образующиеся при эксплуатации сетей наружного и внутреннего освещения

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, 48242711524

Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M = N_i \times m_i \times T/R_i \times 0,001, \text{ т/год}$$

где: N_i - количество светильников i -марки, кг;

m_i - масса светильника i -марки, шт;

T_i - фонд рабочего времени светильника i -марки, часов/год;

R_i - нормативный срок службы светильника i -марки, часов.

Расчет количества образования отходов

Наименование и техническая характеристика	Количество	Масса единицы, кг	Нормативный срок службы, ч.	Время работы, ч./год	Норматив образования отходов, т/год
Светильник светодиодный аварийный "ВЫХОД", 1,5 часа	12	0,59	30000	500	0,0001
Светильник ЛДП-01-2х36-001, потолочный	8	2,8	100000	8760	0,0020
Светильник светодиодный промышленный, 40вт, IP65	52	3	50000	2920	0,0091
Светильник с/д антивандалный АК-10 Сварог	8	0,25	50000	8760	0,0004
Светильник с/д "Модуль Галочка", 32Вт, IP67, t=-45++50.	12	1,4	100000	8760	0,0015
Всего					0,013

Отходы производства

Отходы бумаги и/ИДД картона при сортировке твердых коммунальных отходов, 74111311725

Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов, 74111001724

Лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов, 74111511205

Отходы черных металлов, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов, 74111611724

Отходы сортировки лома и отходов цветных металлов, 74113000000 (3)

Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные, 74111911725

Исходя из ожидаемых уровней эффективности сортировки на различных технологических участках линии, масса утилизируемой фракций ТКО составляет 50% от общего потока ТКО.

Согласно годовому балансу масс (П-02-18-ИОС7), утилизируемые фракции отходов производства составляют 73800 т/год, объем отходов нижнего продукта грохочения - 345,240 т/год.

Фракции ТКО	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности по ФККО	Норматив образования отходов, т/год
Бумага (картон)	Отходы бумаги и/или картона при сортировке твердых коммунальных отходов	74111311725	5	31200,0
Пластик	Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов	74111001724	4	25920,0
Стекло	Лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов	74111511205	5	11205,0
Металл (черный)	Отходы черных металлов, извлеченные при сортировке твердых коммунальных отходов	74111611724	4	15415,0
Металл (цветной)	Отходы сортировки лома и отходов цветных металлов	74113000000	3*	294,0
Отсев (нижний продукт грохочения)	Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	74111111714	4	126000,0

Примечание:* - класс опасности определен расчетно-аналитическим методом (см. ниже)..

**Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе,
74111911724**

Согласно материалам проектной документации отходы, прочие отходы из общего потока ТКО, отходы, непригодные для дальнейшей обработки, не прошедшие сортировку на автоматической линии МСС, а также прочие смешанные крупногабаритные отходы не поддающиеся разделению на отдельные фракции на участке КГМ, передается для размещения на полигоне ТКО. Исходя из ожидаемых уровней эффективности сортировки на различных технологических участках (75% от поступления ТКО на проектируемый объект и 80% от поступления на участок КГМ), в соответствии с годовым балансом масс, общий объем «хвостов», подлежащих размещению, составляет 139966,0 т/год.

Расчет образования твердых отходов при эксплуатации полигона ТКО.

Отходы от жизнедеятельности сотрудников.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 73310001724.

Расчет нормы образования отхода проводится по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», 1999г., таблица 3.2., пункт 6. Среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека. Для расчета принято максимальное значение в 70 кг/год.

Норма образования отхода составит:

$$M = 43 \times 70 \times 10^{-3} = 3,010 \text{ т/год}$$

где: 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) – 40231201624.

Расчет объема образования отходов спецодежды:

№ п/п	Наименование спецодежды	Норма выдачи спецодежды	Срок службы, год	Количество сотрудников	Вес единицы спецодежды, кг	Нормативная масса образования отхода, т/год
1	Комплект белья нательного х/б	2	1	43	0,45	0,039
2	Костюм х/б с водоотталкивающей пропиткой	1	1	43	2,4	0,103
3	Куртка на утепляющей подкладке	1	3	43	2,5	0,036
4	Брюки на утепляющей подкладке	1	3	43	2,8	0,040
5	Рукавицы комбинированные	6	1	43	0,3	0,077
					Итого:	0,295

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства – 40310100524.

Расчет объема образования отходов спецобуви:

№ п/п	Наименование спецобуви	Норма выдачи спецобуви	Срок службы, год	Количество сотрудников	Вес пары спецобуви, кг	Нормативная масса образования отхода, т/год
1	Ботинки кожаные	1	1	43	2,0	0,086
					Итого:	0,086

Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная – 43114102204.

Расчет объема образования отходов спецобуви:

№ п/п	Наименование спецобуви	Норма выдачи спецобуви	Срок службы, год	Количество сотрудников	Вес пары спецобуви, кг	Нормативная масса образования отхода, т/год
1	Резиновые сапоги	1	1	43	1,6	0,069
					Итого:	0,069

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные – 73610001305.

Отход образуется от приёма пищи. Согласно «Методическим рекомендациям по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб, 1998 г. норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z). Плотность отходов - 0,3 т/м³ по формуле:

$$M = 0,0001 \times n \times m \times z \times \rho, \quad \text{т/год}$$

Норма образования отхода составит:

$$M = 0,0001 \times 365 \times 2 \times 43 \times 0,3 = \mathbf{0,942 \text{ т/год}}$$

Отходы (осадки) из выгребных ям – 73210001304.

Согласно расчетам, представленным в разделе ИОС-3, объем хозяйственно-бытовых стоков составит **903,375 м³/год (т/год)**.

Отходы от уборки территории, ликвидации проливов нефтепродуктов на территории.

Смет с территории предприятия малоопасный – 73339001714.

Смет с территории организаций образуется в результате уборки твердых покрытий территории. Согласно Приложению 11 к СНиП 2.07.01-89* (СП 42.13330.2010) количество смета с асфальтобетонных покрытий на 1 м² в год составляет 5-15 кг. Уборка территории производится в осеннее-летне-весенний период (с мая по октябрь включительно) в течение 6 месяцев.

$$M = S \times (N / 12) \times T \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где: S – площадь покрытия дорог и площадок в границах ограждения полигона ТКО, м²;

N – норматив образования смета с 1 м², кг;

T – период, в течение которого производится уборка территории, месяцев;

10⁻³ – коэффициент перевода кг в тонны.

Норма образования отхода составит:

$$M = 20752 \times (5 / 12) \times 6 \times 10^{-3} = \mathbf{51,880 \text{ т/год}}$$

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 91920102394.

Отход образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. По аналогии с действующими объектами песка, загрязненного маслами (содержание масел менее 15%) образуется **0,550 т/год**.

Отходы от эксплуатации сетей наружного и внутреннего освещения.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства – 47110101521.

Расчет проводится по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов. Методика расчета объемов образования отходов МРО-6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы». СПб, 2004г. Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$N = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i, \quad \text{т/год}$$

- где: n_i – количество установленных ламп i -той марки, шт.;
 t_i – фактическое количество часов работы ламп i -той марки, час/год;
 k_i – эксплуатационный срок службы ламп i -той марки, час;
 m_i – вес одной лампы, г;
 10^{-6} – коэффициент перевода грамм в тонны.

Норма образования отхода составит:

Тип установленных ламп	n_i	t_i	m_i	k_i	N
ЛБ-40 (площадка компостирования)	72	8760	210	12000	0,0110
				Итого:	0,011

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства – 48242711524.

Расчет проводится аналогично ртутным лампам по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов. Методика расчета объемов образования отходов МРО-6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы». СПб, 2004г. Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$N = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i, \quad \text{т/год}$$

- где: n_i – количество установленных светильников i -той марки, шт.;
 t_i – фактическое количество часов работы светильников i -той марки, час/год;
 k_i – эксплуатационный срок службы светильников i -той марки, час;
 m_i – вес одного светильника, г;
 10^{-6} – коэффициент перевода грамм в тонны.

Норма образования отхода составит:

Тип установленных светильников	n_i	t_i	m_i	k_i	N
LED Technology SKU 120 (наружное освещение)	47	2920	5100	50000	0,0140
Айсберг (весовая с навесом)	5	8760	450	100000	0,0002
Айсберг (склад реагентов)	9	8760	450	100000	0,0004
Сфера (склад реагентов)	13	8760	330	50000	0,0008
				Итого:	0,015

Отходы от дезинфекции ходовой части мусоровозов.

Опилки, пропитанные вироцидом, отработанные – 73910211294.

Мойка колес происходит в двух железобетонных дезинфицирующих ваннах, заполненных древесными опилками и дезинфицирующим раствором. Методика расчета образующихся отходов отсутствует. На основании СанПиН 42.128.4690-88 «Содержание территории населенных мест» металлические сборники для сбора отходов, установленные на городской территории, должны подвергаться дезинфекции 1 раз в 10 дней в теплый период года. Принимаем, что дезинфицирующий раствор в каждой ванне для дезинфекции колес будет заменяться не реже 1 раза в 10 дней.

Норма образования отхода составит:

$$M = 4,7 \text{ м}^3 \text{ (геометрический объем одной ванны)} \times 17 \text{ раз/год} = 80 \text{ т}$$

(160 т на две ванны), в том числе: опилки древесные, загрязненные:

$$M = 4,7 \text{ м}^3 \times 17 \text{ раз/год} \times 0,2 \text{ т/м}^3 = 16 \text{ т/год (32 т на две ванны);}$$

3% раствор дез.средства = 160 – 32 = 128 т/год, в том числе количество воды 124 т

При условии, что часть воды будет испаряться и будет вынос на колесах автотранспорта, считаем, что воды в отходе останется не более 40%. Тогда количество опилок, загрязненных вироцидом, составит **44,800 т/год.**

Отходы от ремонта автотранспорта.

Расчет количества отходов проводится в соответствии со «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления». Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды. Москва, 1999г.

Обрезки вулканизированной резины – 33115102205.

Количество отходов резинотехнических материалов, образующихся при проведении вулканизационных работ для автомобилей, определяется из расчета:

- 0,2 кг на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, кг</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
MAN TH-18	5	13700	0,2	10000	0,00137
Каток-уплотнитель	1	600	0,2	10000	0,00001
Погрузчик	2	800	0,2	10000	0,00003
КАМАЗ	2	9200	0,2	10000	0,00037
Ворошительная машина	1	320	0,2	10000	0,00001
Поливомоечная машина	1	1500	0,2	10000	0,00003
Итого:					0,002

Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные – 92113002504.

Количество отработанных покрышек определяется исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 19,1 кг на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, кг</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
MAN TH-18	5	13700	19,1	10000	0,13084
Каток-уплотнитель	1	600	19,1	10000	0,00115
Погрузчик	2	800	19,1	10000	0,00306
КАМАЗ	2	9200	19,1	10000	0,03514
Ворошительная машина	1	320	19,1	10000	0,00061
Поливомоечная машина	1	1500	19,1	10000	0,00287
Итого:					0,174

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом – 92011001532.

Количество лома отработанных свинцовых аккумуляторов определяется исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 4,18 кг на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Количество электролита отработанного определяется исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 2,7 л на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Расчет количества лома аккумуляторов свинцовых отработанных (без электролита)

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, кг</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
MAN TH-18	5	13700	4,18	10000	0,02863
Бульдозер гусеничный	1	600	4,18	10000	0,00025
Каток-уплотнитель	1	600	4,18	10000	0,00025
Погрузчик	2	800	4,18	10000	0,00067
КАМАЗ	2	9200	4,18	10000	0,00769
Ворошительная машина	1	320	4,18	10000	0,00013
Поливомоечная машина	1	1500	4,18	10000	0,00063
Итого:					0,038

Расчет количества сернокислотного электролита

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, л</i>	<i>Коэффициент перевода л в м³</i>	<i>Плотность электролита, т/м³</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
MAN TH-18	5	13700	2,7	0,001	1,2	10000	0,02219
Бульдозер гусеничный	1	600	2,7	0,001	1,2	10000	0,00019
Каток-уплотнитель	1	600	2,7	0,001	1,2	10000	0,00019
Погрузчик	2	800	2,7	0,001	1,2	10000	0,00052
КАМАЗ	2	9200	2,7	0,001	1,2	10000	0,00596
Ворошительная машина	1	320	2,7	0,001	1,2	10000	0,00010
Поливомоечная машина	1	1500	2,7	0,001	1,2	10000	0,00049
Итого:							0,030

Норма образования отхода составит **0,068 т/год.**

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 91920402604.

Согласно нормам расхода материалов на ремонт и эксплуатацию автомашин количество обтирочного материала, загрязненными маслами, определяется из расчета:

- 2,18 кг на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, кг</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
MAN TH-18	5	13700	2,18	10000	0,01493

Бульдозер гусеничный	1	600	2,18	10000	0,00013
Каток-уплотнитель	1	600	2,18	10000	0,00013
Погрузчик	2	800	2,18	10000	0,00035
КАМАЗ	2	9200	2,18	10000	0,00401
Ворошительная машина	1	320	2,18	10000	0,00007
Поливомоечная машина	1	1500	2,18	10000	0,00033
Итого:					0,020

Отходы минеральных масел моторных – 40611001313.

Количество отработанного моторного масла рассчитывается исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 0,77 л на 100 л израсходованного топлива для грузовых автомобилей, работающих на дизельном топливе;

- 1,17 л на 100 л израсходованного топлива для внедорожных автомобилей – самосвалов и другой подобной техники, работающей на дизельном топливе.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой расход топлива одной единицы, л</i>	<i>Значение удельного показателя, л</i>	<i>Нормативный расход топлива, л</i>	<i>Коэффициент перевода л в м³</i>	<i>Плотность масла, т/м³</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
MAN TH-18	5	10680	0,77	100	0,001	0,93	0,38240
Бульдозер гусеничный	1	65700	1,17	100	0,001	0,93	0,71488
Каток-уплотнитель	1	183960	1,17	100	0,001	0,93	2,00167
Погрузчик	2	47300	1,17	100	0,001	0,93	1,02934
КАМАЗ	2	9330	0,77	100	0,001	0,93	0,13362
Ворошительная машина	1	36500	1,17	100	0,001	0,93	0,39716
Поливомоечная машина	1	7000	0,77	100	0,001	0,93	0,05013
Итого:							4,709

Отходы минеральных масел трансмиссионных – 40615001313.

Количество отработанного трансмиссионного масла рассчитывается исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 0,05 л на 100 л израсходованного топлива для грузовых автомобилей, работающих на дизельном топливе;

- 1,17 л на 100 л израсходованного топлива для внедорожных автомобилей – самосвалов и другой подобной техники, работающей на дизельном топливе.

Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные - 92130201523.

Норматив образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий». СПб, 2003г.):

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где: N_i – количество автомашин i -й марки, шт.;
 n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -й марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем $n_i = 2$ фильтра);
 m_i – вес одного фильтра на автомашине i -й марки, кг;
 L_i – средний годовой пробег автомобиля i -й марки, тыс.км (или среднее время работы спецтехники i -й марки, час/период);
 L_{ni} – норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км (или норма времени до замены фильтров, час);
 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Замена масляных фильтров производится через 10 тыс.км пробега или 100 моточасов. В среднем вес одного масляного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 1 кг или 0,001 т.

Норма образования отхода составит:

Марка автотранспорта	N_i	n_i	m_i	L_i	L_{ni}	Вес отхода, тонн
MAN TH-18	5	2	1	13,700	10	0,01370
Бульдозер гусеничный	1	2	1	0,600	10	0,00012
Каток-уплотнитель	1	2	1	0,600	10	0,00012
Погрузчик	2	2	1	0,800	10	0,00032
КАМАЗ	2	2	1	9,200	10	0,00368
Ворошительная машина	1	2	1	0,320	10	0,00006
Поливомоечная машина	1	2	1	1,500	10	0,00030
Итого:						0,018

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные – 92130101524.

Норматив образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий». СПб, 2003г.):

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где: N_i – количество автомашин i -й марки, шт.;
 n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -й марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем $n_i = 2$ фильтра);
 m_i – вес одного фильтра на автомашине i -й марки, кг;
 L_i – средний годовой пробег автомобиля i -й марки, тыс.км (или среднее время работы спецтехники i -й марки, час/период);
 L_{ni} – норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км (или норма времени до замены фильтров, час);

10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Замена воздушных фильтров производится через 10 тыс.км пробега или 100 моточасов. В среднем вес одного воздушного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 0,5 кг или 0,0005 т.

Норма образования отхода составит:

Марка автотранспорта	N_i	n_i	m_i	L_i	L_{ni}	Вес отхода, тонн
MAN TH-18	5	2	0,5	13,700	10	0,00685
Бульдозер гусеничный	1	2	0,5	0,600	10	0,00006
Каток-уплотнитель	1	2	0,5	0,600	10	0,00006
Погрузчик	2	2	0,5	0,800	10	0,00016
КАМАЗ	2	2	0,5	9,200	10	0,00184
Ворошительная машина	1	2	0,5	0,320	10	0,00003
Поливомоечная машина	1	2	0,5	1,500	10	0,00015
Итого:						0,009

Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные – 92130301523.

Норматив образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий». СПб, 2003г.):

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

- где: N_i – количество автомашин i -й марки, шт.;
 n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -й марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем $n_i = 2$ фильтра);
 m_i – вес одного фильтра на автомашине i -й марки, кг;
 L_i – средний годовой пробег автомобиля i -й марки, тыс.км (или среднее время работы спецтехники i -й марки, час/период);
 L_{ni} – норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км (или норма времени до замены фильтров, час);
 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Замена топливных фильтров производится через 10 тыс.км пробега или 100 моточасов. В среднем вес одного топливного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 2 кг или 0,002 т.

Норма образования отхода составит:

Марка автотранспорта	N_i	n_i	m_i	L_i	L_{ni}	Вес отхода, тонн
MAN TH-18	5	2	2	13,700	10	0,02740
Бульдозер гусеничный	1	2	2	0,600	10	0,00024
Каток-уплотнитель	1	2	2	0,600	10	0,00024
Погрузчик	2	2	2	0,800	10	0,00064

КАМАЗ	2	2	2	9,200	10	0,00736
Ворошительная машина	1	2	2	0,320	10	0,00013
Поливомоечная машина	1	2	2	1,500	10	0,00060
Итого:						0,037

Отходы черных и цветных металлов при ремонте автотранспорта на объекте не образуются, т.к. ремонт подвижного состава, связанного с заменой узлов, агрегатов и пр. планируется осуществлять на специализированных предприятиях.

Отходы от зачистки резервуара хранения дизтоплива на КАЗС.

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – 91120002393.

На площадке запроектирована контейнерная АЗС для заправки автотранспорта, имеющая резервуар объемом 10 м³ для хранения дизтоплива. Согласно «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов. Методика расчета объемов образования отходов МРО-7-99. Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов» расчет количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива с учетом удельных нормативов образования производится по формуле:

$$M = V \times k \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где: V – годовой объем топлива, хранившегося в резервуаре, т/год;
k – удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранившегося топлива;
- для резервуаров с дизельным топливом k = 0,9 кг на 1 т дизельного топлива;
10⁻³ – коэффициент перевода кг в тонны.

$$M = 459,82 \text{ м}^3 \times 0,860 \times 0,9 \times 10^{-3} = \mathbf{0,356 \text{ т/год}}$$

где: 0,860 – плотность дизельного топлива, т/м³.

Отходы от эксплуатации емкостей-накопителей дождевых (ливневых) стоков.

Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный – 72110001394.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений – 40635001313.

Проектом принята система сбора дождевых стоков в две емкости-накопители объемом 80 м³ каждая. Концентрация загрязнений в талых и дождевых сточных водах на территории хозяйственной зоны проектируемого объекта согласно «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО», М. - 2006, составляет:

по взвешенным веществам – 400-2000 мг/л,

по нефтепродуктам – 10-30 мг/л.

Для расчетов принимаем усредненные концентрации:

Взвешенные вещества (1200-1080) × 26668 × 10⁻⁶ = 3,200 т/год

Нефтепродукты (20-18) × 26668 × 10⁻⁶ = 0,053 т/год

Итого с учетом обводненности 30% отходы при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков составят:

- **осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный – 72110001394** в количестве **4,160 т/год**

- **всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений – 40635001313** в количестве **0,069 т/год**.

Отходы от эксплуатации очистных сооружений фильтра.

Упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими хлоридами и/или сульфатами – 43811215514.

Упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими полифосфатами – 43811218514.

Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный – 73910112394.

Согласно документации на обратноосмотическую установку глубокой очистки и обессоливания производительностью установки 140 м³/ч вспомогательные материалы, рекомендуемые к применению:

- **ингибитор солеотложений «Flocon 260»**

$0,4 \text{ кг/сут} \times 365 \text{ сут} / 1160 = 0,126 \text{ м}^3/\text{год}$

где плотность ингибитора 1160 кг/м³

Потребуется 5 канистр по 25 литров – возвратная тара.

- **серная кислота по ГОСТ 2184-2013 (92,5% раствор)**

$188 \text{ кг/сут} \times 365 \text{ сут} / 1678 = 40,894 \text{ м}^3/\text{год}$

где плотность 92,5% раствора серной кислоты 1678 кг/м³

Потребуется 372 полиэтиленовые бочки по 110 л – возвратная тара.

- **натр едкий технический по ГОСТ Р 55064-2012 (46% раствор)**

$301,3 \text{ кг/сут} \times 365 / 684,2 = 160,734 \text{ м}^3$

где плотность 46% раствора натра едкого 684,2 кг/м³

Потребуется 731 полиэтиленовая бочка по 220 л – возвратная тара.

- **триполифосфат натрия по ГОСТ 13493-86**

$23,5 \text{ кг/сут} \times 365 = 8577,5 \text{ кг/год}$

Потребуется 172 полиэтиленовых мешка по 50 кг.

- **соляная кислота по ГОСТ 857-96**

Объем потребляемой соляной кислоты составляет 0,28 л/операция, потребность в соляной кислоте составляет 1 раз в две недели, т.е. 24 раза в год. Объем составит $0,28 \times 24 = 6,72 \text{ л/год}$.

Кислоту упаковывают в полиэтиленовые бочки вместимостью 50 л – возвратная тара. Потребуется 1 полиэтиленовая бочка.

- **пиросульфит натрия по ГОСТ 11683-76**

Пиросульфит натрия требуется один раз в два месяца в количестве 5,6 кг.

Расход составит $5,6 \times 6 \text{ раз} = 33,6 \text{ кг}$

Потребуется 1 полиэтиленовый мешок по 50 кг.

- **сульфат натрия по ГОСТ 21458-75**

Сульфат натрия требуется один раз в неделю, расход составляет 438 кг/год.

Потребуется 44 полиэтиленовых мешка по 10 кг.

- **соль поваренная по ГОСТ Р 51574-2000**

Соль поваренная таблетированная требуется один раз в месяц в количестве 28,2 кг/операцию. Расход составит $28,2 \times 12 \text{ мес.} = 338,4 \text{ кг}$

Потребуется 10 полиэтиленовых мешков по 35 кг.

- **перекись водорода по ГОСТ 177-88**

Потребность в перекиси водорода не постоянная, она нужна для дезинфекции установки в жаркую погоду в объеме 0,5 л/операция.

$0,5 \times 6 \text{ мес.} \times 1 \text{ раз/мес.} = 3 \text{ л}$

В связи с этим на территории полигона не хранится, а поставляется по потребности.

В результате применения данных вспомогательных материалов образуются отходы упаковочных материалов следующих видов:

- *упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими хлоридами и/или сульфатами - 43811215514* в количестве **0,008 т/год**;

- *упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими полифосфатами - 43811218514* в количестве **0,086 т/год**.

Проектом установки предусмотрены мероприятия, направленные на ликвидацию собственных стоков от технологических процессов очистки, а именно:

- для приготовления растворов реагентов, моющего раствора и для промывки оборудования используются очищенные воды (фильтрат обратного осмоса), а не хозяйственная вода;

- вода от промывки оборудования и отработанный моющий раствор обратноосмотической установки перерабатываются на очистных сооружениях вместе с основным потоком сточных вод;

- сбор аварийных проливов и сливов с оборудования предусмотрен в проектируемый приямок, откуда стоки погружным насосом возвращаются в голову очистных сооружений.

В результате работы очистных сооружений планируется образование следующих отходов:

- *фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный (73910112394)** - концентрат, образующийся в результате очистки стоков (фильтрата) полигона – $14 \text{ м}^3/\text{сут} \times 365 = 5110,000 \text{ м}^3/\text{год}$ (**5110,000 т/год**)

* *Состав и количество концентрата после электрохимической обработки уточняется в результате пуско-наладочных работ (ПНР) на реальных сточных водах.*

Отходы от компостирования отходов.

Механико-биологическая обработка твердых коммунальных отходов основана на ускоренном термическом обеззараживании при температуре не менее 55°C, с одновременным окислением органического субстрата специальным микробиологическим препаратом «Закваска термофильных микроорганизмов». Данный процесс обычно обозначается как «компостирование». Обеззараживание методом компостирования включает две стадии: термофильную, при которой масса ТКО нагревается от 55°C до 70°C и происходит гибель патогенных микроорганизмов, и мезофильную – при которой температура снижается до 30-40°C из-за уменьшения питательного субстрата для микроорганизмов ТКО и «Закваски», происходит доокисление органических веществ. По данным Шубов Л.Я., Ставровский М.Е., Шехирев Д.В. «Технологии отходов (технологические процессы в сервисе)» (М., 2006.) минимальное компостирование ТКО может составить 10-14 дней. Компостирование ТКО осуществляется в двух цехах компостирования. Технологической схемой предусмотрена эксплуатация двух цехов компостирования одинаковой конструкции. В цехах компостирования ТКО выгружаются в бурты с помощью транспортной ленты выгружающего конвейера. В цехах компостирования располагается 7 буртов, в двух цехах 14 дней по количеству дней обеззараживания ТКО. Длина бурта определяется объемом поступающего сырья и производственной программой. Под буртами располагаются воздухопроводы с принудительной вентиляцией, которая автоматически включается согласно заданному алго-

ритму, так что нагрузка по электрической мощности минимальна. Проектируемый расчетный объем подачи воздуха на 1 бурт ТКО естественной влажности составляет, округленно, 2,5-6 м³/ час×т, на 1 погонный метр бурта подается 8-19 м³/ час. В течение первых суток масса ТКО нагревается до 37-40°С, что оптимально для микроорганизмов «Закваски». На следующий день отходы при помощи ворошительной машины «Компостер 4» перемешиваются, за счет чего происходит обильная аэрация, и одновременно ворошителем в теплую массу вносится закваска термофильных молочнокислых микроорганизмов. Происходит ускоренное развитие полезной микрофлоры, которая разогревает массу до 55-60°С в конце вторых суток. При этом бурт одновременно перемещается на 4 м в сторону, а на его место загружается новый бурт отходов. Таким образом, за 14 дней происходит обеззараживание отходов и завершается термофильная стадия компостирования. Обеззараженная масса отхода в виде компоста, прошедшего термофильную стадию, выгружается через транспортную ленту в барабанный грохот «Компостер ГБ», который сортирует компост на фракции. При этом объем компоста уменьшается не менее чем на 25%, влажность уменьшается на 10-15%. Компост проходит сепарацию на грохоте с отверстиями размером в 10 мм. Погрузка осуществляется конвейером грохота. Не прошедший грохочение отход (пластик, дерево, стекло и т.п.) грузится конвейером грохота и направляется на захоронение на объект размещения хвостов сортировки.

В соответствии с ИОС-7 проектной документации количество *не прошедших грохочение отходов* составит **30000,000 т/год**.

Далее отсортированный компост вывозится на площадку для прохождения мезофильной стадии, которая длится 15-30 дней в зависимости от сезона года. На складской площадке бурты складываются высотой до 5 м для остывания. При этом происходит уменьшение влажности компоста, доокисление различных вредных компонентов, в результате чего процессы ферментации затухают, температура массы снижается

до 15-20°С. Термически обеззараженная масса ТКО в виде технического компоста направляется на площадку для хранения готового компоста, который впоследствии можно использовать для отсыпки дорог, рекультивации карьеров и полигонов ТКО.

В соответствии с ИОС-7 проектной документации количество *готового компоста* (технического грунта), не являющегося отходом, и предназначенного для рекультивации полигонов ТКО и иных нарушенных земель, составит **90000,000 т/год**.

Ниже приведен перечень отходов, планируемых к обезвреживанию на объекте

(код по классификации отходов):		Наименование отхода	Класс опасности
1	1 00 000 00 00 0	ОТХОДЫ СЕЛЬСКОГО, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, РЫБОВОДСТВА И РЫБОЛОВСТВА	IV,V
2	1 10 000 00 00 0	ОТХОДЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	IV,V
	1 11 000 00 00 0	Отходы растениеводства (включая деятельность по подготовке продукции к сбыту)	IV,V
3	1 11 010 00 00 0	Отходы от предпосевной подготовки семян	IV,V
4	1 11 010 11 49 5	семена зерновых, зернобобовых, масличных, овощных, бахчевых, корнеплодных культур непотравленные с истекшим сроком годности	V
5	1 11 011 00 00 0	Отходы от предпосевной подготовки семян зерновых культур	IV,V
6	1 11 012 00 00 0	Отходы от предпосевной подготовки семян зернобобовых культур	IV,V
7	1 11 013 00 00 0	Отходы от предпосевной подготовки семян масличных культур	IV,V
8	1 11 013 01 49 4	семена ярового рапса, протравленные инсектофунгицидами, отбракованные	IV
9	1 11 013 02 49 4	семена озимого рапса, протравленные инсектофунгицидами, отбракованные	IV
10	1 11 014 00 00 0	Отходы от предпосевной подготовки семян овощных культур	V
11	1 11 015 00 00 0	Отходы от предпосевной подготовки семян бахчевых культур	V
12	1 11 016 00 00 0	Отходы от предпосевной подготовки семян корнеплодных культур	V
13	1 11 100 00 00 0	Отходы при выращивании зерновых и зернобобовых культур	V

14	1 11 110 00 00 0	<i>Отходы при уборке урожая зерновых и зернобобовых культур</i>	V
15	1 11 110 01 23 5	мякина	V
16	1 11 110 02 23 5	солома	V
17	1 11 110 03 23 5	стебли подсолнечника	V
18	1 11 110 04 23 5	стебли кукурузы	V
19	1 11 115 40 00 0	Отходы при механической обработке кукурузных початков	V
20	1 11 115 41 23 5	обертка кукурузных початков	V
21	1 11 115 42 20 5	стержни кукурузных початков	V
22	1 11 120 00 00 0	<i>Отходы от механической очистки и сортировки зерна (зерновые отходы)</i>	V
23	1 11 120 01 49 5	зерноотходы твердой пшеницы	V
24	1 11 120 02 49 5	зерноотходы мягкой пшеницы	V
25	1 11 120 03 49 5	зерноотходы меслина	V
26	1 11 120 04 49 5	зерноотходы кукурузы	V
27	1 11 120 05 49 5	зерноотходы ячменя	V
28	1 11 120 06 49 5	зерноотходы ржи	V
29	1 11 120 07 49 5	зерноотходы овса	V
30	1 11 120 08 49 5	зерноотходы сорго	V
31	1 11 120 09 49 5	зерноотходы проса	V
32	1 11 120 11 49 5	зерноотходы гречихи	V
33	1 11 120 12 49 5	зерноотходы тритикале	V
34	1 11 120 13 49 5	зерноотходы чумизы	V
35	1 11 120 14 49 5	зерноотходы прочих зерновых культур	V
36	1 11 120 15 49 5	зерноотходы прочих зернобобовых культур (овощей бобовых сушеных)	V
37	1 11 130 00 00 0	<i>Отходы механической очистки семян многолетних травянистых растений</i>	V
38	1 11 130 11 49 5	отходы механической очистки семян многолетних бобовых трав	V
39	1 11 200 00 00 0	Отходы при выращивании овощей, бахчевых, корнеплодных и клубнеплодных культур	V
40	1 11 210 01 23 5	ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей	V
41	1 11 210 02 23 5	ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные землей	V
42	1 11 300 00 00 0	Отходы при выращивании прочих однолетних культур	V
43	1 11 310 00 00 0	Отходы при выращивании грибов	V
44	1 11 310 01 23 5	отходы тростника при выращивании грибов	V
45	1 11 400 00 00 0	Отходы при выращивании цветов в защищенном грунте	V
46	1 11 411 11 23 5	растительные остатки при выращивании цветов, загрязненные землей	V
47	1 11 900 00 00 0	<i>Прочие отходы растениеводства</i>	V
48	1 11 910 00 00 0	<i>Субстраты для тепличного растениеводства отработанные</i>	V
49	1 11 911 11 61 5	субстраты минераловатные для тепличного растениеводства отработанные	V
50	1 11 971 11 40 5	отходы зачистки оборудования для хранения зерна и уборки просыпей зерна в смеси	V
51	1 50 000 00 00 0	ОТХОДЫ ПРИ ЛЕСОВОДСТВЕ И ЛЕСОЗАГОТОВКАХ	V
52	1 52 110 03 23 5	зелень древесная	V
53	1 52 110 04 21 5	отходы раскряжевки	V
54	1 54 100 00 00 0	<i>Прочие отходы при лесоводстве и лесозаготовках</i>	IV,V
55	1 54 110 01 21 5	отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	V
56	3 01 000 00 00 0	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, НАПИТКОВ, ТАБАЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	IV,V
57	3 01 100 00 00 0	<i>Отходы производства пищевых продуктов</i>	IV,V
58	3 01 110 00 00 0	<i>Отходы сырья и подготовки сырья для производства пищевых продуктов</i>	IV,V
59	3 01 112 51 20 5	отходы доочистки клубнеплодных культур от грунта, камней и испорченных клубней	V
60	3 01 113 01 29 5	шелуха какао-бобов	V
61	3 01 113 02 29 5	шелуха орехов	V
62	3 01 130 00 00 0	<i>Отходы переработки и консервирования фруктов и овощей</i>	IV,V
63	3 01 131 00 00 0	<i>Отходы переработки и консервирования фруктов</i>	IV,V
64	3 01 131 01 29 5	выжимки фруктовые и ягодные	V
65	3 01 131 02 20 5	косточки плодовые	V
66	3 01 131 03 29 5	кожура фруктовая	V

67	3 01 131 91 39 5	брак пюре и концентратов при переработке и консервировании фруктов	V
68	3 01 132 00 00 0	<i>Отходы переработки и консервирования овощей</i>	IV,V
69	3 01 132 01 29 5	выжимки овощные	V
70	3 01 132 02 29 5	шкурки и семена овощные	V
71	3 01 132 03 29 5	очистки овощного сырья	V
72	3 01 140 00 00 0	<i>Отходы производства растительных масел и жиров</i>	IV,V
73	3 01 141 00 00 0	<i>Отходы производства растительных масел</i>	IV,V
74	3 01 141 10 00 0	Отходы масличных семян	IV,V
75	3 01 141 11 20 5	отходы семян подсолнечника	V
76	3 01 141 12 20 5	отходы льна масличного	V
77	3 01 141 20 00 0	Лузга масленичных культур	IV,V
78	3 01 141 21 49 5	лузга подсолнечная	V
79	3 01 141 30 00 0	Отходы жмыха	IV,V
80	3 01 141 31 29 5	жмых подсолнечный	V
81	3 01 141 32 29 5	жмых льняной	V
82	3 01 141 33 29 5	жмых горчичный	V
83	3 01 141 34 29 5	жмых рапсовый	V
84	3 01 141 35 49 5	жмых кукурузный	V
85	3 01 141 40 00 0	Отходы шрота	IV,V
86	3 01 141 41 29 5	шрот подсолнечный	V
87	3 01 141 42 29 5	шрот льняной	V
88	3 01 141 43 29 4	отходы шрота соевого	IV
89	3 01 160 00 00 0	<i>Отходы производства продуктов мукомольной, крупяной промышленности и производства крахмала и крахмалсодержащих продуктов</i>	IV,V
90	3 01 161 00 00 0	<i>Отходы производства продуктов мукомольной и крупяной промышленности</i>	IV,V
91	3 01 161 10 00 0	Отходы от переработки зерновых культур	V
92	3 01 161 11 42 5	пыль зерновая	V
93	3 01 161 12 49 5	отходы от механической очистки зерна	V
94	3 01 161 30 00 0	Лузга зерновая	V
95	3 01 161 31 49 5	лузга овсяная	V
96	3 01 161 32 49 5	лузга гречневая	V
97	3 01 161 33 49 5	лузга рисовая	V
98	3 01 161 34 49 5	лузга просяная	V
99	3 01 161 35 49 5	лузга пшеничная	V
100	3 01 161 36 49 5	лузга ржаная	V
101	3 01 161 40 00 0	Отходы дробленки и сечки зерновых культур	IV,V
102	3 01 161 41 49 5	отходы дробленки и сечки овсяной	V
103	3 01 161 42 49 5	отходы дробленки и сечки гречневой	V
104	3 01 161 43 49 5	отходы дробленки и сечки рисовой	V
105	3 01 161 44 49 5	отходы дробленки и сечки просяной	V
106	3 01 161 45 49 5	отходы дробленки и сечки ячменной	V
107	3 01 162 00 00 0	<i>Отходы производства крахмала и крахмалсодержащих продуктов</i>	IV,V
108	3 01 162 10 00 0	Отходы производства крахмала из картофеля	IV,V
109	3 01 162 11 30 5	мезга картофельная	V
110	3 01 162 20 00 0	Отходы производства крахмала из кукурузы	IV,V
111	3 01 162 21 30 5	мезга кукурузная	V
112	3 01 162 22 49 5	глутен кукурузный	V
113	3 01 162 30 00 0	Отходы производства крахмала из пшеницы	IV,V
114	3 01 162 31 30 5	мезга пшеничная	V
115	3 01 162 40 00 0	Отходы крахмально-паточного производства	IV,V
116	3 01 162 41 39 5	отходы крахмальной патоки	V
117	3 01 162 47 33 5	смесь угля активированного, перлита и кизельгура, отработанная при фильтрации сиропов в производстве крахмальной патоки	V
118	3 01 300 00 00 0	Отходы производства табака и табачных изделий	IV,V
119	3 01 305 00 00 0	Отходы подготовки сырья для производства табачных изделий	IV,V
120	3 01 305 31 61 4	мешковина джутовая, загрязненная табаком и табачной пылью	IV
121	3 01 305 32 61 5	мешковина льняная, загрязненная табаком	V
122	7 21 000 00 00 0	Отходы при очистке сточных вод дождевой (ливневой) канализации	IV,V
123	7 21 000 01 71 4	мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	IV
124	7 31 200 00 00 0	<i>Отходы от уборки территории городских и сельских поселений, относящиеся к твердым коммунальным отходам</i>	IV,V
125	7 31 200 01 72 4	мусор и смет уличный	IV

126	7 31 200 02 72 5	мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства	V
127	7 31 200 03 72 5	отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев	V
128	7 31 290 00 00 0	<i>Прочие отходы от уборки территории городских и сельских поселений</i>	IV,V
129	7 31 300 00 00 0	<i>Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками, относящиеся к твердым коммунальным отходам</i>	IV,V
130	7 31 300 01 20 5	растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	V
131	7 33 380 00 00 0	<i>Растительные отходы при уходе за территориями размещения производственных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур</i>	IV,V
132	7 33 381 01 20 4	растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов малоопасные	IV
133	7 33 381 02 20 5	растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов практически неопасные	V
134	7 40 000 00 00 0	ОТХОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ	IV,V
135	7 41 000 00 00 0	Отходы при обработке отходов для получения вторичного сырья	IV,V
136	7 41 100 00 00 0	<i>Отходы сортировки отходов</i>	IV,V
137	7 41 111 11 71 4	отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	IV
138	7 41 119 00 00 0	<i>Остатки сортировки твердых коммунальных отходов, отнесенные к твердым коммунальным отходам</i>	IV,V
139	7 41 119 11 72 4	остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	IV
140	7 41 119 12 72 5	остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные	V

Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной – 43411004515.

Закваска термофильных молочнокислых бактерий представляет собой сыпучую питательную смесь пшеничных отрубей, засеянную культурами живых клеток термофильных молочнокислых бактерий, выделенных из компоста посредством ферментации органических отходов. Штаммы депонированы в Ведомственной коллекции полезных микроорганизмов сельскохозяйственного назначения Россельхозакадемии (ВКСМ). Термофильные молочнокислые бактерии представляют собой массу живых клеток и продуктов их жизнедеятельности, которые разрушают клетчатку, белки, липиды и их производные, а также вырабатывают органические кислоты, подавляющие развитие патогенной и гнилостной микрофлоры. Термофильные бактерии применяют с целью ускорения процессов компостирования, повышения микробиологической активности и снижения опасности вредных веществ в органических отходах. Согласно инструкции 10 кг закваски культивируют в Термо-Инкубаторе и получают 500 литров жидкого рабочего раствора термофильных молочнокислых бактерий, титр клеток в пределах – 1×10^8 клеток/мл. Применение раствора закваски – обработку органических отходов по технологии компостирования проводят с помощью ворошительной машины «Компостер 4» с одновременным и однократным внесением рабочего раствора термофильных молочнокислых бактерий методом распыления из расчета 1 литр раствора на 1 тонну органических отходов.

Закваска термофильных молочнокислых бактерий поступает в полиэтиленовой таре вместимостью 10 кг. Из расчета 120000 тонн отходов, поступающих на компостирование, потребуется 2400 кг закваски:

10 кг закваски → 500 литров раствора

1 литр раствора → на 1 тонну отходов

120000 литров раствора → на 120000 тонн отходов

120000 литров раствора = 2400 кг закваски.

Норма образования отхода составит:

$$P = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где: Q_i – годовой расход сырья i -го вида, кг;
 M_i – вес сырья i -го вида в единице упаковки, кг;
 m_i – вес единицы пустой упаковки из-под сырья i -го вида, кг;
 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

$$P = 2400 / 10 \times 0,6 \times 10^{-3} = 0,144 \text{ т/год}$$

где: 0,6 – вес единицы пустой упаковки, кг.

Отходы от технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.

Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные – 43112001515.

Эксплуатация конвейеров предусмотрена с периодическим ремонтом конвейерных лент. Замена прорванных в результате аварийных ситуаций (падение тяжелых грузов, застревание различных элементов в теле оборудования) сегментов конвейерных лент производится согласно норме расхода материалов. Плотность материала ленты составляет 1,25 т/м³.

Норма образования отхода составляет:

<i>Марка конвейера</i>	<i>Количество конвейеров, шт.</i>	<i>Общие габариты конвейерной ленты, мм</i>	<i>Замена прорванных сегментов конвейерной ленты, м/год</i>	<i>Объем, м³/год</i>	<i>Масса, т/год</i>
Z-образный конвейер на приеме (линия загрузки)	2	800×15000×9	2	0,0288	0,0360
Прямой конвейер (линия загрузки)	2	800×110000×9	15	0,2160	0,2700
Тележка+конвейер (линия загрузки)	2	800×5000×9	1	0,0144	0,0180
Прямой конвейер (линия выгрузки)	2	800×110000×9	15	0,2160	0,2700
Z-образный конвейер на выходе (линия выгрузки)	2	800×20000×9	2	0,0288	0,0360
Поперечный реверсивный конвейер (линия выгрузки)	2	800×5000×9	1	0,0144	0,0180
			Итого:	0,518	0,648

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 91920402604.

Данный вид отхода образуется при текущем обслуживании и периодическом ремонте технологического оборудования.

