

**Общество с Ограниченной Ответственностью
«Институт Проектирования, Экологии и Гигиены»**



Свидетельство №0137.09-2009-7840359581-П-031 от 23 июля 2015 г.

Заказчик - ООО «АГК-1»

**Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных
отходов мощностью 700000 тонн ТКО в год
(Россия, Московская область)**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»
Книга 3 « Приложения, часть 2»**

85-18К/ПИР-ОВОС1.3

Том 1.3

Общество с Ограниченной Ответственностью
«Институт Проектирования, Экологии и Гигиены»



Свидетельство №0137.09-2009-7840359581-П-031 от 23 июля 2015 г.

Заказчик - ООО «АГК-1»

**Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных
отходов мощностью 700000 тонн ТКО в год
(Россия, Московская область)**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»
Книга 3 « Приложения, часть 2»**

85-18К/ПИР-ОВОС1.3

Том 1.3

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.Ю. Ломтев

А.Г. Баландин

2018

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подл. и дата			
Инв. № подл.			

Обозначение	Наименование	Примечание (№ стр., листа тома)
85-18К/ПИР-ОВОС1.3-С	Содержание тома	2
85-18К/ПИР-ОВОС-СП	Состав ОВОС	3
85-18К/ПИР-ОВОС1.3-ТЧ	Текстовая часть	4

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лебедева		<i>ЛЛ</i>	
Проверил		Смирнова		<i>Смирнова</i>	
Рук. отд.		Синильщикова		<i>Синильщикова</i>	
Н. контр.		Давыдова		<i>Давыдова</i>	
ГИП		Баландин		<i>Баландин</i>	

85-18К/ПИР-ОВОС1.3-С

Содержание тома

Стадия Лист Листов

II I



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Оценка воздействия на окружающую среду	
1.1	85-18К/ПИР-ОВОС1.1	Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду». Книга 1 «Пояснительная записка»	
1.2	85-18К/ПИР-ОВОС1.2	Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду». Книга 2 «Приложения, часть 1»	
1.3	85-18К/ПИР-ОВОС1.3	Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду». Книга 3 «Приложения, часть 2»	
1.4	85-18К/ПИР-ОВОС1.4	Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду». Книга 4 «Приложения, часть 3»	
1.5	85-18К/ПИР-ОВОС1.5	Часть 1 «Оценка воздействия на окружающую среду». Книга 5 «Приложения, часть 4»	

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

85-18К/ПИР-ОВОС-СП

Разработал	Лебедева				
Проверил	Смирнова				
Рук. отд.	Синильщикова				
Н. контр.	Давыдова				
ГИП	Баландин				

Состав ОВОС

Стадия Лист Листов

II I



Часть 2 «Приложения» Книга 2 (ОВОС1.2)

Приложение А (обязательное) Свидетельство ООО «ИПЭиГ» о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Свидетельство ООО «ИПЭиГ» о членстве в некоммерческом партнерстве «Объединение изыскателей»

Приложение Б (обязательное) Ситуационная схема района размещения завода

Приложение В (обязательное) Договор аренды № 50-0823-05-16-08 от 02.11.2017

Приложение Г (обязательное) Ситуационная карта-схема размещения Завода

Приложение Д (обязательное) Копии чертежей генеральных планов, правил землепользования и застройки территории, карты градостроительного зонирования поселений

Приложение Е (обязательное) Задание на проектирование «Завод по термическому обезвреживанию твердых коммунальных отходов мощностью 700 000 тонн ТКО в год (Россия, Московская область, городское поселение Солнечногорск)». Разработка проектной документации.

Приложение Ж (обязательное) Постановление Правительства Московской области от 984/47 от 22.12.2016 (в редакции от 19.03.2018 №162/9) Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами

Приложение И (обязательное) Схема генплана Завода

Приложение К (обязательное) Карта-схема с нанесённой ориентировочной СЗЗ Завода

Приложение Л (обязательное) Протоколы радиационного обследования территории

Приложение М (обязательное) Протоколы обследования почв

Приложение Н (обязательное) Письмо ФГБУ «Центрального УГМС» о климатических характеристиках района. Письмо ФГБУ «Центрального УГМС» о фоновых уровнях загрязнения атмосферного воздуха.

Приложение П (обязательное) Аттестаты аккредитации лабораторий

Приложение Р (обязательное) Письмо отдела водных ресурсов по Московской области, Московско-Окского бассейнового водного управления о ближайших водных объектах. Письмо Московско-Окского территориального управления Федерального агентства по рыболовству о категории водных объектов рыбохозяйственного значения.

Приложение С (обязательное) Протоколы измерений уровней шума в районе размещения Завода, Протоколы измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений, Протоколы измерений инфразвука в районе размещения Завода.

Приложение У (обязательное) Карта-схема современного экологического состояния территории размещения Завода

Приложение Ф (обязательное) Письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 18.01.2018 исх. № 24Исх-565

Приложение Х (обязательное) Информационные письма, ответы уполномоченных органов по вопросам размещения на окружающих территориях различных объектов (ООПТ, подземные и поверхностные источники водоснабжения)

Приложение Ц (обязательное) Информационные письма, ответы уполномоченных органов по вопросам с представленными сведениями о медико-демографической ситуации в районе размещения Завода

Часть 2 «Приложения» Книга 3 (ОВОС1.3)

Приложение III (обязательное) Данные фирмы-поставщика инжиниринговых услуг о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	171647	

85-18К/ПИР-ОВОС1.3-ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Лебедева		<i>ЛЛ</i>	
Проверил		Синлыцкова		<i>Синлыцкова</i>	
Нач. отд.		Смирнова		<i>Смирнова</i>	
Н. контр.		Давыдова		<i>Давыдова</i>	
ГИП		Баландин		<i>Баландин</i>	

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	2



Институт Проектирования, Экологии и Гигиены

Приложение Щ (обязательное) Карта-схема расположения источников выбросов Завода
 Приложение Э (обязательное) Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников Завода
 Приложение Ю (обязательное) Карта-схема расположения расчетных точек для расчета приземных концентраций химических веществ от источников выбросов
 Приложение Я (обязательное) Результаты расчетов приземных концентраций в расчетных точках и карты рассеивания загрязняющих веществ

Часть 2 «Приложения» Книга 4 (ОВОС1.4)

Приложение 1 (обязательное) Карта-схема с нанесенной зоной влияния Завода (0,05 ПДК)
 Приложение 2 (обязательное) Сертификаты, технологические паспорта ЛОС
 Приложение 3 (обязательное) Требования к твердым коммунальным отходам (ТКО), передаваемым региональным оператором для обезвреживания
 Приложение 4 (обязательное) Паспорта опасности отходов, расчет класса опасности отходов, протоколы исследований
 Приложение 5 (обязательное) Данные фирмы-поставщика инжиниринговых услуг об образующихся отходах
 Приложение 6 (обязательное) Письма полигонов о принципиальном согласии принять отходы, лицензии полигонов
 Приложение 7 (обязательное) Письма о принципиальной возможности переработки золы и шлака

Часть 2 «Приложения» Книга 5 (ОВОС1.5)

Приложение 8 (обязательное) Данные фирмы-поставщика инжиниринговых услуг об акустических характеристиках оборудования
 Приложение 9 (обязательное) Карта-схема расположения источников шума для оценки шумового воздействия
 Приложение 10 (обязательное) Карта-схема расположения расчетных точек для оценки шумового воздействия
 Приложение 11 (обязательное) Результаты акустического расчета
 Приложение 12 (обязательное) Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях на объектах Завода
 Приложение 13 (обязательное) Результаты расчетов и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при аварийных ситуациях на объектах Завода
 Приложение 14 (обязательное) Карта-схема района размещения Завода с нанесенными зонами достижения величины 0,8 ПДК в атмосферном воздухе при аварийных ситуациях на период эксплуатации Завода
 Приложение 15 (обязательное) Карта-схема района размещения Завода с нанесенными контрольными точками экологического мониторинга
 Приложение 16 (обязательное) Карта-схема почв
 Приложение 17 (обязательное) Сведения о скотомогильниках
 Приложение 18 (обязательное) Техническое задание на разработку ОВОС

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата				
85-18К/ПИР-ОВОС1.3-ТЧ					Лист
					2

**Приложение Ш
(обязательное)**

**Данные фирмы-поставщика инжиниринговых услуг о выбросах загрязняющих
веществ в атмосферный воздух**

Project Number	P-3284	Issued by Hitachi Zosen Inova AG Hardturmstrasse 127 P.O. Box 680 8037 Zurich, Switzerland www.hz-inova.com Tel. +41 (0)44 277 11 11 Fax +41 (0)44 277 13 13	
Project Name	Moscow NW 700		



Project Address: Moscow region

Hitachi Zosen Inova AG
Hardturmstrasse 127
CH-8006 Zurich

Customer:

ООО «АГК – 1»

ALTERNATIVE GENERATING COMPANY – 1, LLC
Building 5, entrance 2, 4th floor, business center "Riga Land", 26 km of Baltiya road, Moscow region, Krasnogorsk district, 143421 /

Rev.	Author (Name, Date, Signature)	Reviewer (Name, Date, Signature)	Approver (Name, Date, Signature)	Short description of change
0.0	Carmen Castellote 26.06.2017	Ruedi Frey 26.06.2017	Riccardo Blaser 26.06.2017	First Issue
4.0	Reto Meuter 26.10.2017	Ruedy Frey 26.10.2017	Riccardo Blaser 26.10.2017	New chapter, plants implemented
4.1	Reto Meuter 23.11.2017	Riccardo Blaser 23.11.2017	Pavel Marchukov 23.11.2017	According feedback COTES

Doc.Type	TAA	HZI Doc No _ Rev	50061913_4.1
Contractor	HZI	Technical Specification Document Данные по дымовым газам	

Memorandum

Оглавление

1	Сокращения.....	3
2	Состав дымовых газов.....	4
3	Данные по дымовым газам.....	6
4	Выбросы из дымовой трубы.....	9
5	Степень очистки.....	11
6	Проектирование системы очистки дымовых газов	12
6.1	Известковый реактор Xerosorp	12
6.1.1	Расчетные критерии	12
6.2	Тканевый фильтр.....	12
6.2.1	Расчетные критерии	12
6.3	Дымосос	13
6.3.1	Расчетные критерии	13
6.3.2	Эксплуатационные условия	14
6.4	Система газоходов и дымовая труба	14
6.5	Система газоходов	14
6.6	Дымовая труба.....	15
6.7	Теплообменник дымовых газов	15
6.8	Шумоглушитель	15
6.8.1	Расчетные критерии	16
7	Станции с подобной концепцией очистки дымовых газов.....	17
7.1.1	Данные по выбросам	18
7.1.1.1	Применяемые методы	18
7.1.1.2	Данные по выбросам (из системы непрерывного контроля выбросов, предоставляемые в Агентство по охране окружающей среды).....	22
7.1.2	Механизм отделения и другие вредные вещества.....	22
7.1.3	Подход основных веществ	22
7.1.3.1	Оксид углерода (CO), Летучий органический углерод (VOC)	22
7.1.3.2	Стойкие органические загрязняющие вещества, такие как диоксины	23
7.1.3.3	Оксиды азота (NOx).....	23
7.1.3.4	Кислоты (HCl, HF, SO ₂).....	23
7.1.3.5	Ртуть (Hg).....	23
7.1.3.6	Другие тяжелые металлы и твердые частицы	23

1 Сокращения

C	Углерод
Cd	Кадмий
CO ₂	Диоксид углерода
Cl	Хлор
H	Водород
HCl	Хлорид водорода
HF	Фтороводород
Hg	Ртуть
H ₂ O	Вода
NH ₃	Аммиак
NO _x	Оксиды азота
NO ₂	Диоксид азота
O ₂	Кислород
S	Сера
HM	Тяжелые металлы = сумма As, Sb, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, V согласно EU-IED
SO ₂	Диоксид серы
Tl	Таллий
Диоксин + Фуран	Общий эквивалент токсичности полихлорированных диоксинов и фуранов, взвешенных согласно EU-IED
LHV	Низшая теплотворная способность
LP	Точка нагрузки
LPN	Номинальная точка нагрузки
м ³ , STD (Стандартная температура и давление)	Нормальный объем
м ³ , STD, влаж.	Дымовые газы в т.ч. водяной пар при стандартной температуре и давлении
м ³ , STD, сух.	Дымовые газы без водяного пара при стандартной температуре и давлении
м ³ , STD, сух. 11%O ₂	Дымовые газы к содержанию кислорода 11%
PAC	Порошкообразный активированный уголь
SF	Стехиометрический коэффициент
SNCR	Селективное некаталитическое восстановление NO _x (СНКВ)
STP	Стандартная температура (273К) и давление (1013 мбар)
EU-IED	Директива ЕС о промышленных выбросах

2 Состав дымовых газов

Состав дымовых газов, использующийся для проектирования системы очистки дымовых газов, определяется химическим составом твердых отходов.

Для проведения расчетов стандартизируется выход твердых отходов, а состав учитывается по % содержанию углерода, водорода, кислорода, азота, серы и хлора, золы (несгораемой) и воды.

Для расчета горения от твердых отходов до дымовых газов осуществляются следующие шаги:

1. С помощью коэффициента массообмена перераспределяется та часть хлора и серы, которая связывается с золой, и другая, которая выходит как часть дымовых газов. Исходя из баланса входящих и исходящих потоков отходов/газа, известно что хлор и сера частично остаются в твердых отходах очистки газов (шлак).

Это относится к химическому связыванию элементов: Органические компоненты разлагаются на неорганические газообразные компоненты (например: Поливинилхлорид (ПВХ) будет разлагаться на диоксид углерода, воду и хлорид водорода), в то время как неорганические компоненты, такие как хлорид натрия, останутся в твердых отходах очистки газов.

	Коэффициент массообмена
Cl	0,85
S	0,5

2. Для расчета содержания шлака учитывается 2% потерь на сжигание.
3. На основании предполагаемого состава отходов, при сжигании все органические элементы будут разлагаться .
4. Допускаемое содержание пыли (летучая зола во взвешенном состоянии на выходе из котла) и котловой золы (частицы золы, отделяемые в котле) основано на замерах HZI, проведенных на подобных станциях.
5. Загрязняющие вещества в дымовых газах принимаются в следующих компонентах:
 - Хлор: HCl (на основании п.1 коэффициента массообмена)
 - Фтор: HF (тот же самый коэффициент, рассчитанный для хлора)
 - Сера: SO₂ > 99%; SO₃ <1% (на основании п.1 коэффициента массообмена)
 - Оксид азота (NO_x, выраженный как NO₂): 95% NO; 5% NO₂
6. Концентрация тяжелых металлов и органических загрязняющих веществ (ПХДД/Ф) в дымовых газах до Отделения очистки дымовых газов (на выходе из котла) основана на базе данных HZI по аналоговым станциям.
7. Допускаемая (для эффективности удаления оксидов азота) концентрация оксидов азота без добавления мочевины (без СНКВ) основана на замерах HZI, сделанных на аналоговых станциях.
8. Концентрация аммиака (NH₃ сдвиг) на выходе из котла основана на замерах HZI, сделанных на аналоговых станциях с таким же процессом денитрификации (СНКВ) и схожей эффективностью снижения оксидов азота.
9. Испарения, образующиеся на дне экстрактора шлака, добавляются к воде в дымовых газах.
10. Количество воздуха для сжигания (наприм., первичного и вторичного), который необходим для горения, добавляется к дымовым газам.

11. Рециркулируемые дымовые газы и избыток воздуха (на основании опыта HZI по оптимизации сжигания) добавляются к дымовым газам.

12. Прибавляется дополнительный воздух (наприм., воздух для СНКВ или уплотняющий воздух).

После выполнения этих 12 шагов рассчитывается состав дымовых газов на выходе из котла, который может использоваться для дальнейших расчетов.

3 Данные по дымовым газам

Для расчета очистки газов берется результат сжигания отходов.

Поток дымовых газов и состав на выходе из котла рассчитываются для точек нагрузки, указанных в схеме сжигания.

	Точка нагрузки	LP N	LP 1	LP 4	LP 1	
	Расчет				макс. загрязняющие вещества	
	LHV [кДж/кг]	9100	8300	9100	8300	
	Тепл. нагрузка [МВт]	75,8	75,8	53,1	75,834	
	Выход (т/ч)	30,0	32,9	21,0	32,9	
Выход из котла						
Контрольная точка 1						
	Расход	м3/ч, СТД, влаж.	147 030	148 094	106 783	148 094
		м3/ч, СТД, сух.,	121 153	120 252	88 523	120 252
		м ³ /ч, СТД, сух.11%O ₂	176 495	175 521	125 032	175 521
	Температура	°С	135	135	130	135
Массовый расход загрязняющих веществ						
	Пыль (взвешенная)	кг/ч	359,2	394,4	253,1	394,4
	HCl	кг/ч	123,5	122,9	87,5	253,3
	HF	кг/ч	1,2	1,2	0,9	2,6
	SO ₂	кг/ч	44,1	43,9	31,3	105,3
	CO	кг/ч	3,5	3,5	2,5	3,5
	NO _x как NO ₂	кг/ч	28,2 *	28,1	20	28,1
	NH ₃	кг/ч	0,3	0,3	0,3	0,3
	Hg	г/ч	35,3	35,1	25,0	87,8
	Cd + Tl	г/ч	240	263	168	263
	Сумма тяжелых металлов	г/ч	3600	1974	1260	1974
	Диоксин + Фуран	мг/ч	0,353	0,353	0,353	0,353
Концентрации						
	Пыль (взвешенная)	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	2040	2249	2015	2249
	HCl	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	700	700	700	1500
	HF	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	7	8	7	15
	SO ₂	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	250	250	250	600
	CO	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	20	20	20	20
	NO _x как NO ₂	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	160 *	160 *	160 *	160 *
	NH ₃	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	1,7	1,7	1,7	1,7
	Hg	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	0,20	0,20	0,20	0,50
	Cd + Tl	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	1,36	1,50	1,34	1,5
	Сумма тяжелых металлов	мг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	20,4	11,5	10,1	11,2
	Диоксин + Фуран	нг/м ³ , СТД, сух.,11%O ₂	2	2	2	2

* ожидаемые значения без СНКВ: 253 мг/м³ СТД при 11% O₂ или 44.6 кг/ч в Номинальной точке нагрузки

Хлорид водорода и оксиды серы, присутствующие в дымовых газах, абсорбируются с использованием известняка и активированного угля. Результат химической реакции и пыль от сжигания собираются на тканевом фильтре.

	Точка нагрузки	LP N	LP 1	LP 4	LP 1
	Расчет				макс. загрязняющие вещества
	LHV [кДж/кг]	9100	8300	9100	8300
	Тепл. нагрузка [МВт]	75,8	75,8	53,1	75,834
	Выход (т/ч)	30,0	32,9	21,0	32,9

Хегосорп - Сухая очистка дымовых газов

Абсорбированный HCl	кмоль/ч	3,35	2,70	2,34	7,12
Абсорбированный HF	кмоль/ч	0,06	0,07	0,05	0,14
Абсорбированный SO ₂	кмоль/ч	0,57	0,50	0,40	1,51
Общее количество удаленных кислот	кмоль/ч	3,98	3,27	2,79	8,77
Необходимость Ca(OH) ₂ (100% чистота)	кмоль/ч	2,27	2,26	1,61	5,0
Добавки					
РАС (порошк. актив. уголь) 50мг на м ³ /ч, STD, влаж.	кг/ч, ожидается	7,4	7,4	5,3	7,4
Ca(OH) ₂ (95% чистота)	кг/ч, ожидается	308	308	205	808
Стехиометрический коэффициент	оказывается	1,74	1,75	1,63	2,8
Выход					
Отходы очистки дымовых газов с тканевого фильтра	кг/ч, ожидается	857	892	590	1639

После тканевого фильтра

Контрольная точка 2

Расход	м ³ /ч, STD, влаж.	149 971	151 056	108 919	151 056
Пыль	кг/ч	0,4	0,4	0,2	0,4
HCl	кг/ч	1,6	1,6	1,1	1,6
HF	кг/ч	0,0	0,0	0,0	0,0
SO ₂	кг/ч	7,6	7,5	5,4	7,9
CO	кг/ч	3,5	3,5	2,5	3,5
NO _x как NO ₂	кг/ч	28,2	28,1	20,0	28,1
NH ₃	кг/ч	0,3	0,3	0,2	0,3
Hg	кг/ч	0,002	0,002	0,001	0,002
Cd + Tl	кг/ч	0,002	0,002	0,001	0,002
Сумма тяжелых металлов	кг/ч	0,018	0,018	0,012	0,018
Диоксин + Фуран	мг/ч	0,004	0,004	0,002	0,004

Стехиометрический коэффициент для гашеной извести и степень дозирования порошкообразного активированного угля соответствует опыту HZI /руководству по проектированию.