Количество данного вида отхода определяется по формуле:

$$M_{\text{ветошь}} = N_{\text{уд.ветошь}} \times N \times D \times 10^{-3},$$

где: $N_{\text{уд.ветошь}}$ – удельный норматив ветоши на 1 работающего = 0,1 кг/сут. («Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», СПб, 1997г.);
 N – количество рабочих, использующих ветошь, чел/сут.;
 D – число рабочих дней в году, сут;
 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

$$M_{\text{ветошь}} = 0,1 \times 43 \times 365 \times 10^{-3} = 1,570 \text{ т/год}$$

**Отходы, принимаемые на полигон от мусоросортировочного комплекса
(вне участка компостирования).**

В соответствии с ИОС-7 проектной документации количество хвостов (остатков сортировки), а также остатков КГО, промышленных и строительных отходов IV-V классов опасности, составит **146200,000 т/год**. Ниже приведен перечень отходов, планируемых к размещению на объекте (захоронение отходов):

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности
1	2 00 000 00 00 0	ОТХОДЫ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ (за исключением вод, использованных пользователями недр для собственных производственных и технологических нужд при разведке и добыче углеводородного сырья, удаление которых производится путем их размещения в пластах горных пород, и вод, удаление которых производится путем очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения или сбросом в водные объекты)	IV,V
2	2 00 100 00 00 0	Отходы проведения вскрышных работ при добыче полезных ископаемых	IV,V
3	2 00 110 00 00 0	<i>Скальные вскрышные породы</i>	IV,V
4	2 00 110 01 20 5	скальные вскрышные породы силикатные практически неопасные	V
5	2 00 110 02 20 5	скальные вскрышные породы карбонатные практически неопасные	V
6	2 00 110 03 20 5	скальные вскрышные породы кремнистые практически неопасные	V
7	2 00 110 04 20 5	скальные вскрышные породы сульфатные практически неопасные	V
8	2 00 110 99 20 5	скальные вскрышные породы в смеси практически неопасные	V
9	2 00 120 00 00 0	<i>Рыхлые вскрышные породы</i>	IV,V
10	2 00 120 01 40 5	гравийно-галечные вскрышные породы практически неопасные	V
11	2 00 120 02 40 5	песчаные вскрышные породы практически неопасные	V
12	2 00 120 03 40 5	супесчаные вскрышные породы практически неопасные	V
13	2 00 120 99 40 5	рыхлые вскрышные породы в смеси практически неопасные	V
14	2 00 130 00 00 0	<i>Связные вскрышные породы</i>	IV,V
15	2 00 130 01 39 5	глинистые вскрышные породы практически неопасные	V
16	2 00 130 02 39 5	суглинистые вскрышные породы практически неопасные	V
17	2 00 130 99 39 5	связные вскрышные породы в смеси практически неопасные	V
18	2 00 161 21 39 5	вскрышная порода рыхлая при проведении вскрышных работ гидромеханизированным способом	V
19	2 00 190 00 00 0	<i>Прочие вскрышные породы</i>	IV,V
20	2 00 190 99 39 5	вскрышные породы в смеси практически неопасные	V
21	2 20 000 00 00 0	ОТХОДЫ ДОБЫЧИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ РУД	IV,V
22	2 21 000 00 00 0	Отходы добычи и обогащения железных руд	IV,V
23	2 21 100 00 00 0	<i>Отходы добычи железных руд подземным способом</i>	IV,V
24	2 21 111 11 20 5	вмещающая (пустая) порода при добыче железных руд подземным способом	V
25	2 22 000 00 00 0	Отходы добычи и обогащения руд цветных металлов	IV,V
26	2 22 100 00 00 0	<i>Отходы добычи и обогащения медных руд</i>	IV,V
27	2 22 111 11 20 5	вмещающая (пустая) порода при добыче медноколчеданных руд	V
28	2 22 120 00 00 0	Отходы обогащения медных руд	IV,V
29	2 22 120 01 39 5	отходы (хвосты) обогащения медных руд практически неопасные	V
30	2 22 120 51 39 5	отходы (хвосты) обогащения медно-цинковых и медно-колчеданных руд	V
31	2 22 123 11 39 5	отходы (хвосты) флотации молибденово-медных руд	V
32	2 22 300 00 00 0	<i>Отходы добычи и обогащения алюминийсодержащего сырья (бокситов и нефелин-апатитовых руд)</i>	IV,V
33	2 22 310 00 00 0	<i>Отходы добычи алюминийсодержащего сырья подземным спосо-</i>	IV,V

		<i>бом</i>	
34	2 22 311 11 20 5	вмещающая (пустая) порода при проходке подземных горных выработок при добыче алюминийсодержащего сырья	V
35	2 30 000 00 00 0	ОТХОДЫ ДОБЫЧИ ПРОЧИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	IV,V
36	2 31 000 00 00 0	Отходы добычи камня, песка и глины	IV,V
37	2 31 100 00 00 0	<i>Отходы добычи декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев</i>	IV,V
38	2 31 110 00 00 0	<i>Отходы добычи и первичной обработки известняка, доломита и мела</i>	IV,V
39	2 31 111 00 00 0	Отходы добычи известняка, доломита и мела	IV,V
40	2 31 111 11 42 5	пыль вскрышных пород при добыче известняка, доломита и/или мела	V
41	2 31 112 00 00 0	Отходы первичной обработки известняка, доломита и мела	IV,V
42	2 31 112 01 21 5	отходы известняка, доломита и мела в кусковой форме практически неопасные	V
43	2 31 112 02 40 5	отсев известковых, доломитовых, меловых частиц с размером частиц не более 5 мм практически неопасный	V
44	2 31 112 04 40 5	щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный	V
45	2 31 120 00 00 0	Отходы добычи и первичной обработки гипса и ангидрита	IV,V
46	2 31 121 00 00 0	Отходы добычи гипса и ангидрита	IV,V
47	2 31 122 00 00 0	Отходы первичной обработки гипса и ангидрита	IV,V
48	2 31 122 01 21 5	отходы гипса в кусковой форме	V
49	2 31 200 00 00 0	<i>Отходы разработки гравийных и песчаных карьеров, добычи глины и каолина</i>	IV,V
50	2 31 210 00 00 0	<i>Отходы разработки гравийных и песчаных карьеров</i>	IV,V
51	2 31 211 21 40 5	отсев песчаных частиц крупностью более 5 мм при добыче песка	V
52	2 33 000 00 00 0	Отходы добычи и агломерации торфа	IV,V
53	2 33 100 00 00 0	<i>Отходы добычи торфа</i>	IV,V
54	2 33 200 00 00 0	<i>Отходы агломерации торфа</i>	IV,V
55	2 33 211 11 20 4	отсев древесный при агломерации торфа	IV
56	2 33 211 12 20 5	отходы древесины (древесные включения) при добыче и агломерации торфа	V
57	3 41 051 15 40 5	отходы приготовления шихты для варки стекла, включая просыпи сырьевых материалов, практически неопасные	V
58	3 43 000 00 00 0	Отходы производства строительных керамических материалов	IV,V
59	3 43 100 00 00 0	<i>Отходы производства керамических плит и плиток</i>	IV,V
60	3 43 100 01 42 4	пыль керамическая	IV
61	3 43 100 02 20 5	бой керамики	V
62	3 43 121 11 40 5	отходы сырца керамогранита при его прессовании и при зачистке оборудования в производстве керамогранитных плит и плиток	V
63	3 43 200 00 00 0	<i>Отходы производства кирпича, черепицы и прочих изделий из обожженной глины</i>	IV,V
64	3 43 205 11 40 4	отсев песка при производстве кирпича и черепицы и прочих изделий из обожженной глины	IV
65	3 43 210 00 00 0	Отходы производства кирпича из обожженной глины	IV,V
66	3 43 210 01 20 5	бой строительного кирпича	V
67	3 43 210 02 42 4	пыль кирпичная	IV
68	3 43 213 11 42 5	пыль обожженной глины при производстве кирпича керамического	V
69	3 43 213 12 20 4	отходы шихты глиняной при производстве кирпича керамического	IV
70	3 43 213 13 42 4	пыль газоочистки переработки и транспортировки шихты при производстве кирпича керамического из обожженной глины	IV
71	3 43 218 14 42 4	пыль газоочистки глиняная при производстве кирпича из обожженной глины	IV
72	3 43 219 11 20 5	брак кирпича-сырца при его формовании и сушке в производстве кирпича из обожженной глины	V
73	3 44 000 00 00 0	Отходы производства прочих фарфоровых и керамических изделий	IV,V
74	3 44 100 00 00 0	<i>Отходы производства хозяйственных и декоративных керамических (фарфоровых) изделий</i>	IV,V
75	3 44 111 11 21 5	отходы гипса в кусковой форме при производстве хозяйственных и декоративных керамических (фарфоровых) изделий	V
76	3 44 111 21 21 5	отходы керамики в кусковой форме при производстве хозяйственных и декоративных керамических (фарфоровых) изделий	V
77	3 44 211 11 40 5	отходы обжига пропантов при производстве пропантов	V
78	3 44 211 12 40 5	отходы спеков пропантов и шамотного кирпича при расसेве пропантов в их производстве	V
79	3 44 211 13 20 5	брак пропантов в их производстве	V

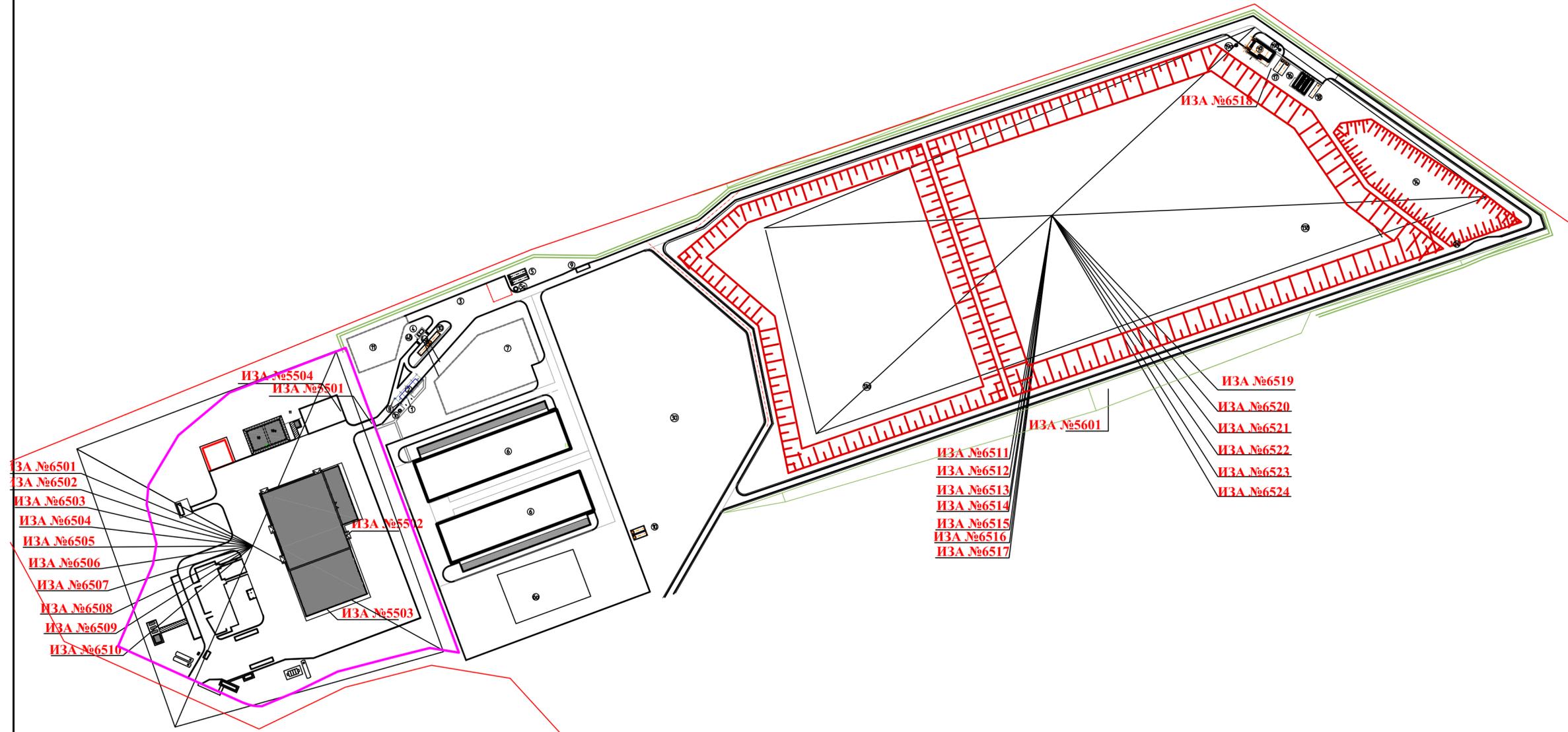
80	3 45 000 00 00 0	Отходы производства цемента, извести и гипса	IV,V
81	3 45 100 00 00 0	<i>Отходы производства цемента</i>	IV,V
82	3 45 100 01 20 5	цемент некондиционный	V
83	3 46 000 00 00 0	Отходы производства бетона, продукции из бетона, цемента, гипса, извести	IV,V
84	3 46 100 00 00 0	<i>Отходы производства товарного бетона и сухих бетонных смесей</i>	IV,V
85	3 46 110 00 00 0	<i>Отходы производства товарного бетона</i>	IV,V
86	3 46 112 14 21 4	отходы затвердевшего известкового раствора в производстве товарного бетона	IV
87	3 46 115 11 21 4	отходы бетона при производстве товарного бетона	IV
88	3 46 115 13 21 5	брак и бой бетона при производстве товарного бетона	V
89	3 46 121 11 49 5	отсев песка в производстве сухих бетонных смесей	V
90	3 46 200 00 00 0	<i>Отходы производства изделий из бетона для использования в строительстве</i>	IV,V
91	3 46 200 01 20 5	бой бетонных изделий	V
92	3 46 200 02 20 5	бой железобетонных изделий	V
93	3 46 231 11 21 5	бой силикатного кирпича	V
94	3 47 000 00 00 0	Отходы резки, обработки и отделки камня	IV,V
95	3 47 051 11 21 5	отходы резки, обработки и отделки природного камня в кусковой форме	V
96	3 47 100 00 00 0	Отходы резки, обработки и отделки камня для использования в строительстве в качестве дорожного покрытия	IV,V
97	3 47 131 11 39 5	отходы резки камня гранитного в производстве материалов для дорожного покрытия	V
98	3 48 520 00 00 0	<i>Отходы производства битуминозных смесей на основе природного асфальта или битума</i>	IV,V
99	3 48 521 21 20 5	отсев щебня гранитного при производстве асфальтобетона	V
100	3 51 900 00 00 0	<i>Прочие отходы производства чугуна, стали и ферросплавов</i>	IV,V
101	3 51 901 01 20 5	электроды графитовые отработанные не загрязненные опасными веществами	V
102	3 57 100 00 00 0	<i>Отходы литья черных металлов</i> (отходы плавки черных металлов см. группу 3 57 010 00 00 0)	IV,V
103	3 57 150 11 49 5	песок формовочный горелый отработанный практически неопасный	V
104	3 57 190 00 00 0	<i>Отходы газоочистки при литье черных металлов</i>	IV,V
106	3 57 191 32 42 5	пыль очистки газов при литье черных металлов, содержащая преимущественно диоксид кремния	V
107	4 59 000 00 00 0	Отходы продукции минеральной неметаллической прочей	IV,V
108	4 59 100 00 00 0	<i>Отходы керамических материалов и изделий</i>	IV,V
109	4 59 110 00 00 0	<i>Отходы керамических изделий</i>	IV,V
110	4 59 110 01 51 5	лом керамических изоляторов	V
111	4 59 110 11 71 5	лом фарфоровых и стеклянных изоляторов в смеси незагрязненный	V
112	4 59 110 99 51 5	керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	V
113	4 59 111 11 51 5	лом и отходы труб керамических незагрязненных	V
114	4 59 121 11 51 5	керамические изделия технического назначения отработанные незагрязненные практически неопасные	V
115	6 00 000 00 00 0	ОТХОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ, ГАЗОМ И ПАРОМ (за исключением вод, удаление которых производится путем их очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения или сбросом в водные объекты)	IV,V
116	6 10 000 00 00 0	ОТХОДЫ ТЭС, ТЭЦ, КОТЕЛЬНЫХ	IV,V
117	6 11 000 00 00 0	Отходы при сжигании твердого и жидкого топлива	IV,V
118	6 11 300 00 00 0	<i>Золошлаковые смеси от сжигания углей при гидроудалении золы-уноса и топливных шлаков</i>	IV,V
119	6 11 300 02 20 5	золошлаковая смесь от сжигания углей при гидроудалении золы-уноса и топливных шлаков практически неопасная	V
120	6 11 400 00 00 0	<i>Золошлаковые смеси от сжигания углей прочие</i>	IV,V
121	6 11 400 02 20 5	золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	V
122	6 11 900 00 00 0	<i>Прочие отходы при сжигании твердого топлива</i>	IV,V
123	6 11 900 02 40 5	зола от сжигания древесного топлива практически неопасная	V
124	6 11 900 04 40 5	зола от сжигания торфа практически неопасная	V
125	6 11 910 02 49 5	зола от сжигания лузги рисовой	V
126	6 20 000 00 00 0	ОТХОДЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЭНЕРГИИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ, ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИМИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ	IV,V

127	6 21 000 00 00 0	Отходы гидроэлектростанций	IV,V
128	6 21 100 01 71 5	мусор с защитных решеток гидроэлектростанций	V
129	7 10 000 00 00 0	ОТХОДЫ ПРИ ЗАБОРЕ, ОЧИСТКЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОДЫ ДЛЯ БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ НУЖД	IV,V
130	7 10 100 00 00 0	Отходы при заборе и механической очистке природной воды	IV,V
131	7 10 110 01 71 5	мусор с защитных решеток при водозаборе	V
132	7 10 230 00 00 0	<i>Отходы при подготовке питьевой воды прочие</i>	IV,V
133	7 10 231 22 49 5	песок кварцевый фильтров очистки питьевой воды отработанный, практически неопасный	V
134	7 22 400 00 00 0	<i>Отходы (осадки) при механической и биологической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод в смеси, обработанных согласно технологическому регламенту</i>	IV,V
135	7 22 431 12 39 5	смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод аэробно стабилизированная, обезвоженная, практически неопасная	V
136	7 22 431 22 40 5	смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, выдержанная на площадках стабилизации, практически неопасная	V
137	7 22 441 11 49 5	смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, подвергнутая термосушке	V
139	7 40 000 00 00 0	ОТХОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ	IV,V
140	7 41 000 00 00 0	Отходы при обработке отходов для получения вторичного сырья	IV,V
141	7 41 100 00 00 0	Отходы сортировки отходов	IV,V
142	7 41 110 00 00 0	Отходы (остатки) сортировки коммунальных отходов	IV,V
144	7 41 111 11 71 4	отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	IV
145	7 41 113 41 72 4	отходы многослойной упаковки на основе бумаги и/или картона, полиэтилена и фольги алюминиевой, при сортировке твердых коммунальных отходов	IV
146	7 41 115 11 20 5	лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов	V
147	7 41 119 00 00 0	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов, отнесенные к твердым коммунальным отходам	IV,V
148	7 41 119 11 72 4	остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	IV
149	7 41 119 12 72 5	остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные	V
150	7 41 120 00 00 0	Отходы сортировки лома и отходов черных металлов	IV,V
151	7 41 121 11 20 4	отходы (остатки) сортировки лома и отходов черных металлов, не пригодные для утилизации	IV
152	7 41 140 00 00 0	<i>Отходы сортировки отходов бумаги и картона</i>	IV,V
153	7 41 141 11 71 5	отходы (остатки) сортировки отходов бумаги и картона, не пригодные для утилизации	V
154	7 41 142 11 71 4	смесь разнородных материалов при сортировке отходов бумаги и картона	IV
155	7 41 150 00 00 0	<i>Отходы сортировки отходов пластмасс</i>	IV,V
156	7 41 151 11 71 4	отходы (остатки) сортировки отходов пластмасс, не пригодные для утилизации	IV
157	7 41 211 11 71 4	смесь отходов из жилищ крупногабаритных и отходов строительства и ремонта измельченная	IV
158	7 41 221 11 71 4	неметаллические материалы в смеси при механическом измельчении лома черных металлов для утилизации	IV
159	7 41 221 21 40 4	отходы (мелкие фракции) при механическом измельчении лома черных металлов для утилизации	IV
160	7 41 242 12 42 4	пыль газоочистки при прессовании, брикетировании отходов бумаги, картона, гофрокартона	IV
161	8 00 000 00 00 0	ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕМОНТА	IV,V
162	8 10 000 00 00 0	ОТХОДЫ ПОДГОТОВКИ СТРОИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА, РАЗБОРКИ И СНОСА ЗДАНИЙ	IV,V
163	8 11 100 00 00 0	<i>Отходы грунта при проведении земляных работ</i>	IV,V
164	8 11 100 01 49 5	грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	V
165	8 11 110 00 00 0	<i>Отходы грунта при проведении открытых земляных работ</i>	IV,V
166	8 11 111 12 49 5	отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	V
167	8 11 130 00 00 0	<i>Отходы грунта при проведении подводных земляных работ</i>	IV,V

168	8 11 131 11 20 5	отходы (грунты) дноочистительных работ на водных объектах обезвоженные практически неопасные	V
169	8 12 000 00 00 0	Отходы от сноса и разборки зданий	IV,V
170	8 12 101 01 72 4	древесные отходы от сноса и разборки зданий	IV
171	8 12 201 01 20 5	лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	V
172	8 12 901 01 72 4	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	IV
173	8 19 000 00 00 0	Прочие отходы подготовки строительного участка	IV,V
174	8 19 100 01 49 5	отходы песка незагрязненные	V
175	8 19 100 03 21 5	отходы строительного щебня незагрязненные	V
176	8 20 000 00 00 0	ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ (отходы древесных, асбесто содержащих строительных материалов см. Блоки 3, 4; отходы теплоизоляционных материалов см. Блок 4 группу 4 57)	IV,V
177	8 21 000 00 00 0	Отходы строительных материалов на основе природного камня	IV,V
178	8 21 101 01 21 5	лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня	V
179	8 21 211 11 20 5	отходы резки, пиления, обработки блоков из натурального мрамора	V
180	8 22 000 00 00 0	Отходы строительных материалов на основе цемента, бетона и строительных растворов	IV,V
181	8 22 021 12 49 5	отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные	V
182	8 22 101 01 21 5	отходы цемента в кусковой форме	V
183	8 22 131 11 20 4	отходы плиточного клея на основе цемента затвердевшего малоопасные	IV
184	8 22 171 11 51 4	отходы изделий из асбоцемента при ремонте инженерных коммуникаций	IV
185	8 22 201 01 21 5	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V
186	8 22 211 11 20 4	лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	IV
187	8 22 301 01 21 5	лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	V
188	8 23 000 00 00 0	Отходы керамических строительных материалов	IV,V
189	8 23 101 01 21 5	лом строительного кирпича незагрязненный	V
190	8 23 201 01 21 5	лом черепицы, керамики незагрязненный	V
191	8 24 000 00 00 0	Отходы строительных материалов на основе минеральных вяжущих веществ	IV,V
192	8 24 100 00 00 0	Отходы строительных материалов на гипсовой основе (панели и плиты для перегородок, гипскартонные листы, вент-блоки)	IV,V
193	8 24 110 01 20 4	обрезь и лом гипскартонных листов	IV
194	8 24 110 02 20 4	лом пазогребневых плит незагрязненный	IV
195	8 24 191 11 20 5	отходы гипса при ремонтно-строительных работах	V
196	8 29 000 00 00 0	Прочие отходы строительства и ремонта зданий, сооружений	IV,V
197	8 29 131 11 20 5	отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном	V
198	8 29 132 11 62 4	отходы древесные при демонтаже временных дорожных покрытий	IV
199	8 29 151 11 62 4	отходы дублированных текстильных материалов для строительства, загрязненных цементом, бетоном, строительным раствором	IV
200	8 30 000 00 00 0	ОТХОДЫ ПРИ ДЕМОНТАЖЕ, РЕМОНТЕ АВТОДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ	IV,V
201	8 30 100 01 71 5	лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий)	V
202	8 90 000 00 00 0	ПРОЧИЕ ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕМОНТА	IV,V
203	8 90 000 01 72 4	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	IV
204	8 90 000 02 49 4	отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	IV
205	8 90 011 11 72 5	мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	V
206	9 12 000 00 00 0	Отходы обслуживания и ремонта печей и печного оборудования	IV,V
207	9 12 100 00 00 0	Отходы огнеупорных материалов от ремонта печей и печного оборудования	IV,V
208	9 12 102 00 00 0	Отходы обмуровок котлов	IV,V
209	9 12 102 21 21 4	лом обмуровки паровых котлов	IV
210	9 12 107 00 00 0	Лом футеровок печей и печного оборудования производств неметаллов	IV,V
211	9 12 107 31 20 4	лом графитовой футеровки печей и печного оборудования производства кремния	IV
212	9 12 107 32 20 4	лом графитовой футеровки печей и печного оборудования производства углеродных волокон	IV

213	9 12 107 41 20 4	лом прочих футеровок печей и печного оборудования производства кремния	IV
214	9 12 109 00 00 0	Лом футеровок печей и печного оборудования производства черных металлов и изделий из них	IV,V
215	9 12 109 11 20 4	лом футеровок печей и печного оборудования производства черных металлов	IV
216	9 12 109 14 20 4	лом периклазовой (высокомagneзиальной) футеровки печей и печного оборудования производства черных металлов	IV
217	9 12 109 21 20 5	лом футеровок печей и печного оборудования электрометаллургических производств черных металлов	V
218	9 12 109 61 20 4	лом футеровок печей и печного оборудования производства изделий из черных металлов	IV
219	9 12 109 81 20 4	лом футеровок печного оборудования для спекания порошков черных металлов	IV
220	9 12 110 00 00 0	Лом футеровок алюминиевого производства	IV,V
221	9 12 110 01 21 4	лом футеровки миксеров алюминиевого производства	IV
221	9 12 110 02 21 4	лом футеровки пламенных печей и печей переплава алюминиевого производства	IV
223	9 12 110 03 21 4	лом футеровки разливочных и вакуумных ковшей алюминиевого производства	IV
224	9 12 110 04 21 4	лом кирпичной футеровки алюминиевых электролизеров	IV
225	9 12 110 05 21 4	лом угольной футеровки алюминиевых электролизеров	IV
226	9 12 140 00 00 0	Лом футеровок печей и печного оборудования производства минеральной неорганической продукции	IV,V
227	9 12 142 00 00 0	Лом футеровок печей и печного оборудования производства изделий огнеупорных	IV,V
228	9 12 142 11 20 4	лом футеровок печей и печного оборудования производства огнеупорных изделий и материалов	IV
229	9 12 143 11 20 4	лом футеровок печей и печного оборудования производства керамических изделий и материалов	IV
230	9 12 145 00 00 0	<i>Лом футеровок печей и печного оборудования производства 23бцемента, извести, гипса</i>	IV,V
231	9 12 145 11 20 4	лом футеровок печей и печного оборудования производства цементного клинкера	IV
232	9 12 145 41 20 4	лом футеровок печей и печного оборудования производства негашеной извести	IV
233	9 12 146 11 20 4	лом футеровок печей и печного оборудования производства теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна	IV
234	9 12 180 00 00 0	<i>Отходы огнеупорного кирпича прочие</i>	IV,V
235	9 12 181 01 21 5	лом шамотного кирпича незагрязненный	V
236	9 12 181 11 21 4	лом периклазо-хромитового кирпича незагрязненный	IV
237	9 12 181 71 21 4	лом шамотного кирпича нагревательных и (или) отжиговых установок	IV
238	9 12 190 00 00 0	Прочие отходы огнеупорных материалов от ремонта печей и печного оборудования	IV,V
239	9 12 191 01 21 5	лом огнеупорного мертеля незагрязненный	V
240	9 12 191 11 21 4	лом футеровок печей и печного оборудования для сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным	IV
241	9 19 000 00 00 0	Прочие отходы обслуживания машин и оборудования	IV,V
242	9 19 100 02 20 4	шлак сварочный	IV
243	9 19 111 21 20 4	шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида кремния	IV

Картосхема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на этапе строительства объекта



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗАДАНИЙ И СООБРАЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Выход с небоскреба (высотного этажа)	1	
2	Выход для вывоза	1	
3	Без обозначения	1	
4	Смотровые площадки	1	
5	ИЗЗ, резервуар V=10 куб.м	1	
6	Защитная площадка	1	
7	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
8	Полосы для прохода V=10 куб.м	27	
9	ИЗЗ, резервуар V=10 куб.м	1	
10	Полосы для прохода, в том числе	1	
11	Полосы для прохода (металлический стержень)	1	
12	Полосы для прохода (металлический стержень)	2	
13	Источники выбросов	2	
14	Смотровые площадки	27	
15	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
16	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
17	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
18	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
19	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
20	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
21	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
22	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
23	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
24	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
25	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
26	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
27	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
28	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
29	Источники выбросов V=10 куб.м	1	
30	Источники выбросов V=10 куб.м	1	

Строительство объекта

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50 Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Предприятие: 783, Полигон ТКО

Город: 33, Московская область

Район: 1, Рузский городской округ

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 1000 м

ВИД: 1, Строительство

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-12,8
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	0
Скорость звука, м/с:	0

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Мусоросортировочная станция
2 - Полигон ТКО

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.

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 0																		
%	5501	Дизельный генератор	1	1	2,5	0,10	0,36	45,84	1,29	450,00	0,00	-	-	1	17,00	82,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0592355	0,010115	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0096258	0,001644	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0048571	0,000826	3	0,13	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0226667	0,003547	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0812222	0,013878	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,0000000E-08	0,000000	3	0,04	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0010794	0,000154	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0242857	0,004141	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00

%	5502	Дизельный генератор	1	1	2,5	0,10	0,36	45,84	1,29	450,00	0,00	-	-	1	-12,00	-10,00		
---	------	---------------------	---	---	-----	------	------	-------	------	--------	------	---	---	---	--------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0592355	0,010115	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0096258	0,001644	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0048571	0,000826	3	0,13	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0226667	0,003547	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0812222	0,013878	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,0000000E-08	0,000000	3	0,04	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0010794	0,000154	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0242857	0,004141	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00

%	5503	Дизельный генератор	1	1	2,5	0,10	0,36	45,84	1,29	450,00	0,00	-	-	1	-24,00	-48,00		
---	------	---------------------	---	---	-----	------	------	-------	------	--------	------	---	---	---	--------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0592355	0,010115	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0096258	0,001644	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0048571	0,000826	3	0,13	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0226667	0,003547	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0812222	0,013878	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,0000000E-08	0,000000	3	0,04	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0010794	0,000154	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0242857	0,004141	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00

%	5504	Дизельный генератор	1	1	2,5	0,10	0,36	45,84	1,29	450,00	0,00	-	-	1	-7,00	-92,00		
---	------	---------------------	---	---	-----	------	------	-------	------	--------	------	---	---	---	-------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0592355	0,010115	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0096258	0,001644	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0048571	0,000826	3	0,13	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0226667	0,003547	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0812222	0,013878	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,0000000E-08	0,000000	3	0,04	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0010794	0,000154	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0242857	0,004141	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00

%	6501	Спецтехника	1	3	5	0,00			1,29		190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00
---	------	-------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	---------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2577773	0,466466	1	3,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418888	0,075801	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0360967	0,065296	3	2,13	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0266483	0,048010	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,2155555	0,402272	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0078333	0,000880	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0536600	0,111526	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6502	Автотранспорт	1	3	5	0,00			1,29		190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00
---	------	---------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	---------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0053333	0,000223	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008667	0,000036	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0005000	0,000020	3	0,03	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009000	0,000037	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0101667	0,000417	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0016667	0,000070	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6503	Спецтехника	1	3	5	0,00			1,29		190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00
---	------	-------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	---------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2577773	2,136001	1	3,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418888	0,347100	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0418888	0,347100	3	2,47	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0266483	0,220490	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,2155555	1,842189	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0078333	0,004134	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0536600	0,510532	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6504	Автотранспорт	1	3	5	0,00			1,29		190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00
---	------	---------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	---------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0053333	0,001113	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008667	0,000181	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0005000	0,000102	3	0,03	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0009000	0,000184	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0101667	0,002084	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0016667	0,000352	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6505	Погрузо-разгрузочные работы	1	5	2	0,00			1,29		190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00
---	------	-----------------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	---------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	1,7680000	0,008736	3	884,06	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6506	Очистка поверхностей	1	3	2	0,00			1,29	190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0076000	0,000410	3	1,43	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0048000	0,000259	3	9,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6507	Сварочные работы и резка	1	3	5	0,00			1,29	190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0050625	0,000000	3	0,11	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00							
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0008150	0,002843	3	0,72	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0027083	0,005565	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0034375	0,041936	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0342	Фториды газообразные	0,0000664	0,002295	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0344	Фториды плохо растворимые	0,0002922	0,010098	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001240	0,004284	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6508	Окрасочные работы	1	3	2	0,00			1,29	190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0122500	0,003639	1	1,53	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2752	Уайт-спирит	0,0122500	0,001213	1	0,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6509	Заправка техники топливом	1	3	2	0,00			1,29	190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0097850	0,008696	1	30,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0000027	0,000024	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6510	Асфальтоукладочные работы	1	3	2	0,00			1,29	190,00	-	-	1	-168,00	-39,00	35,00	13,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,4812962	0,001474	1	12,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 2, № цеха: 0

%	56	Дизельная мотопомпа	1	1	0,4	0,08	0,01	3,30	1,29	450,00	0,00	-	-	1	505,00	215,00		
---	----	---------------------	---	---	-----	------	------	------	------	--------	------	---	---	---	--------	--------	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0108889	0,008200	1	1,61	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0010000	0,000750	3	0,59	5,78	0,96	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0013333	0,000920	1	0,08	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0095556	0,007200	1	0,06	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000	0,000000	3	0,00	5,78	0,96	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0002222	0,000140	1	0,13	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0050000	0,003760	1	0,12	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00

%	6511	Спецтехника	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	-------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1330881	0,041520	1	1,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0216268	0,006747	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0245779	0,005631	3	1,45	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,8223585	0,116662	1	0,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,1378753	0,021553	1	0,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6512	Автотранспорт	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	---------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0040000	0,004435	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006500	0,000721	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0005000	0,000478	3	0,03	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0008375	0,000823	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0092500	0,009164	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0015000	0,001492	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6513	Автокран	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	----------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0280983	0,010460	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0045660	0,001700	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0022663	0,000780	3	0,13	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0,0024386	0,001129	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид					0,1271512	0,040883	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин					0,0171138	0,005596	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6514	Автобетоносмеситель, экскаватор	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	---------------------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0280133	0,003435	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0045522	0,000558	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0022450	0,000247	3	0,13	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0023749	0,000344	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1267475	0,013433	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0170925	0,001853	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6515	Сварочный пост	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	----------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001732	0,000374	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000149	0,000032	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000608	0,000131	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0005388	0,001164	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0000304	0,000066	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000535	0,000116	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000227	0,000049	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6516	Сварочный пост	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	----------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001732	0,000374	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000149	0,000032	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000608	0,000131	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0005388	0,001164	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0000304	0,000066	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000535	0,000116	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0000227	0,000049	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00			
%	6517	Бензопила	1	3	2	0,00		1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003524	0,000125	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000573	0,000020	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001357	0,000043	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0563429	0,015527	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0050538	0,001447	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6518	Покраска	1	3	2	0,00		1,29		18,00	-	-	1	676,00	367,00	719,00	334,00
---	------	----------	---	---	---	------	--	------	--	-------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3613281	0,495000	1	45,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,1367188	0,157500	1	3,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0859375	0,095700	3	12,89	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6519	Каток дорожный	1	3	5	0,00		1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	----------------	---	---	---	------	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0124394	0,002620	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020214	0,000426	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0065727	0,000773	3	0,39	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0023741	0,000387	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0840018	0,009364	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0139002	0,001632	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6520	Асфальтоукладчик	1	3	5	0,00		1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	------------------	---	---	---	------	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0124394	0,001948	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020214	0,000317	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0065727	0,000681	3	0,39	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0023741	0,000322	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0840018	0,008925	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0139002	0,001485	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6521	Автогидроподъемник	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	--------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0101087	0,001437	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016427	0,000233	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0011438	0,000132	3	0,07	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0015228	0,000229	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0485387	0,005713	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0093575	0,001063	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6522	Корчеватель-собираатель	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	-------------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0202102	0,004256	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032842	0,000692	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0109376	0,001286	3	0,64	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0039512	0,000640	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1365096	0,015217	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0226588	0,002667	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6523	Бурильно-крановая машина	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	--------------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0101087	0,001437	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0016427	0,000233	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0011438	0,000132	3	0,07	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0015228	0,000229	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0485387	0,005713	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0093575	0,001063	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6524	Микроавтобус	1	3	5	0,00			1,29		155,00	-	-	1	330,00	154,00	675,00	269,00
---	------	--------------	---	---	---	------	--	--	------	--	--------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001868	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000304	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000721	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0337	Углерод оксид	0,0258917	0,000000	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0012618	0,000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

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	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6506	3	0,0076000	3	1,43	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	0,0050625	3	0,11	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0,0001732	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0,0001732	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0130089		1,54			0,00		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6507	3	0,0008150	3	0,72	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0,0000149	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0,0000149	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0008448		0,75			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	0,0592355	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0592355	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0592355	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0592355	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,2577773	1	3,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0053333	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,2577773	1	3,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0,0053333	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	0,0027083	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0,0108889	1	1,61	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6511	3	0,1330881	1	1,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0,0040000	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0,0280983	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0,0280133	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0,0000608	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0,0000608	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0,0003524	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0,0124394	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2	0	6520	3	0,0124394	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0,0101087	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0,0202102	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0,0101087	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0,0001868	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,0359273		14,91			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0,0096258	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0096258	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0096258	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0096258	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0418888	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0008667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0418888	1	0,31	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0,0008667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6511	3	0,0216268	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0,0006500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0,0045660	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0,0045522	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0,0000573	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0,0020214	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0,0020214	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0,0016427	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0,0032842	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0,0016427	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0,0000304	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1661093		1,08			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0,0048571	3	0,13	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0048571	3	0,13	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0048571	3	0,13	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0048571	3	0,13	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0360967	3	2,13	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0005000	3	0,03	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0418888	3	2,47	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0,0005000	3	0,03	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0,0010000	3	0,59	5,78	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6511	3	0,0245779	3	1,45	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0,0005000	3	0,03	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0,0022663	3	0,13	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0,0022450	3	0,13	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0,0065727	3	0,39	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0,0065727	3	0,39	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

2	0	6521	3	0,0011438	3	0,07	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0,0109376	3	0,64	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0,0011438	3	0,07	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1553737		9,09			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0266483	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0266483	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0,0009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0,0013333	1	0,08	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0,0008375	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0,0024386	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0,0023749	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0,0001357	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0,0023741	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0,0023741	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0,0015228	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0,0039512	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0,0015228	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0,0000721	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1647005		0,77			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6509	3	0,0097850	1	30,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0097850		30,58			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0,0812222	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0812222	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0812222	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0812222	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,2155555	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0101667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,2155555	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0,0101667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	0,0034375	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0,0095556	1	0,06	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00

2	0	6511	3	0,8223585	1	0,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0,0092500	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0,1271512	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0,1267475	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0,0005388	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0,0005388	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0,0563429	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0,0840018	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0,0840018	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0,0485387	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0,1365096	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0,0485387	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0,0258917	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,3597363		1,59			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	0	6507	3	0,0000664	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0,0000304	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0,0000304	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001272		0,02			0,00		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	0	6507	3	0,0002922	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0,0000535	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0,0000535	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003992		0,02			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	0	6508	3	0,0122500	1	1,53	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6518	3	0,3613281	1	45,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3735781		46,70			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	0	5501	1	9,0000000E-08	3	0,04	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	9,0000000E-08	3	0,04	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	9,0000000E-08	3	0,04	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	9,0000000E-08	3	0,04	30,83	5,30	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0,0000000	3	0,00	5,78	0,96	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000004		0,15			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	0,0010794	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0010794	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0010794	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0010794	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0,0002222	1	0,13	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0045398		0,25			0,00		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6501	3	0,0078333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0078333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0,0012618	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0169284		0,01			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	5501	1	0,0242857	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0,0242857	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0,0242857	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0,0242857	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0,0536600	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0,0016667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0,0536600	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0,0016667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0,0050000	1	0,12	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6511	3	0,1378753	1	0,34	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0,0015000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0,0171138	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0,0170925	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0,0050538	1	0,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0,0139002	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0,0139002	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0,0093575	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0,0226588	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0,0093575	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4606058		1,21			0,00		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6508	3	0,0122500	1	0,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6518	3	0,1367188	1	3,42	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	0,1489688	3,72	0,00
--------	-----------	------	------

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6509	3	0,0000027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6510	3	0,4812962	1	12,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4812989		12,03			0,00		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	0	6518	3	0,0859375	3	12,89	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0859375		12,89			0,00		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6505	5	1,7680000	3	884,06	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,7680000		884,06			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6507	3	0,0001240	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0,0000227	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0,0000227	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001694		0,00			0,00		

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6506	3	0,0048000	3	9,00	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0048000		9,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6509	3	0333	0,0097850	1	30,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	5501	1	1325	0,0010794	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	1325	0,0010794	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	1325	0,0010794	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	1325	0,0010794	1	0,03	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	1325	0,0002222	1	0,13	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0143248		30,83		0,00			

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0266483	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0330	0,0009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0330	0,0266483	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0330	0,0009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0330	0,0013333	1	0,08	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0330	0,0008375	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0330	0,0024386	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0330	0,0023749	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0330	0,0001357	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0330	0,0023741	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0330	0,0023741	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0330	0,0015228	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0330	0,0039512	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0330	0,0015228	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0330	0,0000721	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6509	3	0333	0,0097850	1	30,58	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1744855		31,35		0,00			

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0337	0,0812222	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0337	0,0812222	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0337	0,0812222	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0337	0,0812222	1	0,02	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0337	0,2155555	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0337	0,0101667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0337	0,2155555	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0337	0,0101667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	0337	0,0034375	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0337	0,0095556	1	0,06	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6511	3	0337	0,8223585	1	0,48	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0337	0,0092500	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0337	0,1271512	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0337	0,1267475	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0337	0,0005388	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0337	0,0005388	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0337	0,0563429	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0337	0,0840018	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0337	0,0840018	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0337	0,0485387	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0337	0,1365096	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0337	0,0485387	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0337	0,0258917	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	2908	0,0001240	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	2908	0,0000227	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	2908	0,0000227	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					2,3599057		1,59			0,00		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6507	3	0342	0,0000664	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0342	0,0000304	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0342	0,0000304	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	0344	0,0002922	3	0,01	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0344	0,0000535	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0344	0,0000535	3	0,00	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0005264		0,04			0,00		

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0301	0,0592355	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0301	0,0592355	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0301	0,0592355	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0301	0,0592355	1	0,41	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0301	0,2577773	1	3,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0301	0,0053333	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0301	0,2577773	1	3,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0301	0,0053333	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	0301	0,0027083	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0301	0,0108889	1	1,61	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6511	3	0301	0,1330881	1	1,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0301	0,0040000	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0301	0,0280983	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0301	0,0280133	1	0,41	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0301	0,0000608	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0301	0,0000608	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0301	0,0003524	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0301	0,0124394	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0301	0,0124394	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0301	0,0101087	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0301	0,0202102	1	0,30	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0301	0,0101087	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0301	0,0001868	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	5501	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0266483	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0330	0,0009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0330	0,0266483	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0330	0,0009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0330	0,0013333	1	0,08	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0330	0,0008375	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0330	0,0024386	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0330	0,0023749	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0330	0,0001357	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0330	0,0023741	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0330	0,0023741	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0330	0,0015228	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0330	0,0039512	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0330	0,0015228	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0330	0,0000721	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					1,2006278		9,80			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	5501	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5502	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5503	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	5504	1	0330	0,0226667	1	0,06	61,67	5,30	0,00	0,00	0,00
1	0	6501	3	0330	0,0266483	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0330	0,0009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6503	3	0330	0,0266483	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6504	3	0330	0,0009000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	56	1	0330	0,0013333	1	0,08	11,56	0,96	0,00	0,00	0,00
2	0	6512	3	0330	0,0008375	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6513	3	0330	0,0024386	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6514	3	0330	0,0023749	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6517	3	0330	0,0001357	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6519	3	0330	0,0023741	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6520	3	0330	0,0023741	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6521	3	0330	0,0015228	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6522	3	0330	0,0039512	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6523	3	0330	0,0015228	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6524	3	0330	0,0000721	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6507	3	0342	0,0000664	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6515	3	0342	0,0000304	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	0	6516	3	0342	0,0000304	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1648277		0,44			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,400	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	ОБУВ	1,000	1,000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,040	0,040	ОБУВ	0,040	0,040	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета $E_3=0,01$

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,00

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	10 и менее	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
2902	Взвешенные вещества	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1767,00	50,25	2238,50	50,25	3129,50	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	207,00	1110,00	2,00	на границе С33	север
2	1220,00	623,00	2,00	на границе С33	северо-восток
3	1763,00	1,00	2,00	на границе С33	восток
4	890,00	-711,00	2,00	на границе С33	юго-восток
5	0,00	-1123,00	2,00	на границе С33	юг
6	-785,00	-880,00	2,00	на границе С33	юго-запад
7	-1175,00	-2,00	2,00	на границе С33	запад
8	1795,00	897,00	2,00	на границе жилой зоны	северо-восток д. Шитово
9	-1218,00	-840,00	2,00	на границе жилой зоны	юго-запад п. Сычево
10	-750,00	394,00	2,00	на границе жилой зоны	северо-запад п. Сычево
11	-364,00	556,00	2,00	на границе жилой зоны	северо-запад п. Сычево

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	1,84E-03	153	6,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 1,22E-03 66,4									
10	-750,00	394,00	2,00	1,45E-03	121	6,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 1,01E-03 69,6									
6	-785,00	-880,00	2,00	8,55E-04	40	6,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 6,11E-04 71,5									
7	-1175,00	-2,00	2,00	8,48E-04	90	6,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 6,05E-04 71,3									
5	0,00	-1123,00	2,00	8,18E-04	356	6,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 5,86E-04 71,6									
1	207,00	1110,00	2,00	7,90E-04	194	6,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 5,66E-04 71,7									
4	890,00	-711,00	2,00	7,79E-04	306	6,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 5,59E-04 71,8									
2	1220,00	623,00	2,00	5,82E-04	244	6,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 4,01E-04 68,9									
9	-1218,00	-840,00	2,00	5,77E-04	54	6,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 4,12E-04 71,4									
3	1763,00	1,00	2,00	3,75E-04	270	6,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 2,67E-04 71,1									
8	1795,00	897,00	2,00	3,11E-04	244	6,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 6506 2,16E-04 69,4									

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	3,99E-03	153	6,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	3,99E-03	100,0						
10	-750,00	394,00	2,00	2,84E-03	121	6,00	0,00	0,00		4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	2,84E-03	100,0						
6	-785,00	-880,00	2,00	1,56E-03	40	6,00	0,00	0,00		3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	1,56E-03	99,5						
7	-1175,00	-2,00	2,00	1,56E-03	90	6,00	0,00	0,00		3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	1,54E-03	99,1						
5	0,00	-1123,00	2,00	1,50E-03	356	6,00	0,00	0,00		3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	1,50E-03	100,0						
1	207,00	1110,00	2,00	1,44E-03	194	6,00	0,00	0,00		3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	1,44E-03	100,0						
4	890,00	-711,00	2,00	1,42E-03	306	6,00	0,00	0,00		3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	1,42E-03	100,0						
2	1220,00	623,00	2,00	1,09E-03	243	6,00	0,00	0,00		3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	1,00E-03	91,6						
9	-1218,00	-840,00	2,00	1,05E-03	54	6,00	0,00	0,00		4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	1,03E-03	98,5						
3	1763,00	1,00	2,00	6,86E-04	270	6,00	0,00	0,00		3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	6,73E-04	98,0						
8	1795,00	897,00	2,00	5,83E-04	244	6,00	0,00	0,00		4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1		0 6507	5,48E-04	94,1						

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,46	150	1,44	0,14	0,27	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1		0 6503	0,08	17,1					
10	-750,00	394,00	2,00	0,41	119	1,44	0,18	0,27	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1		0 6503	0,06	14,1					
2	1220,00	623,00	2,00	0,37	242	6,00	0,20	0,27	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
2		0 6511	0,04	10,1					
6	-785,00	-880,00	2,00	0,37	42	1,44	0,21	0,27	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1		0 6503	0,03	9,5					
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,37	90	1,44	0,21	0,27	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					

1	0	6503	0,04	9,8					
5	0,00	-1123,00	2,00	0,36	359	1,44	0,21	0,27	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	0,03		9,6				
1	207,00	1110,00	2,00	0,36	192	1,44	0,21	0,27	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6501	0,03		9,5				
4	890,00	-711,00	2,00	0,36	307	1,44	0,21	0,27	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	0,03		9,3				
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,34	56	1,44	0,22	0,27	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	0,03		7,5				
3	1763,00	1,00	2,00	0,33	273	1,08	0,23	0,27	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	0,02		5,8				
8	1795,00	897,00	2,00	0,32	243	1,44	0,23	0,27	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	0,02		5,0				

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,08	150	1,45	0,05	0,06	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	6,37E-03		8,5				
10	-750,00	394,00	2,00	0,07	119	1,45	0,05	0,06	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	4,73E-03		6,6				
2	1220,00	623,00	2,00	0,07	242	6,00	0,05	0,06	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	3,06E-03		4,5				
6	-785,00	-880,00	2,00	0,07	42	1,45	0,05	0,06	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	2,84E-03		4,2				
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,07	90	1,45	0,05	0,06	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	2,92E-03		4,3				
5	0,00	-1123,00	2,00	0,07	359	1,45	0,06	0,06	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	2,82E-03		4,2				
1	207,00	1110,00	2,00	0,07	192	1,45	0,06	0,06	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6501	2,74E-03		4,1				
4	890,00	-711,00	2,00	0,07	307	1,45	0,06	0,06	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	2,69E-03		4,0				
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,07	56	1,45	0,06	0,06	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	2,08E-03		3,2				

3	1763,00	1,00	2,00	0,06	272	1,09	0,06	0,06	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	1,58E-03		2,4				
8	1795,00	897,00	2,00	0,06	243	1,45	0,06	0,06	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	1,30E-03		2,0				

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,03	150	1,44	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	9,12E-03		27,7				
10	-750,00	394,00	2,00	0,02	121	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	9,72E-03		44,4				
2	1220,00	623,00	2,00	0,02	241	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	5,49E-03		26,7				
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,01	89	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	5,17E-03		36,8				
6	-785,00	-880,00	2,00	0,01	41	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	5,24E-03		38,5				
5	0,00	-1123,00	2,00	0,01	359	1,44	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	3,75E-03		30,4				
1	207,00	1110,00	2,00	0,01	193	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	4,93E-03		41,7				
4	890,00	-711,00	2,00	0,01	307	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	4,83E-03		41,8				
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,01	56	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6503	3,43E-03		32,3				
8	1795,00	897,00	2,00	9,11E-03	243	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	1,98E-03		21,7				
3	1763,00	1,00	2,00	8,28E-03	274	1,44	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	1,59E-03		19,2				

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,04	149	1,06	0,02	0,03	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				

1	0	5502		5,03E-03	12,2					
10	-750,00	394,00	2,00	0,04	119	1,06	0,02	0,03	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5502		3,67E-03	9,8					
5	0,00	-1123,00	2,00	0,03	359	1,06	0,02	0,03	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5504		2,69E-03	8,0					
6	-785,00	-880,00	2,00	0,03	42	1,06	0,02	0,03	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5504		2,35E-03	7,0					
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,03	90	1,06	0,02	0,03	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5503		2,21E-03	6,6					
1	207,00	1110,00	2,00	0,03	191	1,06	0,02	0,03	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5501		2,63E-03	7,9					
4	890,00	-711,00	2,00	0,03	307	1,06	0,02	0,03	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5504		2,42E-03	7,3					
2	1220,00	623,00	2,00	0,03	242	1,06	0,02	0,03	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5501		1,71E-03	5,3					
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,03	56	1,06	0,02	0,03	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5503		1,54E-03	4,9					
3	1763,00	1,00	2,00	0,03	271	1,06	0,02	0,03	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5501		1,07E-03	3,6					
8	1795,00	897,00	2,00	0,03	243	1,06	0,02	0,03	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	5501		8,58E-04	2,9					

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки	
11	-364,00	556,00	2,00	0,19	153	0,68	0,00	0,00	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	6509		0,19	100,0					
10	-750,00	394,00	2,00	0,15	121	0,68	0,00	0,00	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	6509		0,15	100,0					
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,10	90	0,68	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	6509		0,10	100,0					
5	0,00	-1123,00	2,00	0,10	357	0,68	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	6509		0,10	100,0					
6	-785,00	-880,00	2,00	0,10	40	0,68	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
1	0	6509		0,10	100,0					

1	207,00	1110,00	2,00	0,10	194	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,10		100,0				
4	890,00	-711,00	2,00	0,10	306	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,10		100,0				
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,08	54	0,93	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,08		100,0				
2	1220,00	623,00	2,00	0,08	244	0,93	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,08		100,0				
3	1763,00	1,00	2,00	0,05	270	1,27	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,05		100,0				
8	1795,00	897,00	2,00	0,04	244	1,73	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,04		100,0				