Отходы очистки дымовых газов состоят из летучей золы, $\text{CaCl}_2 \cdot 1/2$, CaSO_3 , избытков

SF: Стехиометрический коэффициент = Соотношению между эффективным использованием Добавки и теоретически рассчитанным использованием Добавки в идеальной ситуации.

4 Выбросы из дымовой трубы

	Точка нагрузки	LP N	LP 1	LP 4	LP1			
					макс. загрязняющие вещества	Значения, гарантированные HZI		Нормы ЕС (IED) 24 ч в средн
						1/2 ч в среднем	24 ч в среднем	
	Расчет							
	LHV [кДж/кг]	9100	8300	9100	8300			
	Тепл. нагрузка [МВт]	75,8	75,8	53,1	75,834			
	Выход (т/ч)	30,0	32,9	21,0	32,9			
	Эффективность %	100%	100%	70%	100%			

Дымовая труба: Контрольная точка 4

Расход	м ³ /ч, СТД, влаж.	126'966	130'072	94'042				
	м ³ /ч, СТД, сухой	105'033	106'072	78'				
	м ³ /ч, СТД, сухой 11%O ₂	149'369	151'085	105'003				
Температура	°C	114	114	114				

Ожидаемые данные по чистым газам в трубе

Пыль	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	2	2	2	2	30	10	10
HCl	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	9	9	9	9	60	10	10
HF	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	0,1	0,1	0,1	0,1	4	1	1
SO ₂	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	43	43	43	45	200	50	50
CO	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	20	20	20	20	100	50	50
NOx как NO ₂	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	160	160	160	160	200	200	200
NH ₃	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	1,7	1,7	1,7	1,7	10	10	-
Hg	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05
Cd + Tl	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05
Сумма тяжелых металлов	мг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5
Диоксин + Фуран	нг/м ³ , СТД, сух., 11%O ₂	0,02	0,02	0,02	0,02		0,1	0,1

Ожидаемая схема распределения тяжелых металлов

На основании данных по подобным станциям ожидаются следующие выбросы по отдельным тяжелым металлам:

Metal	Symbol	Line	
		0.0015	0.0004
Mercury	Hg		
Cadmium	Cd	0.00270	0.00085
Thallium	Tl	0.00005	0.00003
Sum Cd+Tl	Cd + Tl	0.00275	0.00087
Arsenic	As	0.0006	0.0003
Antimony	Sb	0.0148	0.0047
Chromium	Cr	0.0179	0.0115
Cobalt	Co	0.0003	0.0002
Copper	Cu	0.0085	0.0085
Lead	Pb	0.0452	0.0137
Manganese	Mn	0.0084	0.0041
Nickel	Ni	0.0118	0.0058
Vanadium	V	0.0003	0.0002
Sum heavy metal	As-V	0.11	0.049

5 Степень очистки

Степень очистки рассчитывается как соотношение между ожидаемыми выбросами в трубе и неконтролируемыми выбросами (без СНКВ, без Очистки дымовых газов) на основании нагрузок по загрязняющим веществам в номинальной точке нагрузки (LP N).

$$\text{Степень очистки} = \frac{\text{неконтролируемые выбросы} - \text{ожидаемые выбросы}}{\text{неконтролируемые выбросы}} * 100\%$$

Загрязняющее вещество	Степень очистки дымовых газов в %
Пыль	99,9
HCl	98,9
HF	98,8
SO ₂	85,4
NO _x	36,8
Hg	95,8
Cd + Tl	99,4
Сумма тяжелых металлов	99,6
Диоксин + Фуран	99,2

6 Проектирование системы очистки дымовых газов

6.1 Известковый реактор Xerosorp

Известковый реактор Xerosorp расположен после котла. Его назначение состоит в смешивании дымовых газов с известью, активированным углем и рециркулирующим остатком и проведении смеси на тканевый фильтр.

6.1.1 Расчетные критерии

Механическая конструкция реактора была основана на расчетной скорости при 100% нагрузке.

Номинальная точка нагрузки

Расход	147 030 нм ³ /ч, влаж.
Температура ном.	135 °С
Температура макс.	155°С
Напор реактора	15-16 м/с
Восходящая часть	18-19 м/с
Наклоненная вниз часть	25 м/с

6.2 Тканевый фильтр

Тканевый фильтр расположен после известкового реактора Xerosorp. Назначение данного тканевого фильтра состоит в удалении пыли и адсорбента из дымовых газов.

6.2.1 Расчетные критерии

Тканевый фильтр рассчитан на номинальную газовую нагрузку. Требуемый размер поверхности фильтра был рассчитан исходя из следующих параметров.

Номинальная точка нагрузки

Расход	149 791 м ³ /час
Давление [абс.]	995 мбар
Температура ном.	135 °С
Температура макс.	200°С
Скорость нагрузки фильтра	0,8 м/мин
Кол-во рукавов фильтра	1664

В соответствии с расчетами был выбран фильтр типа 8С-13R-6.

Фильтр данного типа состоит из 8 камер, с 13 рядами рукавов каждая и длиной рукава 6 м.

Конструкция позволяет перекрывать одну камеру во время эксплуатации. Согласно HZI для кратковременного режима работы допустима скорость нагрузки на фильтр до 1,2 м/мин.

Тканевый фильтр спроектирован так, чтобы выдерживать давление -85/+25 мбар. Как видно, в сравнении с дымососом этого более чем достаточно.

$$Area[m^2] = \frac{Flow \left[\frac{m^3}{h} \right] * (273 + Temp. [^{\circ}C]) * 1013}{273 * 60 * Target Filter Load Coeff}$$

6.3 Дымосос

Дымосос расположен после тканевого фильтра. Он обеспечивает движущую силу для перемещения дымовых газов через систему.

6.3.1 Расчетные критерии

Дымосос рассчитан на отклонение сжигания, которое на 15% превышает максимальную длительную нагрузку LP1. Технические требования на проектирование дымососа, а также предельный ожидаемый случай эксплуатационной нагрузки представлены ниже. Вентилятор оснащен двигателем мощностью 710 кВт.

Таблица 1: Проектирование дымососа

Наименование 1	LP1	LP 1' (LP1') (115%)
Расход [нм ³ /час, влаж.]	151 056	173 700
Разница давления на стороне всасывания [мбар]	33,1	43,2
Разница давления на стороне нагнетания [мбар]	12,0	15,9
Температура [°C]	135	140
Расчетная мощность на валу [кВт]	-	591
Расчетная мощность главного двигателя [кВт]	-	710
Расчетная мощность вспомогательного двигателя [кВт]	-	55

$$Power [kW] = 1.2 * \frac{Ad_{ex}}{Ad_{ex}-1} * (-Press_{suc. [mbar]} + Press_{suc. [mbar]}) * Flow \left[\frac{Bm^3}{s} \right] * \frac{dQ[^{\circ}C]}{(Temp[^{\circ}C]+273)*10}$$

Конечное падение давления в системе рассчитывается следующим образом.

Падение давления на оборудовании основано на расходе газа при максимальной 100% нагрузке. После рассмотрения окончательной конфигурации системы с использованием описанных выше критериев, становится видно, что дымосос выполнен с небольшим запасом.

6.3.2 Эксплуатационные условия

Несмотря на то что дымосос идет после тканевого фильтра и должен иметь дело с чистыми, насыщенными дымовыми газами, спецификация вентилятора включает состав дымовых газов. Спецификация основных составляющих компонентов дымовых газов была взята непосредственно из технологических схем. Прочие загрязняющие вещества, которые были установлены на следовых уровнях – это фтороводород.

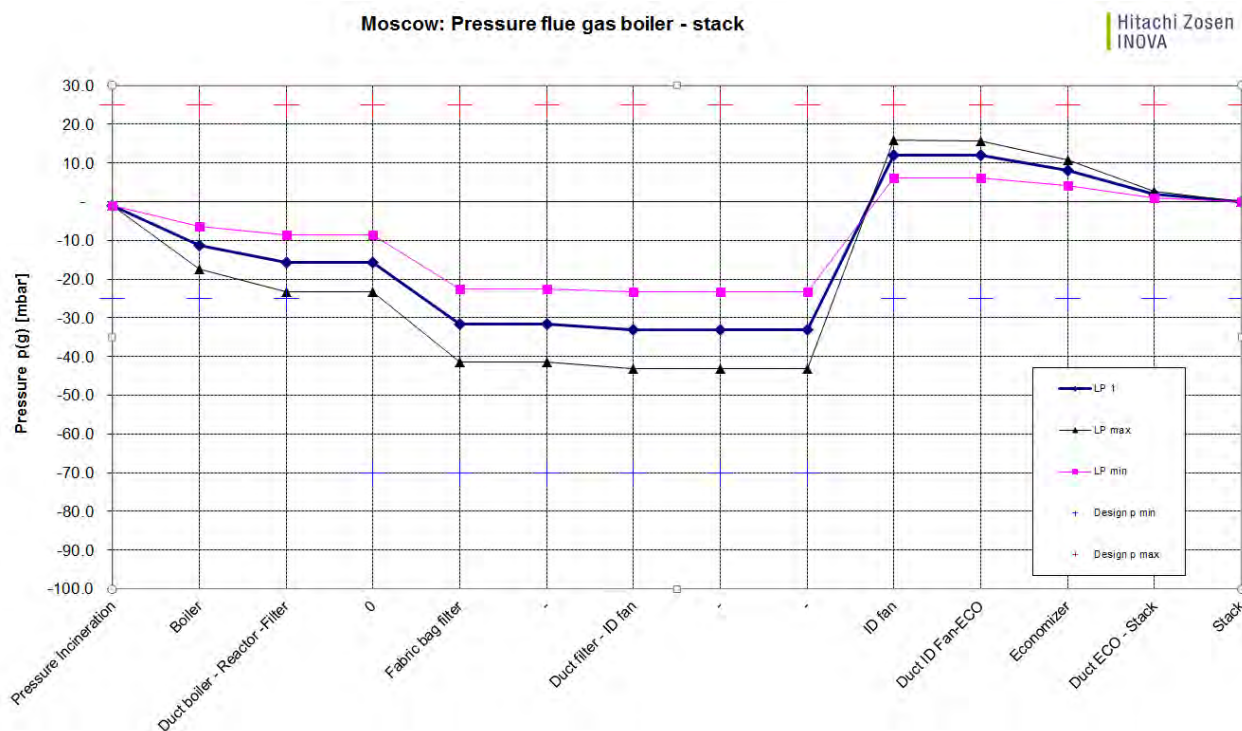


Рис. 1: Схема давления

6.4 Система газоходов и дымовая труба

Газоходы рассчитаны на скорость газового потока 15м/с для мокрых газоходов и чистого газа и 17м/с-18м/с для сухих газоходов с пылевой нагрузкой.

6.5 Система газоходов

Система газоходов была спроектирована для скорости потока дымовых газов или воздуха при работе на максимальной длительной нагрузке (номинальной нагрузке). Такие параметры свободно компенсируют колебания за счет отклонений сжигания. Конечно, максимальная температура, указанная для системы газоходов, была немного выше максимальной ожидаемой температуры газа в газоходе (макс. загрязненное состояние котла и т.д.).

Предположим, дымовые газы обладают свойствами воздуха.

Таблица 2: Проектирование газоходов

Газоход	Рабочая температура [°C]	Макс. рабочая температура [°C]	Расчетная температура [°C]
Газоход Котел - Реактор	135	145	155
Реактор	135	145	155
Газоход Фильтр - Дымосос	131	145	155
Газоход Дымосос - Экономайзер	136	145	155
Газоход Экономайзер - Дымовая труба	114	145	155

6.6 Дымовая труба

Конструкция дымовой трубы рассчитывается исходя из минимальной скорости 12 м/с при 60% нагрузке. В результате диаметр составляет 1,75 м.

$$Velocity \left[\frac{m}{s} \right] = \frac{Flow \left[\frac{m^3}{h} \right]}{3600 * Area [m^2]}$$

Таблица 3: Расход и скорость дымовых газов в дымовой трубе

Точка нагрузки	Расход [нм ³ /час, влаж.]	Скорость [м/с]
LPN	126 965	20,8
LP1	130 126	21,3
LP4 (70%)	91 694	15
60%	78 000	12,7

6.7 Теплообменник дымовых газов

Теплообменник дымовых газов расположен после дымососа. Его назначение состоит в передаче тепла от дымовых газов конденсату путем нагрева. Температура дымовых газов будет уменьшена до приблизительно 114°C (в ном. точке нагрузки). Подогреватель выполнен в виде трубчатого теплообменника с конденсатом внутри труб и дымовыми газами снаружи. Эти две среды проходят через обменник противотоком.

Тепловой поток, переданный в процессе теплообмена, (\dot{Q}), рассчитывается следующим образом:

$$\dot{Q} [W] = k \left[\frac{W}{m^2 K} \right] * A [m^2] * \Delta\theta [K]$$

$\Delta\theta [K]$: logarithmic mean temperature difference

6.8 Шумоглушитель

Шумоглушитель расположен после теплообменника. Его назначение состоит в уменьшении шума от дымососа и шума от турбулентных дымовых газов.

6.8.1 Расчетные критерии

Размеры звукопоглощающей перегородки в шумоглушителе и количество рассчитываются при помощи следующих параметров на номинальной точке нагрузки. Расчет основан на опыте HZI в отношении шума от дымососа, который хранится в базе данных и используется при расчете шума.

Номинальная точка нагрузки

Расход	126 965 м ³ /ч, влаж.
Давление	5 мбар
Температура:	114 °C

В результате расчета выбран прямоугольный шумоглушитель с:

Кол-во разделительных пластин шумоглушителя	5
Высота	2,4 м
Ширина	2,4 м
Длина	3 м
Скорость между перегородками	17,8 м/с

Таблица 4: Диапазон частот шумоглушителя

	63 [Гц]	125 [Гц]	250 [Гц]	500 [Гц]	1000 [Гц]	2000 [Гц]	4000 [Гц]	8000 [Гц]	дБ(А)
Уровень звуковой мощности дымососа	115	118	114	113	111	107	103	97	115,7
Уровень звуковой мощности на выходе из дымовой трубы	77,6	74,1	71,1	70,1	68,6	66,4	62,8	57,1	73,7

7 Станции с подобной концепцией очистки дымовых газов

Все станции, построенные HZI Цюрих, как минимум выполняют требования предельно допустимых значений по выбросам, указанным в Директиве по сжиганию отходов (WID), соотв. Директиве ЕС о промышленных выбросах (IED), некоторые из них имеют более низкие предельные значения по выбросам по политическим причинам или ввиду более строгих нормативов (напр. мусоросжигающие станции в Швейцарии).

Недавно сданные в эксплуатацию станции, перечисленные ниже, используют подобную систему очистки дымовых газов, которая предусмотрена на московских объектах (станции, где данные по выбросам были подготовлены для детального анализа и/или где данные по выбросам публикуются на сайте заказчика).

Таблица 5: Выполненные проекты

Станция / страна	Начало эксплуатации	Используемые добавки	Сайт заказчика
H&W, Великобритания	2016	Аммиак (СНКВ азотоочистка) Гашеная известь (контроль кислоты) Порошкообразный активированный уголь (контроль Hg/ПХДД/Ф)	http://www.severnwaste.com/recovery/
Познань (Poznan), Польша	2016	Мочевина (СНКВ азотоочистка) Гашеная известь (контроль кислоты) Порошкообразный активированный уголь (контроль Hg/ПХДД/Ф)	http://sitazachod.pl/
Букингемшир (Buckinghamshire), Великобритания	2015	Аммиак (СНКВ азотоочистка) Гашеная известь (контроль кислоты) Порошкообразный активированный уголь (контроль Hg/ПХДД/Ф)	http://www.fccenvironment.co.uk/gr eatmoor.html
Ньюхавен (Newhaven), Великобритания	2011	Аммиак (СНКВ азотоочистка) Гашеная известь (контроль кислоты) Порошкообразный активированный уголь (контроль Hg/ПХДД/Ф)	http://www.veolia.co.uk/southdown s/emissions-expertise
Риверсайд (Riverside), Великобритания	2011	Аммиак (СНКВ азотоочистка) Гашеная известь (контроль кислоты) Порошкообразный активированный уголь (контроль Hg/ПХДД/Ф)	http://www.coryenvironmental.co.uk/energy-from-waste/riverside-resource-recovery-facility/

7.1.1 Данные по выбросам

7.1.1.1 Применяемые методы

Методы измерения выбросов (для системы непрерывного контроля выбросов - непрерывный контроль, а также для периодического отбора проб (напр., для компонентов, которые не измеряются на непрерывной основе, такие как тяжелые металлы или диоксины, либо для сравнения установленных систем непрерывного контроля выбросов)) определены в соответствующих европейских нормах.

Все применяемые приборы должны пройти процедуру сертификации, подтверждающую их соответствие требованиям качества (таким как устойчивость, линейность, пределы обнаружения, чувствительность, ...); все организации, выполняющие измерения, должны применять апробированные стандартные методы, а также иметь хорошо обученный персонал с соответствующими сертификатами.

Порядок обеспечения качества и калибровки системы непрерывного контроля выбросов описана в стандарте EN 14181.

Перечень сертифицированных и проверенных приборов и методов опубликован национальными агентствами по охране окружающей среды, напр. UBA в Германии:

<http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/messenbeobachtenueberwachen/anerkannte-messgeraete-messverfahren#textpart-1>

Для сравнения и калибровки установленных приборов определены так называемые Стандартные эталонные методы.

В HZI имеется своя собственная лаборатория, приборы/оборудование и обученный персонал для проведения замеров газа и анализов проб, данная возможность используется в основном для научно-исследовательских работ или применяется в особых случаях.

Стандартная проектная процедура при пуско-наладке мусоросжигающей станции заключается в том, что сертифицированная организация (напр., немецкая TUV) замеряет выбросы (а также расходные материалы, выработку электроэнергии, шум и т.д.).

Установка и калибровка системы непрерывного контроля выбросов находится в зоне ответственности HZI, тогда как сертифицированная организация отвечает за измерения эксплуатационных испытаний (в качестве независимого лица между HZI, заказчиком / оператором станции и агентством по охране окружающей среды). Как только станция передается HZI заказчику, регулярное техобслуживание системы непрерывного контроля выбросов и периодический повтор отбора проб становится зоной ответственности оператора.

В общем виде широко применяются следующие методы (для более подробной информации смотрите соответствующие стандарты):

Таблица 6: Выбросы

Параметр	Система непрерывного контроля выбросов	Стандартные эталонные методы или периодический отбор проб	Ссылка / примечание
Твердые частицы	Оптическая (рассеивание света)	Гравиметрический метод	EN 13284
Оксиды азота NOx (NO и NO ₂)	Фурье-ИКС	Хемилюминесценция	EN 14792 (так как NO ₂ <3% от общего числа NOx, его часто не включают в

Таблица 6: Выбросы

Параметр	Система непрерывного контроля выбросов	Стандартные эталонные методы или периодический отбор проб	Ссылка / примечание
			систему непрерывного контроля выбросов)
Аммиак NH ₃		Методы мокрой химии с помощью импинджера / Фотометрия	EN 14791
Диоксид серы SO ₂	Фурье-ИКС	НДИС	EN 14791
Оксид углерода CO	Фурье-ИКС	НДИС	EN 15058
Соляная кислота HCl	Фурье-ИКС	Методы мокрой химии с помощью импинджера / ИХ	EN 1911
Фторводородная кислота HF		Методы мокрой химии с помощью импинджера / ИЭ или ИХ	ISO 15713 (проводить непрерывное измерение не целесообразно ввиду очень низких концентраций после известковой очистки дымовых газов)
Органический углерод (VOC)	ПИД	ПИД	EN 12619
Ртуть	(ААС)*	Методы мокрой химии с помощью импинджера / ААС	Анализаторы непрерывного действия не типичны для ЕС (используются только в Германии)
Прочие тяжелые металлы		Комбинированный отбор сухих/мокрых проб / ААС	напр., . UK MID 14385 метод непрерывного измерения отсутствует (за исключением Hg)
Диоксины и Фураны ПХДД/Ф		Отбор проб на особой смоле / ГХ-МС	EN 1948
Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)		Такие же как для диоксинов	ISO 11338

Используемые сокращения:

Фурье-ИКС Инфракрасная спектроскопия с фурье-преобразованием

НДИС Недисперсионная инфракрасная спектроскопия

ИХ Ионная хроматография

- ИЭ Ионоселективный электрод
 - VOC Летучий органический углерод (другие используемые термины: ТОС = общее содержание органических углеродов в газе или СхНу)
 - ПИД Пламенно-ионизационный детектор (чувствителен к С-Н)
 - ААС Атомно-абсорбционная спектрометрия
 - ГХ-МС Газовая хроматография-Массовая спектрометрия
-

Memorandum

Пояснительная записка

Данные по выбросам (из официальных эксплуатационных испытаний)



измеряемые выбросы НЗ станции с сухой или полусухой очисткой дымовых газов
все концентрации в газах к содержанию O₂ в сухом виде при стандартной температуре и давлении

параметр определен в Директиве по сжиганию отходов, соотв. Директиве ЕС о промышленных выбросах как предельно допустимое значение выбросов
параметр непосредственно контролируется вводом добавок.

Среднее по СНКВ с использованием известняка

Параметр	Символ	ед.изм.	Риверсайд		Ньюкавен		Хивинг		Зистерсдорф	Позань		Бункингшир		H & W		Среднее по всем	использован име известняка	ELV's EU-ED
			линия 1	линия 2	линия 3	линия 1	линия 2	линия 1	линия 2	линия 1	линия 2	линия 1	линия 2					
Твердые частицы	PM	мг/м ³	2.1	1.1	2.7	1.3	2.8	0.1	0.6	0.49	0.2	0.2	0.3	1.5	1.1	1.4	10 / 30	
Хлорид водорода	HCl	мг/м ³	7	7.3	5.6	11.8	12.1	6.1	7.1	4.1	1.7	1.4	8.5	4.53	6.5	5.5	10 / 60	
Фтороводород	HF	мг/м ³	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.1	0.1	0.6	0.03	0.01	0.08	0.03	0.1	0.04	1 / 4	
Диоксид серы	SO ₂	мг/м ³	2.3	2	1.4	3.3	8.9	11.9	10.2	7.1	5.2	8.5	2.7	6.2	5.1	3.6	50 / 200	
Оксиды азота	NOx, as NO ₂	мг/м ³	158	165	250	230	205	33.3	30.9	39	190	190	136	183	166	196	200 / 400	
Закись азота	N ₂ O	мг/м ³	4.6	2.9	4.5	2.3	2						1.1	2.3	2.8	2.6		
Аммиак	NH ₃	мг/м ³	0.09	0.19	0.13	0.09	0.2	0.2	1.1	< 1	0.4	0.5	0.2	0.2	0.3	0.2		
Оксид углерода	CO	мг/м ³	5	4.9	10.4	11.2	21.4	0.5	9.7	7	4.9	4.4	0.8	3.1	7.0	7.3	50 / 150	
содержание органического углерода	TOC	мг/м ³	ND	ND	ND	0.4	0.5	0.01	0.1	< 1	7.7	7.9	0.5	0.5	2.2	2.9	10 / 20	
Ртуть	Hg	мг/м ³	0.0015	0.0004	0.0002	0.004	0.003	0.0003	0.002	0.0006	0.0011	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.050	
Кадмий	Cd	мг/м ³	0.00270	0.00085	0.00111	0.009	0.001	0.0002	0.0002	< 0.0002	0.00008	0.00001	0.022	0.0005	0.003	0.004		
Таллий	Tl	мг/м ³	0.00005	0.00003	0.00002	0.000	0.000			< 0.0002	0.00005	0.00000	0.0003	0.0004	0.0001	0.0001		
Сумма Cd+Tl	Cd + Tl	мг/м ³	0.00275	0.00087	0.00113	0.009	0.001			< 0.0004	0.00013	0.00002	0.022	0.0009	0.004	0.004		
Мышьяк	As	мг/м ³	0.0008	0.0003	0.0004	0.003	0.000			< 0.0016	0.0001	0.0000	0.0015	0.0004	0.001	0.001		
Сурьма	Sb	мг/м ³	0.0148	0.0047	0.0047	0.007	0.001			< 0.0016	0.0012	0.0004	0.008	0.0010	0.008	0.008		
Хром	Cr	мг/м ³	0.0179	0.0115	0.0399	0.014	0.002			< 0.0013	0.0020	0.0035	0.0016	0.0160	0.012	0.012		
Кобальт	Co	мг/м ³	0.0003	0.0002	0.0001	0.003	0.000			< 0.0013	0.0001	0.0001	0.0003	0.0004	0.001	0.001		
Медь	Cu	мг/м ³	0.0085	0.0085	0.0263	0.051	0.001			< 0.0026	0.0032	0.0016	0.031	0.0019	0.015	0.015		
Свинец	Pb	мг/м ³	0.0452	0.0137	0.0170	0.172	0.002	0.008	0.004	< 0.0016	0.0058	0.0015	0.188	0.0023	0.040	0.047		
Магний	Mg	мг/м ³	0.0084	0.0041	0.0037	0.085	0.005			< 0.0016	0.0074	0.0031	0.0051	0.0044	0.015	0.015		
Никель	NI	мг/м ³	0.0118	0.0058	0.0041	0.008	0.002			< 0.0015	0.0012	0.0053	0.0016	0.013	0.008	0.008		
Ванадий	V	мг/м ³	0.0003	0.0002	0.0004	0.003	0.000			< 0.0013	0.0008	0.0001	0.0004	0.0004	0.001	0.001		
Сумма тяжелых металлов	As-V	мг/м ³	0.11	0.049	0.097	0.38	0.018			< 0.015	0.022	0.016	0.24	0.041	0.11	0.11	0.50	
Диоксины и фураны	ГХХД/ПХ (ТЭ ВОЗ/млекопитающие)	мг/м ³	0.004	0.004	0.001	0.0015	0.0004	0.00005	0.0006	< 0.07	0.0004	0.0005	0.0025	0.0063	0.002	0.003	0.1	
Диоксиноподобные ПХБ	ГХБ (ТЭ ВОЗ/млекопитающие)	мг/м ³	0.016	0.011	0.014	0.00001	0.00001			(9.4)		0.0006	0.0004	0.006	0.006	0.006		
ПАУ	ПАУ (ТЭ ВОЗ/млекопитающие)	мг/м ³				0.4	0.5											

Технология очистки дымовых газов	СНКВ		СНКВ		СКВ		СКВ		СНКВ (монетина)		СНКВ		СНКВ	
	экономайзер и впрыск воды	экономайзер и впрыск воды	экономайзер	экономайзер	экономайзер	экономайзер	экономайзер и впрыск воды	экономайзер и впрыск воды	экономайзер и ерп. воды	экономайзер и ерп. воды	экономайзер и ерп. воды	экономайзер и ерп. воды	экономайзер и ерп. воды	
Контроль NOx														
Регулировка температуры														
Адсорбция ртути и стойких органических загрязнителей	ввод порошк. актив. угля													
Нейтрализация кислоты	Ввод Ca(OH) ₂		ввод порошк. актив. угля		Ввод Ca(OH) ₂ и NaHCO ₃		ввод порошк. актив. угля		Ввод Ca(OH) ₂		Ввод Ca(OH) ₂		Ввод Ca(OH) ₂	

Замечание:

Примечание:

Колонка "Среднее по СНКВ с использованием известняка" представляет средний показатель по станциям, сходным с московским объектом (очистка дымовых газов с использованием известняка, СНКВ - азотоочистка)

ELV означает Европейские нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (как суточные / получасовые средние показатели)

Project: Moscow

DocNo

50061913_4.0

7.1.1.2 Данные по выбросам (из системы непрерывного контроля выбросов, предоставляемые в Агентство по охране окружающей среды)

Многие операторы публикуют данные по выбросам на своих интернет сайтах (см. ссылки выше - примеры: Ньюхавен, Риверсайд, Букингемшир = ЭфСиСи Грейтмор (FCC Greatmoor)); все обязаны четко выполнять действующие нормативы, ни на одной из них нет проблем с превышением каких-либо гарантированных или допустимых пределов по выбросам.

Мусоросжигающие станции не могут эксплуатироваться, имея выбросы, превышающие действующие нормативы, или при несоответствующей работе системы непрерывного контроля выбросов.

7.1.2 Механизм отделения и другие вредные вещества

У реактора / тканевого фильтра нет байпасной системы. Все дымовые газы, в т.ч. во время процедуры пуска /останова и сбоях в работе, должны проходить через тканевый фильтр.

Ввод добавок (порошкообразный активированный уголь, известняк) начинается до работы с отходами, для того чтобы подготовить фильтрованный осадок на тканевом фильтре.

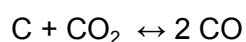
7.1.3 Подход основных веществ

Принимая во внимание тот факт, что выбросы потенциально включают в себя широкий диапазон токсичных, канцерогенных, мутагенных и т.д. веществ, у каждой отрасли производства есть определенный набор первичных выбросов, количество которых должно сокращаться и контролироваться в целях заботы о здоровье человека и защиты окружающей среды. Европейское законодательство в отношении мусоросжигающих станций ориентированно на соответствующие выбросы; а к основным веществам, подлежащим контролю, также относятся другие потенциально опасные вещества, в силу того, что все другие загрязняющие вещества могут быть распределены по механизму образования и устранения определенных параметров.

7.1.3.1 Оксид углерода (CO), Летучий органический углерод (VOC)

При сжигании в холодной топочной камере окисление органических веществ происходит не полностью, независимо от того, что является топливом: мусор, нефтепродукт или природный газ.

Согласно реакции Будуара



Оксид углерода (CO) и сажа (элементарный углерод) могут встречаться в газообразных продуктах сгорания в случае слишком быстрого падения температуры, напр. из-за холодных боковых стен или проникновения подсосываемого воздуха. При таком неполном сгорании также образуются фрагменты углеводородов от C₁ (метан, метаналь, метанол) до соединений C_x, выбрасываемых в виде летучего органического углерода или обнаруживаемых в виде масляной смолы (вещества с более высокой точкой кипения), в случае несоответствующего пуска с использованием масляных горелок.

Порошкообразный активированный уголь, используемый в качестве адсорбента для ртути и стойких органических загрязняющих веществ, таких как диоксины, способен адсорбировать органические соединения с молекулярным весом выше прилб. 80 г/моль или выше соединений C₅ - C₆

Более мелкие молекулы (C₁-C₅) пройдут тканевый фильтр (фильтрованный осадок с порошкообразным активированным углем).

Сажа и смолоподобные вещества либо конденсируются на холодных участках (до тех пор пока температура не поднимется выше), либо адсорбируются в фильтрованном осадке на рукавах фильтра, но в воздух не выбрасываются.

Project: Moscow

DocNo 50061913_4.0

7.1.3.2 Стойкие органические загрязняющие вещества, такие как диоксины

Диоксин и другие органические галоидные соединения (фураны, полихлорированные бифенилы (ПХБ), ...) в подавляющем большинстве случаев не являются продуктом неполного сгорания, они образуются в накипи трубы котла при температуре 250 ... 400°C. Такое образование требует присутствия (элементарного) хлора, он образуется в слое накипи из хлористых солей, кислорода и катализаторов, таких как медь.

Вследствие относительно низкого давления водяных паров и неполярной природы, стойкие органические загрязняющие вещества, такие как диоксины, ПХБ или ПАУ легко адсорбируются с помощью порошкообразного активированного угля.

7.1.3.3 Оксиды азота (NOx)

Оксиды азота в основном образуются при повышенных температурах факела, относительно высоких коэффициентах избыточного воздуха и быстром снижении температуры дымовых газов. Источником происхождения азота является мусор либо воздух для горения.

Сокращение оксидов азота достигается путем впрыска аммиака в так называемую систему некаталитического восстановления (СНКВ) в камере дожигания при температурах от 800 до 1000°C. Впрыск аммиака начинается при достижении минимальной температуры реакции (в противном случае будет выделяться аммиак, не вступивший в реакцию).

Значительное образование закиси азота (N₂O) возможно только при (очень) низких температурах. Использование мочевины вместо аммиачной воды имеет незначительное отрицательное воздействие на образование закиси азота.

7.1.3.4 Кислоты (HCl, HF, SO₂)

Кислотные газы являются продуктом сгорания соединений с органически связанной серой или галогенами, такими как каучук (образование SO₂), ПВХ (образование HCl) или ПТФЭ (образование HF). Они непосредственно нейтрализуются веществами, вводимыми в дымовые газы, для нейтрализации (сухой процесс с гашеной известью).

Устранение кислот зависит только от наличия указанного нейтрализатора и устранения продуктов, участвовавших в реакции.

7.1.3.5 Ртуть (Hg)

Ртуть присутствует во многих потребительских товарах, которые становятся мусором, и испаряется в топке ввиду относительно низкой точки кипения элементарной ртути или ее соединений.

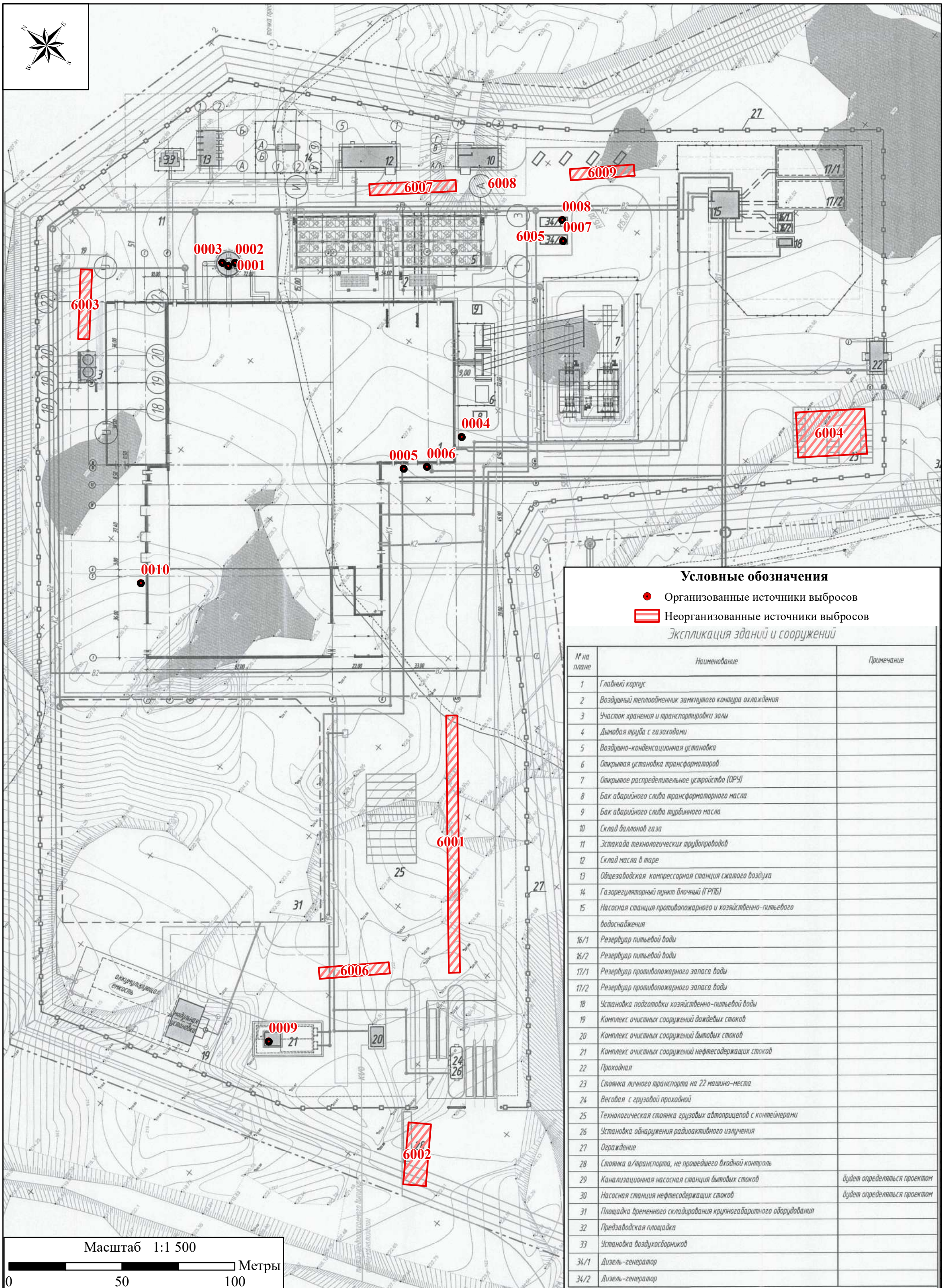
Ртуть эффективно поглощается добавками с высокой удельной поверхностью, в особенности порошкообразным активированным углем.

7.1.3.6 Другие тяжелые металлы и твердые частицы

Мелкие частицы золы высвобождаются из горящего мусора, так как скорость их оседания ниже, чем скорость газа в камере дожигания, поэтому данные частицы называются летучей золой. Летучая зола содержит полулетучие тяжелые металлы, такие как цинк, свинец или кадмий. Данные элементы имеют соответствующее давление водяных паров при температуре и условиях в топке. Они конденсируются в процессе движения через котел и на зольных частицах из-за перепада температуры вследствие теплообмена. На выходе из котла (температура 130 ... 140°C) все тяжелые металлы, за исключением ртути, связываются с частицами.