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	1220,00	623,00	2,00	0,49	241	6,00	0,47	0,48	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	9,63E-03		2,0				
11	-364,00	556,00	2,00	0,49	112	6,00	0,47	0,48	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	7,18E-03		1,5				
10	-750,00	394,00	2,00	0,49	108	0,79	0,47	0,48	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	3,40E-03		0,7				
1	207,00	1110,00	2,00	0,49	164	0,79	0,48	0,48	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	5,58E-03		1,1				
4	890,00	-711,00	2,00	0,49	335	0,79	0,48	0,48	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	5,21E-03		1,1				
6	-785,00	-880,00	2,00	0,49	45	1,41	0,48	0,48	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	2,44E-03		0,5				
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,49	87	1,41	0,48	0,48	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	2,47E-03		0,5				
3	1763,00	1,00	2,00	0,49	278	0,79	0,48	0,48	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	4,09E-03		0,8				
8	1795,00	897,00	2,00	0,49	242	6,00	0,48	0,48	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	3,82E-03		0,8				
5	0,00	-1123,00	2,00	0,49	13	0,79	0,48	0,48	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
2	0	6511	3,14E-03	0,6					
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,49	57	1,41	0,48	0,48	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
2	0	6511	2,11E-03	0,4					

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	1220,00	623,00	2,00	2,49E-04	241	6,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
2	0	6516	8,90E-05	35,8

11	-364,00	556,00	2,00	2,36E-04	153	6,00	0,00	0,00	4
----	---------	--------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	2,36E-04	100,0

10	-750,00	394,00	2,00	2,01E-04	121	6,00	0,00	0,00	4
----	---------	--------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	2,00E-04	99,9

7	-1175,00	-2,00	2,00	1,50E-04	88	6,00	0,00	0,00	3
---	----------	-------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	1,13E-04	75,5

6	-785,00	-880,00	2,00	1,44E-04	43	0,68	0,00	0,00	3
---	---------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	9,50E-05	65,8

1	207,00	1110,00	2,00	1,31E-04	177	0,50	0,00	0,00	3
---	--------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	5,90E-05	44,9

4	890,00	-711,00	2,00	1,27E-04	322	0,50	0,00	0,00	3
---	--------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	5,97E-05	47,1

5	0,00	-1123,00	2,00	1,27E-04	4	0,68	0,00	0,00	3
---	------	----------	------	----------	---	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	8,78E-05	69,3

3	1763,00	1,00	2,00	1,23E-04	275	0,68	0,00	0,00	3
---	---------	------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	5,04E-05	41,0

9	-1218,00	-840,00	2,00	1,15E-04	56	0,68	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	7,20E-05	62,5

8	1795,00	897,00	2,00	1,11E-04	243	6,00	0,00	0,00	4
---	---------	--------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	4,11E-05	37,1

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	7,15E-05	153	6,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6507	7,15E-05	100,0

10	-750,00	394,00	2,00	5,08E-05	121	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	5,08E-05		100,0				
2	1220,00	623,00	2,00	3,47E-05	242	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	1,74E-05		50,0				
7	-1175,00	-2,00	2,00	3,01E-05	90	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	2,77E-05		92,0				
6	-785,00	-880,00	2,00	2,92E-05	40	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	2,79E-05		95,5				
5	0,00	-1123,00	2,00	2,68E-05	356	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	2,68E-05		100,0				
1	207,00	1110,00	2,00	2,58E-05	194	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	2,58E-05		100,0				
4	890,00	-711,00	2,00	2,54E-05	306	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	2,54E-05		100,0				
9	-1218,00	-840,00	2,00	2,16E-05	55	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	1,85E-05		85,3				
8	1795,00	897,00	2,00	1,62E-05	243	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	9,70E-06		60,0				
3	1763,00	1,00	2,00	1,49E-05	272	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	1,11E-05		74,6				

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	1220,00	623,00	2,00	0,36	242	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	0,36		99,3				
1	207,00	1110,00	2,00	0,19	147	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	0,19		100,0				
4	890,00	-711,00	2,00	0,16	350	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	0,16		100,0				
11	-364,00	556,00	2,00	0,16	101	0,68	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	0,16		100,0				
3	1763,00	1,00	2,00	0,15	288	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	0,15		99,3				
8	1795,00	897,00	2,00	0,14	244	0,68	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
	2	0	6518	0,14
10	-750,00	394,00	2,00	0,11
	2	0	6518	0,11
5	0,00	-1123,00	2,00	0,09
	2	0	6518	0,09
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,07
	2	0	6518	0,07
6	-785,00	-880,00	2,00	0,07
	2	0	6518	0,07
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,06
	2	0	6518	0,05

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	4,11E-03	147	1,50	0,00	0,00	4
	1	0	5501	1,26E-03		30,7			
10	-750,00	394,00	2,00	2,08E-03	119	1,50	0,00	0,00	4
	1	0	5502	5,76E-04		27,6			
5	0,00	-1123,00	2,00	1,26E-03	0	1,50	0,00	0,00	3
	1	0	5504	3,61E-04		28,7			
1	207,00	1110,00	2,00	1,17E-03	191	1,50	0,00	0,00	3
	1	0	5501	3,50E-04		29,9			
4	890,00	-711,00	2,00	1,14E-03	307	1,50	0,00	0,00	3
	1	0	5504	3,13E-04		27,4			
6	-785,00	-880,00	2,00	1,12E-03	42	1,50	0,00	0,00	3
	1	0	5504	3,02E-04		26,9			
7	-1175,00	-2,00	2,00	1,07E-03	91	1,50	0,00	0,00	3
	1	0	5503	2,85E-04		26,6			
2	1220,00	623,00	2,00	7,89E-04	243	1,50	0,00	0,00	3
	1	0	5501	2,13E-04		27,0			
9	-1218,00	-840,00	2,00	7,16E-04	56	1,50	0,00	0,00	4
	1	0	5503	1,88E-04		26,3			
3	1763,00	1,00	2,00	5,04E-04	269	1,50	0,00	0,00	3

1	0	5502	1,28E-04	25,3					
8	1795,00	897,00	2,00	4,03E-04	243	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5501	1,05E-04		26,1				

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,01	148	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5502	3,05E-03		27,3				
10	-750,00	394,00	2,00	7,92E-03	119	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5502	2,16E-03		27,3				
5	0,00	-1123,00	2,00	5,57E-03	0	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5504	1,55E-03		27,8				
1	207,00	1110,00	2,00	5,21E-03	191	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5501	1,51E-03		29,1				
6	-785,00	-880,00	2,00	5,18E-03	43	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5504	1,36E-03		26,2				
4	890,00	-711,00	2,00	5,09E-03	308	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5504	1,34E-03		26,4				
7	-1175,00	-2,00	2,00	4,96E-03	91	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5503	1,27E-03		25,7				
2	1220,00	623,00	2,00	4,28E-03	242	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5501	9,52E-04		22,3				
9	-1218,00	-840,00	2,00	3,46E-03	56	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5503	8,74E-04		25,3				
3	1763,00	1,00	2,00	2,55E-03	271	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5501	5,94E-04		23,2				
8	1795,00	897,00	2,00	2,12E-03	243	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	5501	4,74E-04		22,4				

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	1220,00	623,00	2,00	0,02	241	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	6,73E-03		40,0				
11	-364,00	556,00	2,00	0,02	149	1,28	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
1	0	5502	2,84E-03	17,7						
10	-750,00	394,00	2,00	0,01	117	1,28	0,00	0,00		4
1	0	5502	2,05E-03	15,7						
6	-785,00	-880,00	2,00	0,01	44	1,28	0,00	0,00		3
2	0	6511	1,68E-03	15,8						
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,01	88	1,28	0,00	0,00		3
2	0	6511	1,71E-03	16,2						
5	0,00	-1123,00	2,00	8,98E-03	2	1,28	0,00	0,00		3
1	0	5504	1,49E-03	16,6						
1	207,00	1110,00	2,00	8,59E-03	170	0,50	0,00	0,00		3
2	0	6511	3,39E-03	39,4						
3	1763,00	1,00	2,00	8,35E-03	276	1,28	0,00	0,00		3
2	0	6511	2,59E-03	31,0						
4	890,00	-711,00	2,00	8,15E-03	329	0,50	0,00	0,00		3
2	0	6511	3,16E-03	38,8						
9	-1218,00	-840,00	2,00	8,07E-03	57	1,28	0,00	0,00		4
2	0	6511	1,51E-03	18,7						
8	1795,00	897,00	2,00	7,53E-03	243	6,00	0,00	0,00		4
2	0	6511	2,64E-03	35,0						

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	1220,00	623,00	2,00	0,03	242	6,00	0,00	0,00	3
2	0	6518	0,03	98,1					
1	207,00	1110,00	2,00	0,01	147	0,68	0,00	0,00	3
2	0	6518	0,01	100,0					
4	890,00	-711,00	2,00	0,01	350	0,68	0,00	0,00	3
2	0	6518	0,01	100,0					
11	-364,00	556,00	2,00	0,01	101	0,68	0,00	0,00	4
2	0	6518	0,01	100,0					
3	1763,00	1,00	2,00	0,01	288	0,68	0,00	0,00	3
2	0	6518	0,01	98,3					
8	1795,00	897,00	2,00	0,01	244	0,68	0,00	0,00	4
2	0	6518	0,01	98,3					

2	0	6518	0,01	97,3					
10	-750,00	394,00	2,00	8,56E-03	92	0,93	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	8,43E-03		98,5				
5	0,00	-1123,00	2,00	6,89E-03	25	1,27	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	6,86E-03		99,5				
7	-1175,00	-2,00	2,00	5,76E-03	80	1,73	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	5,27E-03		91,4				
6	-785,00	-880,00	2,00	5,72E-03	49	1,73	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	5,17E-03		90,3				
9	-1218,00	-840,00	2,00	4,57E-03	58	2,36	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	4,02E-03		88,0				

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,07	153	0,68	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,07		100,0				
10	-750,00	394,00	2,00	0,06	121	0,68	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,06		100,0				
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,04	90	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,04		100,0				
5	0,00	-1123,00	2,00	0,04	357	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,04		100,0				
6	-785,00	-880,00	2,00	0,04	40	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,04		100,0				
1	207,00	1110,00	2,00	0,04	194	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,04		100,0				
4	890,00	-711,00	2,00	0,04	306	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,04		100,0				
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,03	54	0,93	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,03		100,0				
2	1220,00	623,00	2,00	0,03	244	0,93	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,03		100,0				
3	1763,00	1,00	2,00	0,02	270	1,27	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,02		100,0				

8	1795,00	897,00	2,00	0,02	244	1,73	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6510	0,02		100,0				

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	1220,00	623,00	2,00	0,40	242	6,00	0,38	0,39	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	0,02		4,5				
1	207,00	1110,00	2,00	0,40	147	6,00	0,39	0,39	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	8,70E-03		2,2				
4	890,00	-711,00	2,00	0,39	350	6,00	0,39	0,39	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	6,40E-03		1,6				
11	-364,00	556,00	2,00	0,39	101	6,00	0,39	0,39	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	6,38E-03		1,6				
3	1763,00	1,00	2,00	0,39	288	6,00	0,39	0,39	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	5,99E-03		1,5				
8	1795,00	897,00	2,00	0,39	244	6,00	0,39	0,39	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	5,08E-03		1,3				
10	-750,00	394,00	2,00	0,39	92	6,00	0,39	0,39	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	3,82E-03		1,0				
5	0,00	-1123,00	2,00	0,39	25	6,00	0,39	0,39	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	3,08E-03		0,8				
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,39	79	6,00	0,39	0,39	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	2,34E-03		0,6				
6	-785,00	-880,00	2,00	0,39	50	6,00	0,39	0,39	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	2,29E-03		0,6				
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,39	58	6,00	0,39	0,39	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6518	1,73E-03		0,4				

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,76	153	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,76		100,0				
10	-750,00	394,00	2,00	0,62	121	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				

1	0	6505	0,62	100,0					
6	-785,00	-880,00	2,00	0,38	40	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,38		100,0				
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,38	90	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,38		100,0				
5	0,00	-1123,00	2,00	0,36	356	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,36		100,0				
1	207,00	1110,00	2,00	0,35	194	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,35		100,0				
4	890,00	-711,00	2,00	0,35	306	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,35		100,0				
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,26	54	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,26		100,0				
2	1220,00	623,00	2,00	0,25	244	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,25		100,0				
3	1763,00	1,00	2,00	0,17	270	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,17		100,0				
8	1795,00	897,00	2,00	0,13	244	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6505	0,13		100,0				

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	7,73E-03	153	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	7,73E-03		100,0				
10	-750,00	394,00	2,00	6,35E-03	121	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	6,35E-03		100,0				
6	-785,00	-880,00	2,00	3,86E-03	40	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	3,86E-03		100,0				
7	-1175,00	-2,00	2,00	3,82E-03	90	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	3,82E-03		100,0				
5	0,00	-1123,00	2,00	3,70E-03	356	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	3,70E-03		100,0				
1	207,00	1110,00	2,00	3,58E-03	194	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	3,58E-03		100,0				

4	890,00	-711,00	2,00	3,53E-03	306	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	3,53E-03		100,0				
9	-1218,00	-840,00	2,00	2,60E-03	54	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	2,60E-03		100,0				
2	1220,00	623,00	2,00	2,53E-03	244	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	2,53E-03		100,0				
3	1763,00	1,00	2,00	1,69E-03	270	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	1,69E-03		100,0				
8	1795,00	897,00	2,00	1,36E-03	244	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6506	1,36E-03		100,0				

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,19	152	0,74	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,19		97,1				
10	-750,00	394,00	2,00	0,15	121	0,74	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,15		97,2				
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,11	90	0,74	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,10		97,4				
5	0,00	-1123,00	2,00	0,10	357	0,74	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,10		97,2				
6	-785,00	-880,00	2,00	0,10	40	0,74	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,10		97,3				
1	207,00	1110,00	2,00	0,10	193	0,74	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,10		97,2				
4	890,00	-711,00	2,00	0,10	306	0,74	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,10		97,2				
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,08	54	1,05	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,07		96,3				
2	1220,00	623,00	2,00	0,08	244	1,05	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,07		95,3				
3	1763,00	1,00	2,00	0,05	270	1,48	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6509	0,05		95,2				
8	1795,00	897,00	2,00	0,04	244	2,10	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,04	96,2

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,20	152	0,76	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,19	90,6

10	-750,00	394,00	2,00	0,16	121	0,76	0,00	0,00	4
----	---------	--------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,15	91,0

7	-1175,00	-2,00	2,00	0,11	90	0,76	0,00	0,00	3
---	----------	-------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,10	91,4

5	0,00	-1123,00	2,00	0,11	357	0,76	0,00	0,00	3
---	------	----------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,10	91,2

6	-785,00	-880,00	2,00	0,11	40	0,76	0,00	0,00	3
---	---------	---------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,10	91,3

1	207,00	1110,00	2,00	0,11	193	0,76	0,00	0,00	3
---	--------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,10	91,3

4	890,00	-711,00	2,00	0,10	306	0,76	0,00	0,00	3
---	--------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,10	91,2

2	1220,00	623,00	2,00	0,08	244	1,07	0,00	0,00	3
---	---------	--------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,07	87,2

9	-1218,00	-840,00	2,00	0,08	55	1,07	0,00	0,00	4
---	----------	---------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,07	89,3

3	1763,00	1,00	2,00	0,06	270	1,51	0,00	0,00	3
---	---------	------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,05	87,8

8	1795,00	897,00	2,00	0,05	244	1,51	0,00	0,00	4
---	---------	--------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	0,04	86,8

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
2	1220,00	623,00	2,00	0,02	241	6,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
2	0	6511	9,63E-03	42,4

11	-364,00	556,00	2,00	0,01	112	6,00	0,00	0,00	4
----	---------	--------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
2	0	6511	7,18E-03	50,5

10	-750,00	394,00	2,00	0,01	108	0,79	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	3,40E-03		26,7				
1	207,00	1110,00	2,00	0,01	164	0,79	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	5,58E-03		45,9				
4	890,00	-711,00	2,00	0,01	335	0,79	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	5,21E-03		45,6				
6	-785,00	-880,00	2,00	0,01	45	1,41	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	2,44E-03		21,8				
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,01	87	1,41	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	2,47E-03		22,1				
3	1763,00	1,00	2,00	0,01	278	0,79	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	4,09E-03		38,6				
8	1795,00	897,00	2,00	9,77E-03	242	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	3,82E-03		39,1				
5	0,00	-1123,00	2,00	9,54E-03	13	0,79	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	3,14E-03		33,0				
9	-1218,00	-840,00	2,00	8,76E-03	57	1,41	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6511	2,12E-03		24,2				

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	3,08E-04	153	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	3,08E-04		100,0				
2	1220,00	623,00	2,00	2,83E-04	241	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
2	0	6516	9,80E-05		34,6				
10	-750,00	394,00	2,00	2,51E-04	121	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	2,51E-04		100,0				
7	-1175,00	-2,00	2,00	1,80E-04	89	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	1,45E-04		81,0				
6	-785,00	-880,00	2,00	1,68E-04	41	6,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	1,48E-04		88,1				
1	207,00	1110,00	2,00	1,48E-04	178	0,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	0	6507	7,30E-05		49,4				
5	0,00	-1123,00	2,00	1,46E-04	3	0,68	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6507	1,07E-04	73,4					
4	890,00	-711,00	2,00	1,43E-04	321	0,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6507	7,34E-05	51,5					
9	-1218,00	-840,00	2,00	1,36E-04	56	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6507	9,54E-05	70,4					
3	1763,00	1,00	2,00	1,35E-04	275	0,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6507	5,71E-05	42,3					
8	1795,00	897,00	2,00	1,27E-04	243	6,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6507	5,08E-05	40,0					

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,31	150	1,49	0,10	0,18	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6503	0,05	16,3					
10	-750,00	394,00	2,00	0,28	119	1,49	0,12	0,18	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6503	0,04	13,5					
2	1220,00	623,00	2,00	0,25	242	6,00	0,14	0,18	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
2	0	6511	0,02	9,3					
6	-785,00	-880,00	2,00	0,25	42	1,49	0,14	0,18	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6503	0,02	9,1					
7	-1175,00	-2,00	2,00	0,25	90	1,49	0,14	0,18	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6503	0,02	9,4					
5	0,00	-1123,00	2,00	0,25	359	1,49	0,14	0,18	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6503	0,02	9,1					
1	207,00	1110,00	2,00	0,24	192	1,49	0,15	0,18	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6501	0,02	9,0					
4	890,00	-711,00	2,00	0,24	307	1,49	0,15	0,18	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6503	0,02	8,9					
9	-1218,00	-840,00	2,00	0,23	56	1,49	0,15	0,18	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6503	0,02	7,1					
3	1763,00	1,00	2,00	0,22	273	1,13	0,16	0,18	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	0	6503	0,01	5,5					
8	1795,00	897,00	2,00	0,22	243	1,13	0,16	0,18	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					

1 0 6503 0,01 5,0

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
11	-364,00	556,00	2,00	0,01	149	1,04	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5502 2,73E-03 19,4									
10	-750,00	394,00	2,00	0,01	119	1,04	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5502 1,99E-03 18,9									
5	0,00	-1123,00	2,00	7,15E-03	359	1,04	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5504 1,46E-03 20,4									
6	-785,00	-880,00	2,00	6,93E-03	42	1,04	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5504 1,27E-03 18,4									
7	-1175,00	-2,00	2,00	6,82E-03	90	1,04	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5503 1,20E-03 17,6									
1	207,00	1110,00	2,00	6,73E-03	191	1,04	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5501 1,43E-03 21,2									
4	890,00	-711,00	2,00	6,63E-03	307	1,04	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5504 1,31E-03 19,8									
2	1220,00	623,00	2,00	5,98E-03	242	1,04	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5501 9,28E-04 15,5									
9	-1218,00	-840,00	2,00	4,86E-03	56	1,04	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5503 8,36E-04 17,2									
3	1763,00	1,00	2,00	3,73E-03	271	1,04	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5501 5,82E-04 15,6									
8	1795,00	897,00	2,00	3,14E-03	243	1,04	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1 0 5501 4,66E-04 14,9									

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

**Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	0,02	328	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6506	0,02	74,2		

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	0,04	328	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6507	0,04	100,0		

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
533,00	215,00	1,46	2	1,08	0,05	0,27
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
2	0	56	1,04	71,8		

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-167,00	-85,00	0,12	209	0,50	0,02	0,06
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6503	0,05	37,1		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
533,00	215,00	0,28	2	1,08	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
2	0	56	0,17	61,7

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	115,00	0,14	68	6,00	5,20E-03	0,03

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	5501	0,05	35,0

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	1,33	327	0,50	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6509	1,33	100,0

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
633,00	315,00	0,56	36	0,50	0,43	0,48

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
2	0	6511	0,06	10,8

Вещество: 0342 Фториды газообразные
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-167,00	-85,00	1,59E-03	210	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6507	1,44E-03	91,0		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	6,96E-04	328	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6507	6,96E-04	100,0		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
733,00	315,00	15,42	314	0,68	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
2	0	6518	15,42	100,0		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	115,00	0,05	66	6,00	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	5501	0,03	67,0		

Вещество: 1325 Формальдегид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
533,00	215,00	0,09	0	1,50	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
2	0	56	0,08	97,7

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
533,00	215,00	0,13	2	0,99	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
2	0	56	0,08	61,6

Вещество: 2752 Уайт-спирит

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
733,00	315,00	1,17	314	0,68	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
2	0	6518	1,17	100,0

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	0,52	327	0,50	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	6510	0,52	100,0

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
733,00	315,00	1,66	314	0,93	0,08	0,39
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
2	0	6518	1,58	95,3		

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	10,75	327	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6505	10,75	100,0		

**Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	0,11	327	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6506	0,11	100,0		

**Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	1,33	327	0,52	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6509	1,33	99,8		

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	-85,00	1,38	326	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6509	1,33	96,1		

**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
633,00	315,00	0,13	36	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
2	0	6511	0,06	46,8		

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-167,00	-85,00	2,28E-03	210	0,50	0,00	0,00
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
1	0	6507	2,13E-03	93,2		

**Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид
Площадка: 1**

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
533,00	215,00	0,95	2	1,13	0,04	0,18
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %		
2	0	56	0,69	72,3		

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
33,00	115,00	0,07	68	6,00	0,00	0,00

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	0	5501	0,03	36,3

Строительство объекта

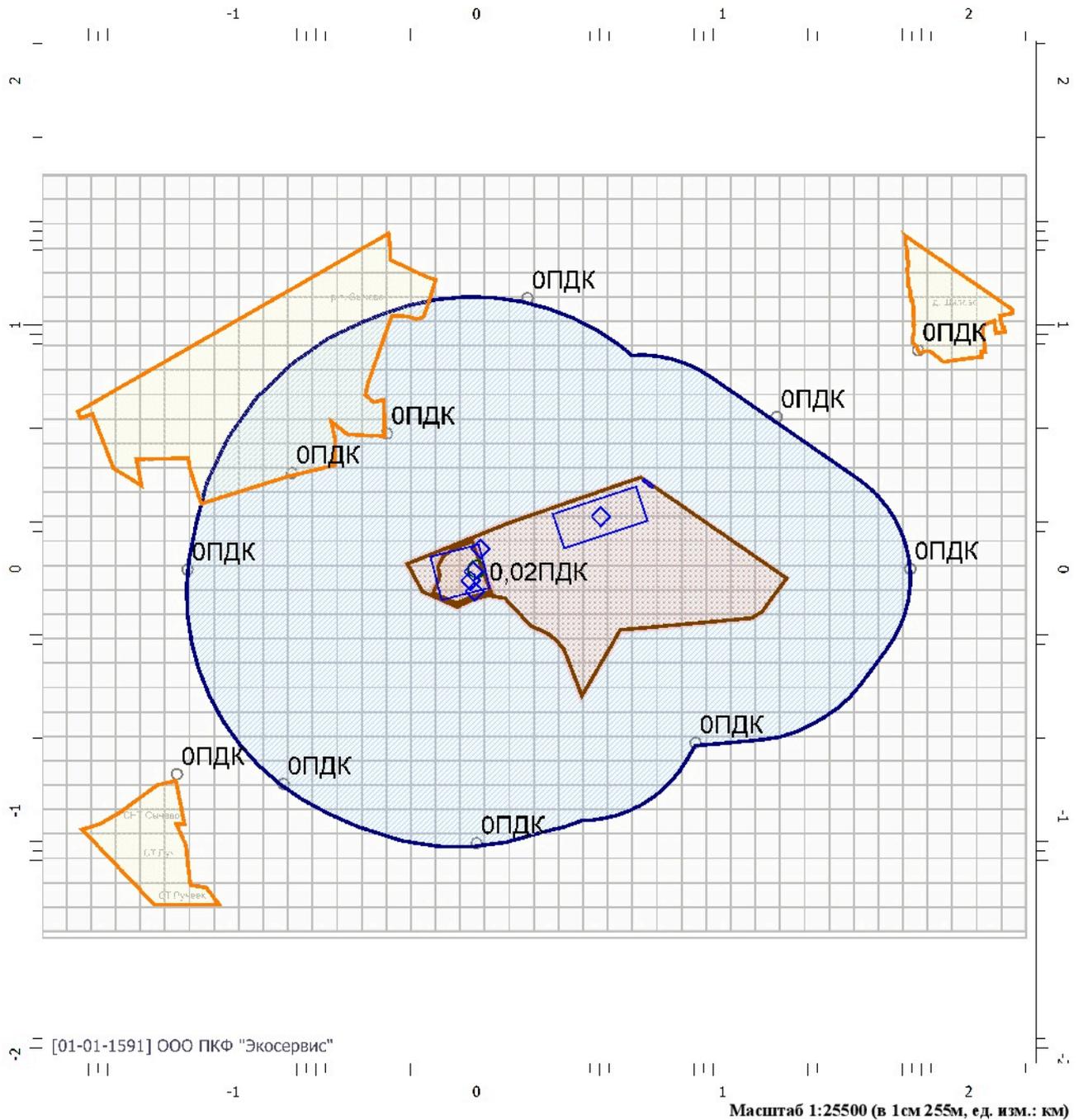
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

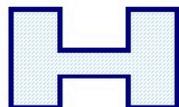
Условные обозначения



Жилые зоны



Промышленные зоны

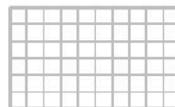


Санитарно-защитные зоны



РТ №011 (Н)

Расчетные точки



Расчетные площадки

Строительство объекта

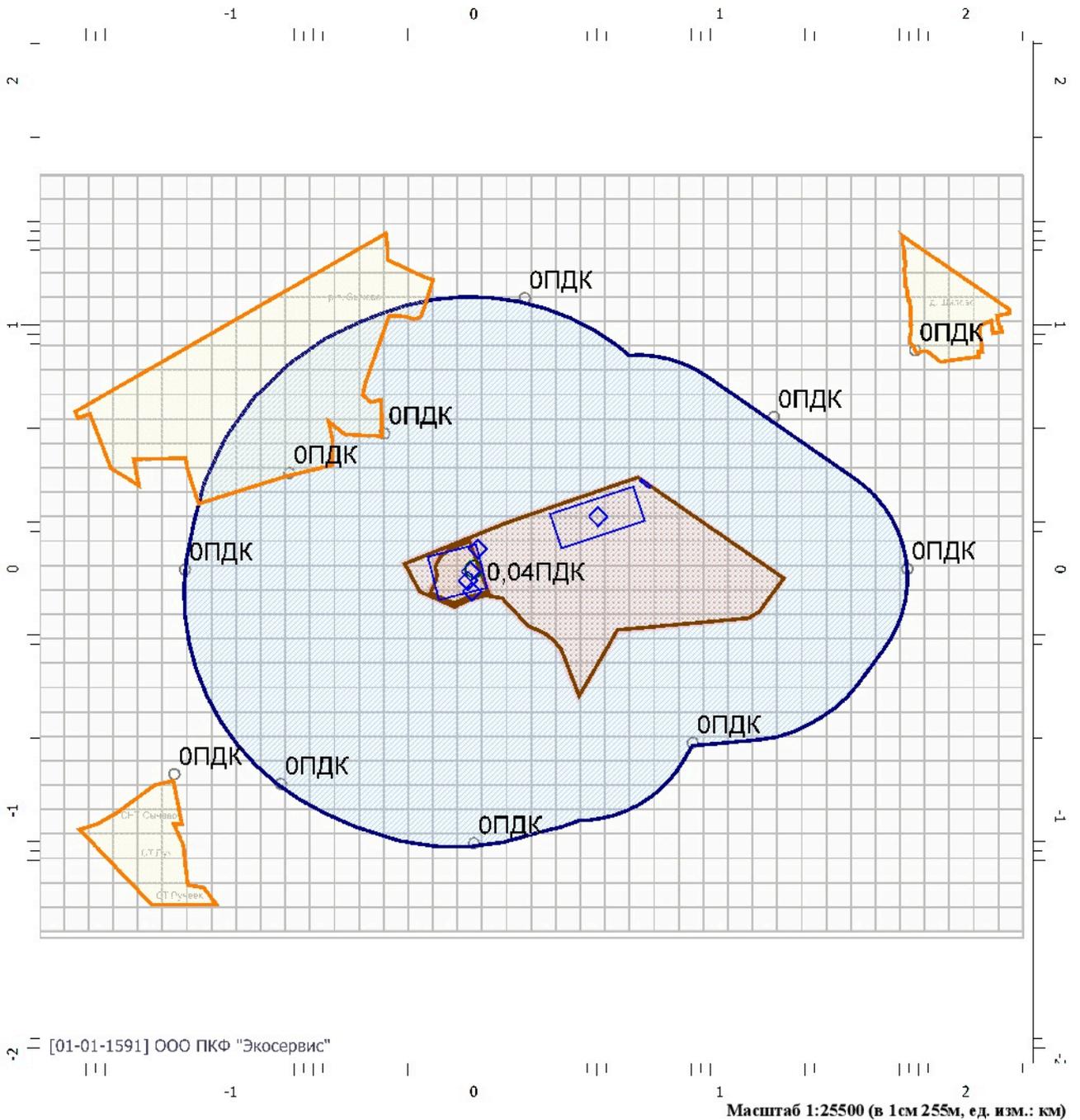
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

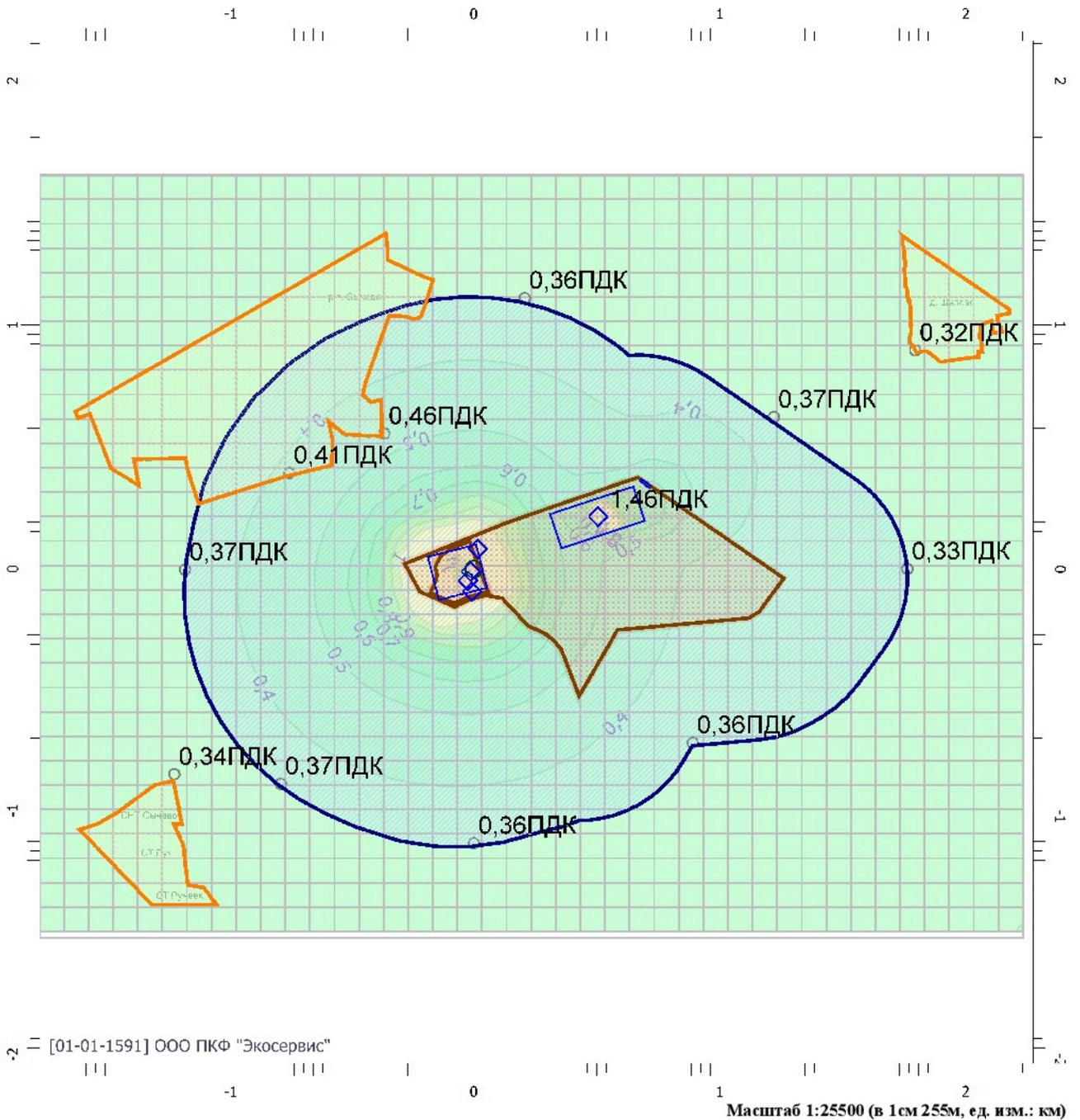
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

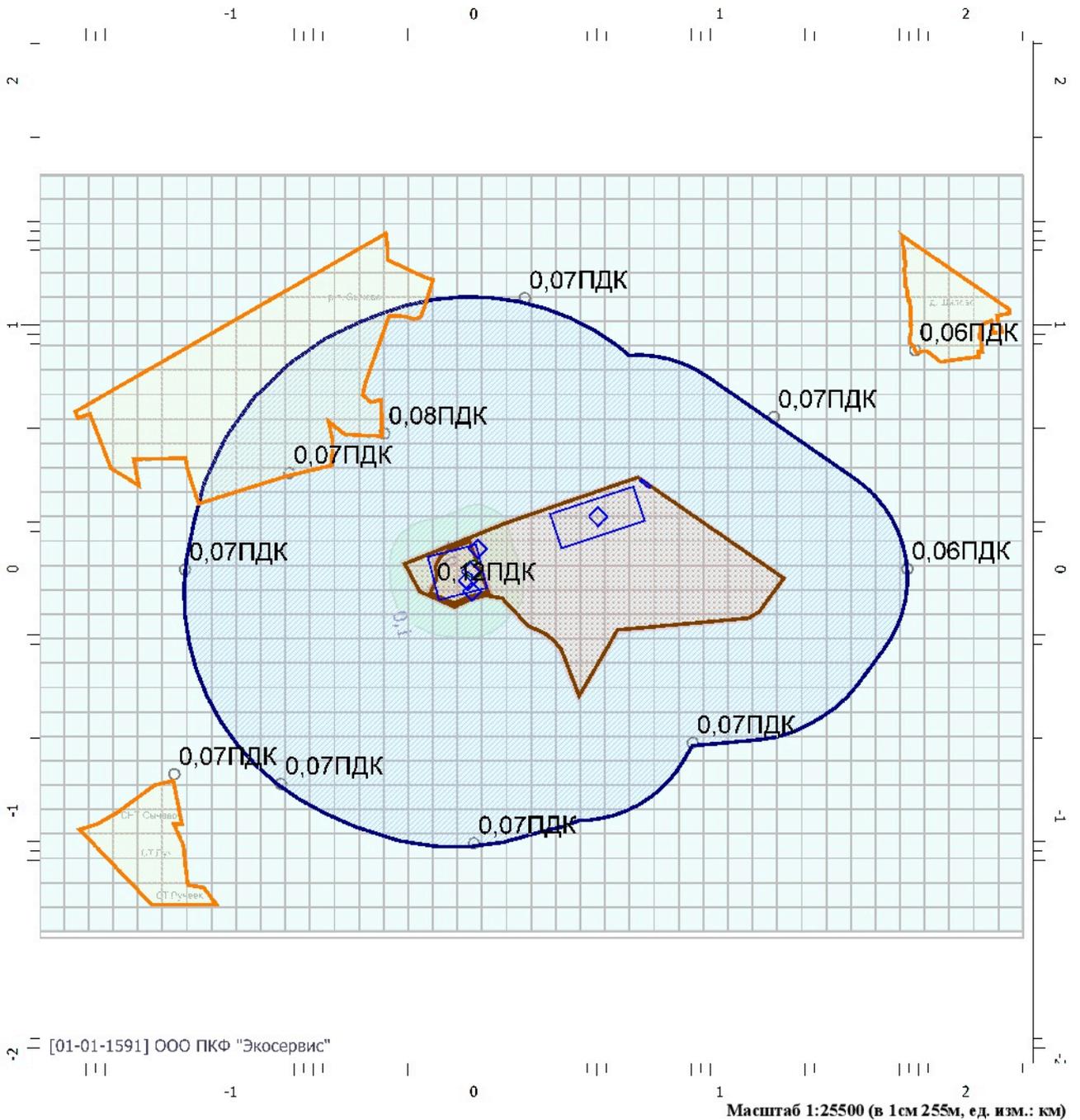
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

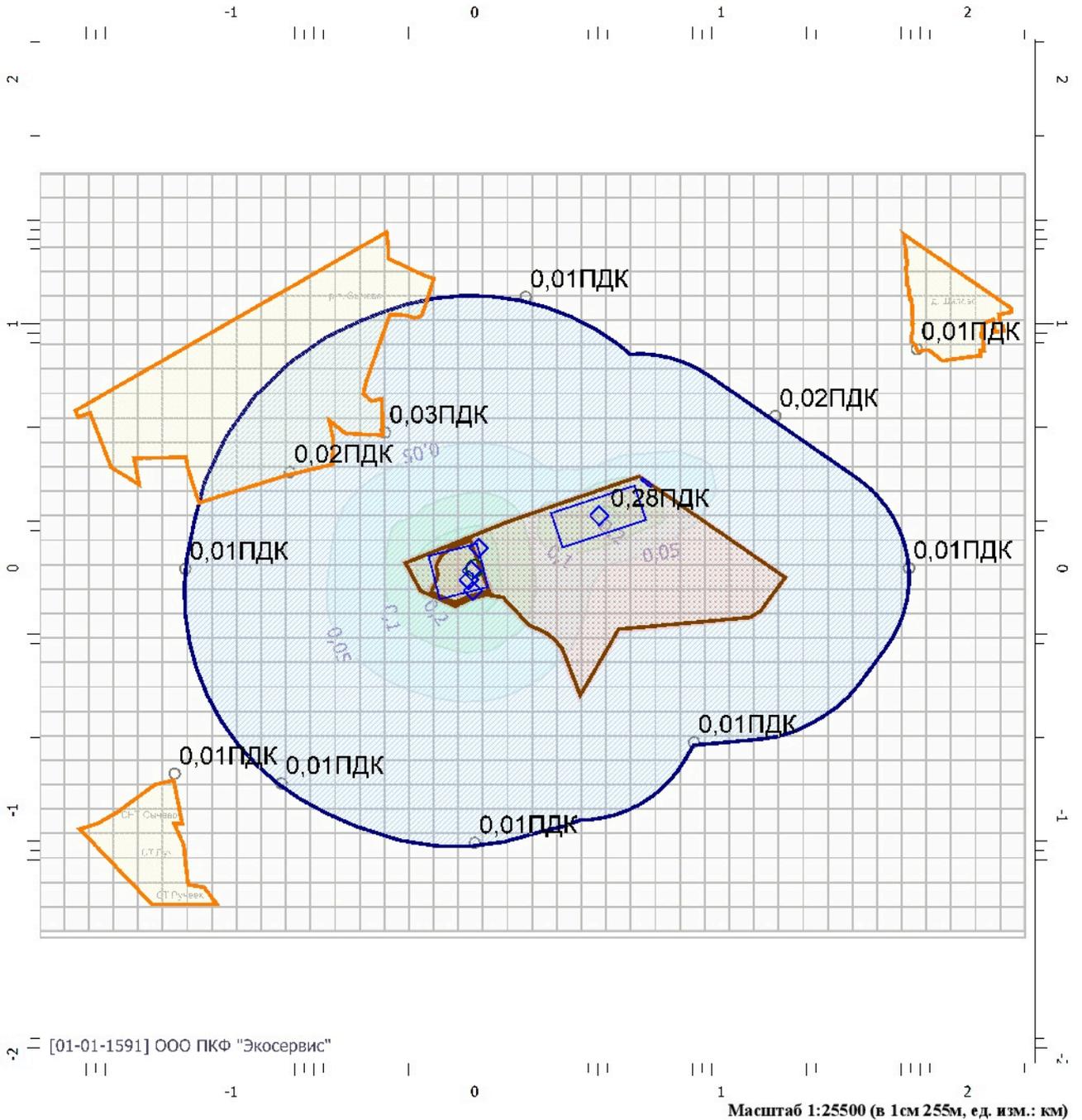
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

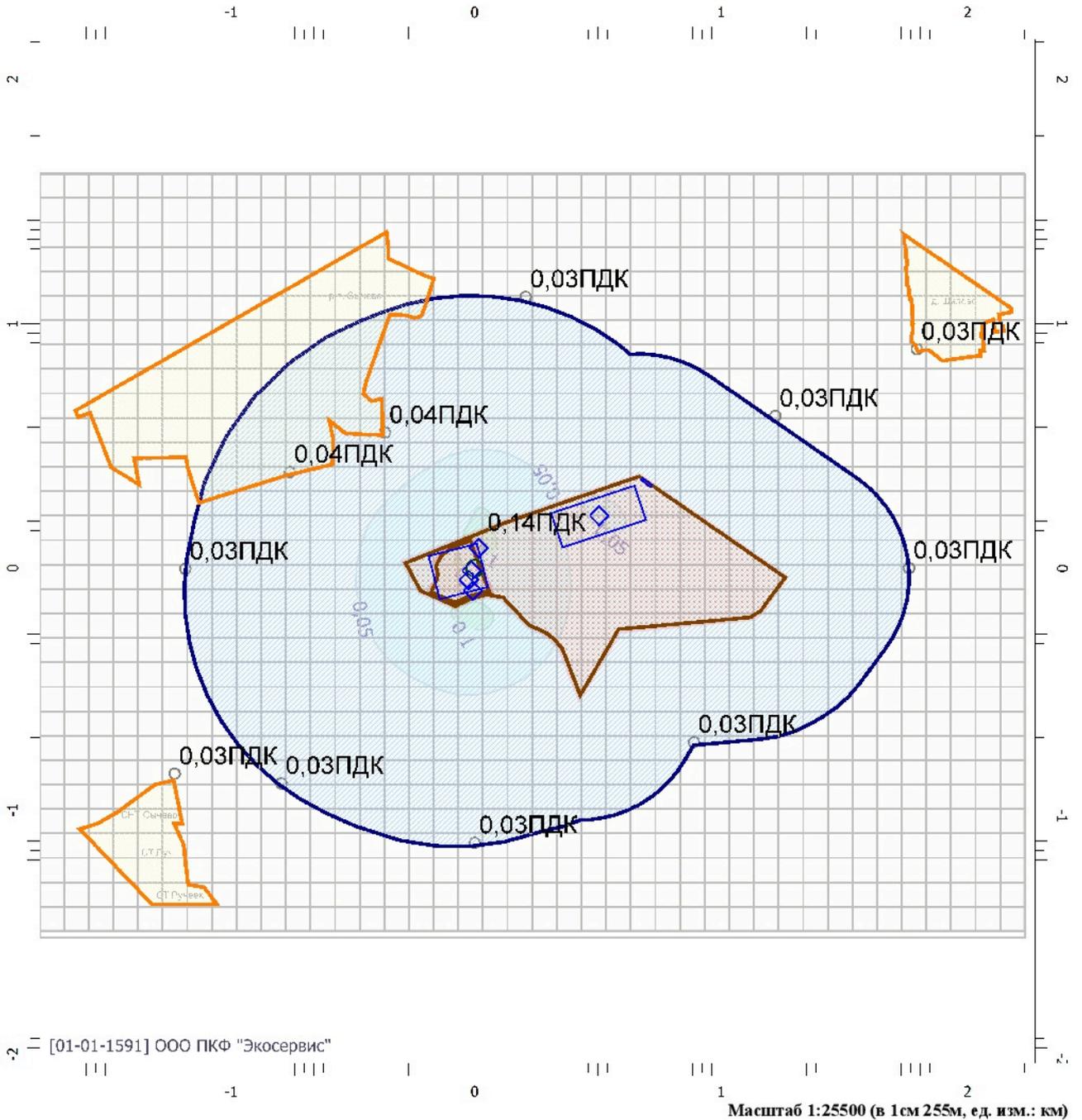
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

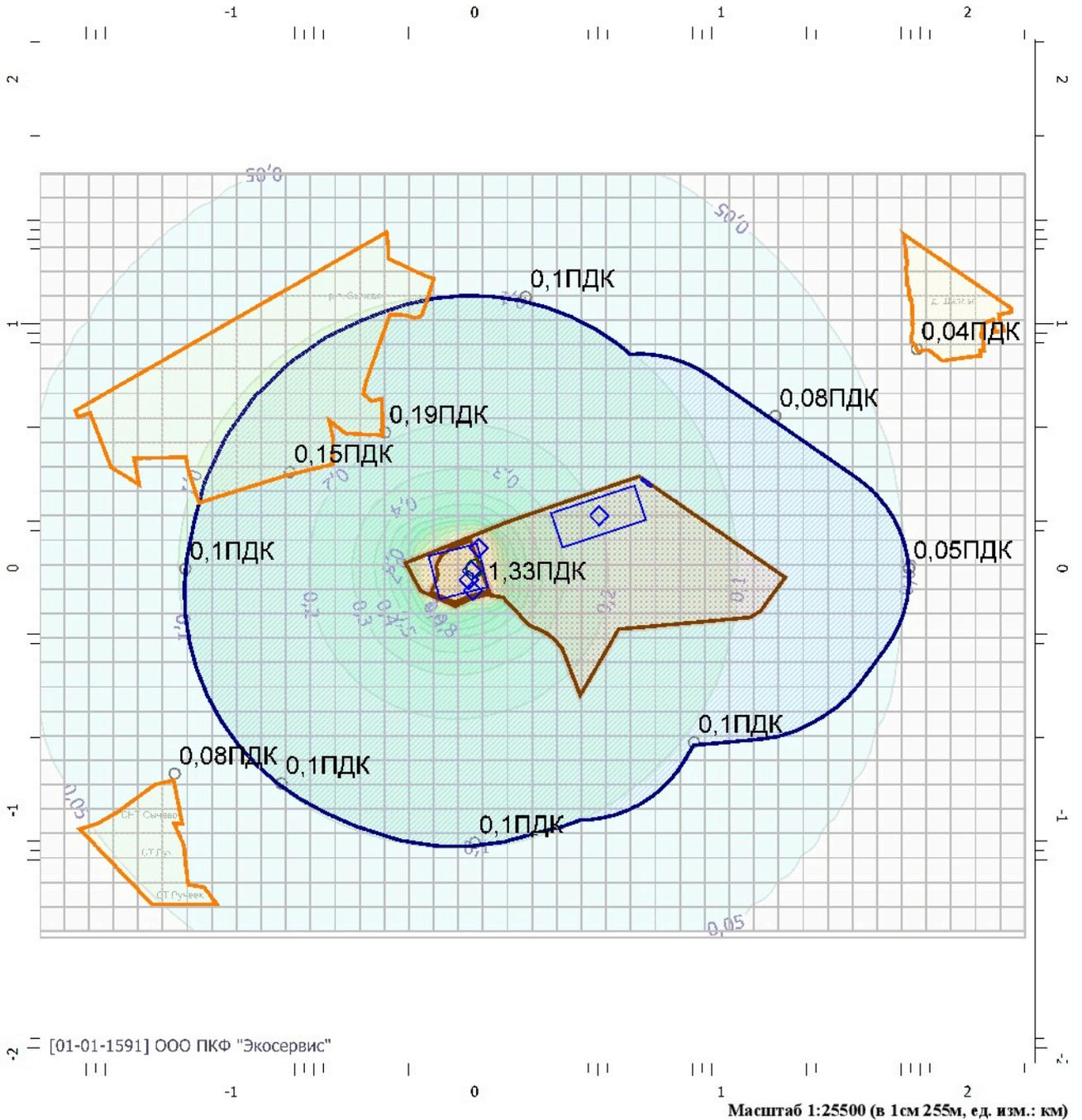
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