Эффективное устранение тяжелых металлов возможно благодаря сбору зольных частиц на тканевом фильтре.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ



Приложение Э

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы
Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников Завода

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		К-во. шт	К-во часов работы в год	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование газоочистных установок	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Степень очистки, %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер и наименование	К-во, шт									Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м³/с	Температура, гр С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					Код	Наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Котлы	Сжигание ТКО. Котел №1	1	8000	Труба	1	0001	1	98	1,75	24,75	59,493	114	2164527	514834	2164527	514834		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0327	0,77917	0,9418	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0110	диВанадий пентоксид (Ванадия пентиоксид)	0,000307	0,00732	0,00884	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0123	диЖелезо триоксид (Железо оксид) (в пересчете на железо)	0,03525	0,83993	1,0152	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0128	Кальция оксид	0,3777	8,99973	10,878	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,4	0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,00206	0,04909	0,059	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000086	0,00205	0,00248	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0138	Магния оксид	0,02518	0,59998	0,7252	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,002775	0,06612	0,07992	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,00364	0,08673	0,1048	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0163	Никель (Никель металлический)	0,002484	0,05919	0,07154	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000071	0,00169	0,00204	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	95,8	0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0021	0,05004	0,0605	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0088	0,20968	0,2534	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,4	0191	Таллий карбонат (в пересчете на таллий)	0,000071	0,00169	0,00204	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0203	Хром (Хром шестивалентный) в пересчете на хрома (IV) оксид)	0,00947	0,22565	0,2727	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0207	Цинка оксид (в пересчете на цинк)	0,0037	0,08816	0,107	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0290	Сурьма	0,002881	0,06865	0,08297	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	36,8	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,753	208,564	203,448	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	0	0303	Аммиак	0,42	10,0076	12,096	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	36,8	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,422	33,883	33,06	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	98,9	0316	Водород хлористый	2,518	59,9982	72,518	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,000128	0,00305	0,00369	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	85,4	0330	Серя диоксид (Ангидрид сернистый)	8,394	200,01	241,747	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	0	0337	Углерод оксид	8,227	196,031	140,754	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	98,9	0342	Фториды газообразные	0,1679	4,00067	4,836	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	0	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000011	2,6E-05	0,00000543	
3-х ступенчатая система очистки	100	99,2	2424	Фуран	4,20E-09	1E-07	1,21E-07																			
3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20%	0,6295	14,9995	18,13																			
3-х ступенчатая система очистки	100	99,2	3620	Диоксины	4,20E-09	1E-07	1,21E-07																			
Котлы	Сжигание ТКО. Котел №2	1	8000	Труба	1	0002	1	98	1,75	24,75	59,493	114	2164530	514832	2164530	514832		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0327	0,77917	0,9418	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0110	диВанадий пентоксид (Ванадия пентиоксид)	0,000307	0,00732	0,00884	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0123	диЖелезо триоксид (Железо оксид) (в пересчете на железо)	0,03525	0,83993	1,0152	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0128	Кальция оксид	0,3777	8,99973	10,878	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,4	0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,00206	0,04909	0,059	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000086	0,00205	0,00248	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0138	Магния оксид	0,02518	0,59998	0,7252	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,002775	0,06612	0,07992	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,00364	0,08673	0,1048	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0163	Никель (Никель металлический)	0,002484	0,05919	0,07154	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000071	0,00169	0,00204	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	95,8	0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0021	0,05004	0,0605	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0088	0,20968	0,2534	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,4	0191	Таллий карбонат (в пересчете на таллий)	0,000071	0,00169	0,00204	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0203	Хром (Хром шестивалентный) в пересчете на хрома (IV) оксид)	0,00947	0,22565	0,2727	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0207	Цинка оксид (в пересчете на цинк)	0,0037	0,08816	0,107	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0290	Сурьма	0,002881	0,06865	0,08297	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	36,8	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,753	208,564	203,448	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	0	0303	Аммиак	0,42	10,0076	12,096	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	36,8	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,422	33,883	33,06	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	98,9	0316	Водород хлористый	2,518	59,9982	72,518	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,000128	0,00305	0,00369	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	85,4	0330	Серя диоксид (Ангидрид сернистый)	8,394	200,01	241,747	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	0	0337	Углерод оксид	8,227	196,031	140,754	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	98,9	0342	Фториды газообразные	0,1679	4,00067	4,836	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	0	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000011	2,6E-05	0,00000543	
3-х ступенчатая система очистки	100	99,2	2424	Фуран	4,2E-09	1E-07	0,00000121																			
3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20%	0,6295	14,9995	18,13																			
3-х ступенчатая система очистки	100	99,2	3620	Диоксины	4,2E-09	1E-07	1,21E-07																			

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ Номер и наименование	К-во, шт	К-во часов работы в год	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площад- ного источни- ка, м	Наименование газоочисти- тельных установок	Кэфф. обеспеч. газоочис- ткой, %	Степень очистки, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
										Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м³/с	Температу- ра, гр С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂					Код	Наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Котлы	Сжигание ТКО. Котел №3	1	8000	Труба	1	0003	1	98	1,75	24,75	59,493	114	2164527	514837	2164527	514837		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0327	0,77917	0,9418	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0110	диВанадий пентоксид (Ванадия пятиокись)	0,000307	0,00732	0,00884	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0123	диЖелезо триоксид (Железо оксид) (в пересчете на железо)	0,03525	0,83993	1,0152	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0128	Кальция оксид	0,3777	8,99973	10,878	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,4	0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,00206	0,04909	0,059	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,000086	0,00205	0,00248	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	0138	Магния оксид	0,02518	0,59998	0,7252	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,002775	0,06612	0,07992	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,00364	0,08673	0,1048	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0163	Никель (Никель металлический)	0,002484	0,05919	0,07154	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000071	0,00169	0,00204	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	95,8	0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0021	0,05004	0,0605	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0088	0,20968	0,2534	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,4	0191	Таллий карбонат (в пересчете на таллий)	0,000071	0,00169	0,00204	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0203	Хром (Хром шестивалентный) в пересчете на хрома (IV) оксид)	0,00947	0,22565	0,2727	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0207	Цинка оксид (в пересчете на цинк)	0,0037	0,08816	0,107	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0290	Сурьма	0,002881	0,06865	0,08297	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	36,8	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,753	208,564	203,448	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	0	0303	Аммиак	0,42	10,0076	12,096	
																		3-х ступенчатая система очистки	100	36,8	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,422	33,883	33,06	
3-х ступенчатая система очистки	100	98,9	0316	Водород хлористый	2,518	59,9982	72,518																			
3-х ступенчатая система очистки	100	99,6	0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,000128	0,00305	0,00369																			
3-х ступенчатая система очистки	100	85,4	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	8,394	200,01	241,747																			
3-х ступенчатая система очистки	100	0	0337	Углерод оксид	8,227	196,031	140,754																			
3-х ступенчатая система очистки	100	98,9	0342	Фториды газообразные	0,1679	4,00067	4,836																			
3-х ступенчатая система очистки	100	0	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000013	3,1E-05	0,00000641																			
3-х ступенчатая система очистки	100	99,2	2424	Фуран	4,2E-09	1E-07	0,000000121																			
3-х ступенчатая система очистки	100	99,9	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20%	0,6295	14,9995	18,13																			
3-х ступенчатая система очистки	100	99,2	3620	Диоксины	4,2E-09	1E-07	1,21E-07																			
Аккумуляторная	Зарядка аккумуляторов. Вентсистема	1	2920	Труба	1	0004	1	15	0,55	3,959	0,940	25	2164531	514706	2164531	514706		0	0,00/0,00	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,00416	4,8308	0,0437		
Мастерская	Мастерская. Система вытяжной вентиляции	1	1460	Труба	1	0005	1	15	0,40	5,09	0,6389	25	2164504	514717	2164504	514717		0	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,002524	4,312	0,01363		
	Сварочный пост	1	1500															0	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002172	0,371	0,001173		
																		0	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002267	0,387	0,001224		
																		0	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000815	0,139	0,00044		
																		0	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0031403	5,365	0,016958		
																		0	0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,0001771	0,303	0,000956		
																		0	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0007792	1,331	0,004208		
																		0	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20%	0,0003306	0,565	0,001785		
Мастерская	Мастерская. Система вытяжной вентиляции	1	1460	Труба	1	0006	1	15	0,40	5,09	0,6389	25	2164511	514710	2164511	514710		0	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,04722	80,676	0,17777		
	Металлообрабатывающие станки	9	1000															0	0,00/0,00	2930	Пыль абразивная	0,000584	0,998	0,0042		
ДЭС	ДЭС 1 (режим прокрутки)	1	12	Труба	1	0007	1	3	0,6	6,475	1,829891	450	2164627	514724	2164627	514724		0	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2133334	308,75	0,096		
																		0	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0346667	50,17	0,0156		
																		0	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0099206	14,36	0,004286		
																		0	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0833333	120,61	0,0375		
																		0	0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,2152778	311,57	0,0975		
																		0	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,38E-07	3,4E-04	0,000000118		
																		0	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,002381	3,45	0,001071		
																		0	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0575397	83,28	0,025714		
ДЭС	ДЭС 2 (режим прокрутки)	1	12	Труба	1	0008	1	3	0,6	6,475	1,829891	450	2164634	514730	2164634	514730		0	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2133334	308,75	0,096		
																		0	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0346667	50,17	0,0156		
																		0	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0099206	14,36	0,004286		
																		0	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0833333	120,61	0,0375		
																		0	0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,2152778	311,57	0,0975		
																		0	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,38E-07	3,4E-04	0,000000118		
																		0	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,002381	3,45	0,001071		
																		0	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0575397	83,28	0,025714		

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
от котла для сжигания отходов**

Таблица 1

Наименование источника выброса		Котел для сжигания ТКО. Источники №№ 0001, 0002, 0003 *)	
Количество единиц оборудования		1	
Фонд рабочего времени	час/год 2)	8000	
Объем отходящих газов при стандартных условиях	м ³ /час 1)	151085	
	м ³ /сек 1)	41,97	
Температура отходящих газов	°С 1)	114	
Объем отходящих газов	м ³ /час	214175	
	м ³ /сек	59,493	
Концентрация пыли в отходящих газах после очистки	мг/м ³ 1)	30	
Выброс пыли (суммарно)	г/сек 3)	$30 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	1,259
	т/год	$1,259 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	36,259
Концентрация хлористого водорода в отходящих газах после очистки	мг/м ³ 1)	60	
Выброс хлористого водорода (код 0316)	г/сек	$60 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	2,518
	т/год	$2,518 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	72,518
Концентрация фтористого водорода в отходящих газах после очистки	мг/м ³ 1)	4	
Выброс фтористого водорода (код 0342)	г/сек	$4 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	0,1679
	т/год	$0,1679 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	4,836
Концентрация углерода оксида в отходящих газах после очистки	мг/м ³ 1)	100	
Выброс углерода оксида (код 0337)	г/сек	$100 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	4,197
	т/год	$4,197 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	120,874
Концентрация диоксида серы в отходящих газах после очистки	мг/м ³ 1)	200	
Выброс диоксида серы (код 0330)	г/сек	$200 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	8,394
	т/год	$8,394 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	241,747
Концентрация оксидов азота в отходящих газах после очистки	мг/м ³ 1)	200	
Выброс оксидов азота	г/сек	$200 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	8,394
		в том числе:	
		NO ₂ : $8,394 \cdot 0,8 =$	6,715
		NO: $8,394 \cdot 0,13 =$	1,091
	т/год	$8,394 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	241,747
		в том числе:	
		NO ₂ : $241,747 \cdot 0,8 =$	193,398
		NO: $241,747 \cdot 0,13 =$	31,427
Концентрация аммиака в отходящих газах после очистки	мг/м ³ 1)	10	

Выброс аммиака (код 0303)	г/сек	$10 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	0,420
	т/год	$0,42 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	12,096
Концентрация оксида цинка (в пересчете на цинк) в отходящих газах после очистки		мг/нм ³ 1)	0,087
Выброс оксида цинка (код 0207)	г/сек	$0,087 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	0,0037
	т/год	$0,0037 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	0,107
Концентрация оксида олова (в пересчете на олово) в отходящих газах после очистки		мг/нм ³ 1)	0,0017
Выброс оксида олова (код 0168)	г/сек	$0,0017 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	0,000071
	т/год	$0,000071 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	0,00204
Концентрация ртути в отходящих газах после очистки		мг/нм ³ 1)	0,05
Выброс ртути (код 0183)	г/сек	$0,05 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	0,00210
	т/год	$0,0021 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	0,0605
Концентрация суммы веществ кадмий+таллий в отходящих газах после очистки		мг/нм ³ 1)	0,05
Выброс суммы веществ кадмий+таллий	г/сек	$0,05 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	0,00210
	т/год	$0,0021 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	0,0605
Концентрация суммы тяжелых металлов в отходящих газах после очистки		мг/нм ³ 1)	0,5
Выброс суммы тяжелых металлов	г/сек	$0,5 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	0,02098
	т/год	$0,02098 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	0,6042
Концентрация диоксин+фуран в отходящих газах после очистки		мг/нм ³ 1)	1,00E-07
Выброс диоксин+фуран	г/сек	$0,0000001 \cdot 151085 / 1000 / 3600 =$	4,20E-09
	т/год	$0,0000000042 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	1,21E-07
Высота трубы	м 2)	98	
Диаметр трубы	м 2)	1,75	
Скорость выхода газов	м/сек	24,75	

Примечание

1 - Данные фирмы-поставщика инжиниринговых услуг

2. Данные проекта

*) Расчет выполнен для источника №0001.

Для источников №№0002, 0003 расчет аналогичен

3 - Разбивка пыли по процентному содержанию компонентов приведена в таблице 3

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
от котла для сжигания отходов
Расчет выбросов тяжелых металлов**

Таблица 2

Наименование источника выброса		Котел для сжигания ТКО. Источники №№0001, 0002, 0003 *)	
Количество единиц оборудования		1	
Фонд рабочего времени	час/год 2)	8000	
Объем отходящих газов при стандартных условиях	нм ³ /час 1)	151085	
	нм ³ /сек 1)	41,97	
Температура отходящих газов	°С 1)	114	
Объем отходящих газов	м ³ /час	214175	
	м ³ /сек	59,4931	
Выброс суммы веществ кадмий+таллий	г/сек **)	0,00210	
	т/год **)	0,06050	
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - кадмий	% 1)	98,18%	
Выброс кадмий оксида (в пересчете на кадмий) (код 0133)	г/сек	0,0021*0,9818=	0,00206
	т/год	0,00206*3600*8000/1000000=	0,059
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - таллий	% 1)	3,40%	
Выброс таллий карбоната (в пересчете на таллий) (код 0191)	г/сек	0,0021*0,034=	0,000071
	т/год	0,000071*3600*8000/1000000=	0,00204
Выброс суммы тяжелых металлов	г/сек **)	0,02098	
	т/год **)	0,60420	
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - мышьяк	% 1)	0,61%	
Выброс неорганических соединений мышьяка (в пересчете на мышьяк) (код 0325)	г/сек	0,02098*0,0061=	0,000128
	т/год	0,000128*3600*8000/1000000=	0,00369
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - сурьма	% 1)	13,73%	
Выброс сурьмы (код 0290)	г/сек	0,02098*0,1373=	0,002881
	т/год	0,002881*3600*8000/1000000=	0,08297
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - хром	% 1)	23,47%	
Коэффициент пересчета хрома в хрома оксид (IV)		1,923	
Выброс хрома шестивалентного (в пересчете на хрома (VI)) оксид (код 0203)	г/сек	0,02098*0,2347*1,923=	0,00947
	т/год	0,00947*3600*8000/1000000=	0,2727
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - кобальт	% 1)	0,41%	
Выброс кобальта (кобальт металлический) (код 0134)	г/сек	0,02098*0,0041=	0,000086
	т/год	0,000086*3600*8000/1000000=	0,00248

Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - медь	%	1)	17,35%
Выброс меди оксида (в пересчете на медь) (код 0146)	г/сек		$0,02098 \cdot 0,1735 = 0,00364$
	т/год		$0,00364 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 = 0,1048$
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - свинец	%	1)	41,93%
Выброс свинца и его неорганических соединений (в пересчете на свинец) (код 0184)	г/сек		$0,02098 \cdot 0,4193 = 0,00880$
	т/год		$0,0088 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 = 0,2534$
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - марганец	%	1)	8,37%
Коэффициент пересчета марганца в марганца (IV) оксид			1,58
Выброс марганца и его соединений (в пересчете на марганца (IV) оксид) (код 0143)	г/сек		$0,02098 \cdot 0,0837 \cdot 1,58 = 0,002775$
	т/год		$0,002775 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 = 0,07992$
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - никель	%	1)	11,84%
Выброс никеля металлического (код 0163)	г/сек		$0,02098 \cdot 0,1184 = 0,002484$
	т/год		$0,002484 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 = 0,07154$
Процентное содержание тяжелого металла в суммарных выбросах - ванадий	%	1)	0,41%
Коэффициент пересчета ванадия в ванадия (V) оксид			3,57
Выброс диВанадий пентоксида (пыль) (Ванадия пятиокись) (код 0110)	г/сек		$0,02098 \cdot 0,0041 \cdot 3,57 = 0,000307$
	т/год		$0,000307 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 = 0,00884$
Высота трубы	м	2)	Параметры источника выбросов приведены в таблице 1
Диаметр трубы	м	2)	
Скорость выхода газов	м/сек		

Примечание

1 - Данные фирмы-поставщика инжиниринговых услуг

2. Данные проекта

*) Расчет выполнен для источника №0001.

Для источников №№0002, 0003 расчет аналогичен

**) Расчет выбросов приведен в таблице 1

Таблица 3

Разбивка пыли по химсоставу

Наименование источника выброса	Котел для сжигания ТКО. Источники №№0001, 0002, 0003 *)	
Количество единиц оборудования	1	
Фонд рабочего времени	час/год	2)
	8000	
Объем отходящих газов при стандартных условиях после очистки	м ³ /час	1)
	151085	
	м ³ /сек	1)
	41,97	
Температура отходящих газов	°С	1)
	114	
Объем отходящих газов	м ³ /час	
	214175	
	м ³ /сек	
	59,4931	

Выброс пыли (суммарно) **)	г/сек	1,259	
	т/год	36,259	
Процентное содержание диоксида алюминия в пыли	% 1)	10,00%	
Коэффициент пересчета диоксида алюминия в алюминий		0,26	
Выброс диоксида алюминия (в пересчете на алюминий) (код 0101)	г/сек	$1,259 \cdot 0,26 \cdot 0,1 =$	0,0327
	т/год	$0,0327 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	0,9418
Процентное содержание диоксида железа в пыли	% 1)	8,00%	
Коэффициент пересчета диоксида железа в железо		0,35	
Выброс диоксида железа (в пересчете на железо) (код 0123)	г/сек	$1,259 \cdot 0,35 \cdot 0,08 =$	0,03525
	т/год	$0,03525 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	1,0152
Процентное содержание оксида кальция в пыли	% 1)	30,00%	
Выброс оксида кальция (код 0128)	г/сек	$1,259 \cdot 0,3 =$	0,3777
	т/год	$0,3777 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	10,878
Процентное содержание оксида магния в пыли	% 1)	2,00%	
Выброс оксида магния (код 0138)	г/сек	$1,259 \cdot 0,02 =$	0,02518
	т/год	$0,02518 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	0,7252
Процентное содержание пыли неорганической SiO ₂ 70-20%	% 1)	50,00%	
Выброс пыли неорганической SiO ₂ 70-20% (код 2908)	г/сек	$1,259 \cdot 0,5 =$	0,6295
	т/год	$0,6295 \cdot 3600 \cdot 8000 / 1000000 =$	18,130
Высота трубы	м 2)	Параметры источника выбросов приведены в таблице 1	
Диаметр трубы	м 2)		
Скорость выхода газов	м/сек		

Примечание

1 - Данные по усредненному химсоставу пыли на объектах-аналогах

2. Данные проекта

*) Расчет выполнен для источника №0001.

Для источников №0002, 0003 расчет аналогичен

**) Расчет выбросов пыли (суммарно) приведен в таблице 1

Горелки	ист. № 0001, 0002, 0003 *)	Наименование источника		
2		Количество горелок		
1370		1)	Число часов работы, час/год	
Природный газ	7600 ккал/нм ³ МДж/нм ³	Qн=31,82	1) Вид, калорийность топлива	
6247		1)	Расход топлива на 2 горелки, В	
4560		1)		
1267		1)		
Система газоочистки		Тип и эффективность очистки, %		
MNOx=0,001*B*Qi*KNO2*(1-b), где b=0, Qi=36 МДж/кг, KNO2=0,1 кг/ГДж		2)	Выбросы оксидов азота	
0,001*1267*1000*0,1*31,82*(1-0,368)=	2,548	NOx		г/сек
2,548*0,8=	2,038	NO2		т/год
2,548*0,13=	0,331	NO		
0,001*6247*31,82*0,1*(1-0,368)=	12,563	NOx		
12,563*0,8=	10,050	NO2		Выбросы оксида углерода
12,563*0,13=	1,633	NO		
Mco=10 ⁻³ *Cco*B*(1-q4/100), где Cco=q3*R*Qi R=0,5, q3=0,2, q4=0		2)		
Cco=0,2*0,5*31,82=	3,182	т/год		Выбросы оксида углерода
0,001*3,182*1267*(1-0/100)=	4,03			
0,001*3,182*6247*(1-0/100)=	19,88			
Vcr=K*Qir=0,345*36=	12,4	3)	нм ³ /кг	
0,00008		2)	α = 1,20	
Mбп=Cбп*Vcr*B*kn		при		г/сек
0,00008*12,4*4560/1000/3600=	0,000013	при		
0,000013*3600*1370/1000000=			т/год	
Параметры дымовой трубы приведены в таблице 1		1)	Количество труб, шт.	
		1)	Высота дымовой трубы, м	
		1)	Диаметр дымовой трубы, м	
			Скорость выхода газа, м/сек	

Примечание 1. Данные проекта

- Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в котлах производительною до 30 т/ч, 1985 г.
- Расчет выполнен в соответствии с "Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительною менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час", Москва, 1999 г.
- Расчет выполнен для источника №0001. Для источников №№0002, 0003 расчет аналогичен

Таблица 5

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
при зарядке аккумуляторов**

Наименование источника выброса		Зарядка аккумуляторов. Вентсистема. Источник №0004	
Количество единиц оборудования		1	
Фонд рабочего времени	час/год 1)	2920	
Объем удаляемого воздуха	нм ³ /час 1)	3100	
	нм ³ /сек	0,861	
Температура удаляемого воздуха	°С 1)	25	
Объем удаляемого воздуха при р.у.	м ³ /час	3100*(273+25)/273= 3384	
	м ³ /сек	0,940	
Содержание паров серной кислоты в воздухе в пределах допустимой концентрации	мг/нм ³ 1)	2	
Выброс серной кислоты	г/сек	2*0,861/1000= 0,00172	
	т/год	0,00172*3600*2920/1000000= 0,0181	
Высота трубы	м 1)	15	
Диаметр трубы	м 1)	0,55	
Скорость выхода газов	м/сек	3,959	

Примечание

1 - Данные проекта

Таблица 6

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.20 от 07.10.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"

Регистрационный номер: 01-01-3404

Объект: №10 МСЗ. Московская область

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №0005. Мастерская. Сварочный пост. Система вытяжной вентиляции