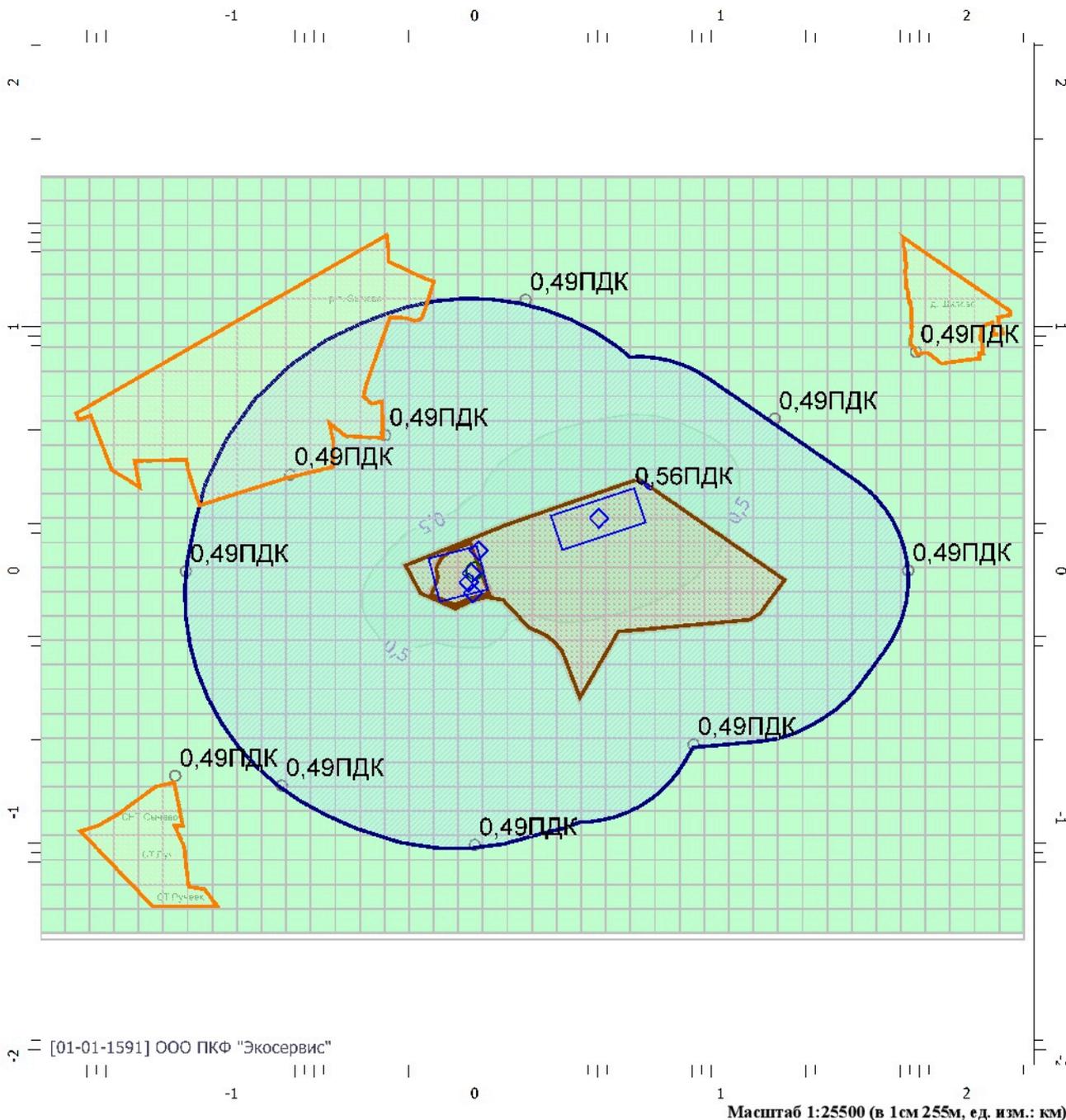
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

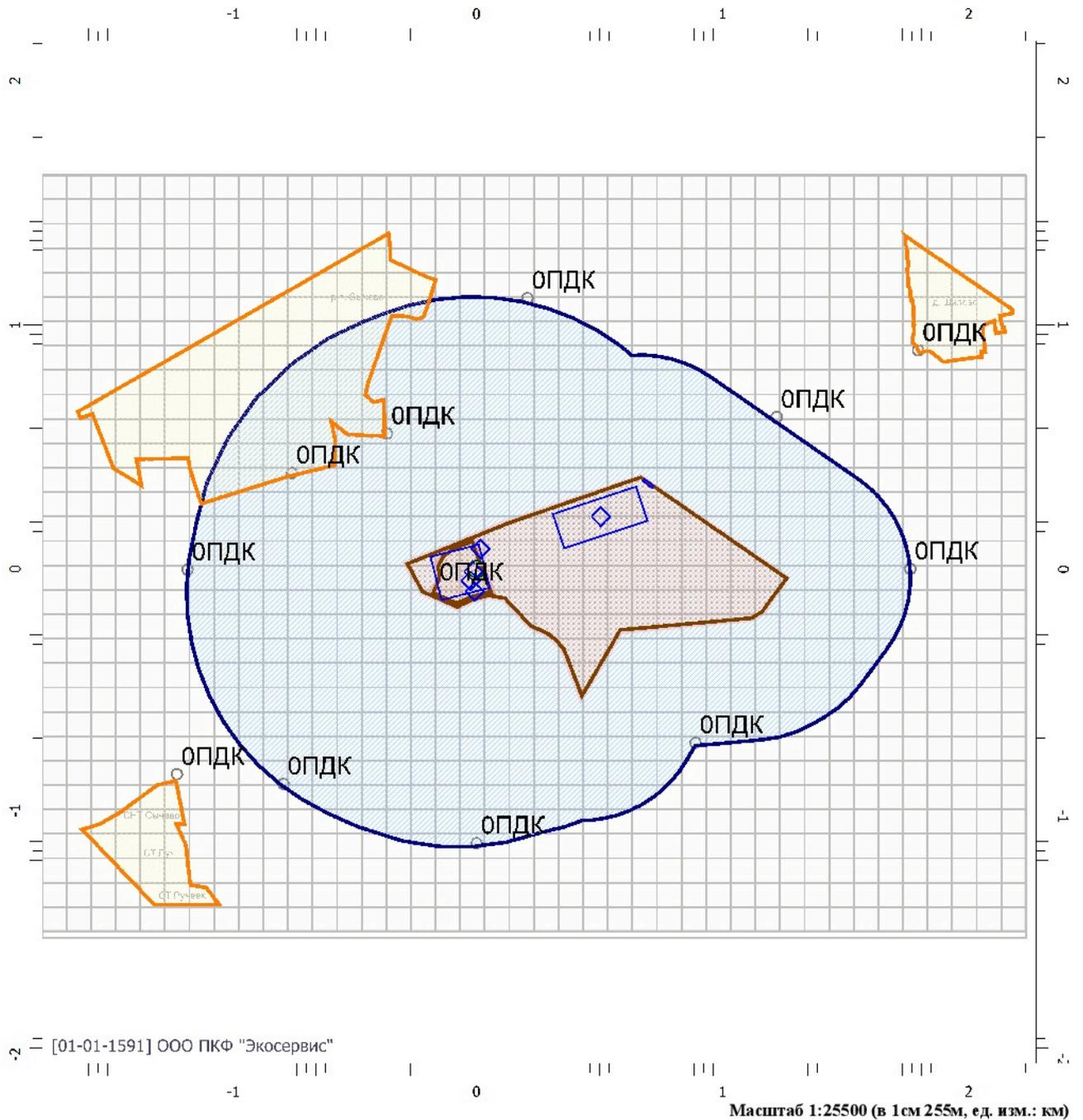
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

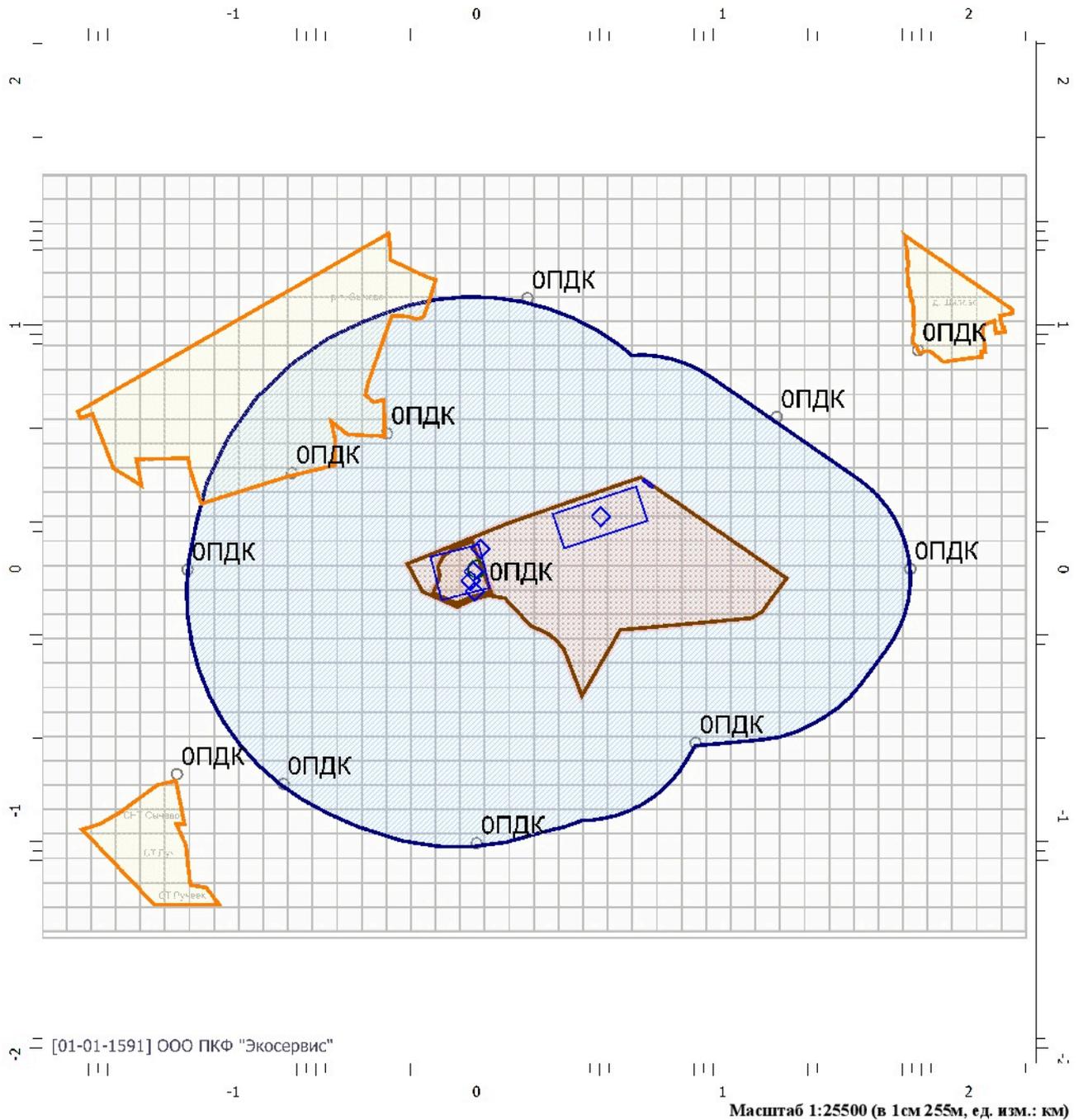
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

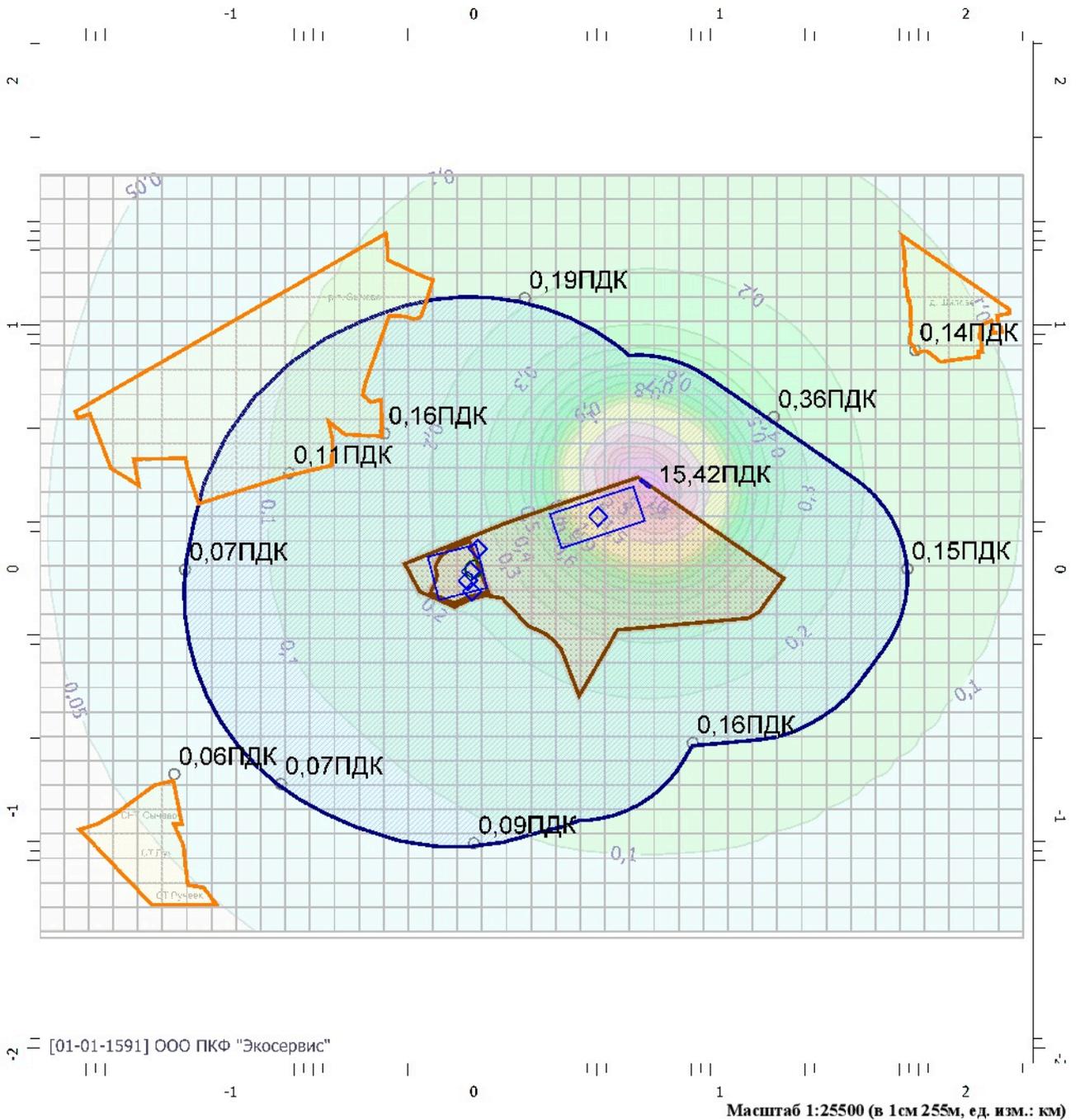
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

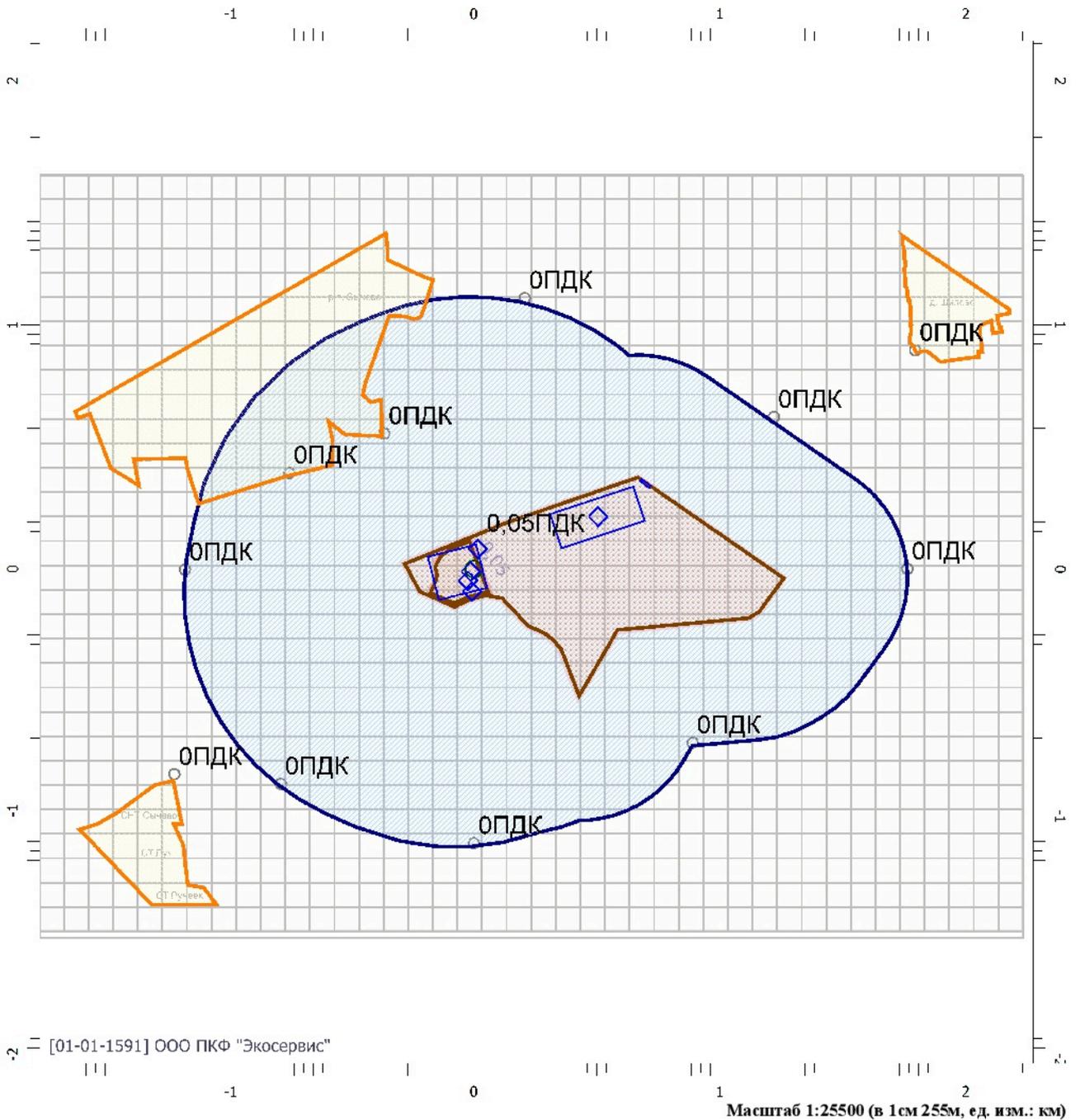
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

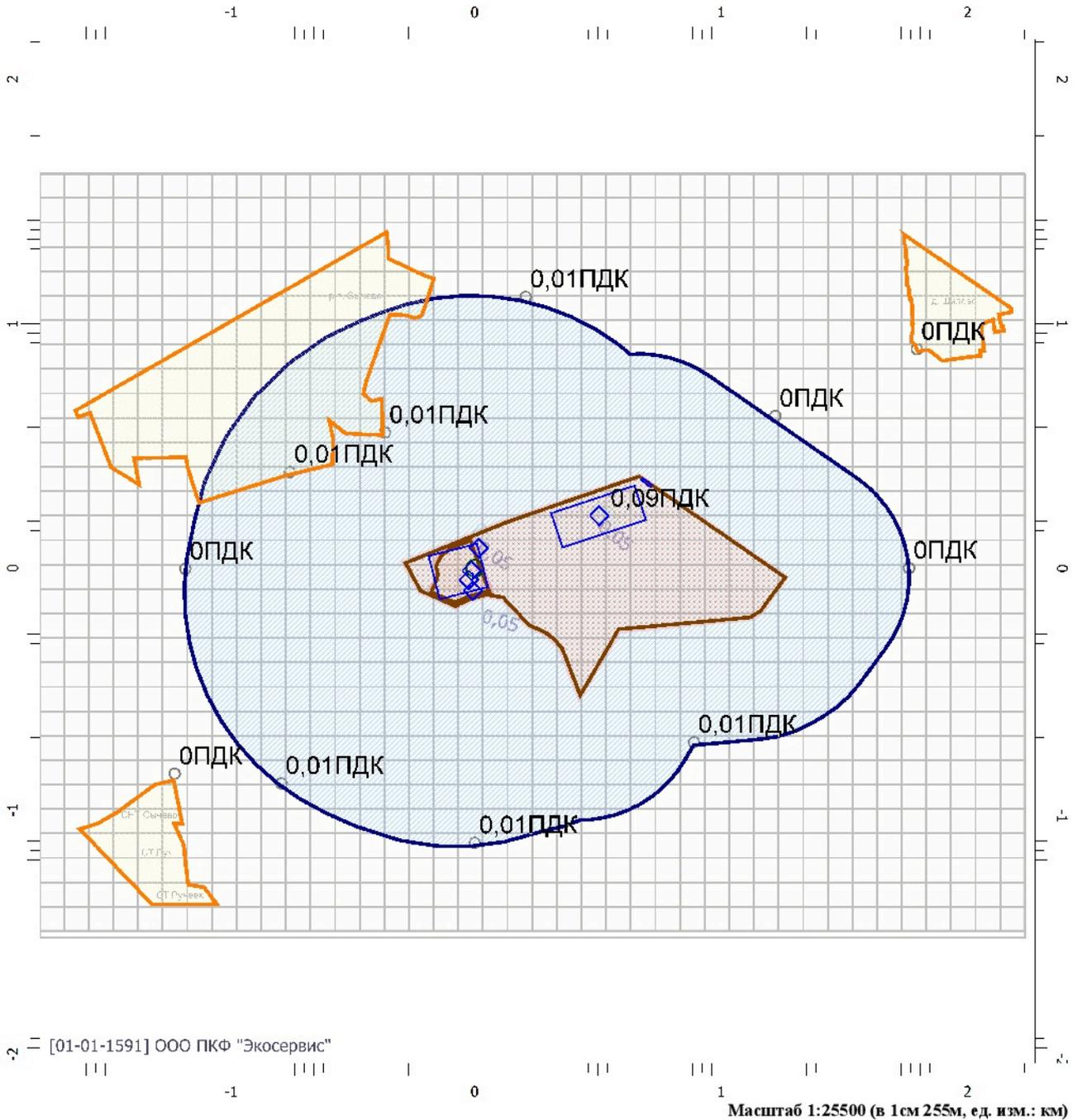
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

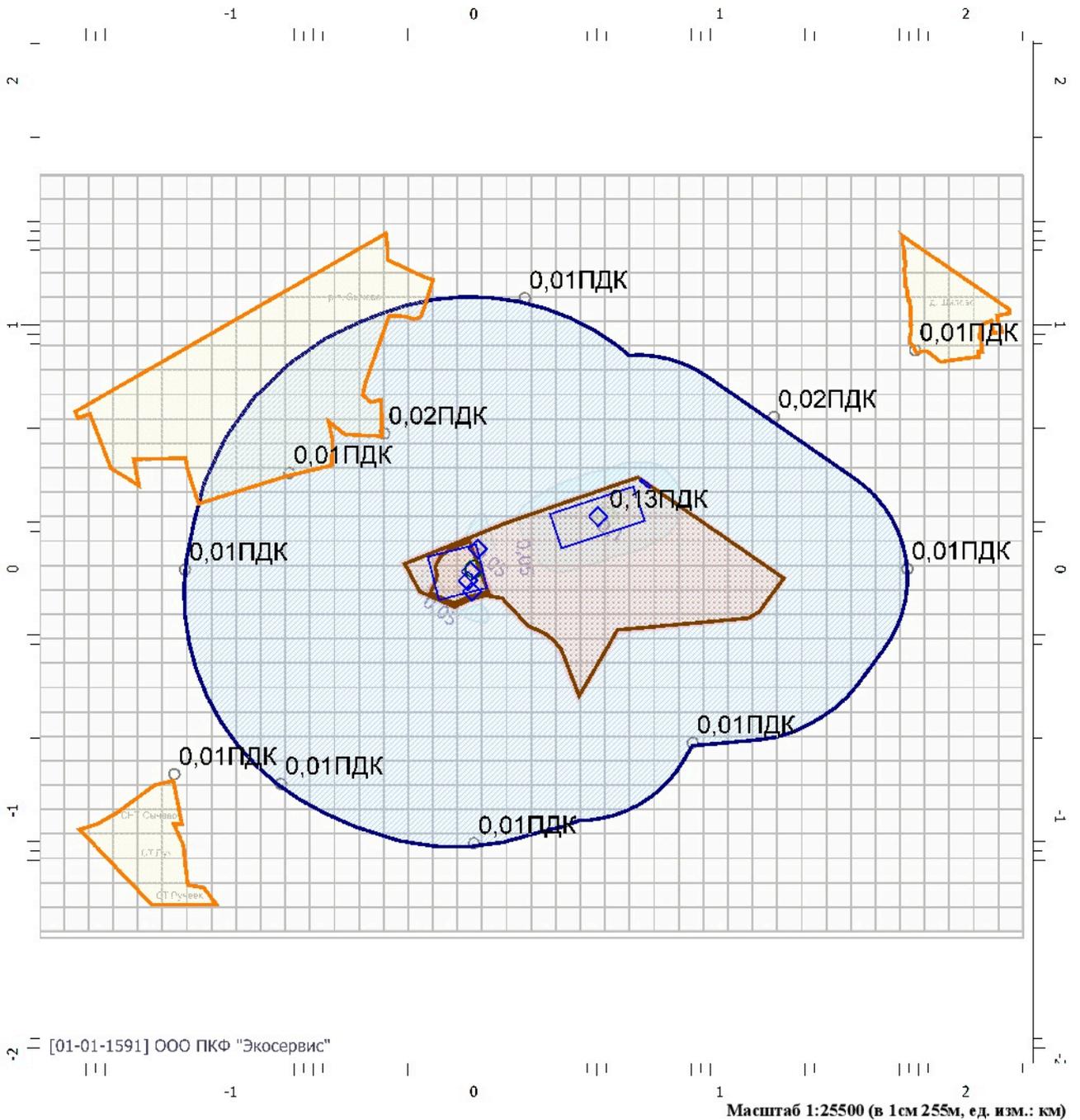
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Жеросин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Строительство объекта

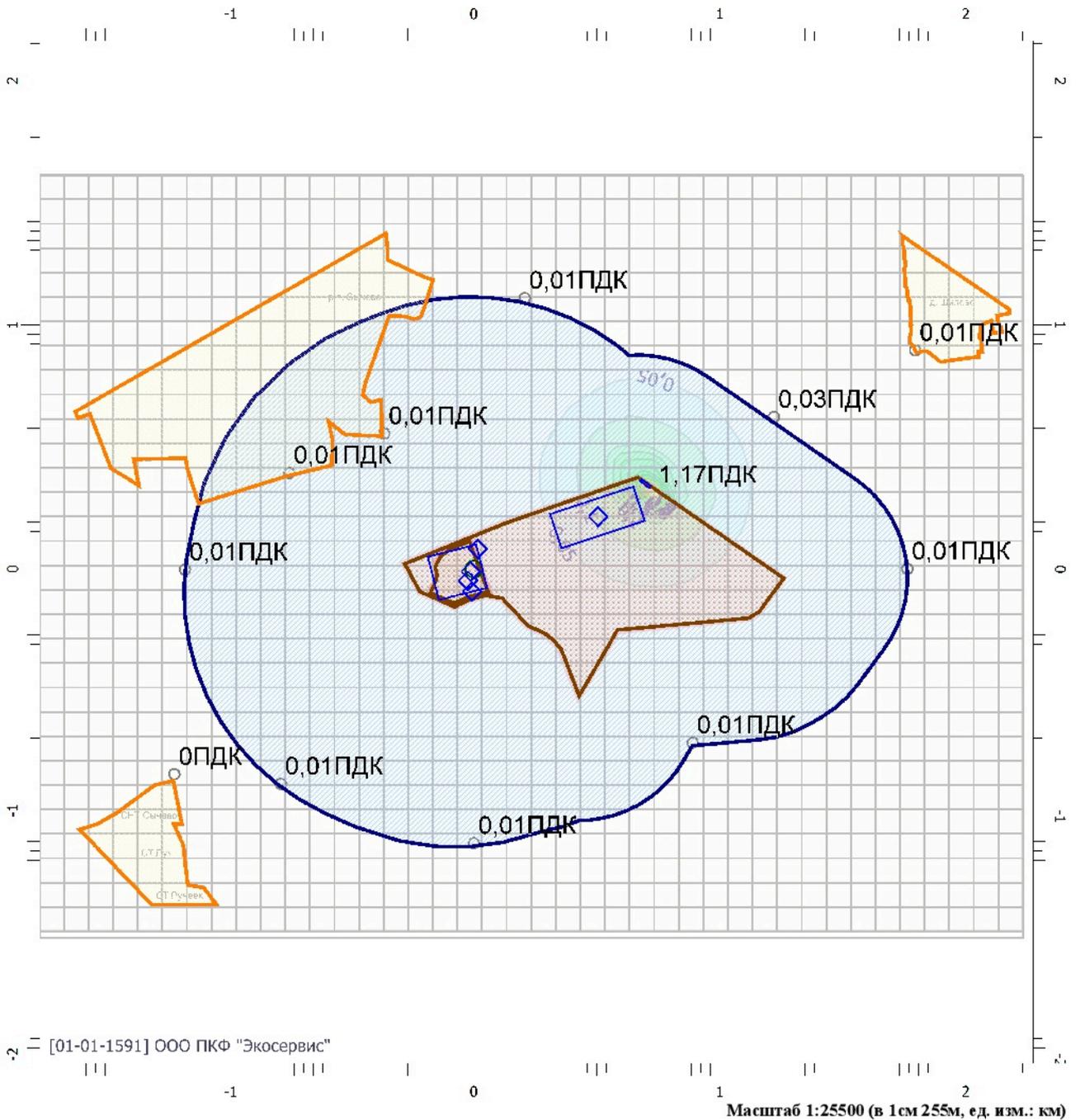
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

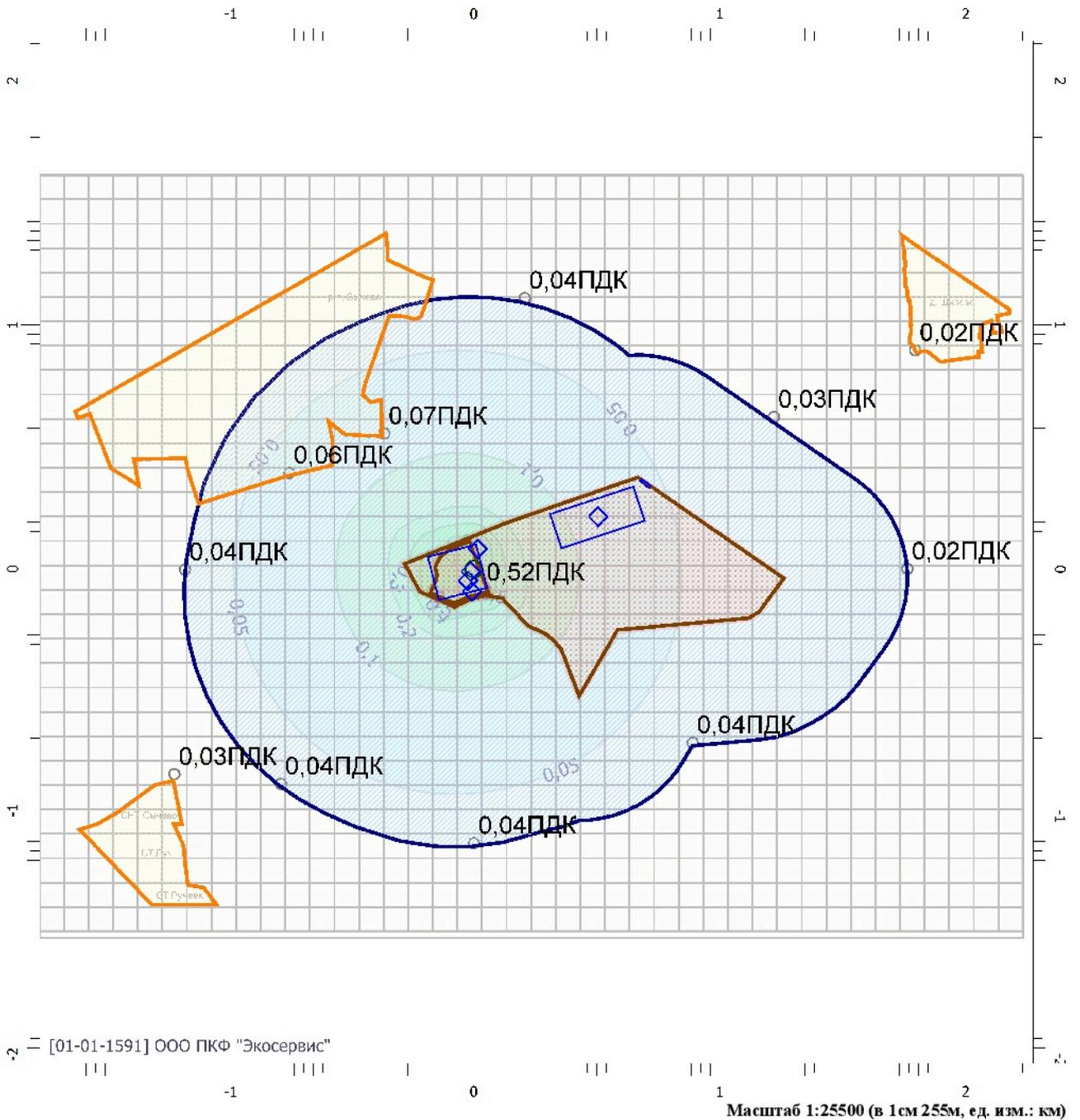
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

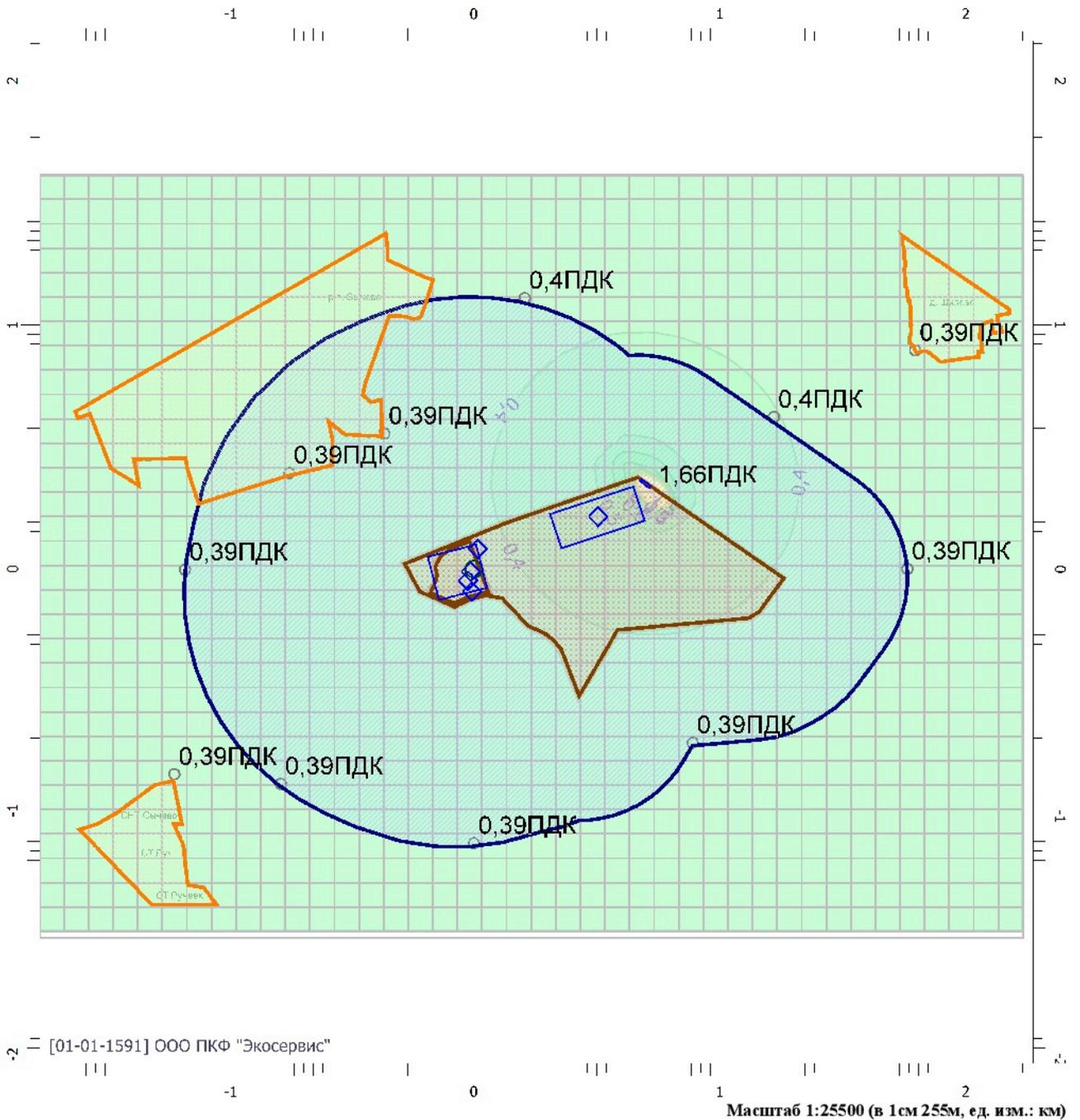
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01-01-1591] ООО ПКФ "Экосервис"

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

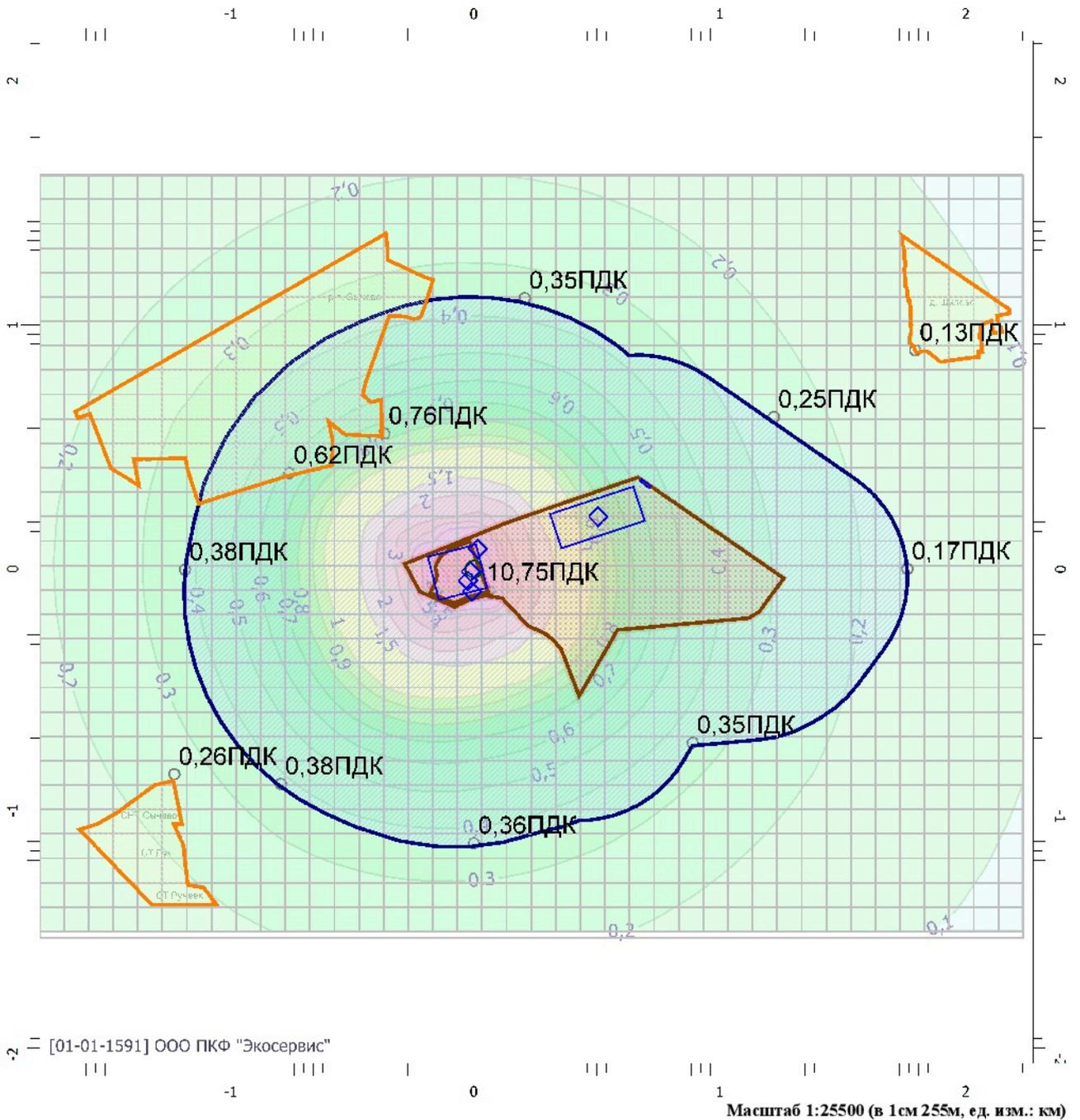
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

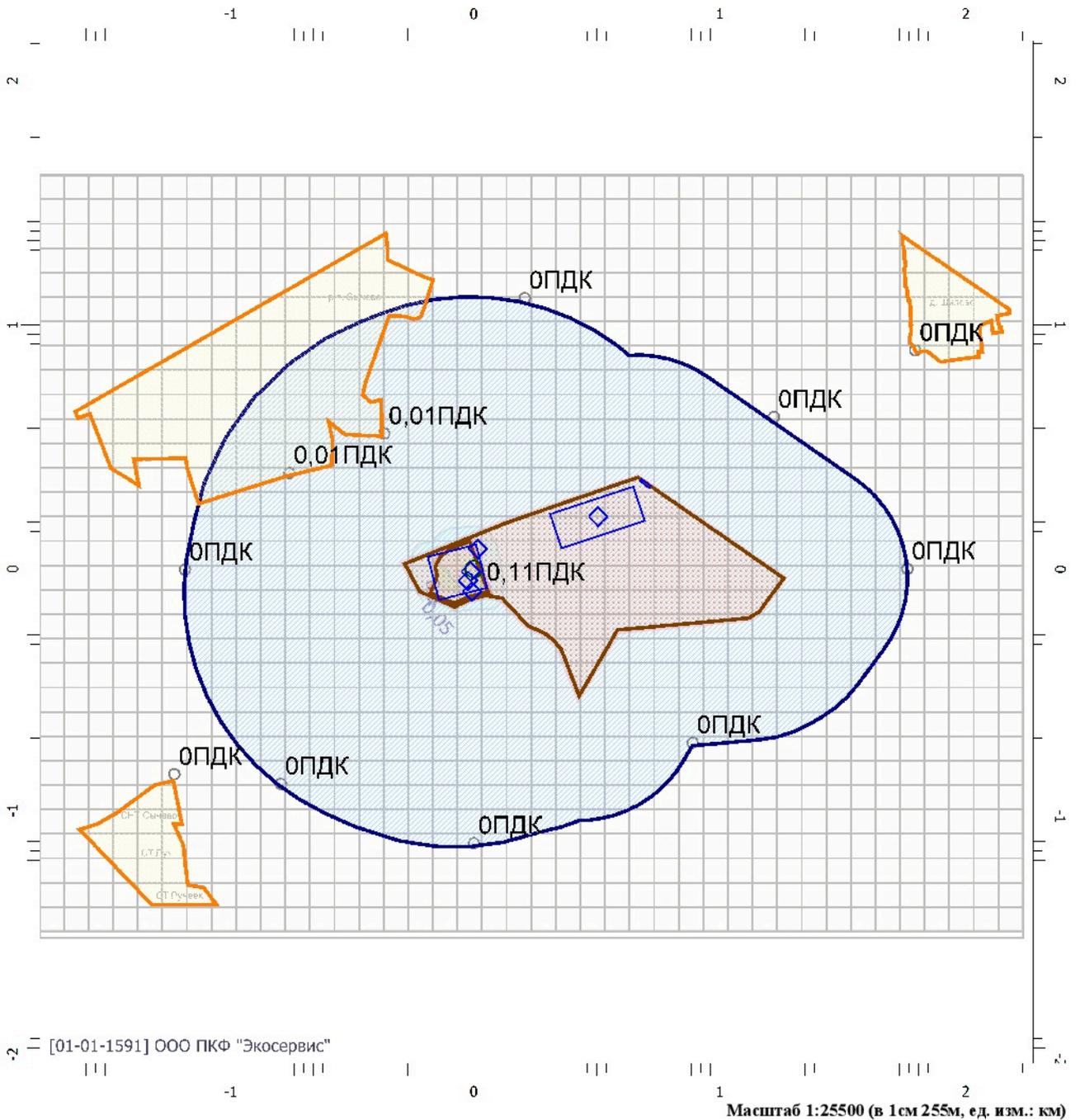
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

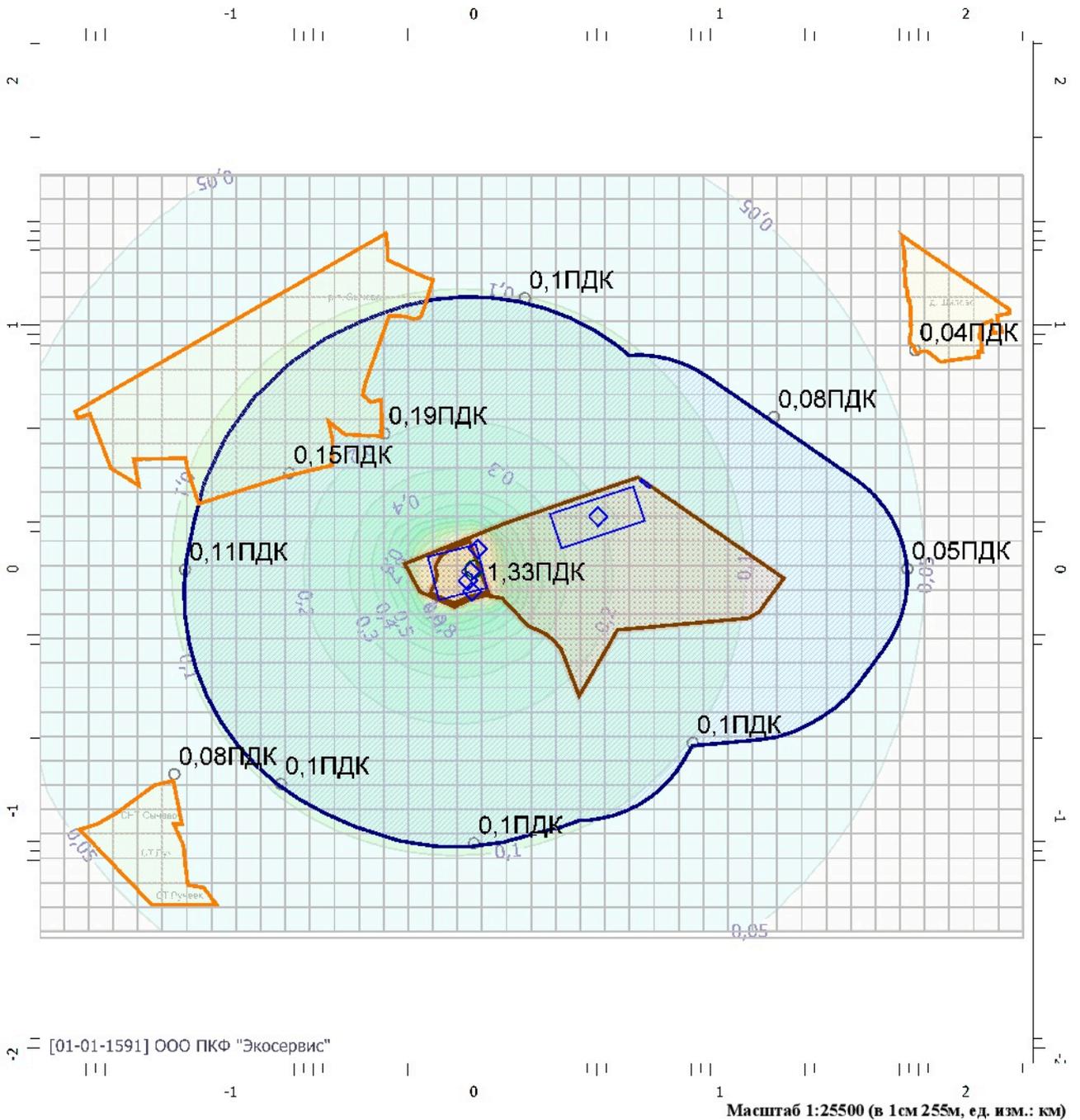
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

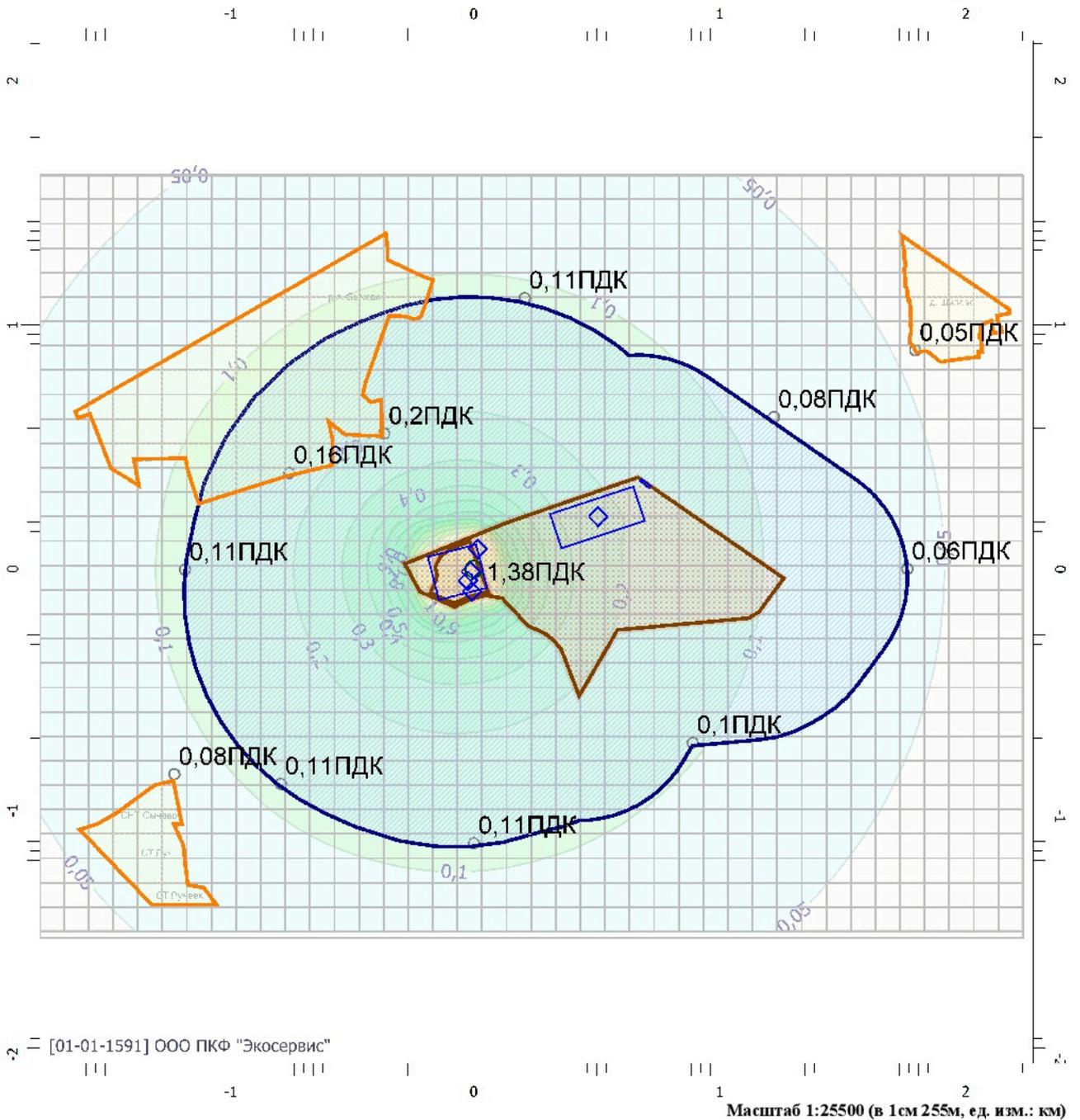
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

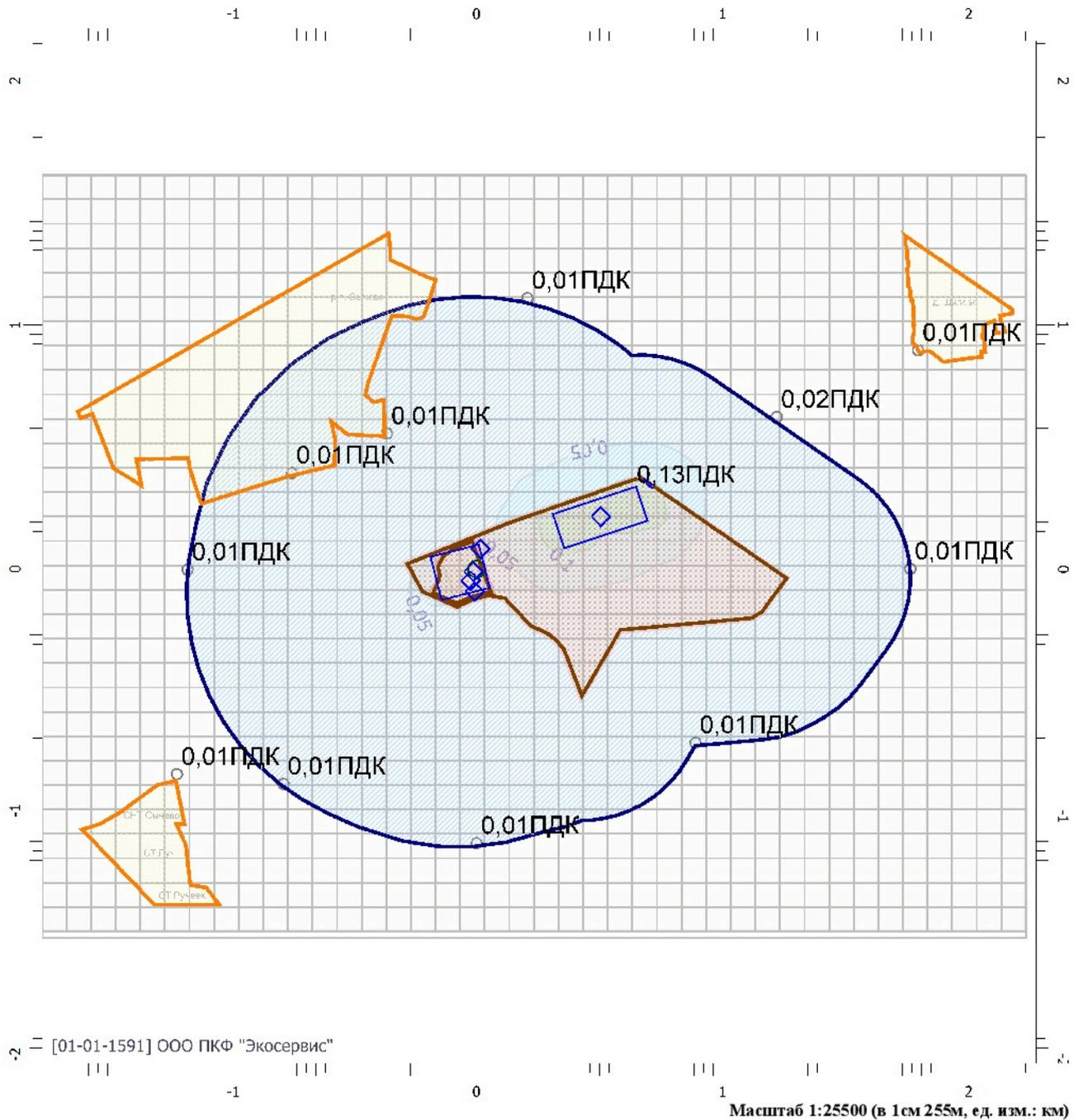
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

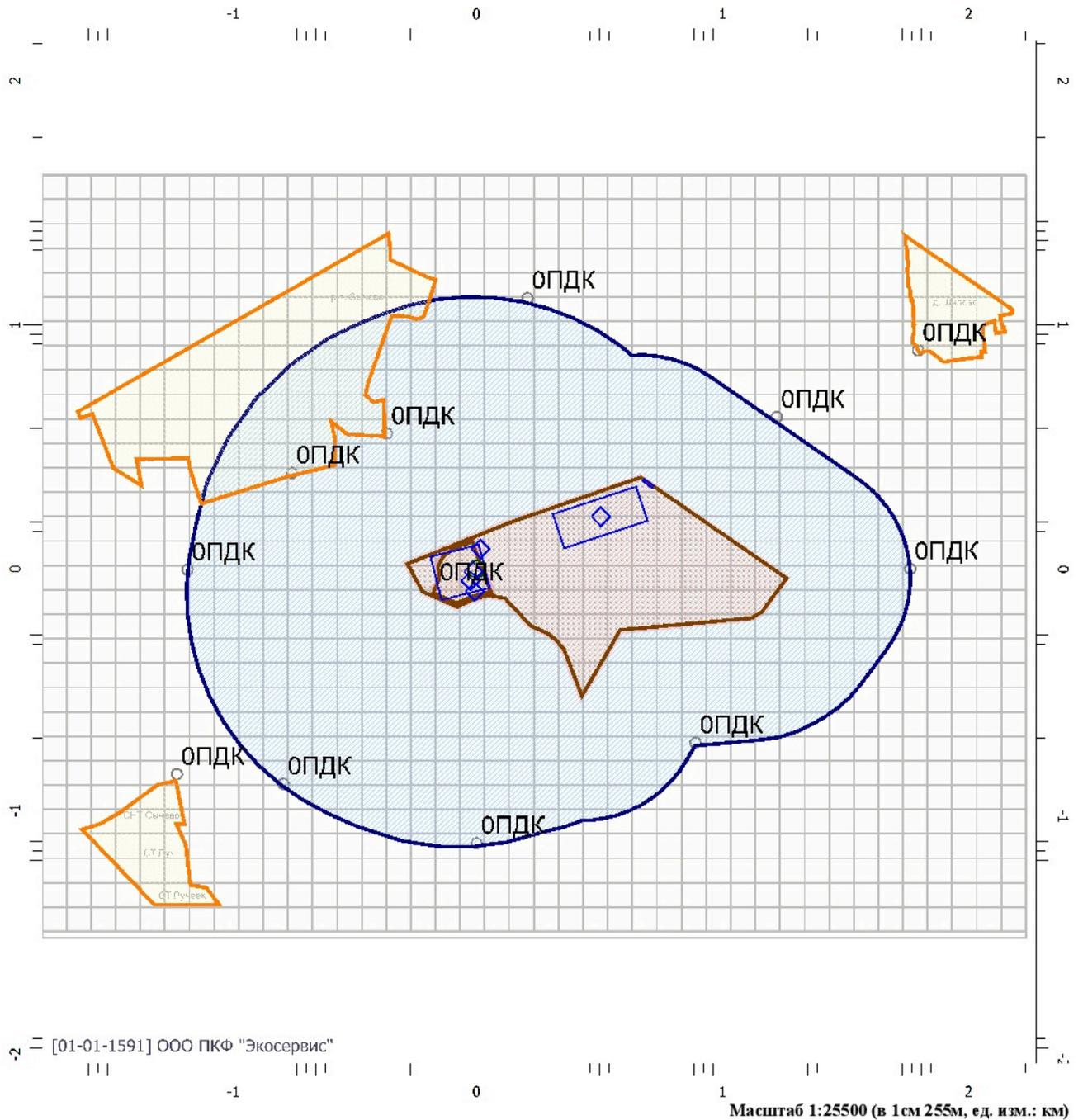
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК

Строительство объекта

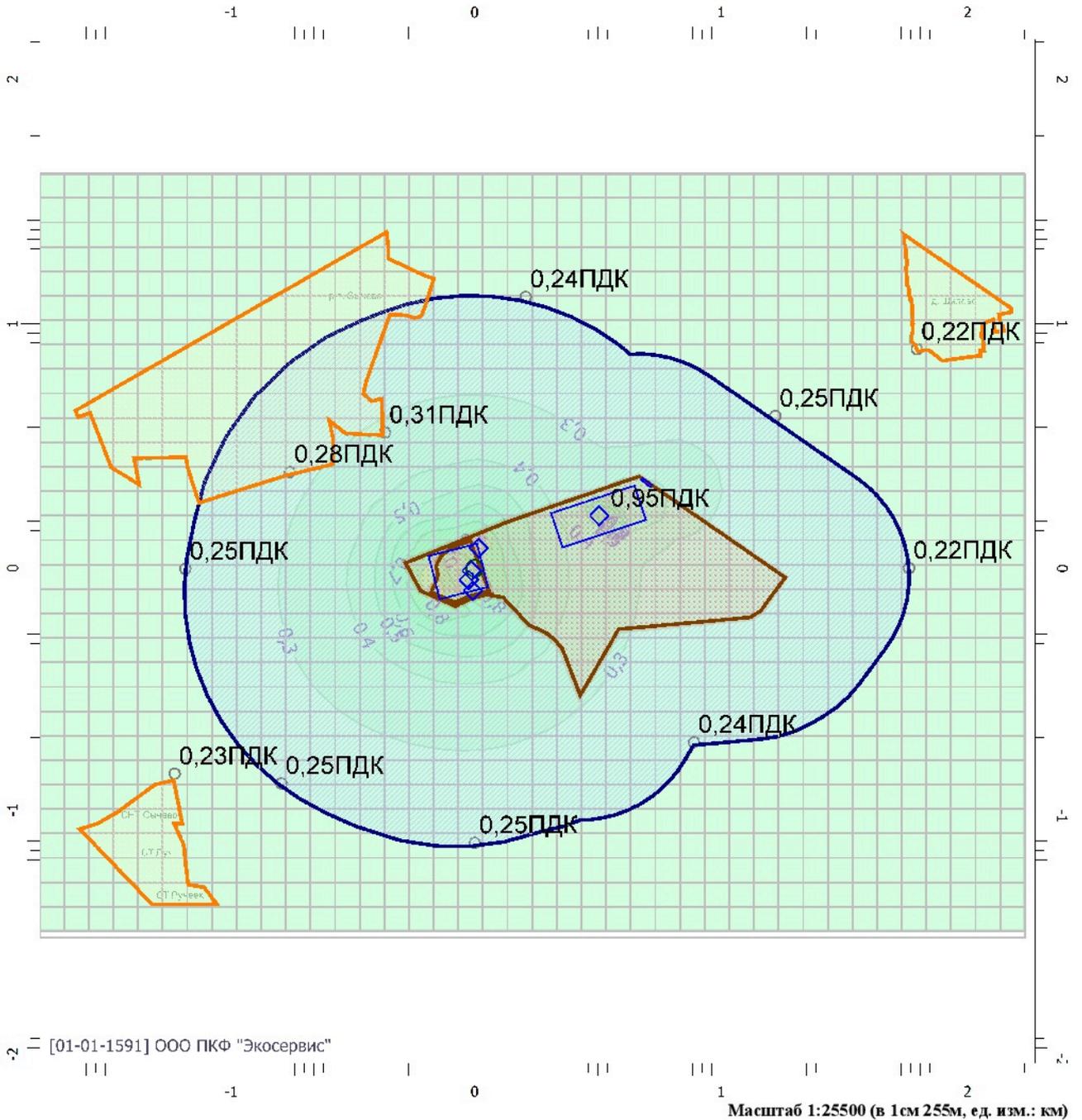
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Строительство объекта

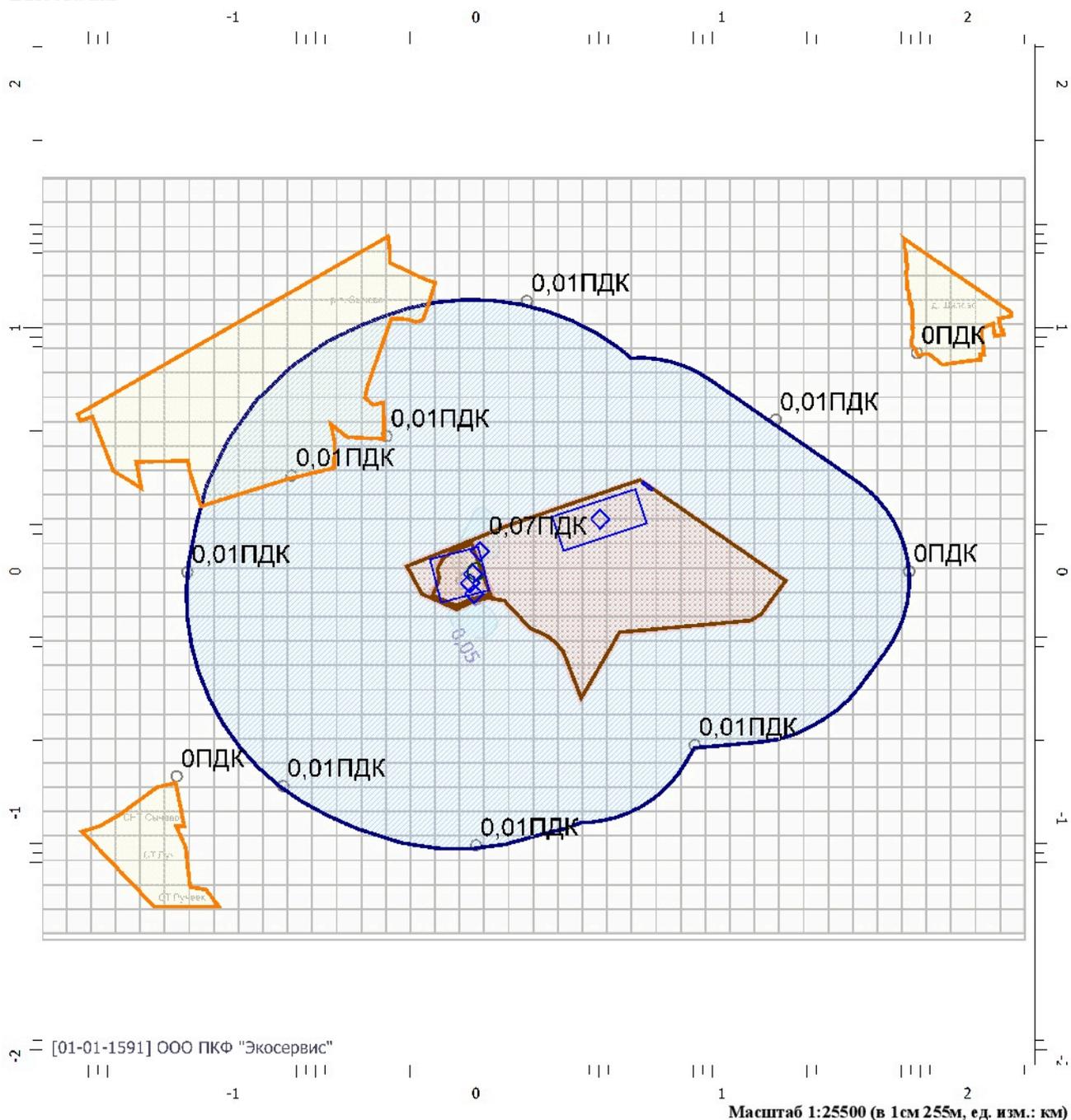
Вариант расчета: Полигон ТКО (783) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2018 15:20 - 13.09.2018 15:21], ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

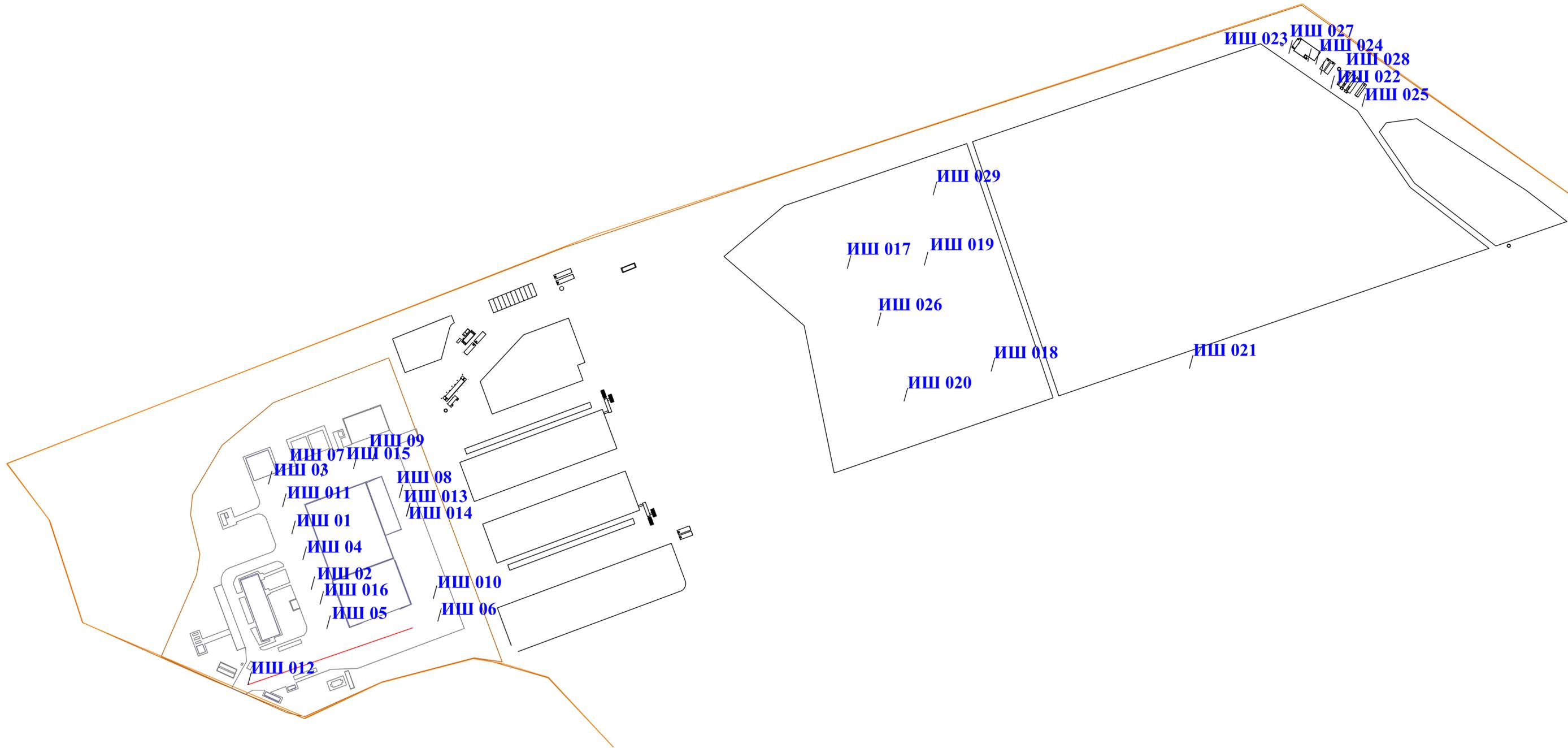
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

 0 и ниже ПДК	 (0,05 - 0,1] ПДК	 (0,1 - 0,2] ПДК	 (0,2 - 0,3] ПДК
 (0,3 - 0,4] ПДК	 (0,4 - 0,5] ПДК	 (0,5 - 0,6] ПДК	 (0,6 - 0,7] ПДК
 (0,7 - 0,8] ПДК	 (0,8 - 0,9] ПДК	 (0,9 - 1] ПДК	 (1 - 1,5] ПДК
 (1,5 - 2] ПДК	 (2 - 3] ПДК	 (3 - 4] ПДК	 (4 - 5] ПДК
 (5 - 7,5] ПДК	 (7,5 - 10] ПДК	 (10 - 25] ПДК	 (25 - 50] ПДК
 (50 - 100] ПДК	 (100 - 250] ПДК	 (250 - 500] ПДК	 (500 - 1000] ПДК
 (1000 - 5000] ПДК	 (5000 - 10000] ПДК	 (10000 - 100000] ПДК	 выше 100000 ПДК



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.4893 (от 30.03.2018)
Серийный номер 01-01-1591, ООО ПКФ "Экосервис"
Этап: Строительство
(уровень звука в дневное время суток)

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
024	Виброрейка	807.60	469.80	0.00	6.28		40.6	40.6	42.3	43.9	45.3	45.9	43.2	39.4	35.6	50.0	Да
027	Бензопила	787.40	477.90	0.00	12.57		70.3	70.3	71.7	73.0	73.3	72.9	69.6	65.4	60.9	77.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
01	Автокран	40.40	118.30	0.00	6.28	10.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	4.	8.	71.0	73.0	Да
010	Трактор	146.40	69.80	0.00	6.28	10.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.	8.	80.0	83.0	Да
011	Сварочный аппарат	33.50	138.70	0.00	6.28	10.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.	8.	73.0	74.0	Да
013	Дизельный генератор	126.30	131.50	0.00	6.28	10.0	55.0	58.0	63.0	60.0	57.0	57.0	54.0	48.0	47.0	4.	8.	61.0	63.0	Да
014	Дизельный генератор	126.30	131.50	0.00	6.28	10.0	55.0	58.0	63.0	60.0	57.0	57.0	54.0	48.0	47.0	4.	8.	61.0	63.0	Да
015	Дизельный генератор	86.60	167.20	0.00	6.28	10.0	55.0	58.0	63.0	60.0	57.0	57.0	54.0	48.0	47.0	4.	8.	61.0	63.0	Да
016	Дизельный генератор	61.50	65.60	0.00	6.28	10.0	55.0	58.0	63.0	60.0	57.0	57.0	54.0	48.0	47.0	4.	8.	61.0	63.0	Да
017	Экскаватор	456.60	316.90	0.00	6.28	10.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	4.	8.	76.0	82.0	Да
018	Бульдозер	564.40	240.10	0.00	6.28	10.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	4.	8.	78.0	83.0	Да
019	Скрепер прицепной	514.30	319.40	0.00	6.28	10.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.	8.	80.0	83.0	Да
02	Экскаватор	54.90	76.60	0.00	6.28	10.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	4.	8.	76.0	82.0	Да
020	Каток грунтовый	499.10	217.70	0.00	6.28	10.0	41.6	41.6	43.3	44.9	46.3	46.9	44.2	40.4	36.6	4.	8.	51.0	55.0	Да
021	Дизельная мотопомпа	712.90	242.10	0.00	6.28	10.0	55.0	58.0	63.0	60.0	57.0	57.0	54.0	48.0	47.0	4.	8.	61.0	63.0	Да
022	Автокран	818.90	451.50	0.00	6.28	10.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	4.	8.	71.0	73.0	Да
023	Автобетоносмеситель	801.60	471.90	0.00	6.28	10.0	56.3	56.3	57.7	59.0	59.3	58.9	55.6	51.4	46.9	4.	7.	63.0		Да
025	Сварочный аппарат	842.20	437.90	0.00	6.28	10.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.	8.	73.0	74.0	Да
026	Корчеватель-собирачитель	479.20	274.10	0.00	6.28	10.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.	8.	80.0	83.0	Да
028	Асфальтоукладчик	811.20	462.20	0.00	6.28	10.0	46.6	46.6	48.3	49.9	51.3	51.9	49.2	45.4	41.6	4.	8.	56.0		Да
029	Бурильно-крановая установка	520.90	372.00	0.00	6.28	10.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.	8.	80.0	87.0	Да
03	Экскаватор	22.90	155.60	0.00	6.28	10.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	4.	8.	76.0	82.0	Да
04	Экскаватор	48.70	99.00	0.00	6.28	10.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	4.	8.	76.0	82.0	Да
05	Бульдозер	66.60	47.40	0.00	6.28	10.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	4.	8.	78.0	83.0	Да

06	Бульдозер	149.80	52.90	0.00	6.28	10.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	4.	8.	78.0	83.0	Да
07	Бульдозер	62.60	161.30	0.00	6.28	10.0	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	4.	8.	78.0	83.0	Да
08	Бурильно-крановая установка	120.90	145.40	0.00	6.28	10.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.	8.	80.0	87.0	Да
09	Автопогрузчик	101.00	173.10	0.00	6.28	10.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	4.	8.	71.0	74.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
012	Автотранспорт (внутренний проезд)	(7.5, 5.4, 0), (130.9, 48, 0)	4.00		6.28	7.5	45.9	52.4	47.9	44.9	41.9	41.9	38.9	32.9	20.4	4.	8.	45.9	48.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Мусоросортировочная станция (поз. 1 по ГП)	73.01	148.31	93.79	92.02	48.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	
006	Административно-бытовой корпус (поз. 2 по ГП)	8.58	85.89	24.94	40.76	14.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	
007	КПП (поз. 3 по ГП)	31.28	-6.16	20.36	-1.19	3.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	
008	КТП (поз. 6 по ГП)	-26.61	29.29	-28.76	34.89	5.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	
009	Ремонтный бокс (поз. 12 по ГП)	8.92	166.39	25.75	172.77	18.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	
010	Блок-бокс автовесовой (поз. 4 по ГП)	43.11	4.12	37.44	2.16	2.50	3.50	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	
011	Насосная (поз. 8 по ГП)	-7.69	132.43	-9.56	131.72	4.00	3.50	0.00	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.08	0.04	0.06	0.06	Да	

N	Объект	Координаты точек (X, Y)		Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
		X (м)	Y (м)			31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Навес приемной площадки МСС	(71, 83), (116.7, 99.9), (129.5, 65.6), (83.9, 48.6)		0.20	11.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	
003	Навес приемной площадки МСС (поз. 1 по ГП)	(110.5, 117.2), (96.3, 156.5), (107.5, 161.3), (122.4, 121.8)		0.20	11.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)		Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
		X (м)	Y (м)			31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
004	Ограждение приемной площадки МСС	(117.8, 98.5, 0), (130.1, 65.6, 0), (121.3, 61.9, 0)		0.05	11.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	
005	Ограждение приемной площадки МСС	(70.6, 82.4, 0), (83.5, 48.1, 0), (93, 51.6, 0)		0.05	11.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.42	0.00	Да	

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Север	414.35	1203.41	9.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
10	п. Сычево (3)	-251.53	696.65	9.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
11	п. Шилово	1934.83	1005.15	9.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
2	Северо-восток	1293.25	776.07	9.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	Восток	1894.23	84.18	9.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	Юго-восток	1195.43	-586.90	9.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
5	Юг	408.35	-956.75	9.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
6	Юго-запад	-613.29	-803.47	9.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
7	п. Щелканово	154.08	-1158.69	9.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
8	п. Сычево (1)	-331.58	-370.89	9.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
9	п. Сычево (2)	-351.58	195.35	9.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-200.00	100.00	300.00	100.00	500.00	1.50	50.00	50.00	Да
002	Расчетная площадка	-3000.00	216.30	3000.00	216.30	5000.00	9.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной 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)												
3	Восток	1894.23	84.18	9.50	39.9	42.8	47.3	43.4	39.2	36.7	25.4	0	0	41.30	49.70
1	Север	414.35	1203.41	9.50	43.9	46.8	51.5	47.9	44	42.3	33.4	1	0	46.40	54.50
2	Северо-восток	1293.25	776.07	9.50	45.2	48.1	52.7	49	45	43.1	34.3	10.6	0	47.40	55.40
5	Юг	408.35	-956.75	9.50	44.3	47.2	51.8	48.1	44	41.9	31.7	0	0	46.30	55.40
4	Юго-восток	1195.43	-586.90	9.50	43	45.8	50.4	46.7	42.6	40.5	30.4	0	0	44.90	53.50
6	Юго-запад	-613.29	-803.47	9.50	42.2	45	49.6	45.8	41.6	39.4	28.7	0	0	43.80	53.30

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)												
10	п. Сычево (3)	-251.53	696.65	9.50	43.6	46.3	50.8	47.1	43.3	41.8	33.8	8.4	0	45.90	54.10
11	п. Шилово	1934.83	1005.15	9.50	41.9	44.7	49.1	44.8	40.1	36.8	23.2	0	0	42.10	50.70

8	п. Сычево (1)	-331.58	-370.89	9.50	46.1	49	53.7	50.2	46.5	45.2	37.8	15.6	0	49.20	58.20
9	п. Сычево (2)	-351.58	195.35	9.50	48	50.8	55.6	52.2	48.7	47.8	41.6	24.8	0	51.70	60.30
7	п. Щелканово	154.08	-1158.69	9.50	42.2	45.1	49.6	45.8	41.5	39.2	27.9	0	0	43.70	52.60

Этап строительства (дневное время)

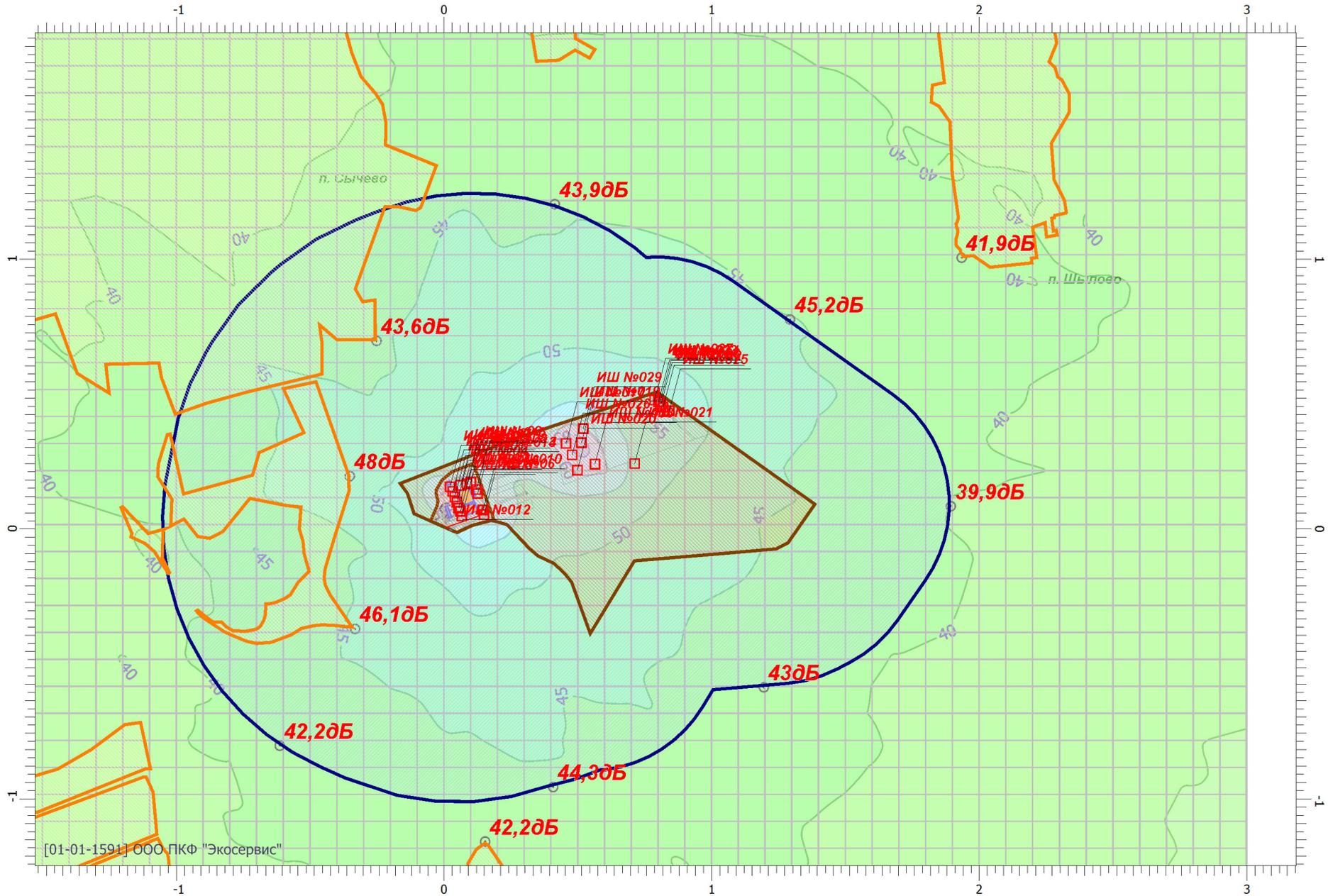
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

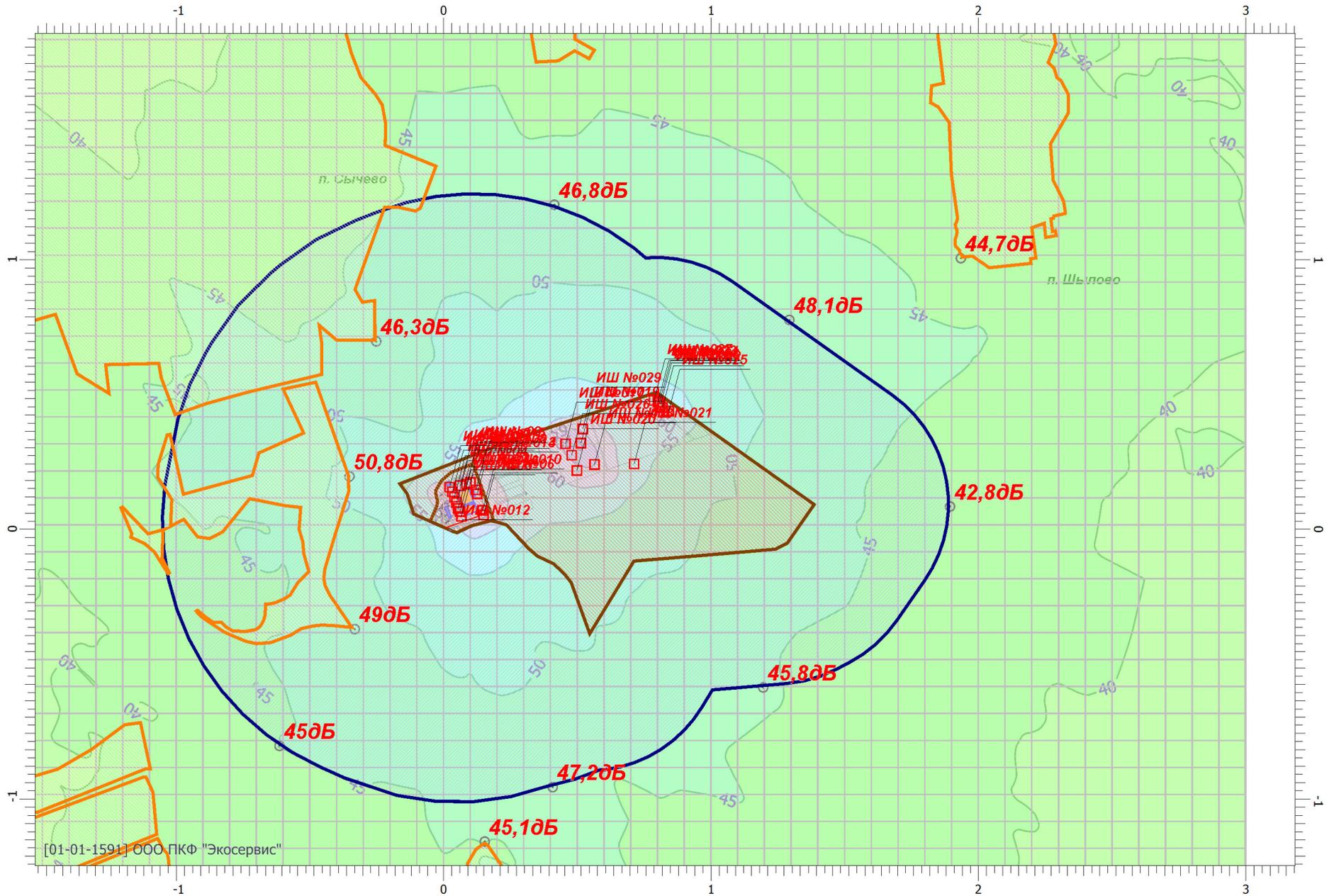
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

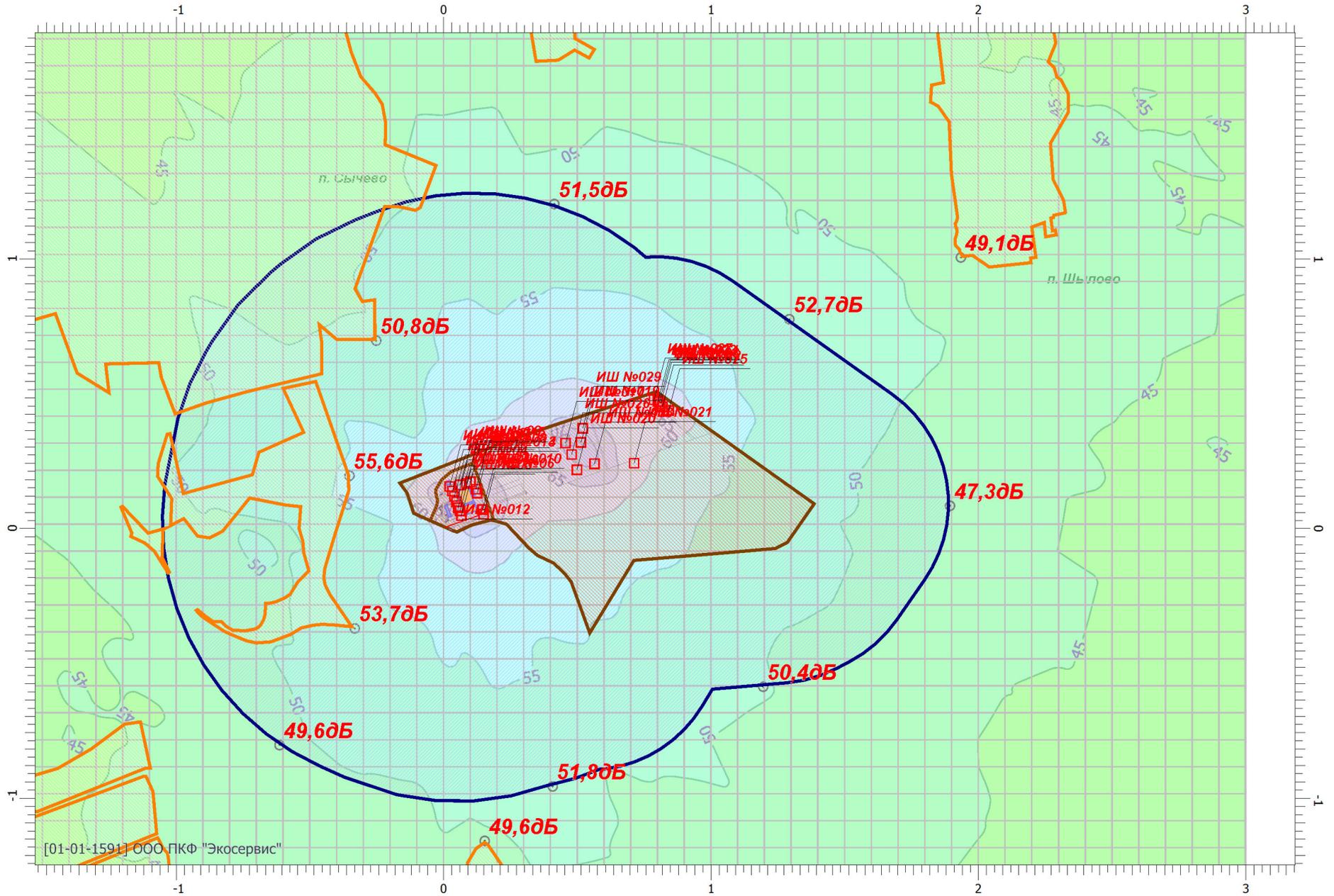
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

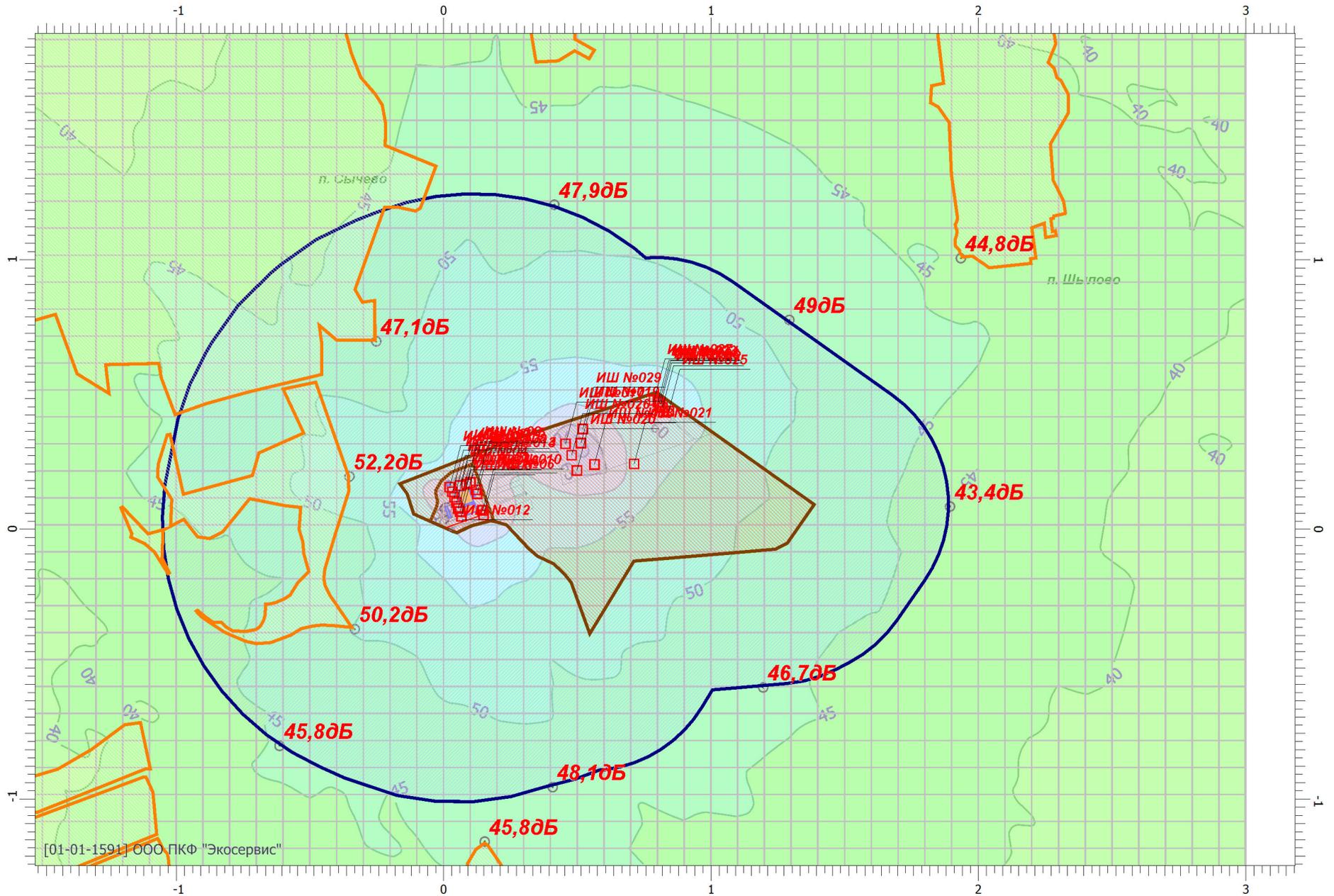
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

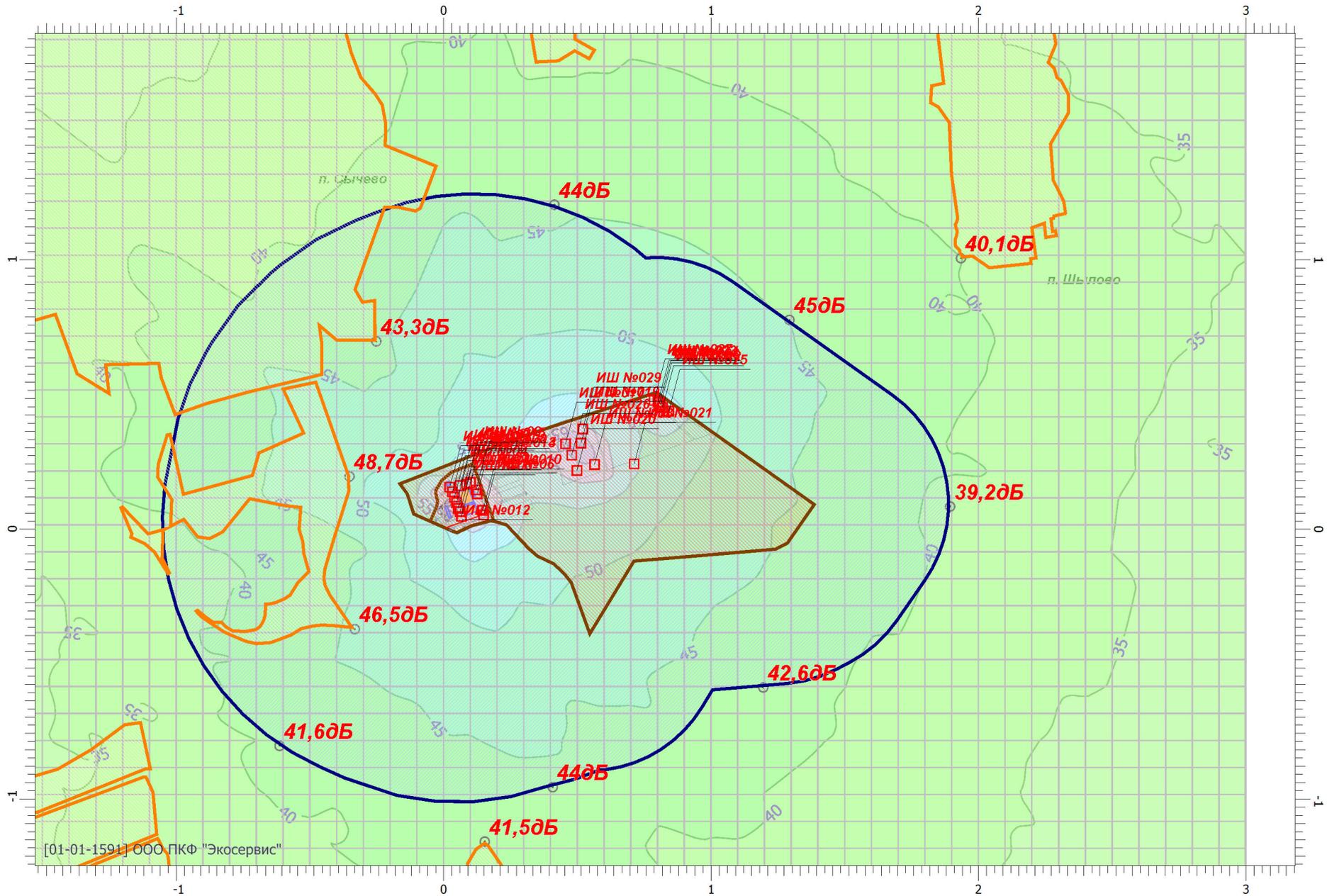
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