Тип источника выбросов: Организованный источник

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0025240	0.013630	0.0025240	0.013630
0143	Марганец и его соединения	0.0002172	0.001173	0.0002172	0.001173
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002267	0.001224	0.0002267	0.001224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000815	0.000440	0.0000815	0.000440
0337	Углерод оксид	0.0031403	0.016958	0.0031403	0.016958
0342	Фториды газообразные	0.0001771	0.000956	0.0001771	0.000956
0344	Фториды плохо растворимые	0.0007792	0.004208	0.0007792	0.004208
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0003306	0.001785	0.0003306	0.001785

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1		0123	Железа оксид	0.002524000	0.01363000	0.002524000	0.01363000
		0143	Марганец и его соединения	0.0002172	0.001173	0.0002172	0.001173
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002267	0.001224	0.0002267	0.001224
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000815	0.000440	0.0000815	0.000440
		0337	Углерод оксид	0.0031403	0.016958	0.0031403	0.016958
		0342	Фториды газообразные	0.0001771	0.000956	0.0001771	0.000956
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0007792	0.004208	0.0007792	0.004208
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0003306	0.001785	0.0003306	0.001785

Исходные данные по операциям:**Операция: №1 Операция № 1****Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0025240	0.013630	0.00	0.0025240	0.013630
0143	Марганец и его соединения	0.0002172	0.001173	0.00	0.0002172	0.001173
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002267	0.001224	0.00	0.0002267	0.001224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000815	0.000440	0.00	0.0000815	0.000440
0337	Углерод оксид	0.0031403	0.016958	0.00	0.0031403	0.016958
0342	Фториды газообразные	0.0001771	0.000956	0.00	0.0001771	0.000956
0344	Фториды плохо растворимые	0.0007792	0.004208	0.00	0.0007792	0.004208
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0003306	0.001785	0.00	0.0003306	0.001785

Расчетные формулы

$$M_M = B_s \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_i) / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Марка материала: УОНИ-13/45

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.9600000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3450000
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):
1500 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.85 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

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

Эффективность местных отсосов (η): 1

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

Таблица 7

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от металлообрабатывающих станков
Мастерская. Система вытяжной вентиляции мастерской
источник №0006**

Наименование источника выбросов	Фонд рабочего времени Т, час/год 1)	Количество станков 1)		Диаметр шлифовального круга, мм 1)	Наличие и тип охлаждающей жидкости 1)	Удельные выбросы К 2)		Тип газоочистки, 1)	Эффективность очистки, % 1)	Выброс пыли металлической		Выброс пыли абразивной		Объем удаляемого воздуха, м³/сек	Высота трубы, м	Диаметр трубы, м	Скорость выхода газов, м/сек
		Всего	в т.ч. одновременно в работе			пыль металлическая, г/сек	пыль абразивная, г/сек			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
Горизонтально-фрезерный станок 6К81Г	1000	1	1		-	0,0167				0,00334	0,01202			0,639	15	0,4	5,09
Вертикально-сверлильный станок 2Т125	1000	2	1		-	0,0022				0,00044	0,00317						
Токарно-винторезный станок РМЦ1000 1К625Д	1000	1	1		-	0,0056				0,00112	0,00403						
Точильно-шлифовальный станок ТШ-2	1000	2	1	400	-	0,075	0,0292	Пылеулавливающие агрегаты	98	0,0015	0,01080	0,000584	0,00420				
Ножовочно-отрезной станок 8725	1000	1	1			0,203				0,0406	0,14616						
Настольно-сверлильный станок ГС2116К	1000	2	1			0,0011				0,00022	0,00158						
Итого по источнику		9								0,04722	0,17777	0,000584	0,00420				

Примечание: 1- Данные проекта

2 - Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей), 2015 год

Расчет выбросов пыли абразивной и пыли металлической выполнен по формуле 5.1:

$$M_{\text{выд}} = 3,6 * K * T * 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где:

K - удельный выброс загрязняющего вещества, г/сек

T - фактический годовой фонд рабочего времени, час

Дополнительно при расчете выбросов ЗВ учтено:

количество работающих станков

$K_1 = 0,2$ коэффициент, учитывающий силы гравитации (в соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", СПб, 2012 г. (Раздел 1.6 п. 18))

Таблица 8

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: ООО "ИПЭИГ" Регистрационный номер: 01-01-3404

Источник выбросов:

Площадка: 1
 Цех: 1
 Источник: 0007
 Вариант: 1
 Название: Дизель-генератор
 Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2133334	0.096000	0.0	0.2133334	0.096000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0346667	0.015600	0.0	0.0346667	0.015600
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0099206	0.004286	0.0	0.0099206	0.004286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0833333	0.037500	0.0	0.0833333	0.037500
0337	Углерод оксид	0.2152778	0.097500	0.0	0.2152778	0.097500
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000238	0.000000118	0.0	0.000000238	0.000000118
1325	Формальдегид	0.0023810	0.001071	0.0	0.0023810	0.001071
2732	Керосин	0.0575397	0.025714	0.0	0.0575397	0.025714

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: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [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 $P_s = 250$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 7.5$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

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)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=301.4$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=3$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ [K]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=1.829891 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Таблица 9

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: ООО "ИПЭИГ" Регистрационный номер: 01-01-3404

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 0008

Вариант: 1

Название: Дизель-генератор

Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		%	г/сек
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.21333334	0.096000	0.0	0.21333334	0.096000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.03466667	0.015600	0.0	0.03466667	0.015600
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0099206	0.004286	0.0	0.0099206	0.004286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.08333333	0.037500	0.0	0.08333333	0.037500
0337	Углерод оксид	0.2152778	0.097500	0.0	0.2152778	0.097500
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.000000238	0.000000118	0.0	0.000000238	0.000000118
1325	Формальдегид	0.0023810	0.001071	0.0	0.0023810	0.001071
2732	Керосин	0.0575397	0.025714	0.0	0.0575397	0.025714

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: $M_i = (1/3600) * e_i * P_э / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [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 $P_э = 250$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 7.5$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

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)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 301.4$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 3$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ [К]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 1.829891$ [м³/с]

Расчет выбросов загрязняющих веществ от оборудования комплекса ОЧС

Таблица 10

Наименование источника	Количество нефтеловушек, шт	Фонд рабочего времени, час/год	Площадь поверхности испарения F, м ²	Процент укрытия, %	Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м ² поверхности q, г/м ² *ч	Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м ² поверхности при средней дневной температуре воздуха в летний период q _{дн} , г/м ² *ч	Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м ² поверхности при средней ночной температуре воздуха в летний период q _н , г/м ² *ч	Число дневных часов в сутки в летний период t _{дн}	Число ночных часов в сутки в летний период t _н	Среднее значение количества углеводородов Q _{ср} , испаряющихся с 1 м ² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха	Коэффициент, учитывающий степень укрытия, K	Годовой выброс углеводородов в атмосферу, т/год	Максимальный выброс углеводородов в атмосферу, г/сек	Объем удаляемого воздуха, м ³ /сек	Высота вентиляционной трубы, м	Диаметр трубы, м	Скорость выхода газов, м/сек
	1)	1)	1)	1)	2)	2)	2)	2)	2)	2)	2)	2)	2)		1)	1)	1)
Аккумуляторная емкость. Источник № 0009	1	8760	5,7	100	3,158	15,603	7,267	16	8	$Q_{ср} = (q_{дн} * 16 + q_{н} * 8) / 24 = (15,603 * 16 + 7,267 * 8) / 24 = 12,824$	0,1	$G = 8760 * q * K * F * 10^{-6} = 8760 * 3,158 * 0,1 * 5,7 * 0,000001 = 0,0158$	$M = K * q_{ср} * F / 3600 = 0,1 * 12,824 * 5,7 / 3600 = 0,00203$	0,0056	2	0,1	0,71

Примечание

1. Данные проекта
2. Расчет выполнен в соответствии с "Методикой по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения", Астрахань, 2003 г., раздел 6.4

Таблица 11

**Идентификация состава выбросов углеводородов
Аккумулирующая емкость**

Источник №0009

Наименование источника выбросов и нефтепродуктов	Размер- ность	Суммарный выброс углеводо- родов	В том числе:								Серо- водород
			Предельные			Непре- дель- ные (по амиле- нам)	Ароматические				
			C ₁ -C ₅	C ₆ -C ₁₀	C ₁₂ -C ₁₉		бен- зол	толу- ол	этил- бензол	кси- лол	
Концентрация углеводородов в парах нефтепродуктов 1)	% по массе		72,46	26,8	-	-	0,35	0,22	-	0,11	0,06
Выброс загрязня- ющих веществ	г/сек	0,00203	0,001471	0,000544	-	-	7,1E-06	4,47E-06	-	2,2E-06	0,0000012
	т/год	0,0158	0,01145	0,004234	-	-	5,5E-05	3,48E-05	-	1,7E-05	0,000009

Примечание:

1) - Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Санкт-Петербург, 1999 г.

Таблица 12

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
от вытяжного шкафа лаборатории**

Наименование источника выброса		Шкаф вытяжной. Вентсистема Ист. № 0010
Количество единиц оборудования шт.		1
Фонд рабочего времени	час/год 1)	1095
Объем удаляемого воздуха	м ³ /час 1)	4500
	м ³ /сек 1)	1,25
Температура удаляемого воздуха, °С 1)		25
Выброс натрия гидроксида	г/сек 2)	0,00000194
	т/год	0,00000194*3600*1095/1000000= 0,0000076
Выброс азотной кислоты	г/сек 2)	0,0000167
	т/год	0,0000167*3600*1095/1000000= 0,000066
Выброс аммиака	г/сек 2)	0,000444
	т/год	0,000444*3600*1095/1000000= 0,00175
Выброс соляной кислоты	г/сек 2)	0,0000361
	т/год	0,0000361*3600*1095/1000000= 0,000142
Выброс серной кислоты	г/сек 2)	0,00000139
	т/год	0,00000139*3600*1095/1000000= 0,0000055
Выброс тетрахлорметана (углерода четыреххлористого)	г/сек 2)	0,000514
	т/год	0,000514*3600*1095/1000000= 0,00203
Объем удаляемого воздуха при р.у.	м ³ /час	4500*(273+25)/273= 4912
	м ³ /сек	1,364
Высота трубы, м	1)	15
Диаметр трубы, м	1)	0,45
Скорость выброса, м/сек		8,58

Примечание: 1- Данные проекта
2 - Расчетная инструкция (методика) "Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса", р. 7.1

Таблица 13

**Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №1
Доставка ТКО,
Источник №6001
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №26, МСЗ. Хметьево,
Хметьево, 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: ООО "ИПЭиГ"
Регистрационный номер: 01-01-3404**

Хметьево, 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	-7.5	-7.8	-1.9	5.8	12.3	16	18.2	16.1	10.5	5	-1.8	-5,9
Расчетные периоды года	X	X	П	T	T	T	T	T	T	T	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.9	-10.4	-6	1	6.7	10.7	13.1	11.3	6.6	1.8	-3.9	-8.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	T	T	T	T	T	П	П	X

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;	214
Переходный	Март; Ноябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконтроль</i>	<i>Нейтрализатор</i>
Грузовой транспорт	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет
Грузовой транспорт	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет

Грузовой транспорт : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	102.00	5	600	12	13	5
Февраль	102.00	5	600	12	13	5
Март	102.00	5	600	12	13	5
Апрель	102.00	5	600	12	13	5
Май	102.00	5	600	12	13	5
Июнь	102.00	5	600	12	13	5
Июль	102.00	5	600	12	13	5
Август	102.00	5	600	12	13	5
Сентябрь	102.00	5	600	12	13	5
Октябрь	102.00	5	600	12	13	5
Ноябрь	102.00	5	600	12	13	5
Декабрь	102.00	5	600	12	13	5

Грузовой транспорт : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	26.00	2	600	12	13	5
Февраль	26.00	2	600	12	13	5
Март	26.00	2	600	12	13	5
Апрель	26.00	2	600	12	13	5
Май	26.00	2	600	12	13	5

Июнь	26.00	2	600	12	13	5
Июль	26.00	2	600	12	13	5
Август	26.00	2	600	12	13	5
Сентябрь	26.00	2	600	12	13	5
Октябрь	26.00	2	600	12	13	5
Ноябрь	26.00	2	600	12	13	5
Декабрь	26.00	2	600	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.101060	24.468018
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.080848	19.574415
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.013138	3.180842
0328	Углерод (Сажа)	0.009608	2.045849
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.018508	4.021030
0337	Углерод оксид	0.220423	48.515999
0401	Углеводороды**	0.032566	7.237874
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.032566	7.237874

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	Грузовой транспорт	22.100850
	Грузовой транспорт	4.883152
	ВСЕГО:	26.984002
Переходный	Грузовой транспорт	6.821241
	Грузовой транспорт	1.477486
	ВСЕГО:	8.298727
Холодный	Грузовой транспорт	10.886562
	Грузовой транспорт	2.346708
	ВСЕГО:	13.233270
Всего за год		48.515999

Максимальный выброс составляет: 0.220423 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{1теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

Наименование	M_1	$M_{1теп.}$	$M_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	9.300	7.500	2.900	да	
	9.300	7.500	2.900	да	0.164708
Грузовой транспорт (д)	7.400	6.100	2.900	да	
	7.400	6.100	2.900	да	0.055715

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	3.295300
	Грузовой транспорт	0.786379
	ВСЕГО:	4.081679
Переходный	Грузовой транспорт	0.981272
	Грузовой транспорт	0.236377
	ВСЕГО:	1.217649
Холодный	Грузовой транспорт	1.562742
	Грузовой транспорт	0.375804
	ВСЕГО:	1.938546
Всего за год		7.237874

Максимальный выброс составляет: 0.032566 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	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	1.300	1.100	0.450	да	
	1.300	1.100	0.450	да	0.023644
Грузовой транспорт (д)	1.200	1.000	0.450	да	
	1.200	1.000	0.450	да	0.008922

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	11.645238
	Грузовой транспорт	2.700395
	ВСЕГО:	14.345633
Переходный	Грузовой транспорт	3.319437
	Грузовой транспорт	0.769739
	ВСЕГО:	4.089176
Холодный	Грузовой транспорт	4.897530
	Грузовой транспорт	1.135680
	ВСЕГО:	6.033210
Всего за год		24.468018

Максимальный выброс составляет: 0.101060 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	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	4.500	4.500	1.000	да	
	4.500	4.500	1.000	да	0.074097
Грузовой транспорт (д)	4.000	4.000	1.000	да	
	4.000	4.000	1.000	да	0.026963

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

		(тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	0.928418
	Грузовой транспорт	0.183056
	ВСЕГО:	1.111473
Переходный	Грузовой транспорт	0.294612
	Грузовой транспорт	0.061346
	ВСЕГО:	0.355958
Холодный	Грузовой транспорт	0.478890
	Грузовой транспорт	0.099528
	ВСЕГО:	0.578418
Всего за год		2.045849

Максимальный выброс составляет: 0.009608 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	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	0.500	0.400	0.040	да	
	0.500	0.400	0.040	да	0.007245
Грузовой транспорт (д)	0.400	0.300	0.040	да	
	0.400	0.300	0.040	да	0.002363

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	1.858436
	Грузовой транспорт	0.345079
	ВСЕГО:	2.203515
Переходный	Грузовой транспорт	0.585484
	Грузовой транспорт	0.107989
	ВСЕГО:	0.693473
Холодный	Грузовой транспорт	0.949610
	Грузовой транспорт	0.174431
	ВСЕГО:	1.124041
Всего за год		4.021030

Максимальный выброс составляет: 0.018508 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	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	Выброс (г/с)
Грузовой	0.970	0.780	0.100	да	

транспорт (д)					
	0.970	0.780	0.100	да	0.014367
Грузовой транспорт (д)	0.670	0.540	0.100	да	
	0.670	0.540	0.100	да	0.004141

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	Грузовой транспорт	9.316190
	Грузовой транспорт	2.160316
	ВСЕГО:	11.476506
Переходный	Грузовой транспорт	2.655550
	Грузовой транспорт	0.615791
	ВСЕГО:	3.271341
Холодный	Грузовой транспорт	3.918024
	Грузовой транспорт	0.908544
	ВСЕГО:	4.826568
Всего за год		19.574415

Максимальный выброс составляет: 0.080848 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	Грузовой транспорт	1.513881
	Грузовой транспорт	0.351051
	ВСЕГО:	1.864932
Переходный	Грузовой транспорт	0.431527
	Грузовой транспорт	0.100066
	ВСЕГО:	0.531593
Холодный	Грузовой транспорт	0.636679
	Грузовой транспорт	0.147638
	ВСЕГО:	0.784317
Всего за год		3.180842

Максимальный выброс составляет: 0.013138 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)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

		(тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	3.295300
	Грузовой транспорт	0.786379
	ВСЕГО:	4.081679
Переходный	Грузовой транспорт	0.981272
	Грузовой транспорт	0.236377
	ВСЕГО:	1.217649
Холодный	Грузовой транспорт	1.562742
	Грузовой транспорт	0.375804
	ВСЕГО:	1.938546
Всего за год		7.237874

Максимальный выброс составляет: 0.032566 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	Ml	M _{теп.}	M _{хх}	%%	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	1.300	1.100	0.450	100.0	да	
	1.300	1.100	0.450	100.0	да	0.023644
Грузовой транспорт (д)	1.200	1.000	0.450	100.0	да	
	1.200	1.000	0.450	100.0	да	0.008922

Таблица 14

*Валовые и максимальные выбросы участка №6, цех №1, площадка №1
Стоянка автотранспорта, не прошедшего входной контроль, на 2 м/места,
Источник №6002
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №26, МСЗ. Хметьево,
Хметьево, 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: ООО "ИПЭиГ"
Регистрационный номер: 01-01-3404**

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

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-7.5	-7.8	-1.9	5.8	12.3	16	18.2	16.1	10.5	5	-1.8	-5,9
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.9	-10.4	-6	1	6.7	10.7	13.1	11.3	6.6	1.8	-3.9	-8.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	214
Переходный	Март; Ноябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Грузовой транспорт	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-

Грузовой транспорт : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.034719	0.020393
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.027776	0.016315
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.004514	0.002651
0328	Углерод (Сажа)	0.002742	0.001354
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.002437	0.001737
0337	Углерод оксид	0.140457	0.072812
0401	Углеводороды**	0.018913	0.009999
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.018913	0.009999

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	Грузовой транспорт	0.016719
	ВСЕГО:	0.016719

Переходный	Грузовой транспорт	0.008788
	ВСЕГО:	0.008788
Холодный	Грузовой транспорт	0.047306
	ВСЕГО:	0.047306
Всего за год		0.072812

Максимальный выброс составляет: 0.140457 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);

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

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n – число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_b – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с } (*),$$

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

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

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

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

$K_{нтрпр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.055$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.055$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	15.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.140457

**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	Грузовой транспорт	0.002376
	ВСЕГО:	0.002376
Переходный	Грузовой транспорт	0.001218
	ВСЕГО:	0.001218
Холодный	Грузовой транспорт	0.006404
	ВСЕГО:	0.006404
Всего за год		0.009999

Максимальный выброс составляет: 0.018913 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой транспорт (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	15.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.018913

**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	Грузовой транспорт	0.005880
	ВСЕГО:	0.005880
Переходный	Грузовой транспорт	0.002591
	ВСЕГО:	0.002591
Холодный	Грузовой транспорт	0.011923
	ВСЕГО:	0.011923
Всего за год		0.020393

Максимальный выброс составляет: 0.034719 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой транспорт (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	15.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.034719

**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	Грузовой транспорт	0.000261
	ВСЕГО:	0.000261
Переходный	Грузовой транспорт	0.000170
	ВСЕГО:	0.000170
Холодный	Грузовой транспорт	0.000922
	ВСЕГО:	0.000922
Всего за год		0.001354

Максимальный выброс составляет: 0.002742 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПР</i>	<i>MI</i>	<i>Mтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой транспорт (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	15.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.002742

**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	Грузовой транспорт	0.000669
	ВСЕГО:	0.000669
Переходный	Грузовой транспорт	0.000201
	ВСЕГО:	0.000201
Холодный	Грузовой транспорт	0.000868
	ВСЕГО:	0.000868
Всего за год		0.001737

Максимальный выброс составляет: 0.002437 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПР</i>	<i>MI</i>	<i>Mтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой транспорт (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	15.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.002437

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	Грузовой транспорт	0.004704
	ВСЕГО:	0.004704
Переходный	Грузовой транспорт	0.002073
	ВСЕГО:	0.002073
Холодный	Грузовой транспорт	0.009538
	ВСЕГО:	0.009538
Всего за год		0.016315