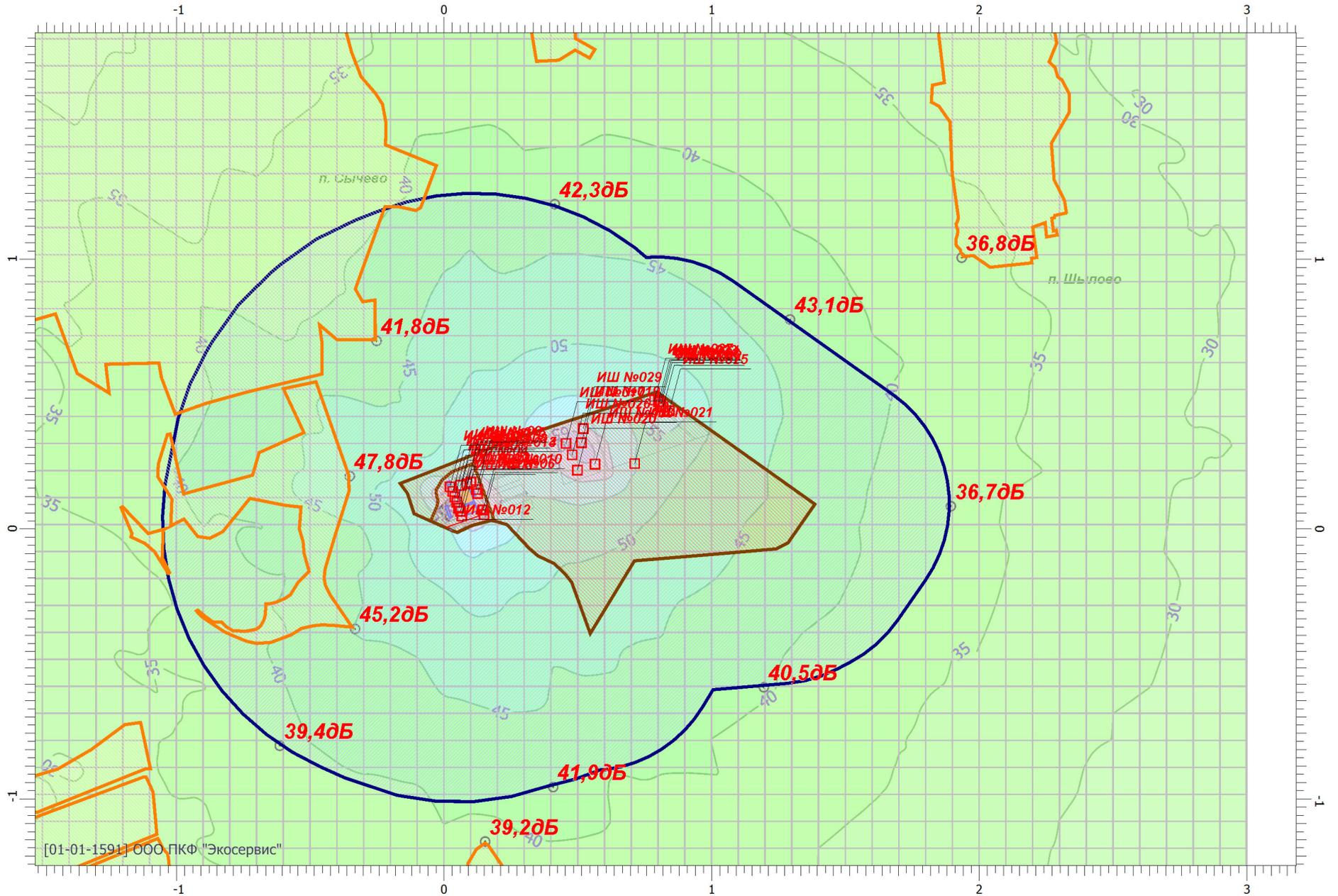
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



[01-01-1591] ООО ПКФ "Экосервис"

Этап строительства (дневное время)

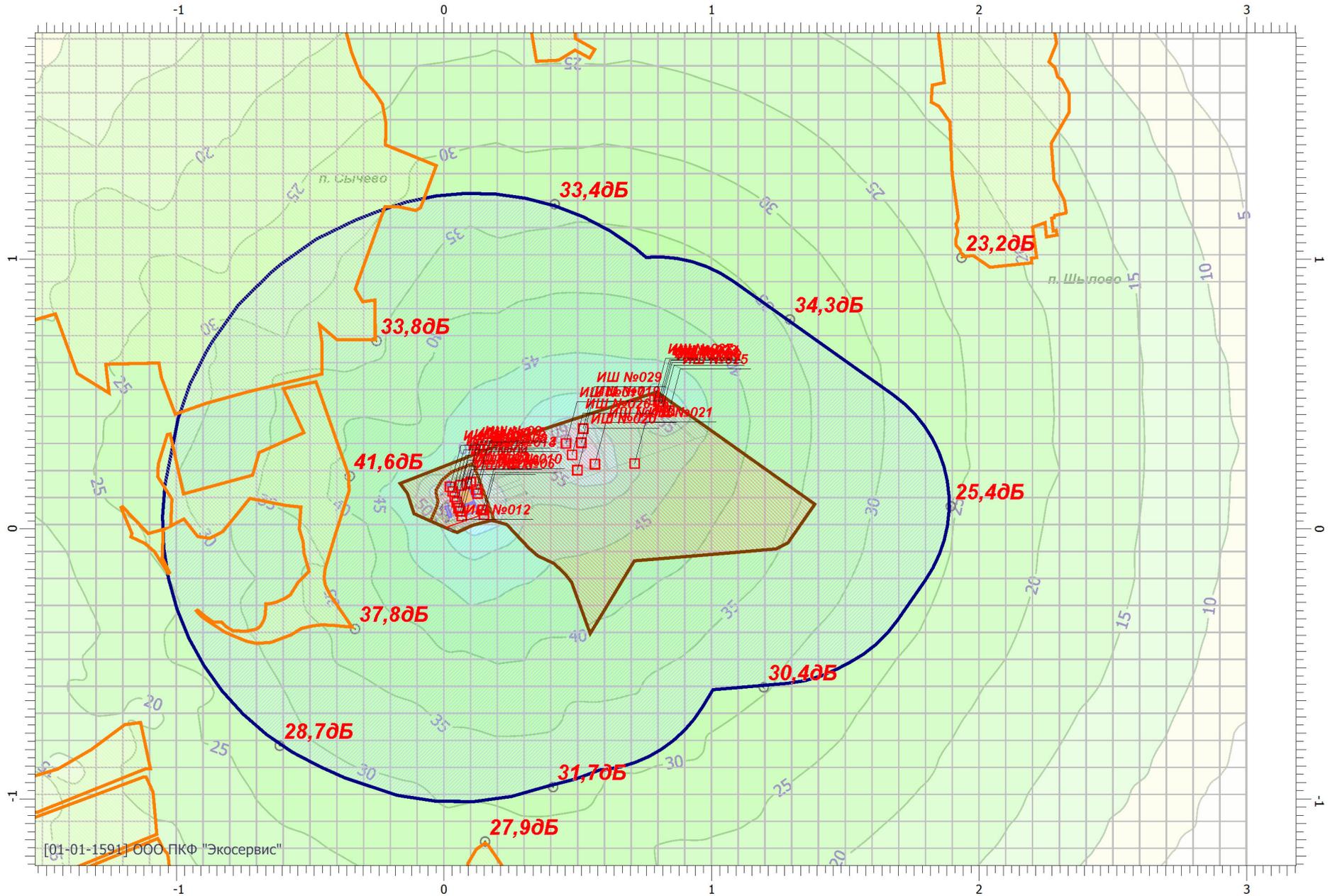
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

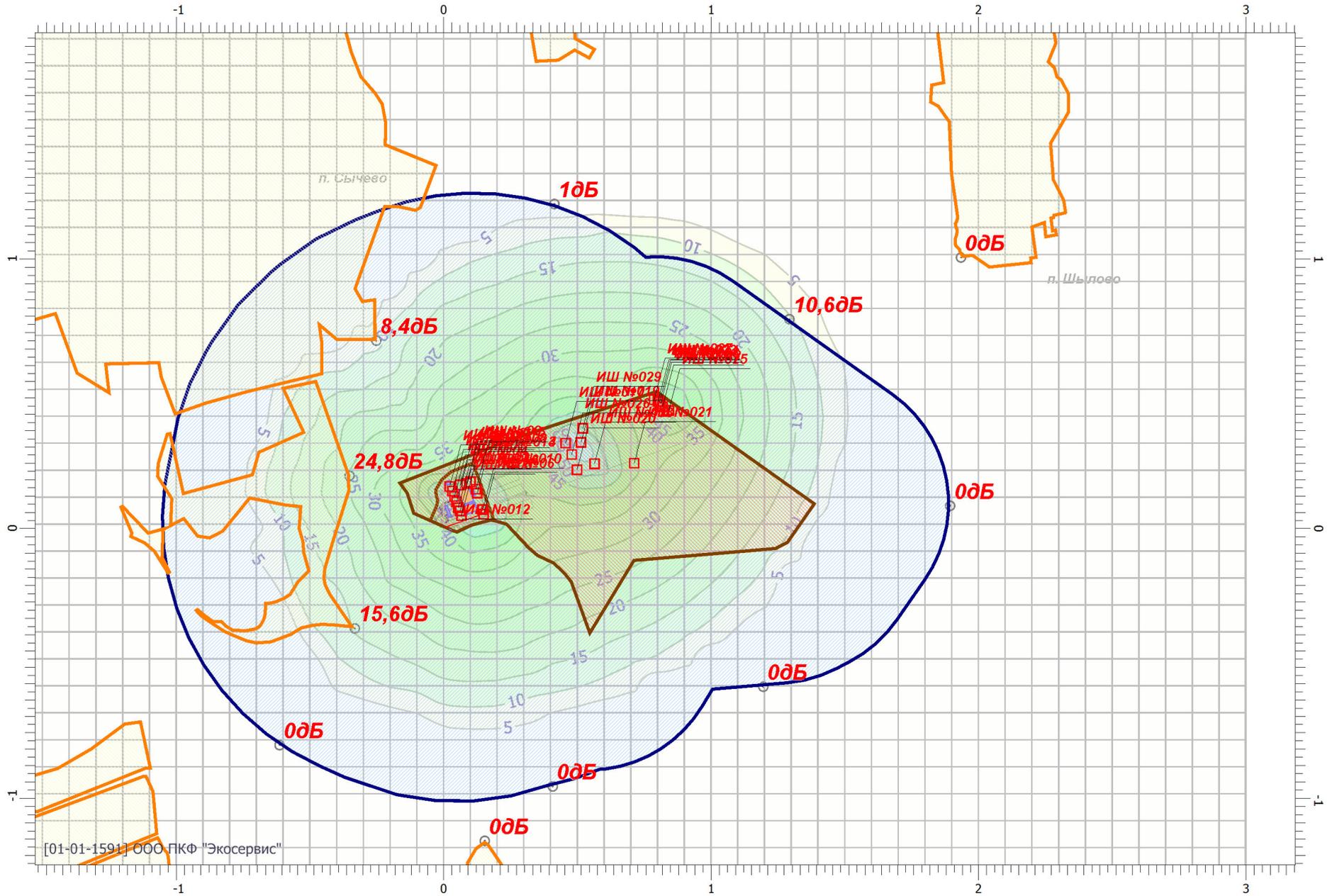
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

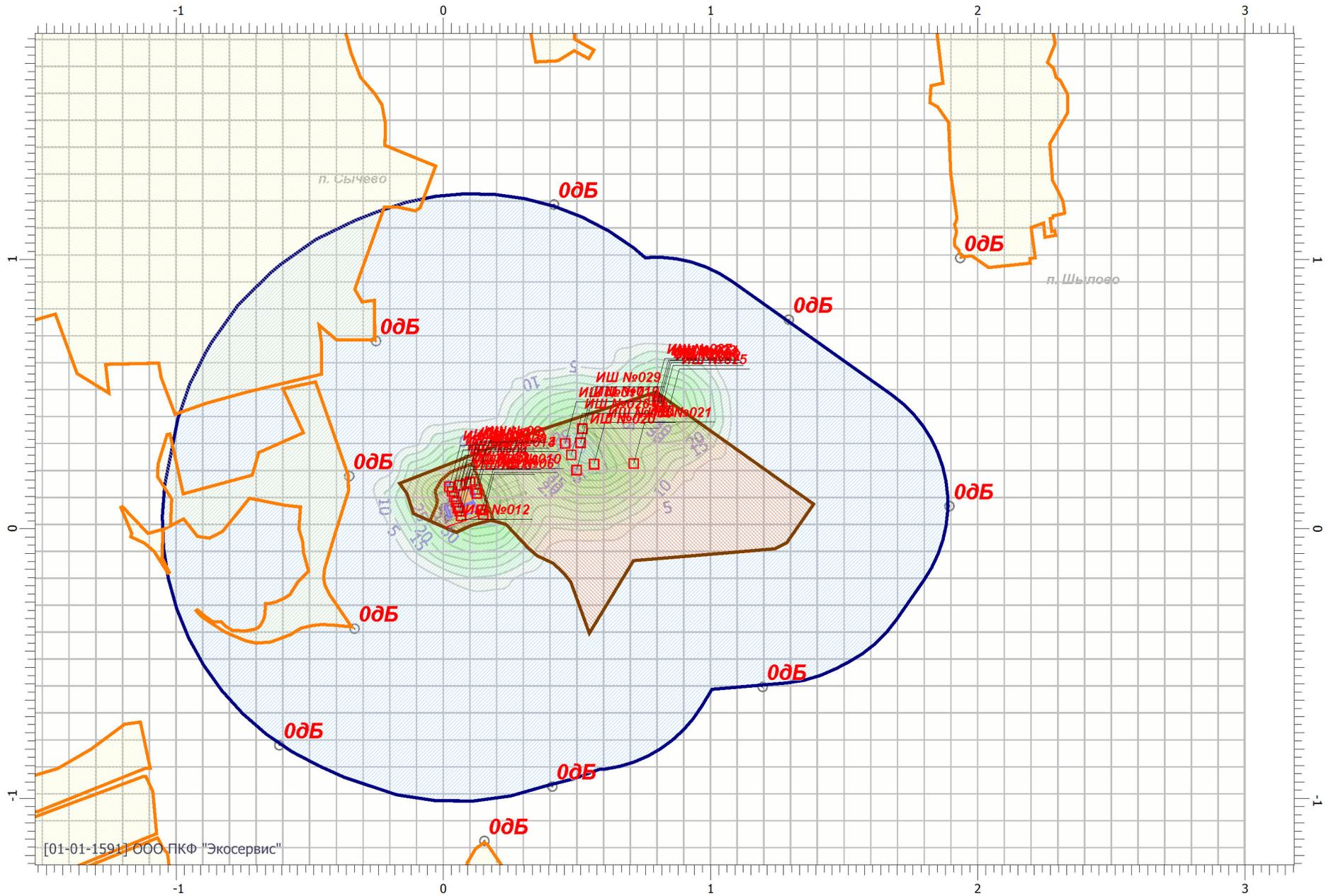
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

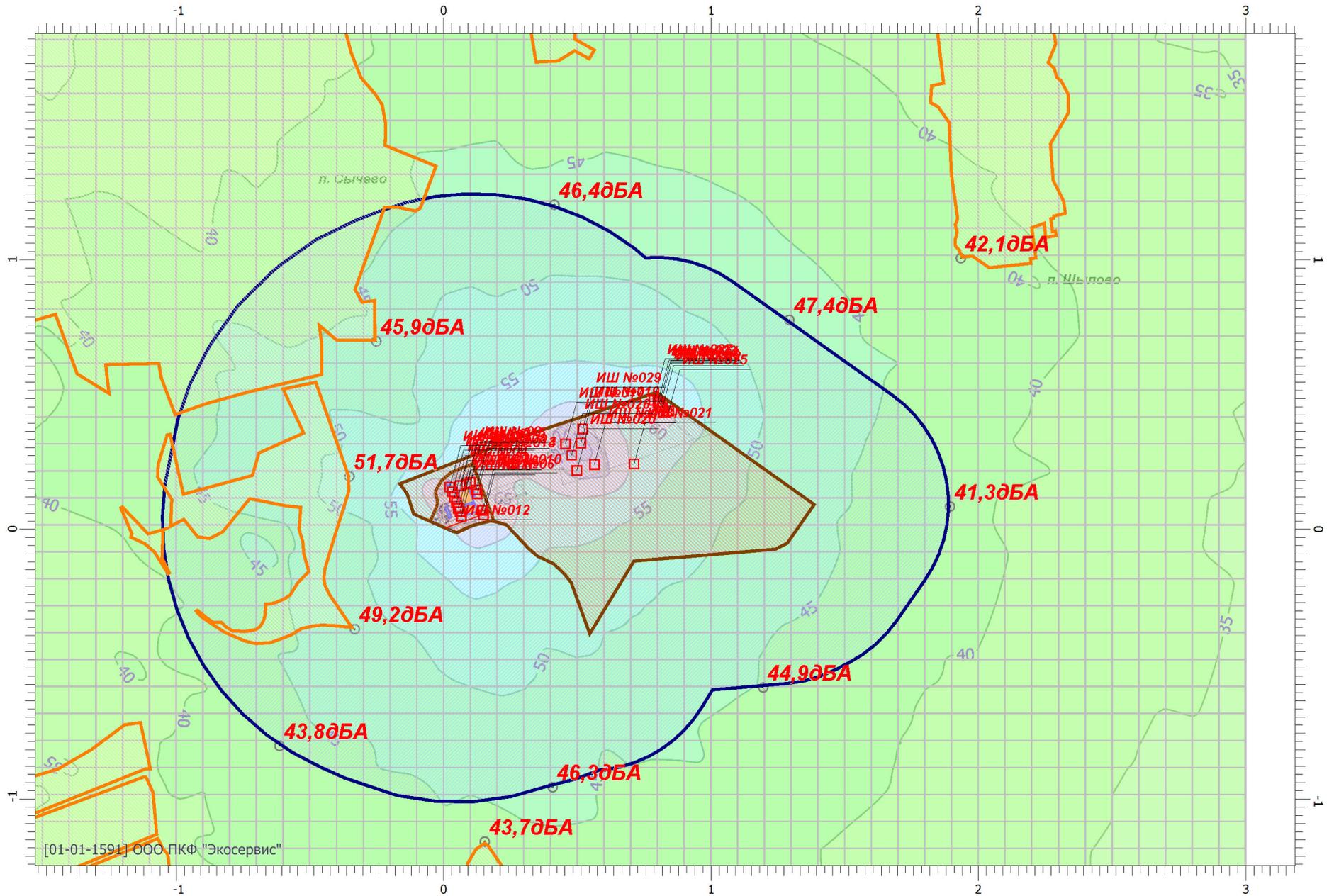
Параметр: Звуковое давление

Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 9,5м



Этап строительства (дневное время)

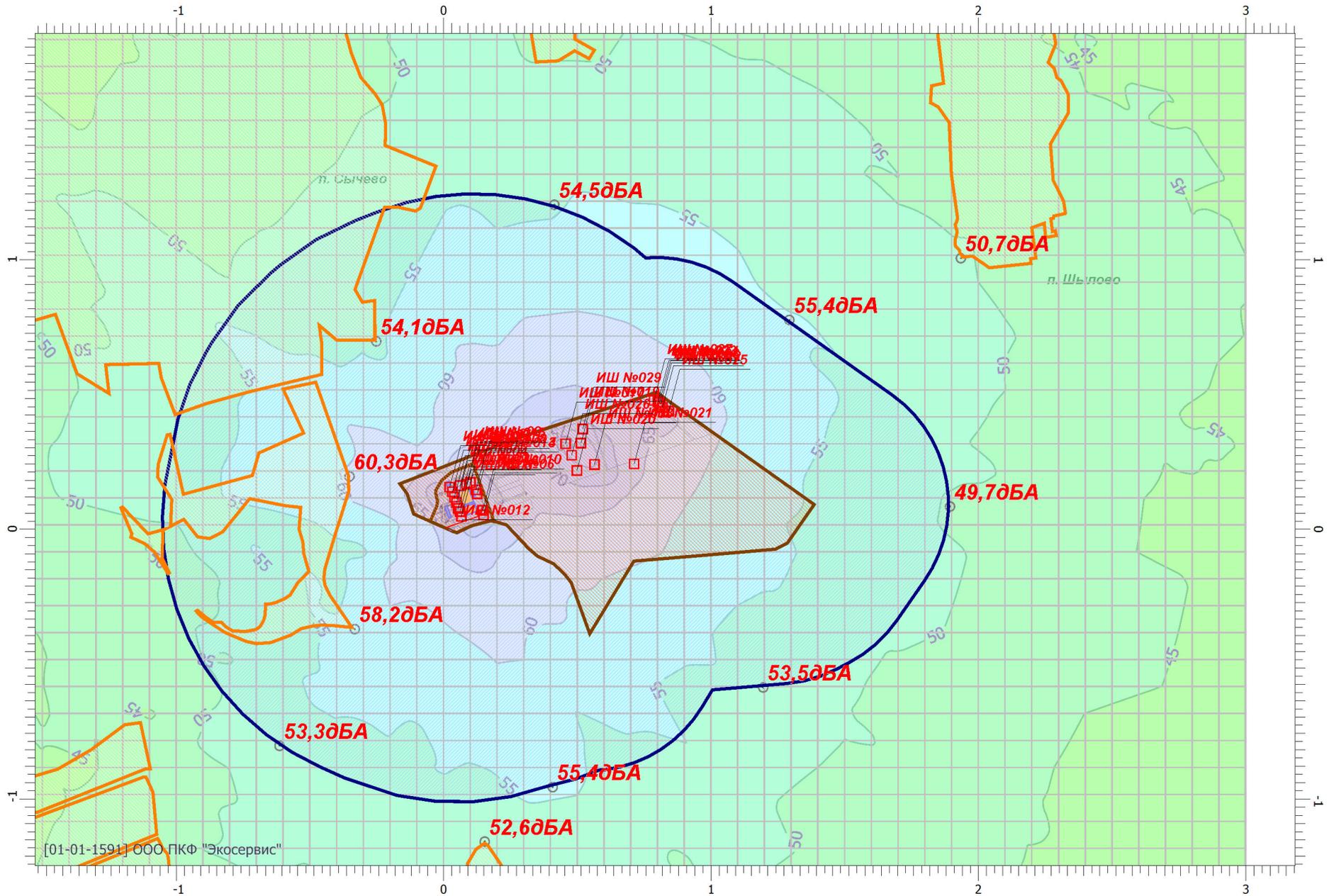
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 9,5м



Расчет выбросов в период строительства

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительной техники

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №6,
Комплекс,
Щелканово, 2018 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма Геополис"
Регистрационный номер: 02-10-0354**

Щелканово, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-7.3	-8.1	-1.7	6.5	13.5	16.3	20	18	12.1	5.4	-0.2	-5.8
Расчетные периоды года	X	X	П	T	T	T	T	T	T	T	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-7.3	-8.1	-1.7	6.5	13.5	16.3	20	18	12.1	5.4	-0.2	-5.8
Расчетные периоды года	X	X	П	T	T	T	T	T	T	T	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6501; Спецтехника подготов. работ,
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: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3222217	0.583082
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2577773	0.466466
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0418888	0.075801
0328	Углерод (Сажа)	0.0360967	0.065296
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0266483	0.048010
0337	Углерод оксид	0.2155555	0.402272
0401	Углеводороды**	0.0614933	0.112406
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0078333	0.000880
2732	**Керосин	0.0536600	0.111526

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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.402272
Всего за год		0.402272

Максимальный выброс составляет: 0.2155555 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------------	------------	------------	------------	---------------------

Экскаватор	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	0.1332517
Автокран	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.0716350
Бульдозер	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	нет	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	нет	0.2155555
Автопогрузчик	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.1432700
Трактор	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0284781
Автогрейдер	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0444172

**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	0.112406
Всего за год		0.112406

Максимальный выброс составляет: 0.0614933 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	0.0382817
Автокран	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0204978
Бульдозер	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	нет	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	нет	0.0614933
Автопогрузчик	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0409956
Трактор	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Автогрейдер	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0127606

**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	0.583082
Всего за год		0.583082

Максимальный выброс составляет: 0.3222217 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.1996483
Автокран	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072
Бульдозер	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.3222217
Автопогрузчик	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.2148144
Трактор	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автогрейдер	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.065296
Всего за год		0.065296

Максимальный выброс составляет: 0.0360967 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	0.0225083
Автокран	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0120322
Бульдозер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	нет	0.0360967
Автопогрузчик	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0240644
Трактор	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	0.0045017
Автогрейдер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0075028

**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	0.048010
Всего за год		0.048010

Максимальный выброс составляет: 0.0266483 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	0.0162650
Автокран	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0088828
Бульдозер	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	нет	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	нет	0.0266483
Автопогрузчик	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0177656
Трактор	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Автогрейдер	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0054217

**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	0.466466
Всего за год		0.466466

Максимальный выброс составляет: 0.2577773 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.075801

Всего за год		0.075801
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0418888 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.000880
Всего за год		0.000880

Максимальный выброс составляет: 0.0078333 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0048333
Автокран	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0026111
Бульдозер	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	0.0	нет	0.0078333
Автопогрузчик	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0052222
Трактор	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Автогрейдер	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0016111

**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	0.111526
Всего за год		0.111526

Максимальный выброс составляет: 0.0536600 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	

	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0334483
Автокран	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0178867
Бульдозер	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0536600
Автопогрузчик	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0357733
Трактор	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Автогрейдер	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0111494

**Участок №6502; Автотранспорт подготов. работ,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0066667	0.000278
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0053333	0.000223
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0008667	0.000036
0328	Углерод (Сажа)	0.0005000	0.000020
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009000	0.000037
0337	Углерод оксид	0.0101667	0.000417
0401	Углеводороды**	0.0016667	0.000070
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0016667	0.000070

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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000417
Всего за год		0.000417

Максимальный выброс составляет: 0.0101667 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	7.400	1.0	нет	0.0101667
Бортовой автомобиль (д)	6.200	1.0	нет	0.0063750

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

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000070
Всего за год		0.000070

Максимальный выброс составляет: 0.0016667 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	нет	0.0016667
Бортовой автомобиль (д)	1.100	1.0	нет	0.0011250

**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	0.000278
Всего за год		0.000278

Максимальный выброс составляет: 0.0066667 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	4.000	1.0	нет	0.0066667
Бортовой автомобиль (д)	3.500	1.0	нет	0.0043750

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
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	0.000020
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.0005000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.400	1.0	нет	0.0005000
Бортовой автомобиль (д)	0.350	1.0	нет	0.0003125

**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	0.000037
Всего за год		0.000037

Максимальный выброс составляет: 0.0009000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	нет	0.0009000
Бортовой автомобиль (д)	0.560	1.0	нет	0.0005625

**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	0.000223
Всего за год		0.000223

Максимальный выброс составляет: 0.0053333 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**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	0.000036
Всего за год		0.000036

Максимальный выброс составляет: 0.0008667 г/с. Месяц достижения: Апрель.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000070
Всего за год		0.000070

Максимальный выброс составляет: 0.0016667 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-------------	-----------	------------	---------------------

<i>иe</i>					
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0016667
Бортовой автомобиль (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0011250

**Участок №6503; Спецтехника,
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: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3222217	2.670002
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2577773	2.136001
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0418888	0.347100
0328	Углерод (Сажа)	0.0360967	0.298858
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0266483	0.220049
0337	Углерод оксид	0.2155555	1.842189
0401	Углеводороды**	0.0614933	0.514566
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0078333	0.004034
2732	**Керосин	0.0536600	0.510532

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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	1.842189
Всего за год		1.842189

Максимальный выброс составляет: 0.2155555 г/с. Месяц достижения: Май.

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.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------------	------------	------------	------------	---------------------

Экскаватор	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	0.1332517
Автокран	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.0716350
Бульдозер	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	нет	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	5	6.310	нет	0.2155555
Автопогрузчик	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.1432700
Трактор	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0284781
Автогрейдер	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0415898

**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	0.514566
Всего за год		0.514566

Максимальный выброс составляет: 0.0614933 г/с. Месяц достижения: Май.

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.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	0.0382817
Автокран	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0204978
Бульдозер	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	нет	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	нет	0.0614933
Автопогрузчик	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0409956
Трактор	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Автогрейдер	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0045469

**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	2.670002
Всего за год		2.670002

Максимальный выброс составляет: 0.3222217 г/с. Месяц достижения: Май.

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.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.1996483
Автокран	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072
Бульдозер	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.3222217
Автопогрузчик	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.2148144
Трактор	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автогрейдер	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0098961

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.298858
Всего за год		0.298858

Максимальный выброс составляет: 0.0360967 г/с. Месяц достижения: Май.

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.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	5	0.100	нет	0.0225083
Автокран	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0120322
Бульдозер	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	5	0.170	нет	0.0360967
Автопогрузчик	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0240644
Трактор	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	0.0045017
Автогрейдер	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0008238

**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	0.220049
Всего за год		0.220049

Максимальный выброс составляет: 0.0266483 г/с. Месяц достижения: Май.

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>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	5	0.160	нет	0.0162650
Автокран	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0088828
Бульдозер	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	нет	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	5	0.250	нет	0.0266483
Автопогрузчик	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0177656
Трактор	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Автогрейдер	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0008436

**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	2.136001
Всего за год		2.136001

Максимальный выброс составляет: 0.2577773 г/с. Месяц достижения: Май.

**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	0.347100

Всего за год		0.347100
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0418888 г/с. Месяц достижения: Май.

**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	0.004034
Всего за год		0.004034

Максимальный выброс составляет: 0.0078333 г/с. Месяц достижения: Май.

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>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0048333
Автокран	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0026111
Бульдозер	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	0.0	нет	0.0078333
Автопогрузчик	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0052222
Трактор	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Автогрейдер	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0016111

**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	0.510532
Всего за год		0.510532

Максимальный выброс составляет: 0.0536600 г/с. Месяц достижения: Май.

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>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	

	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0334483
Автокран	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0178867
Бульдозер	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0536600
Автопогрузчик	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0357733
Трактор	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Автогрейдер	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0029358

**Участок №6504; Автотранспорт,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0066667	0.001391
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0053333	0.001113
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0008667	0.000181
0328	Углерод (Сажа)	0.0005000	0.000102
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009000	0.000184
0337	Углерод оксид	0.0101667	0.002084
0401	Углеводороды**	0.0016667	0.000352
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0016667	0.000352

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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002084
Всего за год		0.002084

Максимальный выброс составляет: 0.0101667 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	7.400	1.0	нет	0.0101667
Бортовой автомобиль (д)	6.200	1.0	нет	0.0063750

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

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000352
Всего за год		0.000352

Максимальный выброс составляет: 0.0016667 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	нет	0.0016667
Бортовой автомобиль (д)	1.100	1.0	нет	0.0011250

**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	0.001391
Всего за год		0.001391

Максимальный выброс составляет: 0.0066667 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	4.000	1.0	нет	0.0066667
Бортовой автомобиль (д)	3.500	1.0	нет	0.0043750

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
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	0.000102
Всего за год		0.000102

Максимальный выброс составляет: 0.0005000 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.400	1.0	нет	0.0005000
Бортовой автомобиль (д)	0.350	1.0	нет	0.0003125

**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	0.000184
Всего за год		0.000184

Максимальный выброс составляет: 0.0009000 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	нет	0.0009000
Бортовой автомобиль (д)	0.560	1.0	нет	0.0005625

**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	0.001113
Всего за год		0.001113

Максимальный выброс составляет: 0.0053333 г/с. Месяц достижения: Май.

**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	0.000181
Всего за год		0.000181

Максимальный выброс составляет: 0.0008667 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000352
Всего за год		0.000352

Максимальный выброс составляет: 0.0016667 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-------------	-----------	------------	---------------------

<i>и</i>					
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0016667
Бортовой автомобиль (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0011250

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2.603802
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.423118
0328	Углерод (Сажа)	0.364277
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.268281
0337	Углерод оксид	2.246963
0401	Углеводороды	0.627395

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.004914
2732	Керосин	0.622481

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе с сыпучими строительными материалами и работе по очистке поверхностей

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

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма Геополис"
Регистрационный номер: 02-10-0354

*Предприятие №711, Индустриальный комплекс
Источник выбросов №6508, цех №1, площадка №1, вариант №1
Погрузочно-разгрузочные работы
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	0.5280000	0.005760

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.1760000	
2.0	0.2112000	
2.5	0.2112000	
3.0	0.2112000	0.005760
3.5	0.2112000	
4.0	0.2112000	
4.5	0.2112000	
5.0	0.2464000	
6.0	0.2464000	
7.0	0.2992000	
8.0	0.2992000	
9.0	0.2992000	
10.0	0.3520000	
11.0	0.3520000	
12.0	0.4048000	

13.0	0.4048000	
14.0	0.4576000	
15.0	0.4576000	
28.0	0.5280000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

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

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

$K_2=0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.00$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=28.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
13.0	2.30
14.0	2.60
15.0	2.60
28.0	3.00

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

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.80$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

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

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_T=25.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч}=G_T \cdot 3=3.30$ 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

$G_{ч}=1.10$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}=5$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма Геополис"
Регистрационный номер: 02-10-0354

Предприятие №6, Комплекс
Источник выбросов №6505, цех №1, площадка №1, вариант №2
Погрузочно-разгрузочные работы
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	0.8400000	0.002016

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	0.2800000	
2.0	0.3360000	
2.5	0.3360000	
3.0	0.3360000	0.002016
3.5	0.3360000	
4.0	0.3360000	
4.5	0.3360000	
5.0	0.3920000	
6.0	0.3920000	
7.0	0.4760000	
8.0	0.4760000	
9.0	0.4760000	
10.0	0.5600000	
11.0	0.5600000	
12.0	0.6440000	
13.0	0.6440000	
14.0	0.7280000	
15.0	0.7280000	
28.0	0.8400000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.00$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=28.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
13.0	2.30
14.0	2.60
15.0	2.60
28.0	3.00

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

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.70$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

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

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_T=12.50$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч}=G_T \cdot 3=7.50$ 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

$G_{ч}=2.50$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}=5$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.*

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма Геополис"
Регистрационный номер: 02-10-0354

*Предприятие №6, Комплекс
Источник выбросов №6505, цех №1, площадка №1, вариант №3
Погрузочно-разгрузочные работы
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.4000000	0.000960

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.1333333	
2.0	0.1600000	
2.5	0.1600000	
3.0	0.1600000	0.000960
3.5	0.1600000	
4.0	0.1600000	
4.5	0.1600000	
5.0	0.1866667	
6.0	0.1866667	
7.0	0.2266667	
8.0	0.2266667	
9.0	0.2266667	
10.0	0.2666667	
11.0	0.2666667	
12.0	0.3066667	
13.0	0.3066667	
14.0	0.3466667	
15.0	0.3466667	
28.0	0.4000000	

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

$U_{cp}=3.00$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=28.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
13.0	2.30
14.0	2.60
15.0	2.60
28.0	3.00

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

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

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

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

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_T=12.50$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

$G_{ч}=G_T \cdot 3=7.50$ 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

$G_{ч}=2.50$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}=5$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов

Источник 6506

Расчет выбросов проведен по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей)» НИИ «Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015.

К механической обработке металлов относятся процессы резания и абразивной обработки, которые включают процессы точения, фрезерования, сверления, шлифования, полирования и др.

Источниками образования и выбросов загрязняющих веществ являются металлорежущие и абразивные механизмы в процессах резания на металлорежущих станках, пескоструйной обработки, абразивной обработки.

При определении выбросов используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (приложение 2 Методики расчета).

В соответствии с п. 3.1.1 максимального разовое значение мощности выброса пыли металлической и абразивной ($M_{iв}$, г/с) определяется:

- по формуле (3.3) для ИЗА, непрерывно работающего в течение 20-ти минутного и более интервала времени

$$M_{iв} = 0,2 \times q_i,$$

где q_i – удельное выделение i -го ЗВ, г/с (Приложение 2, таблица П2.1);

- по формуле (3.5) для ИЗА, работающего непрерывно менее 20-ти минут:

$$M_{iв}^* = 0,2 \times q_i \times t_i / 1200,$$

где q_i – см. обозначение к формуле (3.3);

t_i – время действия ИЗА в течение 20-ти минутного интервала времени, с;

1200 – коэффициент приведения к 20-ти минутному интервалу осреднения, с.

Валовое значение мощности выбросов пыли металлической и абразивной ($G_{iв}^*$, т/год) для i -го ИЗА определяется по формуле (3.8):

$$G_{iв}^* = 0,2 \times 3,6 \times q_i \times T \times 10^{-3},$$

где T – годовой фонд времени работы оборудования (суммарная продолжительность работы оборудования, сопровождаемая выбросами ЗВ в атмосферу), ч;

3,6 и 10^{-3} – коэффициенты приведения размерностей.

0,2 – см. обозначение к формуле (3.5).

Удельные выделения пыли (г/с) основным технологическим оборудованием при механической обработке металлов без охлаждения (согласно таблице П.2.1 приложения 2 Методики).

Наименование технологического процесса, вид оборудования	Определяющая характеристика оборудования	Выделяющиеся в атмосферу вредные вещества (г/с)		
		Пыль абразивная	Пыль металлическая	Другие виды пыли
Шлифмашины Sumake ST	-	0,012	0,019	-

Очистка поверхностей специальным оборудованием (ИВ №6509)

Согласно материалам раздела ПОС, очистку металлических (стальных) поверхностей предусмотрено производить шлифовальными машинками в количестве до 4 шт. одновременно. Непрерывная работа каждого механизма составляет не более 10 минут. Продолжительность работ по очистке поверхностей составляет 7,5 ч.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ:

$$M_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 0,2 \times 0,019 \times 600 / 1200 \times 4 = 0,0076 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{Пыль.абраз.}} = 0,2 \times 0,012 \times 600 / 1200 \times 4 = 0,0048 \text{ г/с}.$$

Валовый выброс загрязняющих веществ

$$G_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 0,2 \times 3,6 \times 0,019 \times 7,5 \times 10^{-3} \times 4 = 0,000410 \text{ т/год};$$

$$G_{\text{Пыль.абраз.}} = 0,2 \times 3,6 \times 0,012 \times 7,5 \times 10^{-3} \times 4 = 0,000259 \text{ т/год}.$$

Выбросы по веществам

Код	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/период
0123	ДиЖелезо триоксид (оксид железа) (в пересчете на железо)	0,007600	0,000410
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, монокорунд)	0,004800	0,000259

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работах по сварке

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма Геополис"
 Регистрационный номер: 02-10-0354

Объект: №6 Комплекс

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6507 Сварочные работы и резка

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.005062500	0.03453400	0.005062500	0.03453400
0143	Марганец и его соединения	0.0000815	0.002843	0.0000815	0.002843
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0027083	0.005565	0.0027083	0.005565
0337	Углерод оксид	0.0034375	0.041936	0.0034375	0.041936
0342	Фториды газообразные	0.0000664	0.002295	0.0000664	0.002295
0344	Фториды плохо растворимые	0.0002922	0.010098	0.0002922	0.010098
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001240	0.004284	0.0001240	0.004284

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
Сварочные работы		0123	Железа оксид	0.000946500	0.03271100	0.000946500	0.03271100
		0143	Марганец и его соединения	0.0000815	0.002815	0.0000815	0.002815
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001328	0.004590	0.0001328	0.004590
		0337	Углерод оксид	0.0011776	0.040698	0.0011776	0.040698
		0342	Фториды газообразные	0.0000664	0.002295	0.0000664	0.002295
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0002922	0.010098	0.0002922	0.010098
Газовая резка		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001240	0.004284	0.0001240	0.004284
		0123	Железа оксид	0.005062500	0.00182300	0.005062500	0.00182300
		0143	Марганец и его соединения	0.0000764	0.000028	0.0000764	0.000028
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0027083	0.000975	0.0027083	0.000975
		0337	Углерод оксид	0.0034375	0.001238	0.0034375	0.001238

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварочные работы

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год

0123	Железа оксид	0.0009465	0.032711	0.00	0.0009465	0.032711
0143	Марганец и его соединения	0.0000815	0.002815	0.00	0.0000815	0.002815
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001328	0.004590	0.00	0.0001328	0.004590
0337	Углерод оксид	0.0011776	0.040698	0.00	0.0011776	0.040698
0342	Фториды газообразные	0.0000664	0.002295	0.00	0.0000664	0.002295
0344	Фториды плохо растворимые	0.0002922	0.010098	0.00	0.0002922	0.010098
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0001240	0.004284	0.00	0.0001240	0.004284

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

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): 1.5 мин. (90 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
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): 720 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (V_3)

$$V_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.25 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5

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

Операция: №2 Газовая резка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0050625	0.001823	0.00	0.0050625	0.001823
0143	Марганец и его соединения	0.0000764	0.000028	0.00	0.0000764	0.000028
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0027083	0.000975	0.00	0.0027083	0.000975
0337	Углерод оксид	0.0034375	0.001238	0.00	0.0034375	0.001238

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

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

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): 5 мин. (300 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

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

Программа основана на документах:

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работах по окраске

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма Геополис"

Регистрационный номер: 02-10-0354

Объект: №712 Комплекс

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6508 Окрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0122500	0.003639	0.0122500	0.003639
2752	Уайт-спирит	0.0122500	0.001213	0.0122500	0.001213

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
Покрытие грунтовкой		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0122500	0.002426	0.0122500	0.002426
Покрытие краской		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0122500	0.001213	0.0122500	0.001213
		2752	Уайт-спирит	0.0122500	0.001213	0.0122500	0.001213

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Покрытие грунтовкой

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0122500	0.002426	0.00	0.0122500	0.002426

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс для операций окраски (M_0)

$$M_0 = P_0 \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_l / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_0^r)

$$M_0^r = M_0 \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.98

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 55

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

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

Операция: №2 Покрытие краской

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0122500	0.001213	0.00	0.0122500	0.001213
2752	Уайт-спирит	0.0122500	0.001213	0.00	0.0122500	0.001213

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.96

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 50

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 27.5

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

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 в атмосферу при заправке техники

ТОПЛИВОМ

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма Геополис"

Регистрационный номер: 02-10-0354

Объект: №6 Комплекс

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6509 Заправка техники топливом

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0009813	0.008720

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000027	0.000024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0009785	0.008696

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1/100) + C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100)) \cdot Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1/100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1,35; 1,36 [2])$$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год	Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.000024	0.000002	0.000023
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.008696	0.000572	0.008124

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 1.500

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $\text{Цикл}_a = T_{\text{цикл}_a} / 20 [\text{мин}] = 0.7500$

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл а}}$): 15.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.32

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 2.2

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 162.930

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 0.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при укладке асфальтобетона

Расчет произведен программой «АБЗ-Эколог, версия 2», версия 2.0.2.0 от 15.05.2014

Copyright© 2000-2014 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», 1998 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Программа зарегистрирована на: ЗАО "Фирма Геополис"
Регистрационный номер: 02-10-0354

Предприятие №6, Комплекс

*Источник выбросов №6510, цех №1, площадка №1, вариант №1
Асфальтоукладочные работы
Тип: 6. Разгрузка и хранение битума*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2754	Алканы C12-C19	0.4812962	0.001474

*Источник выделений №6510, Асфальтоукладочные работы
Тип: 6.1. Разгрузка и хранение битума
Независимый источник*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2754	Алканы C12-C19	0.4812962	0.001474

Расчетные формулы, исходные данные

Конструкция резервуара: Наземный горизонтальный

Объем резервуара: 100 и менее м³

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=0.445 \cdot P_{\text{кип}}^{\text{max}} \cdot m \cdot K_{\text{р}}^{\text{max}} \cdot V_{\text{ж}}^{\text{max}} / 10^2 \cdot (273 + t_{\text{ж}}^{\text{max}}) \text{ г/с (1.61 МП)}$$

$$P_{\text{т}}^{\text{max}} = P_{\text{кип}} \cdot \text{Exp}(\Delta H / R \cdot (1/T_{\text{кип}}^{\text{ж}} - 1/T_{\text{т}}^{\text{ж}})) = 19.90580 \text{ мм Hg} - \text{давление паров битума при температуре } t_{\text{ж}}^{\text{max}}$$

где

$P_{\text{кип}} = 760 \text{ мм Hg}$ - атмосферное давление

$R = 8.314 \text{ Дж/(моль} \cdot \text{град.К)}$ - универсальная газовая постоянная

$\Delta H = 19.2 \cdot T_{\text{кип}} \cdot (1.91 + \lg T_{\text{кип}}) = 19.2 \cdot 553 \cdot (1.91 + \lg(553)) = 49400.77435 \text{ кДж/кг}$ - мольная теплота испарения

$T_{\text{кип}} = 553^{\circ}\text{К} = 280^{\circ}\text{C}$ - температура кипения битума

$m = 187$ - молекулярная масса битума (принята при $T_{\text{кип}} = 280^{\circ}\text{C}$)

$K_{\text{р}}^{\text{max}} = 1.00$ - опытный коэффициент для объема резервуара 100 и менее м³

$K_B=1$ - опытный коэффициент для $P_t^{\max}=19.90580$ ммHg

$V_{\text{ч}}^{\max}=12.00$ м³/час - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки

$t_{\text{ж}}^{\max}=140^{\circ}\text{C}$ - температура хранения (максимальная)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=1.160 \cdot \left(\frac{P_t^{\max}}{P_t^{\min}} \cdot K_B \cdot P_t^{\min} \right) \cdot m \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{OB}} \cdot V / 10^3 \cdot \rho_{\text{ж}} \cdot (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min}) \text{ т/год} \quad (1.62 \text{ МП})$$

$t_{\text{ж}}^{\min}=100^{\circ}\text{C}$ - температура хранения (минимальная)

$P_t^{\min}=4.25527$ ммHg - давление паров битума при температуре $t_{\text{ж}}^{\min}$

$K_p^{\text{cp}}=0.70$ - опытный коэффициент для объема резервуара 100 и менее м³

$K_{\text{OB}}=1.5$ - коэффициент оборачиваемости по п.4.2 МП

$V=2.00$ т/год - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года

$\rho_{\text{ж}}=0.95$ т/м³ - плотность битума

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе дизельных генераторов

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:
 ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»
 «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015
 Организация: ЗАО "Фирма Геополис" Регистрационный номер: 02-10-0354

Источник выбросов:

Площадка: 1
 Цех: 1
 Источник: 5501 - 5504 (каждый)
 Вариант: 1
 Название: Дизельный генератор
 Источник выделений: [1] Iveco (FPT) GS NEF85M (68 кВт)

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0337	Углерод оксид	0.0812222	0.013878	0.0	0.0812222	0.013878
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0592355	0.010115	0.0	0.0592355	0.010115
2732	Керосин	0.0242857	0.004141	0.0	0.0242857	0.004141
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0048571	0.000826	0.0	0.0048571	0.000826
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0226667	0.003547	0.0	0.0226667	0.003547
1325	Формальдегид	0.0010794	0.000154	0.0	0.0010794	0.000154
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000086	0.000000015	0.0	0.000000086	0.000000015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0096258	0.001644	0.0	0.0096258	0.001644

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 68$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 0.771$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$$X_{CO} = 2; \quad X_{NOx} = 2.5; \quad X_{SO_2} = 1; \quad X_{остальные} = 3.5.$$

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 216$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 2.5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ [K]

$$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.356701 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ на этапе строительства полигона ТКО

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельгенератора.

Расчет произведен согласно методике: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", СПб, 2001 г.

Исочник загрязнения	5601
Источник выделения	01
Марка дизельгенератора	ЕСС5-82-4У2ТМ1001
Эксплуатационная мощность дизельной установки, кВт	4

Максимальный выброс *i*-го вещества (г/с) стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$M_i = (1/3600) * e_{Mi} * P_o$$

где:	P_o (кВт) - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, значение которой берется из технической документации завода изготовителя. При ее отсутствии принимаем значение номинальной мощности стационарной дизельной установки	4
	(1/3600) - коэффициент пересчета "час" в "сек"	
	e_{Mi} (г/кВт*ч) - выброс <i>i</i> -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности (табл. 2)	

Значение e_{Mi} (г/кВт*ч) для стационарной дизельной установки группы Б, прошедшей капитальный ремонт

Выброс оксид углерода , г/кВт*ч	8,6
Выброс диоксид азота , г/кВт*ч	9,8
Выброс керосин , г/кВт*ч	4,5
Выброс сажа , г/кВт*ч	0,9
Выброс диоксид серы , г/кВт*ч	1,2
Выброс формальдегид , г/кВт*ч	0,2
Выброс бензапирен , г/кВт*ч	0,000016

Валовый выброс *i*-го вещества за год (т/год) стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$W_{zi} = (1/1000) * q_{zi} * G_T$$

где:	q_{zi} (г/кг топл) - выброс <i>i</i> -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (табл. 4)	
	(1/1000) - коэффициент пересчета "кг" в "т"	
	G_T - расход топлива стационарной дизельной установки за год, т	0,2

Значение q_{zi} (г/кг топл) для стационарной дизельной установки группы Б, прошедшей капитальный ремонт

Выброс оксид углерода , г/кг топл	36
Выброс диоксид азота , г/кг топл	41
Выброс керосин , г/кг топл	18,8

Выброс сажа , г/кг топл	3,75
Выброс диоксид серы , г/кг топл	4,6
Выброс формальдегид , г/кг топл	0,7
Выброс бензапирен , г/кг топл	0,000069

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:

оксид углерода (0337)	0,0095556
диоксид азота (0301)	0,0108889
керосин (2732)	0,0050000
сажа (0328)	0,0010000
диоксид серы (0330)	0,0013333
формальдегид (1325)	0,0002222
бенз(а)пирен (0703)	0,0000000

Валовый выброс загрязняющих веществ:

оксид углерода (0337)	0,007200
диоксид азота (0301)	0,008200
керосин (2732)	0,003760
сажа (0328)	0,000750
диоксид серы (0330)	0,000920
формальдегид (1325)	0,000140
бенз(а)пирен (0703)	0,000000014

Объемный расход отработавших газов (m^3 /сек) определяется по формуле:

$Q_{o_2} = G_{o_2} / m_{o_2}$		0,014957
где:	$m_{ог}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле: $m_{ог} = (m_{ог}(при\ t=0^0\ C)) / (1 + T_{ог}/273)$, кг/м ³	0,531397
	$m_{ог}(при\ t=0^0\ C)$, кг/м ³	1,31
	$T_{ог}$ - температура отработавших газов, К. При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) от 5 до 10 м, значение их температуры можно принимать равным 400 °С	400

$G_{ог}$ - расход отработавших газов от стационарной дизельной установки, определяется по

$G_{o_2} = G_{в} * (1 + 1/(f * a * L_o))$		0,007948
где:	$G_{в}$ - расход воздуха, рассчитываемый по формуле: $G_{в} = (1/1000) * (1/3600) * (b_3 * P_3 * f * a * L_o)$	0,007695
	b_3 - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт*ч	228
	f - коэффициент продувки	1,18
	a - коэффициент избытка воздуха	1,8
	L_o - теоретически необходимое количество кг воздуха для сжигания 1 кг топлива, кг возд/кг топл	14,3

**Валовые и максимальные выбросы Источника №6511
Земляные работы
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591**

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор ЭО-3322	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Экскаватор ЭО-5122	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер ДЗ-42	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Скрепер прицепной ДЗ-20	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Каток грунтовый ДУ-29	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Каток грунтовый Bomag	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да

Экскаватор ЭО-3322 : 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

Экскаватор ЭО-5122 : 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

Бульдозер ДЗ-42 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.00	2
Февраль	4.00	2
Март	4.00	2
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Скрепер прицепной ДЗ-20 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
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

Каток грунтовый ДУ-29 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Каток грунтовый Вотаг : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1

Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.1663602	0.051900
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1330881	0.041520
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0216268	0.006747
0328	Углерод (Сажа)	0.0662608	0.010735
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0245779	0.005631
0337	Углерод оксид	0.8223585	0.116662
0401	Углеводороды**	0.1378753	0.021553
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1378753	0.021553

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-3322	0.002845
	Экскаватор ЭО-5122	0.005966
	Бульдозер ДЗ-42	0.007348
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000553
	Каток грунтовый ДУ-29	0.001422
	Каток грунтовый Bomag	0.001422
	ВСЕГО:	0.019557
Переходный	Экскаватор ЭО-3322	0.005856
	Экскаватор ЭО-5122	0.010644
	Бульдозер ДЗ-42	0.013101
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.001187
	Каток грунтовый ДУ-29	0.002928

	Каток грунтовый Bomag	0.002928
	ВСЕГО:	0.036644
Холодный	Экскаватор ЭО-3322	0.010027
	Экскаватор ЭО-5122	0.017189
	Бульдозер ДЗ-42	0.021156
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.002064
	Каток грунтовый ДУ-29	0.005013
	Каток грунтовый Bomag	0.005013
	ВСЕГО:	0.060461
Всего за год		0.116662

Максимальный выброс составляет: 0.8223585 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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

$M_{\text{п}}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 1.530$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 1.530$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.теп.}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1680035
Экскаватор	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	

ЭО-5122										
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2795217
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1720070
Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	
	0.000	4.0	1.000	20.0	0.290	0.240	10	0.450	да	0.0348228
Каток грунтовый ДУ-29	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0840018
Каток грунтовый Bomag	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0840018

**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	Экскаватор ЭО-3322	0.000528
	Экскаватор ЭО-5122	0.001324
	Бульдозер ДЗ-42	0.001609
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000102
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000264
	Каток грунтовый Bomag	0.000264
	ВСЕГО:	0.004092
Переходный	Экскаватор ЭО-3322	0.001037
	Экскаватор ЭО-5122	0.002075
	Бульдозер ДЗ-42	0.002531
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000209
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000518
	Каток грунтовый Bomag	0.000518
	ВСЕГО:	0.006889
Холодный	Экскаватор ЭО-3322	0.001698
	Экскаватор ЭО-5122	0.003072
	Бульдозер ДЗ-42	0.003759
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000346
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000849
	Каток грунтовый Bomag	0.000849
	ВСЕГО:	0.010573
Всего за год		0.021553

Максимальный выброс составляет: 0.1378753 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.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------------	------------	------------	------------	---------------------

Экскаватор ЭО-3322	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0278005
Экскаватор ЭО-5122	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0474850
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0291010
Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.160	20.0	0.100	0.080	10	0.060	да	0.0056883
Каток грунтовый ДУ-29	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0139002
Каток грунтовый Вomag	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0139002

**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	Экскаватор ЭО-3322	0.001990
	Экскаватор ЭО-5122	0.005809
	Бульдозер ДЗ-42	0.007155
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000378
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000995
	Каток грунтовый Вomag	0.000995
	ВСЕГО:	0.017323
Переходный	Экскаватор ЭО-3322	0.002157
	Экскаватор ЭО-5122	0.005564
	Бульдозер ДЗ-42	0.006853
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000413
	Каток грунтовый ДУ-29	0.001078
	Каток грунтовый Вomag	0.001078
	ВСЕГО:	0.017144
Холодный	Экскаватор ЭО-3322	0.002404
	Экскаватор ЭО-5122	0.005451
	Бульдозер ДЗ-42	0.006712
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000463
	Каток грунтовый ДУ-29	0.001202
	Каток грунтовый Вomag	0.001202
	ВСЕГО:	0.017434
Всего за год		0.051900

Максимальный выброс составляет: 0.1663602 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.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0310985
Экскаватор ЭО-5122	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0607510
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0373970
Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	
	0.000	4.0	0.140	20.0	0.470	0.470	10	0.090	да	0.0060152
Каток грунтовый ДУ-29	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0155492
Каток грунтовый Bomag	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0155492

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322	0.000224
	Экскаватор ЭО-5122	0.000662
	Бульдозер ДЗ-42	0.000795
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000041
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000112
	Каток грунтовый Bomag	0.000112
	ВСЕГО:	0.001945
Переходный	Экскаватор ЭО-3322	0.000511
	Экскаватор ЭО-5122	0.001119
	Бульдозер ДЗ-42	0.001350
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000087
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000256
	Каток грунтовый Bomag	0.000256
	ВСЕГО:	0.003579
Холодный	Экскаватор ЭО-3322	0.000811
	Экскаватор ЭО-5122	0.001566
	Бульдозер ДЗ-42	0.001885
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000137
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000406
	Каток грунтовый Bomag	0.000406
	ВСЕГО:	0.005211
Всего за год		0.010735

Максимальный выброс составляет: 0.0662608 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.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0131455
Экскаватор ЭО-5122	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0235837
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0141910
Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	
	0.000	4.0	0.060	20.0	0.070	0.050	10	0.010	да	0.0021952
Каток грунтовый ДУ-29	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0065727
Каток грунтовый Bomag	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0065727

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-3322	0.000204
	Экскаватор ЭО-5122	0.000533
	Бульдозер ДЗ-42	0.000651
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000038
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000102
	Каток грунтовый Bomag	0.000102
	ВСЕГО:	0.001630
Переходный	Экскаватор ЭО-3322	0.000244
	Экскаватор ЭО-5122	0.000570
	Бульдозер ДЗ-42	0.000691
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000045
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000122
	Каток грунтовый Bomag	0.000122
	ВСЕГО:	0.001794
Холодный	Экскаватор ЭО-3322	0.000327
	Экскаватор ЭО-5122	0.000676
	Бульдозер ДЗ-42	0.000816
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000061
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000164

	Каток грунтовый Bomag	0.000164
	ВСЕГО:	0.002207
Всего за год		0.005631

Максимальный выброс составляет: 0.0245779 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	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0047482
Экскаватор ЭО-5122	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0088713
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0053347
Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	
	0.000	4.0	0.022	20.0	0.044	0.036	10	0.018	да	0.0008755
Каток грунтовый ДУ-29	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0023741
Каток грунтовый Bomag	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0023741

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	Экскаватор ЭО-3322	0.001592
	Экскаватор ЭО-5122	0.004647
	Бульдозер ДЗ-42	0.005724
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000302
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000796
	Каток грунтовый Bomag	0.000796
	ВСЕГО:	0.013858
Переходный	Экскаватор ЭО-3322	0.001725
	Экскаватор ЭО-5122	0.004451
	Бульдозер ДЗ-42	0.005483
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000330
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000863
	Каток грунтовый Bomag	0.000863

	ВСЕГО:	0.013715
Холодный	Экскаватор ЭО-3322	0.001923
	Экскаватор ЭО-5122	0.004361
	Бульдозер ДЗ-42	0.005370
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000370
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000962
	Каток грунтовый Bomag	0.000962
	ВСЕГО:	0.013947
Всего за год		0.041520

Максимальный выброс составляет: 0.1330881 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	Экскаватор ЭО-3322	0.000259
	Экскаватор ЭО-5122	0.000755
	Бульдозер ДЗ-42	0.000930
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000049
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000129
	Каток грунтовый Bomag	0.000129
	ВСЕГО:	0.002252
	Переходный	Экскаватор ЭО-3322
Экскаватор ЭО-5122		0.000723
Бульдозер ДЗ-42		0.000891
Скрепер прицепной ДЗ-20		0.000054
Каток грунтовый ДУ-29		0.000140
Каток грунтовый Bomag		0.000140
ВСЕГО:		0.002229
Холодный		Экскаватор ЭО-3322
	Экскаватор ЭО-5122	0.000709
	Бульдозер ДЗ-42	0.000873
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000060
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000156
	Каток грунтовый Bomag	0.000156
	ВСЕГО:	0.002266
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0216268 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	Экскаватор ЭО-3322	0.000528
	Экскаватор ЭО-5122	0.001324
	Бульдозер ДЗ-42	0.001609
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000102

	Каток грунтовый ДУ-29	0.000264
	Каток грунтовый Bomag	0.000264
	ВСЕГО:	0.004092
Переходный	Экскаватор ЭО-3322	0.001037
	Экскаватор ЭО-5122	0.002075
	Бульдозер ДЗ-42	0.002531
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000209
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000518
	Каток грунтовый Bomag	0.000518
	ВСЕГО:	0.006889
Холодный	Экскаватор ЭО-3322	0.001698
	Экскаватор ЭО-5122	0.003072
	Бульдозер ДЗ-42	0.003759
	Скрепер прицепной ДЗ-20	0.000346
	Каток грунтовый ДУ-29	0.000849
	Каток грунтовый Bomag	0.000849
	ВСЕГО:	0.010573
Всего за год		0.021553

Максимальный выброс составляет: 0.1378753 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.т. еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-3322	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0278005
Экскаватор ЭО-5122	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0474850
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0291010
	да											
	да	0.0056883										
Каток грунтовый ДУ-29	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0139002
Каток грунтовый Bomag	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0139002

**Валовые и максимальные выбросы участка №6512
Привоз грунта
тип - 7 - Внутренний проезд**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591**

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500

- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Камаз-65117	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Камаз-65115	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Камаз-65117 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Камаз-65115 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	10.00	2
Февраль	10.00	2
Март	10.00	2
Апрель	10.00	2
Май	10.00	2
Июнь	10.00	2
Июль	10.00	2
Август	10.00	2
Сентябрь	10.00	2
Октябрь	10.00	2
Ноябрь	10.00	2
Декабрь	10.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0050000	0.005544
	В том числе:		

0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0040000	0.004435
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006500	0.000721
0328	Углерод (Сажа)	0.0005000	0.000478
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008375	0.000823
0337	Углерод оксид	0.0092500	0.009164
0401	Углеводороды**	0.0015000	0.001492
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0015000	0.001492

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	Камаз-65117	0.000320
	Камаз-65115	0.003203
	ВСЕГО:	0.003523
Переходный	Камаз-65117	0.000280
	Камаз-65115	0.002797
	ВСЕГО:	0.003077
Холодный	Камаз-65117	0.000233
	Камаз-65115	0.002331
	ВСЕГО:	0.002564
Всего за год		0.009164

Максимальный выброс составляет: 0.0092500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 1200$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, 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.

$T_{ср} = 600$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Использовано 20-минутное осреднение;

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6511 7 (д)	7.400		1.0 да	0.0030833
Камаз-6511 5 (д)	7.400		1.0 да	0.0061667

**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	Камаз-65117	0.000052
	Камаз-65115	0.000525
	ВСЕГО:	0.000578
Переходный	Камаз-65117	0.000045
	Камаз-65115	0.000454
	ВСЕГО:	0.000499
Холодный	Камаз-65117	0.000038
	Камаз-65115	0.000378
	ВСЕГО:	0.000416
Всего за год		0.001492

Максимальный выброс составляет: 0.0015000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6511 7 (д)	1.200		1.0 да	0.0005000
Камаз-6511 5 (д)	1.200		1.0 да	0.0010000

**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	Камаз-65117	0.000210
	Камаз-65115	0.002100
	ВСЕГО:	0.002310
Переходный	Камаз-65117	0.000168
	Камаз-65115	0.001680
	ВСЕГО:	0.001848
Холодный	Камаз-65117	0.000126
	Камаз-65115	0.001260
	ВСЕГО:	0.001386
Всего за год		0.005544

Максимальный выброс составляет: 0.0050000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6511	4.000		1.0 да	0.0016667

7 (д)				
Камаз-6511	4.000	1.0	да	0.0033333
5 (д)				

**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	Камаз-65117	0.000016
	Камаз-65115	0.000158
	ВСЕГО:	0.000173
Переходный	Камаз-65117	0.000015
	Камаз-65115	0.000151
	ВСЕГО:	0.000166
Холодный	Камаз-65117	0.000013
	Камаз-65115	0.000126
	ВСЕГО:	0.000139
Всего за год		0.000478

Максимальный выброс составляет: 0.0005000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6511 7 (д)	0.400	1.0	да	0.0001667
Камаз-6511 5 (д)	0.400	1.0	да	0.0003333

**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	Камаз-65117	0.000028
	Камаз-65115	0.000284
	ВСЕГО:	0.000312
Переходный	Камаз-65117	0.000025
	Камаз-65115	0.000253
	ВСЕГО:	0.000279
Холодный	Камаз-65117	0.000021
	Камаз-65115	0.000211
	ВСЕГО:	0.000232
Всего за год		0.000823

Максимальный выброс составляет: 0.0008375 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6511 7 (д)	0.670	1.0	да	0.0002792
Камаз-6511 5 (д)	0.670	1.0	да	0.0005583

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	Камаз-65117	0.000168
	Камаз-65115	0.001680
	ВСЕГО:	0.001848
Переходный	Камаз-65117	0.000134
	Камаз-65115	0.001344
	ВСЕГО:	0.001478
Холодный	Камаз-65117	0.000101
	Камаз-65115	0.001008
	ВСЕГО:	0.001109
Всего за год		0.004435

Максимальный выброс составляет: 0.0040000 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	Камаз-65117	0.000027
	Камаз-65115	0.000273
	ВСЕГО:	0.000300
Переходный	Камаз-65117	0.000022
	Камаз-65115	0.000218
	ВСЕГО:	0.000240
Холодный	Камаз-65117	0.000016
	Камаз-65115	0.000164
	ВСЕГО:	0.000180
Всего за год		0.000721

Максимальный выброс составляет: 0.0006500 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	Камаз-65117	0.000052
	Камаз-65115	0.000525
	ВСЕГО:	0.000578
Переходный	Камаз-65117	0.000045
	Камаз-65115	0.000454
	ВСЕГО:	0.000499

Холодный	Камаз-65117	0.000038
	Камаз-65115	0.000378
	ВСЕГО:	0.000416
Всего за год		0.001492

Максимальный выброс составляет: 0.0015000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Камаз-6511 7 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0005000
Камаз-6511 5 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0010000

Валовые и максимальные выбросы Источника №6513
Автокран
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

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: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Кран Кгирр КМК-3040	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-

Кран Кгирр КМК-3040 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0351229	0.013075
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0280983	0.010460
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0045660	0.001700
0328	Углерод (Сажа)	0.0022663	0.000780
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0024386	0.001129
0337	Углерод оксид	0.1271512	0.040883
0401	Углеводороды**	0.0171138	0.005596
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0171138	0.005596

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	Кран Krupp КМК-3040	0.006251
	ВСЕГО:	0.006251
Переходный	Кран Krupp КМК-3040	0.012378
	ВСЕГО:	0.012378
Холодный	Кран Krupp КМК-3040	0.022254
	ВСЕГО:	0.022254
Всего за год		0.040883

Максимальный выброс составляет: 0.1271512 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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.255$ 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран Krupp КМК-3040 (д)	8.200	20.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	20.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.1271512

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран Krupp КМК-3040	0.000885
	ВСЕГО:	0.000885
Переходный	Кран Krupp КМК-3040	0.001697
	ВСЕГО:	0.001697
Холодный	Кран Krupp КМК-3040	0.003013
	ВСЕГО:	0.003013
Всего за год		0.005596

Максимальный выброс составляет: 0.0171138 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран Krupp КМК-3040 (д)	1.100	20.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	20.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0171138

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран Krupp КМК-3040	0.002613
	ВСЕГО:	0.002613
Переходный	Кран Krupp КМК-3040	0.004106
	ВСЕГО:	0.004106
Холодный	Кран Krupp КМК-3040	0.006356
	ВСЕГО:	0.006356
Всего за год		0.013075

Максимальный выброс составляет: 0.0351229 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран Krupp КМК-3040 (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0351229

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран Krupp КМК-3040	0.000125
	ВСЕГО:	0.000125
Переходный	Кран Krupp КМК-3040	0.000245
	ВСЕГО:	0.000245
Холодный	Кран Krupp КМК-3040	0.000410
	ВСЕГО:	0.000410
Всего за год		0.000780

Максимальный выброс составляет: 0.0022663 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран Krupp КМК-3040 (д)	0.160	20.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	20.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0022663

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран Krupp КМК-3040	0.000320
	ВСЕГО:	0.000320
Переходный	Кран Krupp КМК-3040	0.000330
	ВСЕГО:	0.000330
Холодный	Кран Krupp КМК-3040	0.000478
	ВСЕГО:	0.000478
Всего за год		0.001129

Максимальный выброс составляет: 0.0024386 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран Krupp КМК-3040 (д)	0.136	20.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	20.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0024386

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	Кран Krupp КМК-3040	0.002090
	ВСЕГО:	0.002090
Переходный	Кран Krupp КМК-3040	0.003285
	ВСЕГО:	0.003285
Холодный	Кран Krupp КМК-3040	0.005085
	ВСЕГО:	0.005085
Всего за год		0.010460

Максимальный выброс составляет: 0.0280983 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	Кран Krupp КМК-3040	0.000340
	ВСЕГО:	0.000340
Переходный	Кран Krupp КМК-3040	0.000534
	ВСЕГО:	0.000534
Холодный	Кран Krupp КМК-3040	0.000826
	ВСЕГО:	0.000826
Всего за год		0.001700

Максимальный выброс составляет: 0.0045660 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран Krupp КМК-3040	0.000885
	ВСЕГО:	0.000885
Переходный	Кран Krupp КМК-3040	0.001697
	ВСЕГО:	0.001697

Холодный	Кран Krupp КМК-3040	0.003013
	ВСЕГО:	0.003013
Всего за год		0.005596

Максимальный выброс составляет: 0.0171138 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	Мl	Мlтеп .	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Кран Krupp КМК-3040 (д)	1.100	20.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	20.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0171138

**Валовые и максимальные выбросы Источника №6514
Автобетоносмеситель
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591**

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

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: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Автобетоно смеситель	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0350167	0.004294
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0280133	0.003435
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0045522	0.000558
0328	Углерод (Сажа)	0.0022450	0.000247
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0023749	0.000344
0337	Углерод оксид	0.1267475	0.013433
0401	Углеводороды**	0.0170925	0.001853
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0170925	0.001853

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет

проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.002009
	ВСЕГО:	0.002009
Переходный	Автобетоносмеситель	0.004059
	ВСЕГО:	0.004059
Холодный	Автобетоносмеситель	0.007365
	ВСЕГО:	0.007365
Всего за год		0.013433

Максимальный выброс составляет: 0.1267475 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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

$M_{\text{пр}}$ - 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);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.255$ 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	8.200	20.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	20.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1267475

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000290
	ВСЕГО:	0.000290
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000562
	ВСЕГО:	0.000562
Холодный	Автобетоносмеситель	0.001001
	ВСЕГО:	0.001001
Всего за год		0.001853

Максимальный выброс составляет: 0.0170925 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	1.100	20.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	20.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0170925

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000844
	ВСЕГО:	0.000844
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001347
	ВСЕГО:	0.001347
Холодный	Автобетоносмеситель	0.002103
	ВСЕГО:	0.002103
Всего за год		0.004294

Максимальный выброс составляет: 0.0350167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0350167

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000036
	ВСЕГО:	0.000036
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000078
	ВСЕГО:	0.000078
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000134
	ВСЕГО:	0.000134
Всего за год		0.000247

Максимальный выброс составляет: 0.0022450 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	0.160	20.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	20.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022450

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000094
	ВСЕГО:	0.000094
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000099
	ВСЕГО:	0.000099
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000151
	ВСЕГО:	0.000151
Всего за год		0.000344

Максимальный выброс составляет: 0.0023749 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.

на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрII P	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	0.136	20.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	20.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0023749

**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	Автобетоносмеситель	0.000675
	ВСЕГО:	0.000675
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001078
	ВСЕГО:	0.001078
Холодный	Автобетоносмеситель	0.001682
	ВСЕГО:	0.001682
Всего за год		0.003435

Максимальный выброс составляет: 0.0280133 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	Автобетоносмеситель	0.000110
	ВСЕГО:	0.000110
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000175
	ВСЕГО:	0.000175
Холодный	Автобетоносмеситель	0.000273
	ВСЕГО:	0.000273
Всего за год		0.000558

Максимальный выброс составляет: 0.0045522 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000290
	ВСЕГО:	0.000290
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000562
	ВСЕГО:	0.000562

Холодный	Автобетоносмеситель	0.001001
	ВСЕГО:	0.001001
Всего за год		0.001853

Максимальный выброс составляет: 0.0170925 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	Kитр Пр	MI	Mтеп .	Kитр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоно смеситель (д)	1.100	20.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	20.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0170925

Валовые и максимальные выбросы участка №6514
Экскаватор
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор-погрузчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Экскаватор-погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0155492	0.003276
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0124394	0.002620
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0020214	0.000426
0328	Углерод (Сажа)	0.0065727	0.000773
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0023741	0.000387
0337	Углерод оксид	0.0840018	0.009364
0401	Углеводороды**	0.0139002	0.001632
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0139002	0.001632

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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.001422
	ВСЕГО:	0.001422
Переходный	Экскаватор-погрузчик	0.002928
	ВСЕГО:	0.002928
Холодный	Экскаватор-погрузчик	0.005013
	ВСЕГО:	0.005013
Всего за год		0.009364

Максимальный выброс составляет: 0.0840018 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{фк} = D_{р} \cdot N_{к}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{к}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{р}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.530$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.530$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Tхх</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------------	------------	------------	------------	---------------------

Экскватор-п огрузчик	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0840018

**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	Экскватор-погрузчик	0.000264
	ВСЕГО:	0.000264
Переходный	Экскватор-погрузчик	0.000518
	ВСЕГО:	0.000518
Холодный	Экскватор-погрузчик	0.000849
	ВСЕГО:	0.000849
Всего за год		0.001632

Максимальный выброс составляет: 0.0139002 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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскватор-п огрузчик	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0139002

**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	Экскватор-погрузчик	0.000995
	ВСЕГО:	0.000995
Переходный	Экскватор-погрузчик	0.001078
	ВСЕГО:	0.001078
Холодный	Экскватор-погрузчик	0.001202
	ВСЕГО:	0.001202
Всего за год		0.003276

Максимальный выброс составляет: 0.0155492 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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскватор-п огрузчик	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0155492

**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	Экскватор-погрузчик	0.000112
	ВСЕГО:	0.000112
Переходный	Экскватор-погрузчик	0.000256
	ВСЕГО:	0.000256
Холодный	Экскватор-погрузчик	0.000406
	ВСЕГО:	0.000406
Всего за год		0.000773

Максимальный выброс составляет: 0.0065727 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.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскватор-погрузчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0065727

**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	Экскватор-погрузчик	0.000102
	ВСЕГО:	0.000102
Переходный	Экскватор-погрузчик	0.000122
	ВСЕГО:	0.000122
Холодный	Экскватор-погрузчик	0.000164
	ВСЕГО:	0.000164
Всего за год		0.000387

Максимальный выброс составляет: 0.0023741 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.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскватор-погрузчик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0023741

**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	Экскватор-погрузчик	0.000796
	ВСЕГО:	0.000796
Переходный	Экскватор-погрузчик	0.000863
	ВСЕГО:	0.000863
Холодный	Экскватор-погрузчик	0.000962
	ВСЕГО:	0.000962
Всего за год		0.002620

Максимальный выброс составляет: 0.0124394 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	Экскватор-погрузчик	0.000129
	ВСЕГО:	0.000129
Переходный	Экскватор-погрузчик	0.000140
	ВСЕГО:	0.000140
Холодный	Экскватор-погрузчик	0.000156
	ВСЕГО:	0.000156
Всего за год		0.000426

Максимальный выброс составляет: 0.0020214 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	Экскватор-погрузчик	0.000264
	ВСЕГО:	0.000264
Переходный	Экскватор-погрузчик	0.000518
	ВСЕГО:	0.000518
Холодный	Экскватор-погрузчик	0.000849
	ВСЕГО:	0.000849
Всего за год		0.001632

Максимальный выброс составляет: 0.0139002 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>Наименован</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%%</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.m</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
-------------------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	--------------	------------	------------	-----------	------------	---------------------

<i>ие</i>			<i>пуск.</i>				<i>еп.</i>			<i>двиг.</i>		
Экскватор-п огрузчик	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0139002

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке металла.

№ источника загрязнения (неорганизованный источник):	6515,6516
№ источника выделения (сварочный пост):	01

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу проведен в соответствии с "Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). С-Петербург, 2015г.

Примечание: сварочные работы производятся вне помещений на открытом воздухе.

Расчет **максимально-разовых выбросов** выполняется по формуле:

$$M_{mi}^1 = B * K_{mi} * (1 - \eta) * (1 - \eta_{ii}) * K_{гр} / 3600, \text{ г/с}$$

где:

B - расход применяемых сырья и материалов, кг/ч;

K_{mi} - удельный показатель выделения i-го загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг (табл. 1-5 и 7);

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы;

η_{ii} - степень очистки i-го загрязняющего вещества в установке очистки газа, в долях единицы;

$K_{гр}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц, принимается равным 0,4 для сварочного аэрозоля как в целом, так и для его твердых компонентов, в том числе тех, в состав которых входят металлы.

При подготовке исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ в процессе ручной дуговой сварки (наплавки) штучными электродами необходимо учитывать образование огарков сварочных электродов. Огарок электрода - это остаток электрода после сварки, который остается в держателе электрода и не может уже использоваться при ручной дуговой сварке. Норматив образования огарков выражается в процентах от массы применяемых электродов ("н", %). Стандартная длина огарка, принимаемая при нормативных расчетах, - 50 мм. В зависимости от стандартной длины применяемых электродов значение "н" может изменяться от 11 до 20%:

Стандартная длина, мм электрода, мм	250	300	320	350	360	400	450
Норматив образования, огарков, н, %	20,0	16,7	15,6	14,3	13,9	12,5	11,1

Расчетное значение количества (B_0) электродов (в килограммах) для расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ при ручной дуговой сварке штучными электродами определяется исходя из количества (в килограммах) расходуемых электродов и нормативного образования огарков по следующей формуле:

$$B_0 = G * (100 - n) * 10^{-2}, \quad \text{кг}$$

где:

G - количество расходуемых штучных электродов за рассматриваемый период, кг;

н - норматив образования огарков при сварке, %, который принимается по данным предприятия в зависимости от длины применяемых электродов, либо по отраслевым нормативам (при их наличии). При отсутствии указанных сведений норматив образования отходов "н" рекомендуется принимать равным 15%.

Исходные данные для проведения расчета:

Используемый сварочный материал		Электроды УОНИ-13/45
Годовой расход сварочного материала, кг		100
Длина электрода, мм		400
Время работы	часов в сутки	4
	суток в год	150
В ₃		87,500
В		0,146
К _{mi}		
железа оксид		10,69
марганец и его соединения		0,92
пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ (20-70%)		1,40
фториды (в пересчете на F)		3,3
фтористый водород		0,75
азота диоксид		1,50
углерода оксид		13,3
η		0
η _{li}		0
K _{гр}		0,4

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ по источнику составит:

Железа оксид (0123)	0,0001732
Марганец и его соединения (0143)	0,0000149
Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ (20-70%) (2908)	0,0000227
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	0,0000535
Фтористый водород (0342)	0,0000304
Азота диоксид (0301)	0,0000608
Углерода оксид (0337)	0,0005388

Расчет *валовых выбросов* выполняется по формуле:

$$M_{Mi}^{Г1} = 3,6 * M_{Mi}^1 * T * 10^{-3}, \quad \text{т/г}$$

где:

T - фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года, ч.

Валовый выброс загрязняющих веществ по источнику составит:

Железа оксид (0123)	0,000374
Марганец и его соединения (0143)	0,000032
Пыль неорганическая, содержащая SiO₂ (20-70%) (2908)	0,000049
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	0,000116
Фтористый водород (0342)	0,000066
Азота диоксид (0301)	0,000131
Углерода оксид (0337)	0,001164

Валовые и максимальные выбросы участка №6517
Бензопила
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

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: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Бензопила	Легковой	СНГ	1	Карб.	5	да	нет	-

Бензопила : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0004405	0.000156
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003524	0.000125
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000573	0.000020
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001357	0.000043
0337	Углерод оксид	0.0563429	0.015527
0401	Углеводороды**	0.0050538	0.001447
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0050538	0.001447

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	Бензопила	0.003628
	ВСЕГО:	0.003628
Переходный	Бензопила	0.004398
	ВСЕГО:	0.004398
Холодный	Бензопила	0.007501
	ВСЕГО:	0.007501
Всего за год		0.015527

Максимальный выброс составляет: 0.0563429 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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.255$ 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	MI	MIмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Бензопила (б)	5.100	15.0	0.8	1.0	17.300	13.800	1.0	2.500	да	
	5.100	15.0	0.8	1.0	17.300	13.800	1.0	2.500	да	0.0563429

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бензопила	0.000362
	ВСЕГО:	0.000362
Переходный	Бензопила	0.000407
	ВСЕГО:	0.000407
Холодный	Бензопила	0.000677
	ВСЕГО:	0.000677
Всего за год		0.001447

Максимальный выброс составляет: 0.0050538 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)
Бензопила (б)	0.400	15.0	0.9	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	да	
	0.400	15.0	0.9	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	да	0.0050538

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бензопила	0.000046
	ВСЕГО:	0.000046
Переходный	Бензопила	0.000047
	ВСЕГО:	0.000047
Холодный	Бензопила	0.000064
	ВСЕГО:	0.000064
Всего за год		0.000156

Максимальный выброс составляет: 0.0004405 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)
--------------	-----	-----	----	------------	----	--------	------	-----	-----	--------------

<i>ие</i>				<i>p</i>						
Бензопила (б)	0.030	15.0	1.0	1.0	0.230	0.230	1.0	0.020	да	
	0.030	15.0	1.0	1.0	0.230	0.230	1.0	0.020	да	0.0004405

**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	Бензопила	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Переходный	Бензопила	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Холодный	Бензопила	0.000019
	ВСЕГО:	0.000019
Всего за год		0.000043

Максимальный выброс составляет: 0.0001357 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 p</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бензопила (б)	0.010	15.0	0.9	1.0	0.050	0.040	1.0	0.008	да	
	0.010	15.0	0.9	1.0	0.050	0.040	1.0	0.008	да	0.0001357

**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	Бензопила	0.000037
	ВСЕГО:	0.000037
Переходный	Бензопила	0.000037
	ВСЕГО:	0.000037
Холодный	Бензопила	0.000051
	ВСЕГО:	0.000051
Всего за год		0.000125

Максимальный выброс составляет: 0.0003524 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)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бензопила	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Переходный	Бензопила	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Бензопила	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.0000573 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	Бензопила	0.000362
	ВСЕГО:	0.000362
Переходный	Бензопила	0.000407
	ВСЕГО:	0.000407
Холодный	Бензопила	0.000677
	ВСЕГО:	0.000677
Всего за год		0.001447

Максимальный выброс составляет: 0.0050538 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бензопила (б)	0.400	15.0	0.9	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	100.0	да	
	0.400	15.0	0.9	1.0	1.900	1.300	1.0	0.200	100.0	да	0.0050538

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении покрасочных работ.

№ источника загрязнения:	6518
№ источника выделения:	01

Покрасочные работы проводятся в здании производственного цеха.

В соответствии с (5) расчет **максимального выброса** *i*-того загрязняющего вещества производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формулам:

1. Взвешенные вещества.

при окраске:

$$M_{O_i}^a = \frac{P_o * \delta_a * (100 - f_p) * K_{гр} * (1 - \eta) * (1 - \eta_i)}{10 * 3600}, \text{ г/с}$$

2. Летучие вещества.

при окраске:

$$M_{O_i} = \frac{P_o * \delta'_p * f_p * (1 - \eta) * (1 - \eta_i) * \delta_i}{1000 * 3600}, \text{ г/с}$$

при сушке:

$$M_{C_i} = \frac{P_c * \delta''_p * f_p * (1 - \eta) * (1 - \eta_i) * \delta_i}{1000 * 3600}, \text{ г/с}$$

где:

P_o - масса ЛКМ, расходуемой на выполнение покрасочных работ, кг/час;

P_c - масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час, кг/час;

δ_a - доля ЛКМ, потерянного в виде аэрозоля (табл. П.2), %;

f_p - доля летучей части в ЛКМ (табл. П.1), % масс.;

δ'_p - пары растворителя, выделившиеся при окраске (табл. П.2), %;

δ''_p - пары растворителя, выделившиеся при сушке (табл. П.2), %;

δ_i - содержание *i*-того компонента в летучей части ЛКМ (табл. П.1), %;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы;

η_{ii} - степень очистки *i*-го загрязняющего вещества в установке очистки газа, в долях единицы;

$K_{гр}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}=0,4$ - для аэрозоля ЛКМ).

Исходные данные для проведения расчета:

Используемая марка ЛКМ		Эмаль ПФ-115	Грунт ГФ-021
Годовой расход ЛКМ, кг		700	750
Время окрашивания	часов в сутки	8	8
	суток в год	20	20
Время высыхания	часов в сутки	24	24
	суток в год	20	20

Доля летучей части (растворителя), %	45	45
--------------------------------------	----	----

Содержание компонентов в летучей части КМ, %:

ксилол	50	100
уайт-спирит	50	0
ацетон	0	0
бутилацетат	0	0
толуол	0	0

Способ нанесения ЛКМ - пневматический.

P_o	4,375	4,688	
P_c	1,458	1,563	
δ_a	30	30	
f_p	45	45	
δ'_p	25	25	
δ''_p	75	75	
δ_i	ксилол	50	100
	уайт-спирит	50	0
	ацетон	0	0
	бутилацетат	0	0
	толуол	0	0
η	0	0	
η_{li}	0	0	
$K_{гр}$	0,4	0,4	

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ при окраске составит:

взвешенные вещества (2902)	0,0802083	0,0859375
ксилол (0616)	0,0683594	0,1464844
уайт-спирит (2752)	0,0683594	0,0000000
ацетон (1401)	0,0000000	0,0000000
бутилацетат (1210)	0,0000000	0,0000000
толуол (0621)	0,0000000	0,0000000

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ при сушке составит:

ксилол (0616)	0,0683594	0,1464844
уайт-спирит (2752)	0,0683594	0,0000000

Поскольку нанесение двух марок ЛКМ на окрашиваемые конструкции осуществляется одновременно, расчетные значения максимально-разовых выбросов по источникам выбираем наибольшие из двух марок ЛКМ, суммируя их с выбросами при использовании растворителя и с выбросами при сушке ЛКМ.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит:

взвешенные вещества (2902)	0,0859375
ксилол (0616)	0,3613281
уайт-спирит (2752)	0,1367188

В соответствии с (5) валовый (годовой) выброс загрязняющих веществ (т/г) при выполнении окрасочных работ определяется по следующим формулам:

1. Взвешенные вещества.

при окраске:

$$M_{oi}^{\Gamma a} = M_{oi}^a * T * 3600 * 10^{-6}, \quad \text{т/г}$$

где:

M_{oi}^a - выбросы i -того загрязняющего вещества при окраске, г/с;

T - общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год, час.

2. Летучие вещества.

при окраске:

$$M_{oi}^{\Gamma} = M_{oi} * T * 3600 * 10^{-6}, \quad \text{т/г}$$

где:

M_{oi} - выбросы i -того загрязняющего вещества при окраске, г/с;

T - общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год, час.

при сушке:

$$M_{ci}^{\Gamma} = M_{ci} * T_c * 3600 * 10^{-6}, \quad \text{т/г}$$

где:

M_{ci} - выбросы i -того загрязняющего вещества при сушке, г/с;

T - общая продолжительность операций сушки за год, час.

Валовый выброс загрязняющих веществ при окраске составит:

взвешенные вещества (2902)	0,046200	0,049500
ксилол (0616)	0,039375	0,084375
уайт-спирит (2752)	0,039375	0,000000

Валовый выброс загрязняющих веществ при сушке составит:

ксилол (0616)	0,118125	0,253125
уайт-спирит (2752)	0,118125	0,000000

Валовый выброс загрязняющих веществ составит:

взвешенные вещества (2902)	0,095700
ксилол (0616)	0,495000
уайт-спирит (2752)	0,157500

Валовые и максимальные выбросы участка №6519
Каток дорожный
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Каток дорожный	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Каток дорожный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0155492	0.003276
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0124394	0.002620
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0020214	0.000426
0328	Углерод (Сажа)	0.0065727	0.000773
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0023741	0.000387
0337	Углерод оксид	0.0840018	0.009364
0401	Углеводороды**	0.0139002	0.001632
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0139002	0.001632

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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Каток дорожный	0.001422
	ВСЕГО:	0.001422
Переходный	Каток дорожный	0.002928
	ВСЕГО:	0.002928
Холодный	Каток дорожный	0.005013
	ВСЕГО:	0.005013
Всего за год		0.009364

Максимальный выброс составляет: 0.0840018 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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

$M_{\text{п}}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 1.530$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 1.530$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Tср</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------------	------------	------------	------------	---------------------

Каток дорожный	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0840018

**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	Каток дорожный	0.000264
	ВСЕГО:	0.000264
Переходный	Каток дорожный	0.000518
	ВСЕГО:	0.000518
Холодный	Каток дорожный	0.000849
	ВСЕГО:	0.000849
Всего за год		0.001632

Максимальный выброс составляет: 0.0139002 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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток дорожный	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0139002

**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	Каток дорожный	0.000995
	ВСЕГО:	0.000995
Переходный	Каток дорожный	0.001078
	ВСЕГО:	0.001078
Холодный	Каток дорожный	0.001202
	ВСЕГО:	0.001202
Всего за год		0.003276

Максимальный выброс составляет: 0.0155492 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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток дорожный	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0155492

**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	Каток дорожный	0.000112
	ВСЕГО:	0.000112
Переходный	Каток дорожный	0.000256
	ВСЕГО:	0.000256
Холодный	Каток дорожный	0.000406
	ВСЕГО:	0.000406
Всего за год		0.000773

Максимальный выброс составляет: 0.0065727 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.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток дорожный	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0065727

**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	Каток дорожный	0.000102
	ВСЕГО:	0.000102
Переходный	Каток дорожный	0.000122
	ВСЕГО:	0.000122
Холодный	Каток дорожный	0.000164
	ВСЕГО:	0.000164
Всего за год		0.000387

Максимальный выброс составляет: 0.0023741 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.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток дорожный	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0023741

**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	Каток дорожный	0.000796
	ВСЕГО:	0.000796
Переходный	Каток дорожный	0.000863
	ВСЕГО:	0.000863
Холодный	Каток дорожный	0.000962
	ВСЕГО:	0.000962
Всего за год		0.002620

Максимальный выброс составляет: 0.0124394 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	Каток дорожный	0.000129
	ВСЕГО:	0.000129
Переходный	Каток дорожный	0.000140
	ВСЕГО:	0.000140
Холодный	Каток дорожный	0.000156
	ВСЕГО:	0.000156
Всего за год		0.000426

Максимальный выброс составляет: 0.0020214 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	Каток дорожный	0.000264
	ВСЕГО:	0.000264
Переходный	Каток дорожный	0.000518
	ВСЕГО:	0.000518
Холодный	Каток дорожный	0.000849
	ВСЕГО:	0.000849
Всего за год		0.001632

Максимальный выброс составляет: 0.0139002 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>Наименован</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%%</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.m</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
-------------------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	--------------	------------	------------	-----------	------------	---------------------

<i>ие</i>			<i>пуск.</i>				<i>еп.</i>			<i>двиг.</i>		
Каток дорожный	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0139002

Валовые и максимальные выбросы участка №6520
Асфальтоукладчик
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Асфальтоукладчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Асфальтоукладчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0155492	0.002435
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0124394	0.001948
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0020214	0.000317
0328	Углерод (Сажа)	0.0065727	0.000681
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0023741	0.000322
0337	Углерод оксид	0.0840018	0.008925
0401	Углеводороды**	0.0139002	0.001485
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0139002	0.001485

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**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Асфальтоукладчик	0.001240
	ВСЕГО:	0.001240
Переходный	Асфальтоукладчик	0.002782
	ВСЕГО:	0.002782
Холодный	Асфальтоукладчик	0.004904
	ВСЕГО:	0.004904
Всего за год		0.008925

Максимальный выброс составляет: 0.0840018 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma ((M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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

$M_{\text{п}}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 1.530$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.180$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.030$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Tхх</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------------	------------	------------	------------	---------------------

Асфальтоукладчик	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0840018

**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	Асфальтоукладчик	0.000203
	ВСЕГО:	0.000203
Переходный	Асфальтоукладчик	0.000470
	ВСЕГО:	0.000470
Холодный	Асфальтоукладчик	0.000813
	ВСЕГО:	0.000813
Всего за год		0.001485

Максимальный выброс составляет: 0.0139002 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.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0139002

**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	Асфальтоукладчик	0.000645
	ВСЕГО:	0.000645
Переходный	Асфальтоукладчик	0.000798
	ВСЕГО:	0.000798
Холодный	Асфальтоукладчик	0.000992
	ВСЕГО:	0.000992
Всего за год		0.002435

Максимальный выброс составляет: 0.0155492 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.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Sxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0155492

**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	Асфальтоукладчик	0.000074
	ВСЕГО:	0.000074
Переходный	Асфальтоукладчик	0.000225
	ВСЕГО:	0.000225
Холодный	Асфальтоукладчик	0.000383
	ВСЕГО:	0.000383
Всего за год		0.000681

Максимальный выброс составляет: 0.0065727 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.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0065727

**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	Асфальтоукладчик	0.000075
	ВСЕГО:	0.000075
Переходный	Асфальтоукладчик	0.000100
	ВСЕГО:	0.000100
Холодный	Асфальтоукладчик	0.000147
	ВСЕГО:	0.000147
Всего за год		0.000322

Максимальный выброс составляет: 0.0023741 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.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0023741

**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	Асфальтоукладчик	0.000516
	ВСЕГО:	0.000516
Переходный	Асфальтоукладчик	0.000639
	ВСЕГО:	0.000639
Холодный	Асфальтоукладчик	0.000793
	ВСЕГО:	0.000793
Всего за год		0.001948

Максимальный выброс составляет: 0.0124394 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	Асфальтоукладчик	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	Асфальтоукладчик	0.000104
	ВСЕГО:	0.000104
Холодный	Асфальтоукладчик	0.000129
	ВСЕГО:	0.000129
Всего за год		0.000317

Максимальный выброс составляет: 0.0020214 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	Асфальтоукладчик	0.000203
	ВСЕГО:	0.000203
Переходный	Асфальтоукладчик	0.000470
	ВСЕГО:	0.000470
Холодный	Асфальтоукладчик	0.000813
	ВСЕГО:	0.000813
Всего за год		0.001485

Максимальный выброс составляет: 0.0139002 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.

Наименован	Mn	Tn	%%	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.m	Vdv	Mxx	%%	Cxp	Выброс (г/с)
------------	----	----	----	-----	-----	-----	-------	-----	-----	----	-----	--------------

<i>ие</i>			<i>пуск.</i>				<i>еп.</i>			<i>двиг.</i>		
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0139002

Валовые и максимальные выбросы участка №6521
Автогидроподъемник
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

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: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Автогидроподъемник	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	-

Автогидроподъемник : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0126358	0.001796
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0101087	0.001437
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0016427	0.000233
0328	Углерод (Сажа)	0.0011438	0.000132
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0015228	0.000229
0337	Углерод оксид	0.0485387	0.005713
0401	Углеводороды**	0.0093575	0.001063
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0093575	0.001063

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	Автогидроподъемник	0.001189
	ВСЕГО:	0.001189
Переходный	Автогидроподъемник	0.001650
	ВСЕГО:	0.001650
Холодный	Автогидроподъемник	0.002873
	ВСЕГО:	0.002873
Всего за год		0.005713

Максимальный выброс составляет: 0.0485387 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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.255$ 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	3.100	20.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	20.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0485387

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогидроподъемник	0.000198
	ВСЕГО:	0.000198
Переходный	Автогидроподъемник	0.000313
	ВСЕГО:	0.000313
Холодный	Автогидроподъемник	0.000551
	ВСЕГО:	0.000551
Всего за год		0.001063

Максимальный выброс составляет: 0.0093575 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	0.600	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0093575

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогидроподъемник	0.000454
	ВСЕГО:	0.000454
Переходный	Автогидроподъемник	0.000548
	ВСЕГО:	0.000548
Холодный	Автогидроподъемник	0.000793
	ВСЕГО:	0.000793
Всего за год		0.001796

Максимальный выброс составляет: 0.0126358 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0126358

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогидроподъемник	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	Автогидроподъемник	0.000042
	ВСЕГО:	0.000042
Холодный	Автогидроподъемник	0.000069
	ВСЕГО:	0.000069
Всего за год		0.000132

Максимальный выброс составляет: 0.0011438 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	0.080	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0011438

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогидроподъемник	0.000064
	ВСЕГО:	0.000064
Переходный	Автогидроподъемник	0.000066
	ВСЕГО:	0.000066
Холодный	Автогидроподъемник	0.000098
	ВСЕГО:	0.000098
Всего за год		0.000229

Максимальный выброс составляет: 0.0015228 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.