Максимальный выброс составляет: 0.027776 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	Грузовой транспорт	0.000764
	ВСЕГО:	0.000764
Переходный	Грузовой транспорт	0.000337
	ВСЕГО:	0.000337
Холодный	Грузовой транспорт	0.001550
	ВСЕГО:	0.001550
Всего за год		0.002651

Максимальный выброс составляет: 0.004514 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	Грузовой транспорт	0.002376
	ВСЕГО:	0.002376
Переходный	Грузовой транспорт	0.001218
	ВСЕГО:	0.001218
Холодный	Грузовой транспорт	0.006404
	ВСЕГО:	0.006404
Всего за год		0.009999

Максимальный выброс составляет: 0.018913 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)
Грузовой транспорт (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	15.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.018913

Таблица 15

**Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1
Вывоз золы и шлака. Грузовой транспорт
Источник №6003
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №26, МСЗ. Хметьево,
Хметьево, 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: ООО "ИПЭиГ"
Регистрационный номер: 01-01-3404**

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

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-7.5	-7.8	-1.9	5.8	12.3	16	18.2	16.1	10.5	5	-1.8	-5,9
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.9	-10.4	-6	1	6.7	10.7	13.1	11.3	6.6	1.8	-3.9	-8.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	214
Переходный	Март; Ноябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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**Подтип - Нагрузочный режим (неполный)****Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Грузовой транспорт	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет

Грузовой транспорт : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	48.00	2	1440	12	13	5
Февраль	48.00	2	1440	12	13	5
Март	48.00	2	1440	12	13	5
Апрель	48.00	2	1440	12	13	5
Май	48.00	2	1440	12	13	5
Июнь	48.00	2	1440	12	13	5
Июль	48.00	2	1440	12	13	5
Август	48.00	2	1440	12	13	5
Сентябрь	48.00	2	1440	12	13	5
Октябрь	48.00	2	1440	12	13	5
Ноябрь	48.00	2	1440	12	13	5
Декабрь	48.00	2	1440	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.026963	20.407296
	В том числе:		

0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.021570	16.325837
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003505	2.652948
0328	Углерод (Сажа)	0.002363	1.523875
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.004141	2.780307
0337	Углерод оксид	0.055715	38.580240
0401	Углеводороды**	0.008922	6.196697
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.008922	6.196697

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	Грузовой транспорт	21.636119
	ВСЕГО:	21.636119
Переходный	Грузовой транспорт	6.546399
	ВСЕГО:	6.546399
Холодный	Грузовой транспорт	10.397722
	ВСЕГО:	10.397722
Всего за год		38.580240

Максимальный выброс составляет: 0.055715 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6}$, где

$N_{в}$ – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{1теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

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

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

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

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток

(мин.);

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

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

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

Наименование	Ml	$Ml_{мен.}$	$M_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	7.400	6.100	2.900	да	
	7.400	6.100	2.900	да	0.055715

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	3.484262
	ВСЕГО:	3.484262
Переходный	Грузовой транспорт	1.047334
	ВСЕГО:	1.047334
Холодный	Грузовой транспорт	1.665101
	ВСЕГО:	1.665101
Всего за год		6.196697

Максимальный выброс составляет: 0.008922 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	Ml	$Ml_{мен.}$	$M_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	1.200	1.000	0.450	да	
	1.200	1.000	0.450	да	0.008922

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	11.964826
	ВСЕГО:	11.964826
Переходный	Грузовой транспорт	3.410534
	ВСЕГО:	3.410534
Холодный	Грузовой транспорт	5.031936
	ВСЕГО:	5.031936

Всего за год		20.407296
--------------	--	-----------

Максимальный выброс составляет: 0.026963 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	<i>Ml</i>	<i>Ml_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	4.000	4.000	1.000	да	
	4.000	4.000	1.000	да	0.026963

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	0.811077
	ВСЕГО:	0.811077
Переходный	Грузовой транспорт	0.271812
	ВСЕГО:	0.271812
Холодный	Грузовой транспорт	0.440986
	ВСЕГО:	0.440986
Всего за год		1.523875

Максимальный выброс составляет: 0.002363 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	<i>Ml</i>	<i>Ml_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	0.400	0.300	0.040	да	
	0.400	0.300	0.040	да	0.002363

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой транспорт	1.528967
	ВСЕГО:	1.528967
Переходный	Грузовой транспорт	0.478475
	ВСЕГО:	0.478475
Холодный	Грузовой транспорт	0.772865
	ВСЕГО:	0.772865
Всего за год		2.780307

Максимальный выброс составляет: 0.004141 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	<i>Ml</i>	<i>Ml_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	0.670	0.540	0.100	да	
	0.670	0.540	0.100	да	0.004141

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	Грузовой транспорт	9.571860
	ВСЕГО:	9.571860
Переходный	Грузовой транспорт	2.728428
	ВСЕГО:	2.728428
Холодный	Грузовой транспорт	4.025549
	ВСЕГО:	4.025549
Всего за год		16.325837

Максимальный выброс составляет: 0.021570 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	Грузовой транспорт	1.555427
	ВСЕГО:	1.555427
Переходный	Грузовой транспорт	0.443369
	ВСЕГО:	0.443369
Холодный	Грузовой транспорт	0.654152
	ВСЕГО:	0.654152
Всего за год		2.652948

Максимальный выброс составляет: 0.003505 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	Грузовой транспорт	3.484262
	ВСЕГО:	3.484262
Переходный	Грузовой транспорт	1.047334
	ВСЕГО:	1.047334
Холодный	Грузовой транспорт	1.665101
	ВСЕГО:	1.665101
Всего за год		6.196697

Максимальный выброс составляет: 0.008922 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	<i>Ml</i>	<i>M_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	%%	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой транспорт (д)	1.200	1.000	0.450	100.0	да	
	1.200	1.000	0.450	100.0	да	0.008922

Таблица 16

*Валовые и максимальные выбросы участка №5, цех №1, площадка №1
Открытая стоянка личного автотранспорта,
Источник №6004
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №26, МСЗ. Хметьево,
Хметьево, 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: ООО "ИПЭиГ"
Регистрационный номер: 01-01-3404

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

Характеристики	<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	-7.5	-7.8	-1.9	5.8	12.3	16	18.2	16.1	10.5	5	-1.8	-5,9
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X
Средняя минимальная	-10.9	-10.4	-6	1	6.7	10.7	13.1	11.3	6.6	1.8	-3.9	-8.2

температура, °С													
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х	

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	214
Переходный	Март; Ноябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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: 0.150

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.150
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Легковые автомашины	Легковой	Зарубежный	2	Диз.	3	нет	нет	-
Легковые автомашины	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-

Легковые автомашины : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	55.00	8
Февраль	55.00	8
Март	55.00	8
Апрель	55.00	8
Май	55.00	8
Июнь	55.00	8
Июль	55.00	8
Август	55.00	8
Сентябрь	55.00	8
Октябрь	55.00	8
Ноябрь	55.00	8
Декабрь	55.00	8

Легковые автомашины : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	55.00	8
Февраль	55.00	8
Март	55.00	8
Апрель	55.00	8
Май	55.00	8
Июнь	55.00	8
Июль	55.00	8
Август	55.00	8
Сентябрь	55.00	8
Октябрь	55.00	8
Ноябрь	55.00	8
Декабрь	55.00	8

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)*	0.006800	0.016457
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.005440	0.013165
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000884	0.002139
0328	Углерод (Сажа)	0.000099	0.000444
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001852	0.005124
0337	Углерод оксид	0.637689	0.787652
0401	Углеводороды**	0.070596	0.087498
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.069333	0.082155
2732	**Керосин	0.001262	0.005343

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	Легковые автомашины	0.006474
	Легковые автомашины	0.196794
	ВСЕГО:	0.203268
Переходный	Легковые автомашины	0.002105
	Легковые автомашины	0.067380
	ВСЕГО:	0.069485
Холодный	Легковые автомашины	0.004732
	Легковые автомашины	0.510167
	ВСЕГО:	0.514899
Всего за год		0.787652

Максимальный выброс составляет: 0.637689 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

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:

$$G_1 = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_1)$;

$M_{\text{пр}}$ – 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);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.080$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.080$ 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 $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нтрПР}$	M_I	$M_{тот.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Легковые автомашины (д)	0.290	2.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.100	да	
	0.290	2.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.100	да	0.003449
Легковые автомашины (б)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	
	9.100	15.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	0.634240

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковые автомашины	0.002731
	Легковые автомашины	0.020268
	ВСЕГО:	0.022999
Переходный	Легковые автомашины	0.000831
	Легковые автомашины	0.006764
	ВСЕГО:	0.007594
Холодный	Легковые автомашины	0.001782
	Легковые автомашины	0.055123
	ВСЕГО:	0.056905
Всего за год		0.087498

Максимальный выброс составляет: 0.070596 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нтрПР}$	M_I	$M_{тот.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Легковые автомашины (д)	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	да	
	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	да	0.001262
Легковые автомашины (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	
	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	0.069333

**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	Легковые автомашины	0.004661
	Легковые автомашины	0.002519
	ВСЕГО:	0.007180
Переходный	Легковые автомашины	0.001463
	Легковые автомашины	0.000785
	ВСЕГО:	0.002248
Холодный	Легковые автомашины	0.002752
	Легковые автомашины	0.004277
	ВСЕГО:	0.007029
Всего за год		0.016457

Максимальный выброс составляет: 0.006800 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковые автомашины (д)	0.120	2.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.070	да	
	0.120	2.0	1.0	1.0	1.100	1.100	1.0	0.070	да	0.001769
Легковые автомашины (б)	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	
	0.070	15.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	0.005031

**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	Легковые автомашины	0.000219
	ВСЕГО:	0.000219
Переходный	Легковые автомашины	0.000076
	ВСЕГО:	0.000076
Холодный	Легковые автомашины	0.000149
	ВСЕГО:	0.000149
Всего за год		0.000444

Максимальный выброс составляет: 0.000099 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>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	------------	------------	-----------	--------------	-----------	---------------	-------------	------------	------------	---------------------

<i>ие</i>				<i>ρ</i>						
Легковые автомашины (д)	0.006	2.0	1.0	1.0	0.090	0.060	1.0	0.003	да	
	0.006	2.0	1.0	1.0	0.090	0.060	1.0	0.003	да	0.000099

**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	Легковые автомашины	0.001815
	Легковые автомашины	0.000567
	ВСЕГО:	0.002383
Переходный	Легковые автомашины	0.000536
	Легковые автомашины	0.000169
	ВСЕГО:	0.000705
Холодный	Легковые автомашины	0.001062
	Легковые автомашины	0.000974
	ВСЕГО:	0.002036
Всего за год		0.005124

Максимальный выброс составляет: 0.001852 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KитрП ρ</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlтеп.</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковые автомашины (д)	0.048	2.0	1.0	1.0	0.268	0.214	1.0	0.040	да	
	0.048	2.0	1.0	1.0	0.268	0.214	1.0	0.040	да	0.000700
Легковые автомашины (б)	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	
	0.016	15.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	0.001152

**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	Легковые автомашины	0.003729
	Легковые автомашины	0.002015
	ВСЕГО:	0.005744
Переходный	Легковые автомашины	0.001170
	Легковые автомашины	0.000628
	ВСЕГО:	0.001798
Холодный	Легковые автомашины	0.002202

	Легковые автомашины	0.003421
	ВСЕГО:	0.005623
Всего за год		0.013165

Максимальный выброс составляет: 0.005440 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	Легковые автомашины	0.000606
	Легковые автомашины	0.000327
	ВСЕГО:	0.000933
Переходный	Легковые автомашины	0.000190
	Легковые автомашины	0.000102
	ВСЕГО:	0.000292
Холодный	Легковые автомашины	0.000358
	Легковые автомашины	0.000556
	ВСЕГО:	0.000914
Всего за год		0.002139

Максимальный выброс составляет: 0.000884 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	Легковые автомашины	0.020268
	ВСЕГО:	0.020268
Переходный	Легковые автомашины	0.006764
	ВСЕГО:	0.006764
Холодный	Легковые автомашины	0.055123
	ВСЕГО:	0.055123
Всего за год		0.082155

Максимальный выброс составляет: 0.069333 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>MIтен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковые автомашины (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	
	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	0.069333

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	Легковые автомашины	0.002731
	ВСЕГО:	0.002731
Переходный	Легковые автомашины	0.000831
	ВСЕГО:	0.000831
Холодный	Легковые автомашины	0.001782
	ВСЕГО:	0.001782
Всего за год		0.005343

Максимальный выброс составляет: 0.001262 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>Mтен .</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковые автомашины (д)	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	100.0	да	
	0.100	2.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.060	100.0	да	0.001262

Таблица 17

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
при заправке топливных баков ДЭС**

Наименование источника выброса	Режим работы, час период	Периоды года	Кол-во топлива, реализуемое по периодам года		Объем баков для топлива, м ³	Время заполнения баков, сек	Объем газовой смеси, выбрасываемой из баков во время заполнения м ³	Удельные выбросы при проливах топлива г/м ³	Максим. концентрация загрязняющ. веществ в выбросах г/м ³	Максим. разовые выбросы при заправке а/м, г/сек	Валовые выбросы вред. веществ в атмосферу т/год
			Диз. топливо								
			I год	м ³							
Заправка топливных баков ДЭС ист. № 6005	24	Весенне-летний	2,04	2,40	Объем заправки 0,4	1800	0,4	50	1,32	M=1,32*0,4/180 0=	0,00029
		Осенне-зимний	2,04	2,40							
			2 ДЭС. Одновременно заполняется бак одной								
										$M = (C_p^{max} \cdot V_{сл}) \cdot t_{сл}$	
										$G = [C6 \cdot Q_{оз} + C6 \cdot Q_{вл}] \cdot 10^{-6} + 5 \cdot [C6 \cdot Q_{оз} + C6 \cdot Q_{вл}] \cdot 10^{-6}$	$M = [(1,32 \cdot 2,4 + 0,96 \cdot 2,4) + 50 \cdot (2,4 + 2,4)] \cdot 10^{-6} = 0,00025$

Примечание:

1. Данные проекта
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, 1999 г.

Таблица 18

**Идентификация состава выбросов углеводородов
Заправка топливных баков ДЭС**

Источник № 6005

Наименование источника выбросов и нефтепродуктов	Размер- ность	Суммарный выброс углеводо- родов	В том числе:								
			Предельные			Непре- дель- ные (по амиле- нам)	Ароматические				Серо- водород
			С ₁ - С ₅	С ₆ - С ₁₀	С ₁₂ -С ₁₉		бен- зол	толу- ол	этил- бензол	кси- лол	
Заправка топливных баков ДЭС дизельным топливом											
Концентрация углеводородов в парах нефтепродуктов 1)	% по массе		-	-	99,72	-	-	-	-	-	0,28
Выброс загрязняющих веществ	г/сек	0,00029	-	-	0,000293	-	-	-	-	-	0,00000082
	т/год	0,00025	-	-	0,000245	-	-	-	-	-	0,00000069

Примечание:

1) - Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Санкт-Петербург, 1999 г.

Таблица 19

**Валовые и максимальные выбросы участка №8, цех №1, площадка №1
Вывоз ила с ОЧС и прочих отходов,
Источник №6006
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №26, МСЗ. Хметьево,
Хметьево, 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: ООО "ИПЭиГ"
Регистрационный номер: 01-01-3404**

Хметьево, 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	-7.5	-7.8	-1.9	5.8	12.3	16	18.2	16.1	10.5	5	-1.8	-5.9
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.9	-10.4	-6	1	6.7	10.7	13.1	11.3	6.6	1.8	-3.9	-8.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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;	70
Переходный	Март; Ноябрь;	20
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	30
Всего за год	Январь-Декабрь	120

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
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Спецтранспорт	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет

Спецтранспорт : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	120	12	13	5
Февраль	1.00	1	120	12	13	5
Март	1.00	1	120	12	13	5
Апрель	1.00	1	120	12	13	5
Май	1.00	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	120	12	13	5
Октябрь	1.00	1	120	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	120	12	13	5
Декабрь	1.00	1	120	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.008346	0.007211
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.006677	0.005769
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001085	0.000937
0328	Углерод (Сажа)	0.000858	0.000595
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001511	0.001152
0337	Углерод оксид	0.015673	0.012297
0401	Углеводороды**	0.002835	0.002284
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.002835	0.002284

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	Спецтранспорт	0.006820
	ВСЕГО:	0.006820
Переходный	Спецтранспорт	0.002091
	ВСЕГО:	0.002091
Холодный	Спецтранспорт	0.003385
	ВСЕГО:	0.003385
Всего за год		0.012297

Максимальный выброс составляет: 0.015673 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

$N_{в}$ – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{1теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

Наименование	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	Выброс (г/с)
Спецтранспорт (д)	4.300	3.500	1.500	да	
	4.300	3.500	1.500	да	0.015673

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтранспорт	0.001294
	ВСЕГО:	0.001294
Переходный	Спецтранспорт	0.000377
	ВСЕГО:	0.000377
Холодный	Спецтранспорт	0.000612
	ВСЕГО:	0.000612
Всего за год		0.002284

Максимальный выброс составляет: 0.002835 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	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	Выброс (г/с)
Спецтранспорт (д)	0.800	0.700	0.250	да	
	0.800	0.700	0.250	да	0.002835

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтранспорт	0.004207
	ВСЕГО:	0.004207
Переходный	Спецтранспорт	0.001202
	ВСЕГО:	0.001202
Холодный	Спецтранспорт	0.001803
	ВСЕГО:	0.001803
Всего за год		0.007211

Максимальный выброс составляет: 0.008346 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	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	Выброс (г/с)
--------------	-----------	---------------	------------	------------	--------------

Спецтранспорт (д)	2.600	2.600	0.500	да	
	2.600	2.600	0.500	да	0.008346

**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	Спецтранспорт	0.000298
	ВСЕГО:	0.000298
Переходный	Спецтранспорт	0.000112
	ВСЕГО:	0.000112
Холодный	Спецтранспорт	0.000185
	ВСЕГО:	0.000185
Всего за год		0.000595

Максимальный выброс составляет: 0.000858 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>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Спецтранспорт (д)	0.300	0.200	0.020	да	
	0.300	0.200	0.020	да	0.000858

**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	Спецтранспорт	0.000627
	ВСЕГО:	0.000627
Переходный	Спецтранспорт	0.000199
	ВСЕГО:	0.000199
Холодный	Спецтранспорт	0.000326
	ВСЕГО:	0.000326
Всего за год		0.001152

Максимальный выброс составляет: 0.001511 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>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Спецтранспорт (д)	0.490	0.390	0.072	да	
	0.490	0.390	0.072	да	0.001511

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	Спецтранспорт	0.003365
	ВСЕГО:	0.003365
Переходный	Спецтранспорт	0.000961
	ВСЕГО:	0.000961
Холодный	Спецтранспорт	0.001442
	ВСЕГО:	0.001442
Всего за год		0.005769

Максимальный выброс составляет: 0.006677 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	Спецтранспорт	0.000547
	ВСЕГО:	0.000547
Переходный	Спецтранспорт	0.000156
	ВСЕГО:	0.000156
Холодный	Спецтранспорт	0.000234
	ВСЕГО:	0.000234
Всего за год		0.000937

Максимальный выброс составляет: 0.001085 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	Спецтранспорт	0.001294
	ВСЕГО:	0.001294
Переходный	Спецтранспорт	0.000377
	ВСЕГО:	0.000377
Холодный	Спецтранспорт	0.000612
	ВСЕГО:	0.000612
Всего за год		0.002284

Максимальный выброс составляет: 0.002835 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	Ml	Ml _{мен.}	M _{хх}	%%	Схр	Выброс (г/с)
Спецтранспорт (д)	0.800	0.700	0.250	100.0	да	
	0.800	0.700	0.250	100.0	да	0.002835

Таблица 20

**Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1
Разгрузка оборудования, уборка снега и пр. работа дизельного погрузчика
Источник №6007
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №26, МСЗ. Хметьево,
Хметьево, 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: ООО "ИПЭиГ"
Регистрационный номер: 01-01-3404**

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

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-7.5	-7.8	-1.9	5.8	12.3	16	18.2	16.1	10.5	5	-1.8	-5,9
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.9	-10.4	-6	1	6.7	10.7	13.1	11.3	6.6	1.8	-3.9	-8.2
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	214
Переходный	Март; Ноябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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**Подтип - Нагрузочный режим (полный)****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля 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 автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Погрузчик	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5

Декабрь	1.00	1	480	12	13	5
---------	------	---	-----	----	----	---

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.008346	0.089363
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.006677	0.071491
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001085	0.011617
0328	Углерод (Сажа)	0.000858	0.007364
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001511	0.014221
0337	Углерод оксид	0.015673	0.155794
0401	Углеводороды**	0.002835	0.028916
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.002835	0.028916

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	Погрузчик	0.085310
	ВСЕГО:	0.085310
Переходный	Погрузчик	0.026220
	ВСЕГО:	0.026220
Холодный	Погрузчик	0.044264
	ВСЕГО:	0.044264
Всего за год		0.155794

Максимальный выброс составляет: 0.015673 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

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

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

$M_{\text{пр}}$ – 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;

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

$M_{1\text{теп}}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.030$ 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;

$K_{\text{нтр}}$ – 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;

$t_{\text{дв}}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{\text{нагр}}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{\text{хх}}$ – холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$M_{1\text{теп}}$	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	3.100	12.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	
	3.100	15.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.015673

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.016133
	ВСЕГО:	0.016133
Переходный	Погрузчик	0.004737
	ВСЕГО:	0.004737
Холодный	Погрузчик	0.008046
	ВСЕГО:	0.008046
Всего за год		0.028916

Максимальный выброс составляет: 0.002835 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)
Погрузчик (д)	0.600	12.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.002835

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.052008
	ВСЕГО:	0.052008
Переходный	Погрузчик	0.014861
	ВСЕГО:	0.014861
Холодный	Погрузчик	0.022494
	ВСЕГО:	0.022494
Всего за год		0.089363

Максимальный выброс составляет: 0.008346 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)
Погрузчик (д)	0.700	12.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	15.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.008346

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.003665
	ВСЕГО:	0.003665
Переходный	Погрузчик	0.001383
	ВСЕГО:	0.001383
Холодный	Погрузчик	0.002316
	ВСЕГО:	0.002316
Всего за год		0.007364

Максимальный выброс составляет: 0.000858 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)
Погрузчик (д)	0.080	12.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	15.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.000858

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.007747
	ВСЕГО:	0.007747
Переходный	Погрузчик	0.002449
	ВСЕГО:	0.002449
Холодный	Погрузчик	0.004025
	ВСЕГО:	0.004025
Всего за год		0.014221

Максимальный выброс составляет: 0.001511 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)
Погрузчик (д)	0.086	12.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	
	0.086	15.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.001511

**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	Погрузчик	0.041607
	ВСЕГО:	0.041607
Переходный	Погрузчик	0.011889
	ВСЕГО:	0.011889
Холодный	Погрузчик	0.017995
	ВСЕГО:	0.017995
Всего за год		0.071491

Максимальный выброс составляет: 0.006677 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	Погрузчик	0.006761
	ВСЕГО:	0.006761
Переходный	Погрузчик	0.001932
	ВСЕГО:	0.001932
Холодный	Погрузчик	0.002924
	ВСЕГО:	0.002924
Всего за год		0.011617

Максимальный выброс составляет: 0.001085 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	Погрузчик	0.016133
	ВСЕГО:	0.016133
Переходный	Погрузчик	0.004737
	ВСЕГО:	0.004737
Холодный	Погрузчик	0.008046
	ВСЕГО:	0.008046
Всего за год		0.028916

Максимальный выброс составляет: 0.002835 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>Ml</i>	<i>Mlмен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик (д)	0.600	12.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	15.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.002835

Таблица 21

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
при заправке топливных баков**

Наименование источника выброса	Режим работы, час период 1)	Периоды года	Кол-во топлива, реализуемое по периодам года		Объем баков для топлива, м³ 1)	Время заполнения баков, сек 1800	Объем газозооной смеси, выбрасываемой из баков во время заполнения м³ 0,3	Удельные выбросы при проливах топлива г/м³ 2) 50	Максим. концентрация загрязняющ. веществ в выбросах г/м³ 2) 1,32	Максим. разовые выбросы при заправке а/м, г/сек 2) 0,0000733	Валовые выбросы вред.вещ-в в атмосфере т/год 2) 0,000734
			Диз.топливо								
			I год 1)	м³ 1)							
Заправка топливного бака погрузчика ист. № 6008	122	Весенне-летний	6,10	7,18	Объем заправки 0,1	1800	0,3	50	1,32	M=1,32*1,25/800=0,0000733	G=[Cб*Qоз+Cб*Qвл)+50*(Qоз+Qвл)]*10 ⁻⁶ M=[(1,32*7,18+0,96*7,18)+50*(7,18+7,18)]*10 ⁻⁶
		Осенне-зимний	6,10	7,18							

Примечание: 1. Данные проекта
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, 1999 г.

Таблица 22

**Идентификация состава выбросов углеводородов
Заправка топливного бака погрузчика**

Источник № 6008

Наименование источника выбросов и нефтепродуктов	Размер - ность	Суммарный выброс углеводо- родов	В том числе:								
			Предельные			Непре- дель- ные (по амиле- нам)	Ароматические				Серо- водород
			С ₁ - С ₅	С ₆ - С ₁₀	С ₁₂ -С ₁₉		бен- зол	толу- ол	этил- бенз ол	кси- лол	
Заправка топливного бака погрузчика дизельным топливом											
Концентрация углеводородов в парах нефтепродуктов 1)	% по массе		-	-	99,72	-	-	-	-	-	0,28
Выброс загрязняющих веществ	г/сек	0,0000733	-	-	0,0000731	-	-	-	-	-	0,00000021
	т/год	0,000734	-	-	0,000732	-	-	-	-	-	0,0000021

Примечание:

1) - Дополнение к "Методическим указаниям по определению выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Санкт-Петербург, 1999 г.

Таблица 23

**Валовые и максимальные выбросы участка №7, цех №1, площадка №1
Доставка ДТ. Движение топливозаправщика
Источник №6009
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №26, МСЗ. Хметьево,
Хметьево, 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: ООО "ИПЭиГ"
Регистрационный номер: 01-01-3404**

Хметьево, 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	-7.5	-7.8	-1.9	5.8	12.3	16	18.2	16.1	10.5	5	-1.8	-5,9
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.9	-10.4	-6	1	6.7	10.7	13.1	11.3	6.6	1.8	-3.9	-8.2
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	II	X

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;	214
Переходный	Март; Ноябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	90
Всего за год	Январь-Декабрь	365

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**Подтип - Нагрузочный режим (неполный)****Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет

Топливозаправщик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	120	12	13	5
Февраль	1.00	1	120	12	13	5
Март	1.00	1	120	12	13	5
Апрель	1.00	1	120	12	13	5
Май	1.00	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	120	12	13	5
Октябрь	1.00	1	120	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	120	12	13	5
Декабрь	1.00	1	120	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.008346	0.021934
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.006677	0.017547
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001085	0.002851
0328	Углерод (Сажа)	0.000858	0.001808
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001511	0.003502
0337	Углерод оксид	0.015673	0.037385
0401	Углеводороды**	0.002835	0.006945
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.002835	0.006945

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	Топливозаправщик	0.020851
	ВСЕГО:	0.020851
Переходный	Топливозаправщик	0.006378
	ВСЕГО:	0.006378
Холодный	Топливозаправщик	0.010156
	ВСЕГО:	0.010156
Всего за год		0.037385

Максимальный выброс составляет: 0.015673 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{1теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

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

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

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозаправщик (д)	4.300	3.500	1.500	да	
	4.300	3.500	1.500	да	0.015673

**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	Топливозаправщик	0.003956
	ВСЕГО:	0.003956
Переходный	Топливозаправщик	0.001151
	ВСЕГО:	0.001151
Холодный	Топливозаправщик	0.001837
	ВСЕГО:	0.001837
Всего за год		0.006945

Максимальный выброс составляет: 0.002835 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>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозаправщик (д)	0.800	0.700	0.250	да	
	0.800	0.700	0.250	да	0.002835

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Топливозаправщик	0.012860
	ВСЕГО:	0.012860
Переходный	Топливозаправщик	0.003666
	ВСЕГО:	0.003666
Холодный	Топливозаправщик	0.005408
	ВСЕГО:	0.005408
Всего за год		0.021934

Максимальный выброс составляет: 0.008346 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>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозапр	2.600	2.600	0.500	да	

авщик (д)					
	2.600	2.600	0.500	да	0.008346

**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	Топливозаправщик	0.000910
	ВСЕГО:	0.000910
Переходный	Топливозаправщик	0.000342
	ВСЕГО:	0.000342
Холодный	Топливозаправщик	0.000556
	ВСЕГО:	0.000556
Всего за год		0.001808

Максимальный выброс составляет: 0.000858 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>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозаправщик (д)	0.300	0.200	0.020	да	
	0.300	0.200	0.020	да	0.000858

**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	Топливозаправщик	0.001916
	ВСЕГО:	0.001916
Переходный	Топливозаправщик	0.000606
	ВСЕГО:	0.000606
Холодный	Топливозаправщик	0.000979
	ВСЕГО:	0.000979
Всего за год		0.003502

Максимальный выброс составляет: 0.001511 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>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Топливозаправщик (д)	0.490	0.390	0.072	да	
	0.490	0.390	0.072	да	0.001511

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
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	Гопливозаправщик	0.010288
	ВСЕГО:	0.010288
Переходный	Гопливозаправщик	0.002933
	ВСЕГО:	0.002933
Холодный	Гопливозаправщик	0.004327
	ВСЕГО:	0.004327
Всего за год		0.017547

Максимальный выброс составляет: 0.006677 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	Гопливозаправщик	0.001672
	ВСЕГО:	0.001672
Переходный	Гопливозаправщик	0.000477
	ВСЕГО:	0.000477
Холодный	Гопливозаправщик	0.000703
	ВСЕГО:	0.000703
Всего за год		0.002851

Максимальный выброс составляет: 0.001085 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

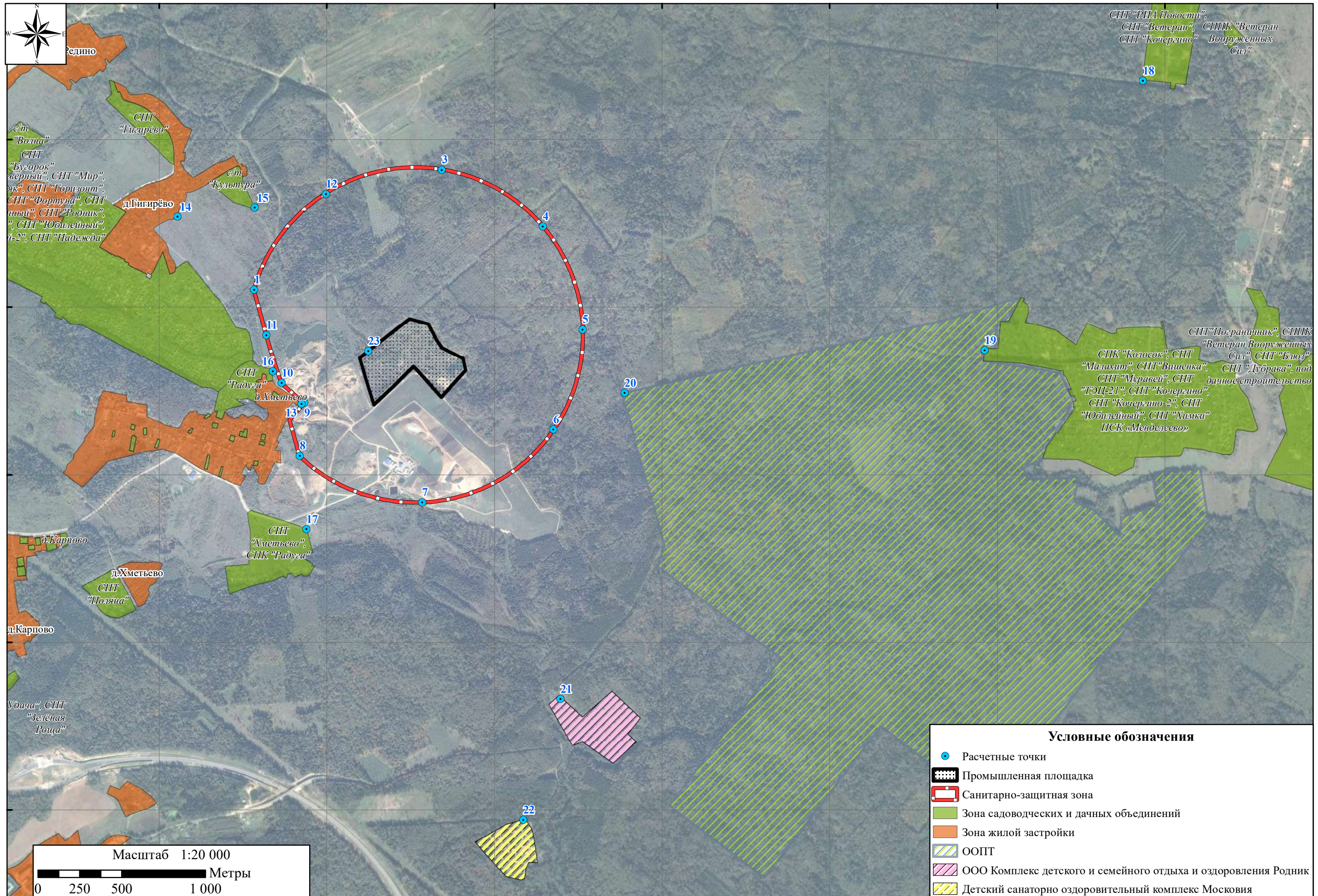
<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Гопливозаправщик	0.003956
	ВСЕГО:	0.003956
Переходный	Гопливозаправщик	0.001151
	ВСЕГО:	0.001151
Холодный	Гопливозаправщик	0.001837
	ВСЕГО:	0.001837
Всего за год		0.006945

Максимальный выброс составляет: 0.002835 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>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Гопливозаправщик (д)	0.800	0.700	0.250	100.0	да	
	0.800	0.700	0.250	100.0	да	0.002835

Карта-схема с расчетными точками для расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе



УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"
Регистрационный номер: 01-01-3404

Предприятие: 2, МСЗ_Хметьево

Город: 10, Хметьево. Московская область

Район: 6, Хметьево

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 1000 м

ВИД: 1, Перспектива

ВР: 2, Перспектива. Эксплуатация

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-13,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

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, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	0		1	Котел 1	1	1	98	1,75	59,49	24,73	114	1	2164527,00	514833,50			0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0327000	0,941800	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,0003070	0,008840	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0352500	1,015200	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,3777000	10,878000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0020600	0,059000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,0000860	0,002480	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0138	Магний оксид	0,0251800	0,725200	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0027750	0,079920	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,0036400	0,104800	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0163	Никель (Никель металлический)	0,0024840	0,071540	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000710	0,002040	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0021000	0,060500	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0088000	0,253400	2	0,01	1051,10	2,80	0,01	1085,34	3,08
0191	Таллий карбонат (в пересчете на таллий)	0,0000710	0,002040	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0094700	0,272700	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0037000	0,107000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0290	Сурьма	0,0028810	0,082970	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,7530000	203,448000	1	0,03	1401,47	2,80	0,03	1447,12	3,08
0303	Аммиак	0,4200000	12,096000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,4220000	33,060000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
0316	Соляная кислота	2,5180000	72,518000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0001280	0,003690	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	8,3940000	241,747000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0337	Углерод оксид	8,2270000	140,754000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
0342	Фториды газообразные	0,1679000	4,836000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000011	0,000005	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
2424	Фуран (Фурфуран)	4,2000000E-09	1,210000E-07	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,6295000	18,130000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
3620	Диоксины	4,2000000E-09	1,210000E-07	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08

+	0	2	Котел 2	1	1	98	1,75	59,49	24,73	114	1	2164530,00	514832,00			0,00
---	---	---	---------	---	---	----	------	-------	-------	-----	---	------------	-----------	--	--	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0327000	0,941800	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,0003070	0,008840	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0352500	1,015200	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,3777000	10,878000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0020600	0,059000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,0000860	0,002480	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0138	Магний оксид	0,0251800	0,725200	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0027750	0,079920	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,0036400	0,104800	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0163	Никель (Никель металлический)	0,0024840	0,071540	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000710	0,002040	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0021000	0,060500	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0088000	0,253400	2	0,01	1051,10	2,80	0,01	1085,34	3,08
0191	Таллий карбонат (в пересчете на таллий)	0,0000710	0,002040	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0094700	0,272700	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0037000	0,107000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0290	Сурьма	0,0028810	0,082970	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,7530000	203,448000	1	0,03	1401,47	2,80	0,03	1447,12	3,08

0303	Аммиак	0,4200000	12,096000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,4220000	33,060000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
0316	Соляная кислота	2,5180000	72,518000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0001280	0,003690	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	8,3940000	241,747000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0337	Углерод оксид	8,2270000	140,754000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
0342	Фториды газообразные	0,1679000	4,836000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000011	0,000005	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
2424	Фуран (Фурфуран)	4,2000000E-09	1,210000E-07	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,6295000	18,130000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
3620	Диоксины	4,2000000E-09	1,210000E-07	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08

+	0		3	Котел 3	1	1	98	1,75	59,49	24,73	114	1	2164526,50	514836,50		0,00
---	---	--	---	---------	---	---	----	------	-------	-------	-----	---	------------	-----------	--	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,0327000	0,941800	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,0003070	0,008840	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0352500	1,015200	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,3777000	10,878000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,0020600	0,059000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,0000860	0,002480	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0138	Магний оксид	0,0251800	0,725200	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0027750	0,079920	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,0036400	0,104800	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0163	Никель (Никель металлический)	0,0024840	0,071540	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000710	0,002040	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0021000	0,060500	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0088000	0,253400	2	0,01	1051,10	2,80	0,01	1085,34	3,08
0191	Таллий карбонат (в пересчете на таллий)	0,0000710	0,002040	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0094700	0,272700	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0037000	0,107000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0290	Сурьма	0,0028810	0,082970	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,7530000	203,448000	1	0,03	1401,47	2,80	0,03	1447,12	3,08
0303	Аммиак	0,4200000	12,096000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,4220000	33,060000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
0316	Соляная кислота	2,5180000	72,518000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,0001280	0,003690	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	8,3940000	241,747000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0337	Углерод оксид	8,2270000	140,754000	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
0342	Фториды газообразные	0,1679000	4,836000	1	0,01	1401,47	2,80	0,01	1447,12	3,08
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000011	0,000005	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
2424	Фуран (Фурфуран)	4,2000000E-09	1,210000E-07	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,6295000	18,130000	2	0,00	1051,10	2,80	0,00	1085,34	3,08
3620	Диоксины	4,2000000E-09	1,210000E-07	1	0,00	1401,47	2,80	0,00	1447,12	3,08

+	0		4	Зарядка аккумуляторов	1	1	15	0,55	0,94	3,96	25	1	2164531,0 0	514705,50			0,00
---	---	--	---	-----------------------	---	---	----	------	------	------	----	---	----------------	-----------	--	--	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0041600	0,043700	1	0,01	55,44	0,50	0,00	82,65	0,87

+	0		5	Мастерская. Сварка	1	1	15	0,40	0,64	5,08	25	1	2164504,0 0	514717,00			0,00
---	---	--	---	--------------------	---	---	----	------	------	------	----	---	----------------	-----------	--	--	------

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)	0,0025240	0,013630	1	0,00	54,24	0,50	0,00	73,67	0,76
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002172	0,001173	1	0,01	54,24	0,50	0,01	73,67	0,76
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002267	0,001224	1	0,00	54,24	0,50	0,00	73,67	0,76
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000815	0,000440	1	0,00	54,24	0,50	0,00	73,67	0,76
0337	Углерод оксид	0,0031403	0,016958	1	0,00	54,24	0,50	0,00	73,67	0,76
0342	Фториды газообразные	0,0001771	0,000956	1	0,00	54,24	0,50	0,00	73,67	0,76
0344	Фториды плохо растворимые	0,0007792	0,004208	1	0,00	54,24	0,50	0,00	73,67	0,76
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0003306	0,001785	1	0,00	54,24	0,50	0,00	73,67	0,76

+	0		6	Мастерская. Станки	1	1	15	0,40	0,64	5,08	25	1	2164511,0 0	514709,50			0,00
---	---	--	---	--------------------	---	---	----	------	------	------	----	---	----------------	-----------	--	--	------

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)	0,0472200	0,177770	2	0,12	40,68	0,50	0,08	55,25	0,76