на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП P	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	0.086	20.0	0.9	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.086	20.0	0.9	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0015228

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	Автогидроподъемник	0.000363
	ВСЕГО:	0.000363
Переходный	Автогидроподъемник	0.000439
	ВСЕГО:	0.000439
Холодный	Автогидроподъемник	0.000635
	ВСЕГО:	0.000635
Всего за год		0.001437

Максимальный выброс составляет: 0.0101087 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	Автогидроподъемник	0.000059
	ВСЕГО:	0.000059
Переходный	Автогидроподъемник	0.000071
	ВСЕГО:	0.000071
Холодный	Автогидроподъемник	0.000103
	ВСЕГО:	0.000103
Всего за год		0.000233

Максимальный выброс составляет: 0.0016427 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автогидроподъемник	0.000198
	ВСЕГО:	0.000198
Переходный	Автогидроподъемник	0.000313
	ВСЕГО:	0.000313

Холодный	Автогидроподъемник	0.000551
	ВСЕГО:	0.000551
Всего за год		0.001063

Максимальный выброс составляет: 0.0093575 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	Kитр Пр	MI	MIтеп	Kитр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	0.600	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0093575

Валовые и максимальные выбросы участка №6522
Корчеватель-собираТЕЛЬ
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Корчеватель-собираатель Д-695А	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

Корчеватель-собираатель Д-695А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0252627	0.005320
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0202102	0.004256
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0032842	0.000692
0328	Углерод (Сажа)	0.0109376	0.001286
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0039512	0.000640
0337	Углерод оксид	0.1365096	0.015217
0401	Углеводороды**	0.0226588	0.002667
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0226588	0.002667

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	Корчеватель-собиратель Д-695А	0.002312
	ВСЕГО:	0.002312
Переходный	Корчеватель-собиратель Д-695А	0.004759
	ВСЕГО:	0.004759
Холодный	Корчеватель-собиратель Д-695А	0.008147
	ВСЕГО:	0.008147
Всего за год		0.015217

Максимальный выброс составляет: 0.1365096 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

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

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

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

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

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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

$M_{\text{п}}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

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

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 1.530$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 1.530$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

Наименован	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$M_{\text{дв.те}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$T_{\text{ср}}$	Выброс (г/с)
------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------

Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0252627

**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	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000187
	ВСЕГО:	0.000187
Переходный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000424
	ВСЕГО:	0.000424
Холодный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000675
	ВСЕГО:	0.000675
Всего за год		0.001286

Максимальный выброс составляет: 0.0109376 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>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0109376

**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	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000167
	ВСЕГО:	0.000167
Переходный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000201
	ВСЕГО:	0.000201
Холодный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000271
	ВСЕГО:	0.000271
Всего за год		0.000640

Максимальный выброс составляет: 0.0039512 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>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Корчеватель	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	

ь-собира ь Д-695А										
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0039512

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	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.001293
	ВСЕГО:	0.001293
Переходный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.001401
	ВСЕГО:	0.001401
Холодный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.001562
	ВСЕГО:	0.001562
Всего за год		0.004256

Максимальный выброс составляет: 0.0202102 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	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000210
	ВСЕГО:	0.000210
Переходный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000228
	ВСЕГО:	0.000228
Холодный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000254
	ВСЕГО:	0.000254
Всего за год		0.000692

Максимальный выброс составляет: 0.0032842 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	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000434
	ВСЕГО:	0.000434
Переходный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000848
	ВСЕГО:	0.000848
Холодный	Корчеватель-собира тель Д-695А	0.001386
	ВСЕГО:	0.001386
Всего за год		0.002667

Максимальный выброс составляет: 0.0226588 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.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Корчеватель-собира тель Д-695А	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0226588

Валовые и максимальные выбросы участка №6523
Бурильно-крановая машина
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591

Москва, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

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: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 10.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Бурильно-крановая машина	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	-

Бурильно-крановая машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0126358	0.001796
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0101087	0.001437
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0016427	0.000233
0328	Углерод (Сажа)	0.0011438	0.000132
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0015228	0.000229
0337	Углерод оксид	0.0485387	0.005713
0401	Углеводороды**	0.0093575	0.001063
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0093575	0.001063

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	Бурильно-крановая машина	0.001189
	ВСЕГО:	0.001189
Переходный	Бурильно-крановая машина	0.001650
	ВСЕГО:	0.001650
Холодный	Бурильно-крановая машина	0.002873
	ВСЕГО:	0.002873
Всего за год		0.005713

Максимальный выброс составляет: 0.0485387 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 максимального разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 1200 \text{ г/с (*),}$$

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);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.255$ 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.

$T_{\text{ср}} = 600$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Использовано 20-минутное осреднение;

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП P	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бурильно-крановая машина (д)	3.100	20.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	20.0	0.9	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0485387

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бурильно-крановая машина	0.000198
	ВСЕГО:	0.000198
Переходный	Бурильно-крановая машина	0.000313
	ВСЕГО:	0.000313
Холодный	Бурильно-крановая машина	0.000551
	ВСЕГО:	0.000551
Всего за год		0.001063

Максимальный выброс составляет: 0.0093575 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	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бурильно-крановая машина (д)	0.600	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0093575

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бурильно-крановая машина	0.000454
	ВСЕГО:	0.000454
Переходный	Бурильно-крановая машина	0.000548
	ВСЕГО:	0.000548
Холодный	Бурильно-крановая машина	0.000793
	ВСЕГО:	0.000793
Всего за год		0.001796

Максимальный выброс составляет: 0.0126358 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бурильно-крановая машина (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0126358

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бурильно-крановая машина	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	Бурильно-крановая машина	0.000042
	ВСЕГО:	0.000042
Холодный	Бурильно-крановая машина	0.000069
	ВСЕГО:	0.000069
Всего за год		0.000132

Максимальный выброс составляет: 0.0011438 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП Р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бурильно-крановая машина (д)	0.080	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0011438

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бурильно-крановая машина	0.000064
	ВСЕГО:	0.000064
Переходный	Бурильно-крановая машина	0.000066
	ВСЕГО:	0.000066
Холодный	Бурильно-крановая машина	0.000098
	ВСЕГО:	0.000098
Всего за год		0.000229

Максимальный выброс составляет: 0.0015228 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета

валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бурильно-крановая машина (д)	0.086	20.0	0.9	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.086	20.0	0.9	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0015228

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	Бурильно-крановая машина	0.000363
	ВСЕГО:	0.000363
Переходный	Бурильно-крановая машина	0.000439
	ВСЕГО:	0.000439
Холодный	Бурильно-крановая машина	0.000635
	ВСЕГО:	0.000635
Всего за год		0.001437

Максимальный выброс составляет: 0.0101087 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	Бурильно-крановая машина	0.000059
	ВСЕГО:	0.000059
Переходный	Бурильно-крановая машина	0.000071
	ВСЕГО:	0.000071
Холодный	Бурильно-крановая машина	0.000103
	ВСЕГО:	0.000103
Всего за год		0.000233

Максимальный выброс составляет: 0.0016427 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бурильно-крановая машина	0.000198
	ВСЕГО:	0.000198
Переходный	Бурильно-крановая машина	0.000313

	ВСЕГО:	0.000313
Холодный	Бурильно-крановая машина	0.000551
	ВСЕГО:	0.000551
Всего за год		0.001063

Максимальный выброс составляет: 0.0093575 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	MIтеп	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бурильно-крановая машина (д)	0.600	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0093575

**Валовые и максимальные выбросы участка №6524
Микроавтобус
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО ПКФ "Экосервис"
Регистрационный номер: 01-01-1591**

Кострома, 2018 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-11.8	-11.1	-5.3	3.2	10.9	15.5	17.8	16.1	10	3.2	-2.9	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-11.8	-11.1	-5.3	3.2	10.9	15.5	17.8	16.1	10	3.2	-2.9	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

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: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 0.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Микроавтобус	Автобус	Зарубежный	1	Инж.	5	да	нет	нет

Микроавтобус : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002335	0.000000
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001868	0.000000
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000304	0.000000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000721	0.000000
0337	Углерод оксид	0.0258917	0.000000
0401	Углеводороды**	0.0012618	0.000000
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0012618	0.000000

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	Микроавтобус	0.001376
	ВСЕГО:	0.001376
Переходный	Микроавтобус	0.001795
	ВСЕГО:	0.001795
Холодный	Микроавтобус	0.006458
	ВСЕГО:	0.006458
Всего за год		0.009629

Максимальный выброс составляет: 0.0258917 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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.035$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.035$ 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;

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.

Наименован	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$T_{\text{хх}}$	Выброс (г/с)
------------	-----------------	-----------------	----------------	--------------------	-------	--------------------	------------------	-----------------	-----------------	--------------

<i>ие</i>				<i>p</i>						
Микроавтобус (б)	5.700	20.0	0.8	1.0	14.000	11.200	1.0	1.900	да	
	5.700	20.0	0.8	1.0	14.000	11.200	1.0	1.900	да	0.0258917

**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	Микроавтобус	0.000101
	ВСЕГО:	0.000101
Переходный	Микроавтобус	0.000099
	ВСЕГО:	0.000099
Холодный	Микроавтобус	0.000325
	ВСЕГО:	0.000325
Всего за год		0.000526

Максимальный выброс составляет: 0.0012618 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</i> <i>p</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Микроавтобус (б)	0.240	20.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.150	да	
	0.240	20.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.150	да	0.0012618

**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	Микроавтобус	0.000021
	ВСЕГО:	0.000021
Переходный	Микроавтобус	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Холодный	Микроавтобус	0.000061
	ВСЕГО:	0.000061
Всего за год		0.000102

Максимальный выброс составляет: 0.0002335 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</i> <i>p</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Микроавтобус (б)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.030	да	

	0.040	20.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.030	да	0.0002335
--	-------	------	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

**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	Микроавтобус	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Переходный	Микроавтобус	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	Микроавтобус	0.000019
	ВСЕГО:	0.000019
Всего за год		0.000031

Максимальный выброс составляет: 0.0000721 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Микроавтобус (б)	0.013	20.0	0.9	1.0	0.090	0.070	1.0	0.010	да	
	0.013	20.0	0.9	1.0	0.090	0.070	1.0	0.010	да	0.0000721

**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	Микроавтобус	0.000017
	ВСЕГО:	0.000017
Переходный	Микроавтобус	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Холодный	Микроавтобус	0.000048
	ВСЕГО:	0.000048
Всего за год		0.000082

Максимальный выброс составляет: 0.0001868 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	Микроавтобус	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003

Расчет образования твердых отходов от МСК

1. Период строительства

Жизнедеятельность персонала

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), 73310001724

Расчет нормы образования отхода проводится по «Сборнику удельных показателей образования отхода производства и потребления», 1999 г., таблица 3.2., пункт 6. Среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека. Для расчета принято максимальное значение в 70 кг/год.

Расчет объемов образования мусора от бытовых помещений организации

Количество работающих, чел.	Среднегодовая норма образования отходов кг/чел. год	Количество отходов, т/год	Срок строительства, лет	Количество отхода, т/период
116	70	8,12	0,58	4,709

Нормативное количество отхода - 4,709 т/период.

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства, 48242711524

Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$M = N_i \times m_i \times T_i / R_i \times 0,001, \text{ т/период}$$

где: N_i - количество светильников i -марки, кг;

m_i - масса светильника i -марки, шт;

T_i - фонд рабочего времени светильника i -марки, часов/период СМР;

R_i - нормативный срок службы светильника i -марки, часов.

Расчет объема образования отхода

Тип, марка	Количество, шт.	Масса единицы кг	Нормативный срок службы, часов	Время работы за период СМР, ч.	Норматив образования отходов, т/период
Светильник светодиодный промышленный, 40вт, IP65	26	3	50000	1056	0,002

Нормативное количество отхода - 0,002 т/ период.

**Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин,
73222101304**

Среднегодовая норма накопления жидких бытовых отходов на 1 чел. составляет 2000 литров (по Приложению 11 СНиП 2.0707.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Москва, 1994 г.). Фактическая среднегодовая норма образования отхода на строительном участке принят в размере 30% от нормативной величины в виду того, что график работ принят односменным, проживание строительного персонала осуществляется в арендуемых помещениях с. Аннино.

Фактический объем образования отхода на одного человека в сутки составит:

$$2000 \times 30\% = 600 \text{ л/год.}$$

Согласно «Рекомендациям по определению норм накопления ТБО для городов РСФСР» (утв. Министерством ЖКХ РСФСР, 1982 г., Приложение 7) и справочнику «Твердые бытовые отходы» (М., 2001 г.) средняя плотность отхода составляет 1000 кг/м³.

Расчет объемов об)разования отхода

Количество работающих, чел.	Фактическая среднегодовая норма образования отхода, т/чел. год	Фактическая годовая норма образования отхода, т/год	Срок строительства, лет	Количество отхода, т/период
116	0,6	69,6	0,58	40,368

Нормативное количество отхода - 40,368 т/период.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), 91920402604

Данный вид отхода образуется при текущем обслуживании и периодическом ремонте технологического оборудования.

Количество данного вида отхода определяется по формуле:

$$M_{\text{ветошь}} = \text{Нуд.ветошь} \times N \times D \times 10^{-3},$$

где Нуд. ветошь - удельный норматив ветоши на 1 работающего = 0,1 кг/сут. («Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», СПб, 1997 г);

N - количество рабочих, использующих ветошь, чел/сут.

D - число рабочих дней в году, сут.

Содержание нефтепродуктов в обтирочном материале принято 10%.

Расчет объемов образования отхода от использования обт

Количество работающих, чел.	Норма расхода обт-рочного материала кг/чел. сут.	Количество используемого материала, т/год	Срок строительства, лет	Количество отхода, т/период
95	0,1	9,5	0,58	5,510

Нормативное количество отхода 5,510 т/период.

Производство строительных работ (подготовительный и основной периоды)

Остатки и огарки стальных сварочных электродов, 91910001205,

Шлак сварочный, 91910002204

Общая потребность в электродах при строительстве составляет 5,300 т.

Типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства для электродов с диаметром стержня свыше 3 мм составляют 5% (согласно Приложению О «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96)» М., 1996 г., утв. постановлением Минстроя РФ от 8 августа 1996 г. № 18-65).

Согласно РД 153-34.1-02.207-ОО, пункт 5.19, отход в виде шлака сварочного равен 10% массы электродов (Мэл).

Расчет объемов образования отходов

Наименование отхода по ФККО	Код по ФККО	Типовые нормы потерь	Количество электродов, тонн	Количество отхода, т
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	5%	3,071	0,154
Шлак сварочный	91910002204	10%	3,071	0,307

Отходы упаковочного картона незагрязненные, 40518301605

Сварочные электроды поступают на территорию площадок строительства в картонных коробках. Вес одной коробки составляет 100 г, 1 коробка вмещает 5 кг электродов.

Количество электродов, т	3,071
Вместимость 1 коробки, кг	5
Количество коробок, шт.	615
Масса 1 коробки, тонн	0,000 1
Количество отхода, тонн	0,062

При строительстве на участок предусматривается доставка оборудования в заводской упаковке. Общая масса доставляемого оборудования составляет 8836 кг. Масса упаковочного картона принята 1% от массы оборудования: $8836 \times 1\% \times 10^{-3} = 0,088$ т/период;

Нормативное количество отхода - 0,150 т/ период.

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), 46811202514

Потребность в ЛКМ (краски, лаки, грунтовки, эмаль) принята согласно разделу «Проект организации строительства») и составляет 1,946 тонн.

В качестве тары приняты железные банки с ЛКМ объемом 10 кг. Вес пустой тары составляет 0,001 т.

Вес сухого остатка в банке из-под краски составляет 3% (0,03) от количества используемой краски («Допустимые нормы образования отходов в технологических процессах железнодорожного транспорта», Москва, 2001 г.).

Общий объем образования тары из-под ЛКМ суммируется исходя из веса пустой тары и веса сухого остатка в банке.

Расчет объемов образования отхода тары

Масса сырья, т	1,946
Вместимость 1 банки, кг	10
Количество банок, шт.	195
Масса 1 банки, тонн	0,001
Масса пустой тары, тонн	0,195
Норматив образования сухого остатка в банке, о/о	3
Масса сухого остатка, тонн	0,058
Масса отхода, тонн	0,253

Нормативное количество отхода - 0,253 т/ период.

Мусор от сноса и разборки зданий несортированный, 81290101724

Данные о расходе основных строительных материалов приведены согласно тому «Проект организации строительства». В данном разделе учтены основные строительные материалы, которые расходуются в больших объемах и образуют отходы в процессе строительства.

Ориентировочные объемы образования отходов основных строительных материалов определены с использованием типовых норм потерь и отходов (Приложение Б, Е, Ж, Л «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96)» М., 1996 г., утв. постановлением Минстроя РФ от 8 августа 1996 г. № 18-65; Таблица 1 «Дополнения к РДС 82-202-96. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве»).

Детали и узлы заводского изготовления, поступающие на площадку в готовом виде, при производстве работ с соблюдением требований стандартов, строительных норм и правил, применяются без образования отходов.

Расчет объема образования лома и отхода бетона

Наименование материала	Типовые нормы потерь	Количество материала, тонн	Количество отхода, т
Бетон тяжелый, класс В	1,5% или 0,015 (согласно Приложению Л РДС 82-202-96)	794,5	11,918

Нормативное количество отхода - 0,253 т/ период.

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более, 72310201393

Количество осадка очистных сооружений (при отсутствии реагентной обработки) с учетом его влажности рассчитывается по формуле (п.1.8 Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления):

$$M = Q \times \frac{(C_{до} - C_{после})}{(100 - B)} \times 10^{-6}, \text{ т/ период}$$

где: Q - расход воды, м³/год, $Q_{ливневый\ сток} = 430,6$ м³/пер, $Q_{постмойки} = 10,56$ м³/пер

$C_{до}$ концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л, $C_{до} = 6000$ мг/л

$C_{после}$ - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л, $C_{после} = 10$ мг/л

B - влажность осадка, %. $B = 3\%$.

$$M = (430,6 + 10,56) \times \frac{6000 - 10}{100 - 3} \times 10^{-6} = 1,027, \text{ т/период.}$$

Нормативное количество отхода - 1,027 т/период.

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, 40635001313

Общее количество всплывающих нефтепродуктов с учетом влажности рассчитывается по формуле (п.1.8 Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления):

$$M = Q \times \frac{(C_{до} - C_{после})}{(100 - B)} \times 10^{-6}, \text{ т/ период}$$

где: Q - расход воды, м³/год, $Q_{ливневый\ сток} = 430,6$ м³/пер, $Q_{постмойки} = 10,56$ м³/пер.;

$C_{до}$ - концентрация нефтепродуктов до очистных сооружений, мг/л, $C_{до} = 90$ мг/л

$C_{после}$ - концентрация нефтепродуктов после очистных сооружений, мг/л, $C_{после} = 0,05$ мг/л

B - содержание воды в нефтепродуктах, %, $B = 60\%$.

$$M = (430,6 + 10,56) \times \frac{90 - 0,05}{100} \times 10^{-6} = 0,001, \text{ т/период.}$$

Нормативное количество отхода 0,001 т/период.

Расчет образования твердых отходов при строительстве полигона ТКО.

Отходы от жизнедеятельности рабочих.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 73310001724.

Расчет нормы образования отхода проводится по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления», 1999г., таблица 3.2., пункт 6. Среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека. Для расчета принято максимальное значение в 70 кг/год.

Норма образования отхода составит:

$$M = 35 \times 70 \times 10^{-3} = 2,450 \text{ т/год}$$

где: 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) – 40231201624.

Расчет объема образования отходов спецодежды:

№ п/п	Наименование спецодежды	Норма выдачи спецодежды	Срок службы, год	Количество рабочих	Вес единицы спецодежды, кг	Нормативная масса образования отхода, т/год
1	Комплект белья на-тельного х/б	2	1	35	0,45	0,032
2	Костюм х/б с водоотталкивающей пропиткой	1	1	35	2,4	0,084
3	Куртка на утепляющей подкладке	1	3	35	2,5	0,029
4	Брюки на утепляющей подкладке	1	3	35	2,8	0,033
5	Рукавицы комбинированные	6	1	35	0,3	0,063
					Итого:	0,241

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства – 40310100524.

Расчет объема образования отходов спецобуви:

№ п/п	Наименование спецобуви	Норма выдачи спецобуви	Срок службы, год	Количество рабочих	Вес пары спецобуви, кг	Нормативная масса образования отхода, т/год
1	Ботинки кожаные	1	1	35	2,0	0,070
					Итого:	0,070

Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная – 43114102204.

Расчет объема образования отходов спецобуви:

№ п/п	Наименование спецобуви	Норма выдачи спецобуви	Срок службы, год	Количество рабочих	Вес пары спецобуви, кг	Нормативная масса образования отхода, т/год
1	Резиновые сапоги	1	1	35	1,6	0,056
					Итого:	0,056

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные – 73610001305.

Отход образуется от приёма пищи. Согласно «Методическим рекомендациям по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб, 1998 г. норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z). Плотность отходов - 0,3 т/м³ по формуле:

$$M = 0,0001 \times n \times m \times z \times \rho, \quad \text{т/год}$$

Норма образования отхода составит:

$$M = 0,0001 \times 252 \times 2 \times 35 \times 0,3 = \mathbf{0,529 \text{ т/год}}$$

Отходы посуды одноразовой из разнородных полимерных материалов, загрязненной пищевыми продуктами – 43894111524.

Норма образования отхода определяется, исходя из количества единиц одноразовой посуды на 1 рабочего, ее веса (в граммах), количества рабочих и числа рабочих суток при строительстве в год:

$$M = 3 \times 10 \times 35 \times 252 \times 10^{-6} = \mathbf{0,265 \text{ т/год}}$$

где: 3 – количество единиц одноразовой посуды на 1 рабочего (две тарелки и один стакан), шт.;

10 – средний вес одной единицы одноразовой посуды, грамм;

35 – численность рабочих;

252 – число рабочих суток при строительстве в год;

10⁻⁶ – коэффициент перевода грамм в тонны.

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин – 73222101304.

Среднегодовая норма накопления жидких бытовых отходов на 1 чел. составляет 2000 литров (по Приложению 11 СНиП 2.0707.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Москва, 1994г.). Фактическая среднегодовая норма образования отхода на строительном участке принят в размере 30% от нормативной величины в виду того, что график работ принят односменным, проживание строительного персонала осуществляется в арендуемых помещениях д. Щелканово.

Фактический объем образования отхода на одного человека в сутки составит:

$$2000 \times 30\% = 600 \text{ л/год.}$$

Согласно «Рекомендациям по определению норм накопления ТБО для городов РСФСР» (утв. Министерством ЖКХ РСФСР, 1982г., Приложение 7) и справочнику «Твердые бытовые отходы» (М., 2001г.) средняя плотность отхода составляет 1000 кг/м³.

Норма образования отхода составит:

$$M = 600 \text{ (л/год)} \times 1000 \text{ (кг/м}^3\text{)} \times 10^{-6} \times 35 \text{ (чел.)} = \mathbf{21,000 \text{ т/год}}$$

Отходы от эксплуатации сетей наружного освещения.

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства – 48242711524.

Расчет проводится аналогично ртутным лампам по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов. Методика расчета объемов образования отходов МРО-6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы». СПб, 2004г. Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$N = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i, \quad \text{т/год}$$

- где: n_i – количество установленных светильников i -той марки, шт.;
 t_i – фактическое количество часов работы светильников i -той марки, час/год;
 k_i – эксплуатационный срок службы светильников i -той марки, час;
 m_i – вес одного светильника, г;
 10^{-6} – коэффициент перевода грамм в тонны.

Норма образования отхода составит:

<i>Тип установленных светильников</i>	n_i	t_i	m_i	k_i	N
LED Technology SKU 120 (наружное освещение)	27	2016	5100	50000	0,0056
				Итого:	0,006

Отходы от мойки колес строительного автотранспорта.

С целью предотвращения загрязнения окружающей природной среды на выезде с территории стройплощадки предусмотрен комплект оборудования для мойки колес строительного автотранспорта с системой оборотного водоснабжения на базе очистной установки «МОЙДОДЫР-К-2». Комплект предназначен для мойки колес автотранспортных средств на строительных площадках в стесненных условиях, а также в автопарках, на промышленных объектах и т.п. Комплект обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности до 10 единиц транспорта в час. Комплект предотвращает загрязнение окружающей среды, обеспечивает повторное использование и экономию до 80% технической воды. Применение шампуней и моющих средств на данной установке не предусматривается. Технические данные установки «МОЙДОДЫР-К-2» приведены в соответствии с «Паспортом и руководством по эксплуатации»:

<i>№</i>	<i>Наименование параметров</i>	<i>Количественные показате-</i>
----------	--------------------------------	---------------------------------

<i>n/n</i>		<i>тели</i>
1.	Производительность по очищенной воде, м ³ /час	до 2,5
2.	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более: - по взвешенным веществам - по нефтепродуктам	4500 200
3.	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более: - по взвешенным веществам - по нефтепродуктам	200 20
4.	Размеры, мм (габаритные)	1900×750×1900 (высота)
5.	Масса без воды, кг	450
6.	Объем воды в установке, м ³	1,25
7.	Обслуживающий персонал, чел.	1

Расчет проводится согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва 2003 г.

Период строительства 252 рабочих суток в год. На строительную площадку въезжает не более 60 грузовых автомобилей в сутки. Объем воды в установке «МОЙДО-ДЫР-К-2» равен 1,25 м³. На мойку колес одного автомобиля в среднем требуется 125 л воды, на 60 автомобилей – 7500 л (7,5 м³) ежедневно, следовательно, в период строительства за год расход воды составит – 7,5 м³ × 252 суток = 1890 м³/год.

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более – 72310201393.

Количество осадка отстойника установки мойки колес автомашин определяется по формуле:

$$Q_{\text{ос.от}} = q_w \times (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / \rho_{\text{ос}} \times (100 - P_{\text{ос}}) \times 10^4, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: $Q_{\text{ос.от}}$ – количество осевшего обводненного осадка, м³/год;
 q_w – расход сточной воды, м³/год;
 $C_{\text{ев}}$ – содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;
 $C_{\text{ех}}$ – содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;
 $\rho_{\text{ос}}$ – плотность обводненного осадка (1,5...1,6 г/см³);
 $P_{\text{ос}}$ – процент обводненности осадка (80...99%);
 $M_{\text{ос}}$ – количество образующегося осевшего осадка, т/год.

$$Q_{\text{ос.от}} = 1890 \times (4500 - 200) / 1,55 \times (100 - 90) \times 10^4 = 52,432 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M_{\text{ос}} = 52,432 \times 1,55 = \mathbf{81,270 \text{ т/год}}$$

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений – 40635001313.

Количество обводненных нефтепродуктов из отстойника установки мойки колес автомашин определяется по формуле:

$$Q_{\text{неф}} = q_w \times (C_{\text{ен}} - C_{\text{ех}}) / \rho_{\text{неф}} \times (100 - P_{\text{неф}}) \times 10^4, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: $Q_{\text{неф}}$ – количество обводненных нефтепродуктов, м³/год;
 q_w – расход сточной воды, м³/год;
 $C_{\text{ен}}$ – содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;
 $C_{\text{ех}}$ – содержание нефтепродуктов в осветленной воде, мг/л;

$\rho_{\text{неф}}$ – плотность обводненных нефтепродуктов (0,87...0,90 г/см³);

$P_{\text{неф}}$ – процент обводненности нефтепродуктов (70...80%);

$M_{\text{неф}}$ – масса всплывающих нефтепродуктов, т/год.

$$Q_{\text{неф}} = 1890 \times (200 - 20) / 0,88 \times (100 - 75) \times 10^4 = 1,546 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M_{\text{неф}} = 1,546 \times 0,88 = \mathbf{1,360 \text{ т/год}}$$

Отходы от ремонта автотранспорта.

Расчет количества отходов проводится в соответствии со «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления». Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды. Москва, 1999г.

Обрезки вулканизированной резины – 33115102205.

Количество отходов резинотехнических материалов, образующихся при проведении вулканизационных работ для автомобилей, определяется из расчета:

- 0,2 кг на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, кг</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
Экскаватор	4	850	0,2	10000	0,00007
Скрепер прицепной	2	1020	0,2	10000	0,00004
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	560	0,2	10000	0,00001
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	780	0,2	10000	0,00002
КАМАЗ-65117	1	12600	0,2	10000	0,00025
КАМАЗ 65115	10	15300	0,2	10000	0,00306
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	950	0,2	10000	0,00002
Автогидроподъемник	1	1200	0,2	10000	0,00002
Бурильно-крановая машина	1	840	0,2	10000	0,00002
Итого:					0,004

Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные – 92113002504.

Количество отработанных покрышек определяется исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 19,1 кг на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, кг</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
Экскаватор	4	850	19,1	10000	0,00649
Скрепер прицепной	2	1020	19,1	10000	0,00390
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	560	19,1	10000	0,00107
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	780	19,1	10000	0,00149
КАМАЗ-65117	1	12600	19,1	10000	0,02407
КАМАЗ 65115	10	15300	19,1	10000	0,29223
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	950	19,1	10000	0,00181
Автогидроподъемник	1	1200	19,1	10000	0,00229
Бурильно-крановая машина	1	840	19,1	10000	0,00160
Итого:					0,335

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом – 92011001532.

Количество лома отработанных свинцовых аккумуляторов определяется исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 4,18 кг на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Количество электролита отработанного определяется исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 2,7 л на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Расчет количества лома аккумуляторов свинцовых отработанных (без электролита)

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, кг</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
Экскаватор	4	850	4,18	10000	0,00142
Скрепер прицепной	2	1020	4,18	10000	0,00085
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	560	4,18	10000	0,00023
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	780	4,18	10000	0,00033
КАМАЗ-65117	1	12600	4,18	10000	0,00527

КАМАЗ 65115	10	15300	4,18	10000	0,06395
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	950	4,18	10000	0,00040
Автогидроподъемник	1	1200	4,18	10000	0,00050
Бурильно-крановая машина	1	840	4,18	10000	0,00035
Бульдозер	4	730	4,18	10000	0,00122
Корчеватель-собиратель	1	450	4,18	10000	0,00019
Каток дорожный	1	380	4,18	10000	0,00016
Асфальтоукладчик	1	350	4,18	10000	0,00015
Итого:					0,075

Расчет количества сернокислотного электролита

Марка автотранспорта	Кол-во	Годовой пробег одной единицы, км	Значение удельного показателя, л	Коэффициент перевода л в м ³	Плотность электролита, т/м ³	Нормативный пробег, км	Вес отхода, тонн
Экскаватор	4	850	2,7	0,001	1,2	10000	0,00110
Скрепер прицепной	2	1020	2,7	0,001	1,2	10000	0,00066
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	560	2,7	0,001	1,2	10000	0,00018
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	780	2,7	0,001	1,2	10000	0,00025
КАМАЗ-65117	1	12600	2,7	0,001	1,2	10000	0,00408
КАМАЗ 65115	10	15300	2,7	0,001	1,2	10000	0,04957
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	950	2,7	0,001	1,2	10000	0,00031
Автогидроподъемник	1	1200	2,7	0,001	1,2	10000	0,00039
Бурильно-крановая машина	1	840	2,7	0,001	1,2	10000	0,00027
Бульдозер	4	730	2,7	0,001	1,2	10000	0,00095
Корчеватель-собиратель	1	450	2,7	0,001	1,2	10000	0,00015
Каток дорожный	1	380	2,7	0,001	1,2	10000	0,00012
Асфальтоукладчик	1	350	2,7	0,001	1,2	10000	0,00011
Итого:							0,058

Норма образования отхода составит **0,133 т/год.**

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 91920402604.

Согласно нормам расхода материалов на ремонт и эксплуатацию автомашин количество обтирочного материала, загрязненными маслами, определяется из расчета:

- 2,18 кг на 10 000 км пробега для грузовых автомобилей.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой пробег одной единицы, км</i>	<i>Значение удельного показателя, кг</i>	<i>Нормативный пробег, км</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
Экскаватор	4	850	2,18	10000	0,00074
Скрепер прицепной	2	1020	2,18	10000	0,00044
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	560	2,18	10000	0,00012
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	780	2,18	10000	0,00017
КАМАЗ-65117	1	12600	2,18	10000	0,00275
КАМАЗ 65115	10	15300	2,18	10000	0,03335
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	950	2,18	10000	0,00021
Автогидроподъемник	1	1200	2,18	10000	0,00026
Бурильно-крановая машина	1	840	2,18	10000	0,00018
Бульдозер	4	730	2,18	10000	0,00064
Корчеватель-собиратель	1	450	2,18	10000	0,00010
Каток дорожный	1	380	2,18	10000	0,00008
Асфальтоукладчик	1	350	2,18	10000	0,00008
Итого:					0,039

Отходы минеральных масел моторных – 40611001313.

Количество отработанного моторного масла рассчитывается исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 0,77 л на 100 л израсходованного топлива для грузовых автомобилей, работающих на дизельном топливе;

- 1,17 л на 100 л израсходованного топлива для внедорожных автомобилей – самосвалов и другой подобной техники, работающей на дизельном топливе.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой расход топлива одной единицы, л</i>	<i>Значение удельного показателя, л</i>	<i>Нормативный расход топлива, л</i>	<i>Коэффициент перевода л в м3</i>	<i>Плотность масла, т/м3</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
Экскаватор	4	30100	1,17	100	0,001	0,93	1,31007
Скрепер прицепной	2	15500	1,17	100	0,001	0,93	0,33731
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	10800	1,17	100	0,001	0,93	0,11751
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	8100	1,17	100	0,001	0,93	0,08814
КАМАЗ-65117	1	10500	0,77	100	0,001	0,93	0,07519
КАМАЗ 65115	10	11300	1,17	100	0,001	0,93	1,22955
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	30500	1,17	100	0,001	0,93	0,33187
Автогидроподъемник	1	5800	1,17	100	0,001	0,93	0,06311
Бурильно-крановая машина	1	5600	1,17	100	0,001	0,93	0,06093
Бульдозер	4	20200	1,17	100	0,001	0,93	0,87918
Корчеватель-собираитель	1	11700	1,17	100	0,001	0,93	0,12731
Каток дорожный	1	7000	1,17	100	0,001	0,93	0,07617
Асфальтоукладчик	1	6800	1,17	100	0,001	0,93	0,07399
Итого:							4,770

Отходы минеральных масел трансмиссионных – 40615001313.

Количество отработанного трансмиссионного масла рассчитывается исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 0,05 л на 100 л израсходованного топлива для грузовых автомобилей, работающих на дизельном топливе;

- 1,17 л на 100 л израсходованного топлива для внедорожных автомобилей – самосвалов и другой подобной техники, работающей на дизельном топливе.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой расход топлива одной единицы, л</i>	<i>Значение удельного показателя, л</i>	<i>Нормативный расход топлива, л</i>	<i>Коэффициент перевода л в м3</i>	<i>Плотность масла, т/м3</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
Экскаватор	4	30100	1,17	100	0,001	0,885	1,2467
Скрепер прицепной	2	15500	1,17	100	0,001	0,885	0,3210
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	10800	1,17	100	0,001	0,885	0,1118
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	8100	1,17	100	0,001	0,885	0,0839

КАМАЗ-65117	1	10500	0,05	100	0,001	0,885	0,0046
КАМАЗ 65115	10	11300	1,17	100	0,001	0,885	1,1701
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	30500	1,17	100	0,001	0,885	0,3158
Автогидроподъемник	1	5800	1,17	100	0,001	0,885	0,0601
Бурильно-крановая машина	1	5600	1,17	100	0,001	0,885	0,0580
Бульдозер	4	20200	1,17	100	0,001	0,885	0,8366
Корчеватель-собираитель	1	11700	1,17	100	0,001	0,885	0,1211
Каток дорожный	1	7000	1,17	100	0,001	0,885	0,0725
Асфальтоукладчик	1	6800	1,17	100	0,001	0,885	0,0704
Итого:							4,473

Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены – 40612001313.

Количество отработанного гидравлического масла рассчитывается исходя из значения удельного показателя образования отходов:

- 0,1 л на 100 л израсходованного топлива для автомобилей с установленным на них рабочим оборудованием с гидравлическим приводом и автобусов, работающих на дизельном топливе;

- 0,6 л на 100 л израсходованного топлива для внедорожных автомобилей – самосвалов и другой подобной техники.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Годовой расход топлива одной единицы, л</i>	<i>Значение удельного показателя, л</i>	<i>Нормативный расход топлива, л</i>	<i>Коэффициент перевода л в м³</i>	<i>Плотность масла, т/м³</i>	<i>Вес отхода, тонн</i>
Экскаватор	4	30100	0,6	100	0,001	0,890	0,6429
Скрепер прицепной	2	15500	0,6	100	0,001	0,890	0,1655
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	10800	0,6	100	0,001	0,890	0,0577
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	8100	0,6	100	0,001	0,890	0,0433
КАМАЗ-65117	1	10500	0,1	100	0,001	0,890	0,0093
КАМАЗ 65115	10	11300	0,6	100	0,001	0,890	0,6034
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	30500	0,6	100	0,001	0,890	0,1629
Автогидроподъемник	1	5800	0,6	100	0,001	0,890	0,0310
Бурильно-крановая машина	1	5600	0,6	100	0,001	0,890	0,0299
Бульдозер	4	20200	0,6	100	0,001	0,890	0,4315
Корчеватель-	1	11700	0,6	100	0,001	0,890	0,0625

собиратель							
Каток дорожный	1	7000	0,6	100	0,001	0,890	0,0374
Асфальтоукладчик	1	6800	0,6	100	0,001	0,890	0,0363
Итого:							2,314

Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные - 92130201523.

Норматив образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий». СПб, 2003г.):

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

- где: N_i – количество автомашин i -й марки, шт.;
- n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -й марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем $n_i = 2$ фильтра);
- m_i – вес одного фильтра на автомашине i -й марки, кг;
- L_i – средний годовой пробег автомобиля i -й марки, тыс.км (или среднее время работы спецтехники i -й марки, час/период);
- L_{ni} – норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км (или норма времени до замены фильтров, час);
- 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Замена масляных фильтров производится через 10 тыс.км пробега или 100 моточасов. В среднем вес одного масляного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 1 кг или 0,001 т.

Норма образования отхода составит:

Марка автотранспорта	N_i	n_i	m_i	L_i	L_{ni}	Вес отхода, тонн
Экскаватор	4	2	1	0,850	10	0,00068
Скрепер прицепной	2	2	1	1,020	10	0,00041
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	2	1	0,560	10	0,00011
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	2	1	0,780	10	0,00016
КАМАЗ-65117	1	2	1	12,600	10	0,00252
КАМАЗ 65115	10	2	1	15,300	10	0,03060
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	2	1	0,950	10	0,00019
Автогидроподъемник	1	2	1	1,200	10	0,00024

Бурильно-крановая машина	1	2	1	0,840	10	0,00017
Бульдозер	4	2	1	0,730	10	0,00058
Корчеватель-собиратель	1	2	1	0,450	10	0,00009
Каток дорожный	1	2	1	0,380	10	0,00008
Асфальтоукладчик	1	2	1	0,350	10	0,00007
Итого:						0,036

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные – 92130101524.

Норматив образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий». СПб, 2003г.):

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

- где: N_i – количество автомашин i -й марки, шт.;
- n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -й марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем $n_i = 2$ фильтра);
- m_i – вес одного фильтра на автомашине i -й марки, кг;
- L_i – средний годовой пробег автомобиля i -й марки, тыс.км (или среднее время работы спецтехники i -й марки, час/период);
- L_{ni} – норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км (или норма времени до замены фильтров, час);
- 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Замена воздушных фильтров производится через 10 тыс.км пробега или 100 моточасов. В среднем вес одного воздушного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 0,5 кг или 0,0005 т.

Норма образования отхода составит:

<i>Марка автотранспорта</i>	N_i	n_i	m_i	L_i	L_{ni}	<i>Вес отхода, тонн</i>
Экскаватор	4	2	0,5	0,850	10	0,00034
Скрепер прицепной	2	2	0,5	1,020	10	0,00020
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	2	0,5	0,560	10	0,00006
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	2	0,5	0,780	10	0,00008
КАМАЗ-65117	1	2	0,5	12,600	10	0,00126
КАМАЗ 65115	10	2	0,5	15,300	10	0,01530
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	2	0,5	0,950	10	0,00010
Автогидроподъемник	1	2	0,5	1,200	10	0,00012

Бурильно-крановая машина	1	2	0,5	0,840	10	0,00008
Бульдозер	4	2	0,5	0,730	10	0,00029
Корчеватель-собираатель	1	2	0,5	0,450	10	0,00005
Каток дорожный	1	2	0,5	0,380	10	0,00004
Асфальтоукладчик	1	2	0,5	0,350	10	0,00004
Итого:						0,018

Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные – 92130301523.

Норматив образования отработанных фильтров, образующихся при эксплуатации автотранспорта, производится по формуле («Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий». СПб, 2003г.):

$$M = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

- где: N_i – количество автомашин i -й марки, шт.;
- n_i – количество фильтров, установленных на автомашине i -й марки, шт.; от 1 до 4 фильтров (в среднем $n_i = 2$ фильтра);
- m_i – вес одного фильтра на автомашине i -й марки, кг;
- L_i – средний годовой пробег автомобиля i -й марки, тыс.км (или среднее время работы спецтехники i -й марки, час/период);
- L_{ni} – норма пробега подвижного состава i -ой марки до замены фильтровальных элементов, тыс.км (или норма времени до замены фильтров, час);
- 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Замена топливных фильтров производится через 10 тыс.км пробега или 100 моточасов. В среднем вес одного топливного фильтра на автобусах и грузовых машинах составляет 2 кг или 0,002 т.

Норма образования отхода составит:

Марка автотранспорта	N_i	n_i	m_i	L_i	L_{ni}	Вес отхода, тонн
Экскаватор	4	2	2	0,850	10	0,00136
Скрепер прицепной	2	2	2	1,020	10	0,00082
Каток грунтовый самоходный на пневматических шинах	1	2	2	0,560	10	0,00022
Каток грунтовый с кулачковым вальцом	1	2	2	0,780	10	0,00031
КАМАЗ-65117	1	2	2	12,600	10	0,00504
КАМАЗ 65115	10	2	2	15,300	10	0,06120
Экскаватор-погрузчик с виброплитой	1	2	2	0,950	10	0,00038
Автогидроподъемник	1	2	2	1,200	10	0,00048

Бурильно-крановая машина	1	2	2	0,840	10	0,00034
Бульдозер	4	2	2	0,730	10	0,00117
Корчеватель-собираатель	1	2	2	0,450	10	0,00018
Каток дорожный	1	2	2	0,380	10	0,00015
Асфальтоукладчик	1	2	2	0,350	10	0,00014
Итого:						0,072

Отходы черных и цветных металлов при ремонте автотранспорта на объекте не образуются, т.к. ремонт подвижного состава, связанного с заменой узлов, агрегатов и пр. планируется осуществлять на специализированных предприятиях.

Отходы от сварочных работ.

Шлак сварочный – 91910002204.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов – 91910001205.

Общая потребность в электродах при строительстве составляет 200 кг/год.

Типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства для электродов с диаметром стержня свыше 3 мм составляют 5% (согласно Приложению О «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (РДС 82-202-96)» М., 1996г., утв. Постановлением Минстроя РФ от 8 августа 1996г. №18-65).

Согласно РД 153-34.1-02.207-00, пункт 5.19, отход в виде шлака сварочного равен 10% массы электродов ($M_{эл}$).

Норма образования отхода составит:

Наименование отхода по ФККО	Код по ФККО	Типовые нормы потерь	Количество электродов, тонн	Количество отхода, т/год
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	5%	0,2	0,010
Шлак сварочный	91910002204	10%	0,2	0,020

Отходы упаковочного картона незагрязненные – 40518301605.

Сварочные электроды поступают на территорию площадки строительства в картонных коробках.

Норма образования отхода составит:

$$P = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где: Q_i – годовой расход сырья i -го вида, кг;
 M_i – вес сырья i -го вида в единице упаковки, кг;
 m_i – вес единицы пустой упаковки из-под сырья i -го вида, кг;
 10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

$$P = 200 / 5 \times 0,1 \times 10^{-3} = \mathbf{0,004 \text{ т/год}}$$

где: 0,1 – вес единицы пустой упаковки, кг.

Отходы от покрасочных работ.

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) – 46811202514.

Общая потребность в лакокрасочных материалах при строительстве составляет: грунт ГФ-021 – 750 кг/год, эмаль ПФ-115 – 700 кг/год.

В качестве тары приняты железные банки с ЛКМ объемом 10 кг. Вес пустой банки составляет 0,001 т.

Вес сухого остатка в банке из-под краски составляет 3% (0,03) от количества используемой краски («Допустимые нормы образования отходов в технологических процессах железнодорожного транспорта», Москва, 2001г.).

Общий объем образования тары из-под ЛКМ суммируется исходя из веса пустой тары и веса сухого остатка в банке.

Норма образования отхода составит:

Масса сырья (В), кг	1450
Вместимость одной единицы тары (N), кг	10
Количество единиц тары ($M = B / N$), шт.	145
Масса одной единицы тары (n), т	0,001
Масса пустой тары ($P = M \times n$), т	0,145
Норматив образования сухого остатка в таре (S), %	3
Масса сухого остатка ($T = B \times S\% / 1000$), т	0,044
Масса отхода (P + T), т/год	0,189

Отходы от строительных работ.

Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий – 83020001714.

Нормы потерь и отходов согласно Приложению Б РДС 82-202-96 составляют 2%. Количество используемого при строительстве асфальтобетона составляет 2458 м³ (5899,2 т при плотности асфальтобетона, равной 2,4 т/м³).

Норма образования отхода составит:

$$M = 5899,2 \times 0,02 = \mathbf{117,984 \text{ т/год}}$$

Отходы строительного щебня незагрязненные – 81910003215.

Нормы потерь и отходов согласно Приложению Д РДС 82-202-96 составляют 0,4%. Количество используемого при строительстве щебня составляет 54647 м³ (76505,8 т при плотности щебня, равной 1,4 т/м³).

Норма образования отхода составит:

$$M = 76505,8 \times 0,004 = \mathbf{306,023 \text{ т/год}}$$

Отходы песка незагрязненные – 81910001495.

Нормы потерь и отходов согласно Приложению Д РДС 82-202-96 составляют 0,7%. Количество используемого при строительстве песка составляет 33461 м³ (43499,3 т при плотности песка, равной 1,3 т/м³).

Норма образования отхода составит:

$$M = 43499,3 \times 0,007 = \mathbf{304,495 \text{ т/год}}$$

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме – 82220101215.

Нормы потерь и отходов согласно Приложению Л РДС 82-202-96 составляют 2%. Количество используемого при строительстве бетона составляет 1094 м³ (2188 т при плотности бетона, равной 2 т/м³).

Норма образования отхода составит:

$$M = 2188 \times 0,02 = \mathbf{43,760 \text{ т/год}}$$

Лом и отходы стальных изделий незагрязненные – 46120001515.

Согласно нормам РДС 82-202-96 (Приложение Е) потери стальных конструкций при монтаже составят 2% от общего количества используемого материала.

Норма образования отхода составит:

$$M = 1645 \times 0,02 = \mathbf{32,900 \text{ т/год}}$$

Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные – 45911099515.

Согласно нормам РДС 82-202-96 (Приложение Б) количество отхода составляет 2% от общей массы используемого материала.

Норма образования отхода составит:

$$M = 41,3 \times 0,02 = \mathbf{0,826 \text{ т/год}}$$

Отходы от технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 91920402604.

Данный вид отхода образуется при текущем обслуживании и периодическом ремонте технологического оборудования.

Количество данного вида отхода определяется по формуле:

$$M_{\text{ветошь}} = N_{\text{уд.ветошь}} \times N \times D \times 10^{-3},$$

где: $N_{\text{уд.ветошь}}$ – удельный норматив ветоши на 1 работающего = 0,1 кг/сут. («Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», СПб, 1997г.);

N – количество рабочих, использующих ветошь, чел/сут.;

D – число рабочих дней в году, сут;

10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

$$M_{\text{ветошь}} = 0,1 \times 35 \times 252 \times 10^{-3} = \mathbf{0,882 \text{ т/год}}$$