2930		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0,0005840	0,004200	2	0,01	40,68	0,50	0,01	55,25	0,76			
+	0	7	ДЭС1			1	1	3	0,60	1,83	6,47	450	1	2164627,0 0	514723,50	0,00

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)	0,2133334	0,096000	1	1,15	65,18	5,42	1,14	65,47	5,52
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0346667	0,015600	1	0,09	65,18	5,42	0,09	65,47	5,52
0328	Углерод (Сажа)	0,0099206	0,004286	1	0,07	65,18	5,42	0,07	65,47	5,52
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0833333	0,037500	1	0,18	65,18	5,42	0,18	65,47	5,52
0337	Углерод оксид	0,2152778	0,097500	1	0,05	65,18	5,42	0,05	65,47	5,52
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	1,180000E-07	1	0,03	65,18	5,42	0,03	65,47	5,52
1325	Формальдегид	0,0023810	0,001071	1	0,07	65,18	5,42	0,07	65,47	5,52
2732	Керосин	0,0575397	0,025714	1	0,05	65,18	5,42	0,05	65,47	5,52

0	8	ДЭС2			1	1	3	0,60	1,83	6,47	450	1	2164634,0 0	514729,50	0,00
---	---	------	--	--	---	---	---	------	------	------	-----	---	----------------	-----------	------

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)	0,2133334	0,096000	1	1,15	65,18	5,42	1,14	65,47	5,52
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0346667	0,015600	1	0,09	65,18	5,42	0,09	65,47	5,52
0328	Углерод (Сажа)	0,0099206	0,004286	1	0,07	65,18	5,42	0,07	65,47	5,52
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0833333	0,037500	1	0,18	65,18	5,42	0,18	65,47	5,52
0337	Углерод оксид	0,2152778	0,097500	1	0,05	65,18	5,42	0,05	65,47	5,52
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	1,180000E-07	1	0,03	65,18	5,42	0,03	65,47	5,52
1325	Формальдегид	0,0023810	0,001071	1	0,07	65,18	5,42	0,07	65,47	5,52
2732	Керосин	0,0575397	0,025714	1	0,05	65,18	5,42	0,05	65,47	5,52

+	0	9	Аккумулирующая емкость			1	1	2	0,10	0,01	0,71	25	1	2164267,5 0	514608,00	0,00
---	---	---	------------------------	--	--	---	---	---	------	------	------	----	---	----------------	-----------	------

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)	0,0000012	0,000009	1	0,01	5,56	0,50	0,01	5,56	0,50
0415	Смесь предельных углеводородов C1-C5	0,0014710	0,011450	1	0,00	5,56	0,50	0,00	5,56	0,50
0416	Смесь предельных углеводородов C6-C10	0,0005440	0,004234	1	0,00	5,56	0,50	0,00	5,56	0,50
0602	Бензол	0,0000071	0,000055	1	0,00	5,56	0,50	0,00	5,56	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000022	0,000017	1	0,00	5,56	0,50	0,00	5,56	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000045	0,000035	1	0,00	5,56	0,50	0,00	5,56	0,50

+	0	10	Вытяжной шкаф			1	1	15	0,45	1,36	8,58	25	1	2164392,5 0	514777,50	0,00
---	---	----	---------------	--	--	---	---	----	------	------	------	----	---	----------------	-----------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0150	Натр едкий	0,0000019	0,000008	1	0,00	85,50	0,50	0,00	105,17	0,98
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	0,0000167	0,000066	1	0,00	85,50	0,50	0,00	105,17	0,98
0303	Аммиак	0,0004440	0,001750	1	0,00	85,50	0,50	0,00	105,17	0,98
0316	Соляная кислота	0,0000361	0,000142	1	0,00	85,50	0,50	0,00	105,17	0,98
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0000014	0,000006	1	0,00	85,50	0,50	0,00	105,17	0,98
0906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005140	0,002030	1	0,00	85,50	0,50	0,00	105,17	0,98

+	0		6001	Доставка ТКО	1	3	5			0	1	2164342,0 0	514562,00	2164431,0 0	514633,00	5,00
---	---	--	------	--------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	------

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)	0,0808480	19,574415	1	1,19	28,50	0,50	1,19	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131380	3,180842	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0096080	2,045849	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0185080	4,021030	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,2204230	48,515999	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0325660	7,237874	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50

+	0		6002	Стоянка 2 м/м	1	3	5			0	1	2164257,0 0	514518,00	2164280,0 0	514533,00	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)	0,0277760	0,016315	1	0,41	28,50	0,50	0,41	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0045140	0,002651	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0027420	0,001354	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0024370	0,001737	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,1404570	0,072812	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0189130	0,009999	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50

+	0		6003	Вывоз золы и шлака	1	3	5			0	1	2164462,0 0	514864,00	2164487,0 0	514882,00	5,00
---	---	--	------	--------------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	------

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)	0,0215700	16,325837	1	0,32	28,50	0,50	0,32	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0035050	2,652948	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0023630	1,523875	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0041410	2,780307	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

0337	Углерод оксид	0,0557150	38,580240	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0089220	6,196697	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

+	0	6004	Стоянка 44 м/м	1	3	5			0	1	2164623,0 0	514589,00	2164643,0 0	514566,00	20,00
---	---	------	----------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0054400	0,013165	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008840	0,002139	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000990	0,000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0018520	0,005124	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,6376890	0,787652	1	0,38	28,50	0,50	0,38	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0693330	0,082155	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0012620	0,005343	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

+	0	6005	Заправка ДЭС	1	3	2			0	1	2164618,0 0	514735,00	2164621,0 0	514737,00	2,00
---	---	------	--------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000008	6,900000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0002930	0,000245	1	0,01	11,40	0,50	0,01	11,40	0,50

+	0	6006	Вывоз ила и прочих отходов	1	3	5			0	1	2164305,0 0	514609,00	2164326,0 0	514586,00	5,00
---	---	------	----------------------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0066770	0,005769	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010850	0,000937	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0008580	0,000595	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015110	0,001152	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0156730	0,012297	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0028350	0,002284	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

+	0	6007	Хоз.работы. Погрузчик	1	3	5			0	1	2164592,0 0	514805,00	2164617,0 0	514776,00	5,00
---	---	------	-----------------------	---	---	---	--	--	---	---	----------------	-----------	----------------	-----------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0066770	0,071491	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010850	0,011617	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0008580	0,007364	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015110	0,014221	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50					
0337	Углерод оксид	0,0156730	0,155794	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50					
2732	Керосин	0,0028350	0,028916	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50					
+	0	6008	Заправка погрузчика	1	3	2			0	1	2164629,0 0	514762,00	2164632,0 0	514759,00	2,00
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)	0,0000002	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50					
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0000731	0,000732	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50					
+	0	6009	Доставка дизтоплива	1	3	5			0	1	2164652,0 0	514739,00	2164671,0 0	514718,00	5,00
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)	0,0066770	0,017547	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0010850	0,002851	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50					
0328	Углерод (Сажа)	0,0008580	0,001808	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50					
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015110	0,003502	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50					
0337	Углерод оксид	0,0156730	0,037385	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50					
2732	Керосин	0,0028350	0,006945	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50					

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
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,001	0,001	ПДК с/с	3,000E-04	3,000E-04	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	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	Нет	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	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	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	0,035	0,035	ПДК с/с	0,003	0,003	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,040	0,040	ОБУВ	0,040	0,040	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 $E3=0,01$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,00
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	0,00
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,01
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,00
0134	Кобальт (Кобальт металлический)	0,00
0138	Магний оксид	0,00
0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,00
0150	Натр едкий	0,00
0163	Никель (Никель металлический)	0,00
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,00
0191	Таллий карбонат (в пересчете на таллий)	0,00
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,00
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,00
0290	Сурьма	0,00
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO_3)	0,00
0303	Аммиак	0,01
0322	Серная кислота (по молекуле H_2SO_4)	0,01
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1-C5	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6-C10	0,00
0602	Бензол	0,00
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00
0621	Метилбензол (Толуол)	0,00
0906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,00
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0,01

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Пост	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
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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
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	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	2161300,00	514500,00	2169500,00	514500,00	6000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2163566,00	515103,00	2,00	на границе С33	
3	2164686,00	515819,00	2,00	на границе С33	
4	2165288,00	515482,00	2,00	на границе С33	
5	2165525,00	514867,00	2,00	на границе С33	
6	2165351,00	514270,00	2,00	на границе С33	
7	2164568,00	513835,00	2,00	на границе С33	
8	2163838,00	514113,00	2,00	на границе С33	
9	2163865,00	514430,00	2,00	на границе С33	
10	2163730,00	514547,00	2,00	на границе С33	
11	2163639,00	514833,00	2,00	на границе С33	
12	2163995,00	515675,00	2,00	на границе С33	
13	2163849,00	514423,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Гигирево
14	2163108,00	515540,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Хметьево
15	2163569,00	515594,00	2,00	точка пользователя	Садоводство с/т Культура
16	2163678,00	514617,00	2,00	точка пользователя	Садоводство СНТ Радуга
17	2163878,00	513675,00	2,00	точка пользователя	Садоводство СНТ Хметьево
18	2168868,00	516350,00	2,00	точка пользователя	Садоводство
19	2167925,00	514742,00	2,00	точка пользователя	Садоводство
20	2165777,00	514488,00	2,00	на границе охранной зоны	ООПТ
21	2165394,00	512662,00	2,00	на границе охранной зоны	Центр отдыха "Родник"
22	2165172,00	511941,00	2,00	на границе охранной зоны	Центр отдыха "Московия"
23	2164247,00	514737,00	2,00	на границе охранной зоны	Зона Р1

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 X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,03	96	0,98	0,00	0,00	1
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6	0,02		96,0169			
	0	0	5	9,98E-04		3,9773			
9	2163865,0	514430,00	2,00	6,15E-03	66	5,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6	5,81E-03		94,5040			
	0	0	5	2,29E-04		3,7291			
	0	0	2	3,80E-05		0,6181			
	0	0	1	3,62E-05		0,5880			
	0	0	3	3,45E-05		0,5607			
13	2163849,0	514423,00	2,00	5,95E-03	66	5,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6	5,61E-03		94,3193			
	0	0	5	2,23E-04		3,7450			
	0	0	2	4,02E-05		0,6757			
	0	0	1	3,83E-05		0,6444			
	0	0	3	3,66E-05		0,6157			
10	2163730,0	514547,00	2,00	5,15E-03	78	5,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6	4,85E-03		94,1311			
	0	0	5	1,97E-04		3,8178			
	0	0	2	3,68E-05		0,7142			
	0	0	1	3,53E-05		0,6851			
	0	0	3	3,36E-05		0,6519			
16	2163678,0	514617,00	2,00	4,77E-03	83	5,00	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6	4,46E-03		93,5953			
	0	0	5	1,85E-04		3,8740			
	0	0	2	4,18E-05		0,8760			
	0	0	1	4,03E-05		0,8463			
	0	0	3	3,85E-05		0,8084			
7	2164568,0	513835,00	2,00	4,63E-03	356	5,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6	4,18E-03		90,1869			
	0	0	5	1,70E-04		3,6654			
	0	0	3	9,54E-05		2,0590			
	0	0	1	9,52E-05		2,0542			
	0	0	2	9,43E-05		2,0345			
11	2163639,0	514833,00	2,00	4,43E-03	98	5,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									

0	0	6	4,15E-03	93,7975					
0	0	5	1,73E-04	3,9029					
0	0	2	3,51E-05	0,7929					
0	0	1	3,42E-05	0,7722					
0	0	3	3,25E-05	0,7345					
8	2163838,0	514113,00	2,00	4,39E-03	48	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6	4,00E-03		91,1017				
0	0	5	1,66E-04		3,7774				
0	0	2	7,67E-05		1,7449				
0	0	1	7,48E-05		1,7032				
0	0	3	7,35E-05		1,6728				
6	2165351,0	514270,00	2,00	3,98E-03	298	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6	3,67E-03		92,2401				
0	0	5	1,52E-04		3,8054				
0	0	1	5,31E-05		1,3317				
0	0	2	5,27E-05		1,3229				
0	0	3	5,18E-05		1,2998				
1	2163566,0	515103,00	2,00	3,52E-03	112	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6	3,22E-03		91,5347				
0	0	5	1,39E-04		3,9499				
0	0	2	5,38E-05		1,5298				
0	0	1	5,34E-05		1,5168				
0	0	3	5,17E-05		1,4688				
5	2165525,0	514867,00	2,00	3,50E-03	262	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6	3,19E-03		91,3361				
0	0	5	1,35E-04		3,8749				
0	0	2	5,70E-05		1,6309				
0	0	1	5,61E-05		1,6051				
0	0	3	5,43E-05		1,5530				
12	2163995,0	515675,00	2,00	3,24E-03	152	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6	2,89E-03		89,2530				
0	0	5	1,26E-04		3,8853				
0	0	1	7,46E-05		2,3044				
0	0	3	7,38E-05		2,2807				
0	0	2	7,37E-05		2,2766				
4	2165288,0	515482,00	2,00	3,22E-03	226	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6	2,85E-03		88,5570				
0	0	5	1,24E-04		3,8368				
0	0	2	8,32E-05		2,5813				
0	0	1	8,17E-05		2,5343				
0	0	3	8,03E-05		2,4905				
3	2164686,0	515819,00	2,00	3,18E-03	189	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6	2,76E-03		86,8794				
0	0	5	1,20E-04		3,7691				
0	0	2	9,92E-05		3,1205				
0	0	1	9,92E-05		3,1179				

	0	0	3	9,90E-05	3,1131					
17	2163878,0	513675,00	2,00	2,81E-03	31	5,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	6	2,41E-03	85,6774					
	0	0	5	1,05E-04	3,7338					
	0	0	2	9,98E-05	3,5526					
	0	0	1	9,91E-05	3,5267					
	0	0	3	9,86E-05	3,5096					
20	2165777,0	514488,00	2,00	2,39E-03	280	5,00	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	6	2,10E-03	87,8147					
	0	0	5	9,47E-05	3,9591					
	0	0	2	6,62E-05	2,7697					
	0	0	1	6,59E-05	2,7565					
	0	0	3	6,46E-05	2,7000					
15	2163569,0	515594,00	2,00	2,38E-03	133	5,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	6	2,06E-03	86,4862					
	0	0	5	9,61E-05	4,0406					
	0	0	1	7,56E-05	3,1768					
	0	0	2	7,52E-05	3,1628					
	0	0	3	7,45E-05	3,1336					
14	2163108,0	515540,00	2,00	1,32E-03	120	5,00	0,00	0,00	4	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	6	1,01E-03	76,6168					
	0	0	1	8,18E-05	6,1969					
	0	0	2	8,17E-05	6,1929					
	0	0	3	8,10E-05	6,1391					
	0	0	5	6,40E-05	4,8542					
21	2165394,0	512662,00	2,00	7,82E-04	337	5,00	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	6	5,02E-04	64,2464					
	0	0	1	8,14E-05	10,4135					
	0	0	3	8,13E-05	10,3996					
	0	0	2	8,13E-05	10,3982					
	0	0	5	3,55E-05	4,5424					
22	2165172,0	511941,00	2,00	5,48E-04	347	5,00	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	6	3,13E-04	57,2118					
	0	0	1	7,06E-05	12,8950					
	0	0	2	7,06E-05	12,8934					
	0	0	3	7,06E-05	12,8840					
	0	0	5	2,25E-05	4,1158					
19	2167925,0	514742,00	2,00	4,23E-04	270	5,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	6	2,25E-04	53,0964					
	0	0	2	6,08E-05	14,3676					
	0	0	1	6,07E-05	14,3398					
	0	0	3	6,06E-05	14,3034					
	0	0	5	1,65E-05	3,8927					
18	2168868,0	516350,00	2,00	2,75E-04	250	5,00	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	6	1,30E-04	47,2526					

0	0	2	4,51E-05	16,3799
0	0	1	4,51E-05	16,3589
0	0	3	4,50E-05	16,3472
0	0	5	1,01E-05	3,6614

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (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
23	2164247,0	514737,00	2,00	3,48E-03	94	0,73	0,00	0,00	1
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	5	3,48E-03					99,8927
	0	0	2	1,35E-06					0,0386
	0	0	1	1,24E-06					0,0357
	0	0	3	1,15E-06					0,0330
7	2164568,0	513835,00	2,00	1,73E-03	357	2,88	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	5	5,24E-04					30,3454
	0	0	3	4,01E-04					23,2409
	0	0	1	4,01E-04					23,2328
	0	0	2	4,00E-04					23,1809
9	2163865,0	514430,00	2,00	1,71E-03	61	2,88	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	5	6,33E-04					36,9912
	0	0	2	3,63E-04					21,1958
	0	0	1	3,60E-04					20,9943
	0	0	3	3,57E-04					20,8186
13	2163849,0	514423,00	2,00	1,71E-03	61	2,88	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	5	6,09E-04					35,6806
	0	0	2	3,69E-04					21,6180
	0	0	1	3,66E-04					21,4325
	0	0	3	3,63E-04					21,2689
8	2163838,0	514113,00	2,00	1,67E-03	45	2,88	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	5	4,82E-04					28,8137
	0	0	2	3,98E-04					23,8160
	0	0	1	3,97E-04					23,7236
	0	0	3	3,96E-04					23,6467
10	2163730,0	514547,00	2,00	1,63E-03	72	2,88	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	5	4,85E-04					29,7881
	0	0	2	3,83E-04					23,5448
	0	0	1	3,81E-04					23,4094
	0	0	3	3,79E-04					23,2577
16	2163678,0	514617,00	2,00	1,60E-03	78	2,88	0,00	0,00	0
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	5	4,70E-04					29,3253
	0	0	2	3,80E-04					23,7244
	0	0	1	3,77E-04					23,5732
	0	0	3	3,74E-04					23,3770
3	2164686,0	515819,00	2,00	1,56E-03	189	2,88	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	2	4,03E-04					25,7982

	0	0	1	4,03E-04	25,7912					
	0	0	3	4,02E-04	25,7833					
	0	0	5	3,53E-04	22,6273					
11	2163639,0	514833,00	2,00	1,56E-03	92	2,88	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	5	4,12E-04	26,4493					
	0	0	2	3,84E-04	24,6454					
	0	0	1	3,83E-04	24,5434					
	0	0	3	3,80E-04	24,3619					
6	2165351,0	514270,00	2,00	1,55E-03	303	2,88	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	1	3,96E-04	25,4852					
	0	0	2	3,96E-04	25,4656					
	0	0	3	3,95E-04	25,4067					
	0	0	5	3,68E-04	23,6425					
4	2165288,0	515482,00	2,00	1,54E-03	229	2,88	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	2	4,02E-04	26,1567					
	0	0	1	4,02E-04	26,1193					
	0	0	3	4,01E-04	26,0739					
	0	0	5	3,33E-04	21,6501					
12	2163995,0	515675,00	2,00	1,53E-03	149	2,88	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	1	3,97E-04	25,8881					
	0	0	3	3,96E-04	25,8436					
	0	0	2	3,96E-04	25,8299					
	0	0	5	3,44E-04	22,4385					
1	2163566,0	515103,00	2,00	1,52E-03	107	2,88	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	2	3,97E-04	26,1932					
	0	0	1	3,96E-04	26,1681					
	0	0	3	3,95E-04	26,0639					
	0	0	5	3,27E-04	21,5748					
5	2165525,0	514867,00	2,00	1,51E-03	267	2,88	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	2	3,99E-04	26,3964					
	0	0	1	3,99E-04	26,3554					
	0	0	3	3,97E-04	26,2626					
	0	0	5	3,17E-04	20,9856					
17	2163878,0	513675,00	2,00	1,43E-03	30	2,88	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	2	3,77E-04	26,3439					
	0	0	1	3,77E-04	26,3004					
	0	0	3	3,76E-04	26,2551					
	0	0	5	3,02E-04	21,1007					
15	2163569,0	515594,00	2,00	1,40E-03	129	2,88	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	1	3,87E-04	27,6768					
	0	0	3	3,87E-04	27,6639					
	0	0	2	3,87E-04	27,6460					
	0	0	5	2,38E-04	17,0133					
20	2165777,0	514488,00	2,00	1,37E-03	285	2,88	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					

0	0	2	3,81E-04	27,9212					
0	0	1	3,81E-04	27,8921					
0	0	3	3,80E-04	27,8528					
0	0	5	2,23E-04	16,3338					
14	2163108,0	515540,00	2,00	1,22E-03	117	2,88	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1	3,52E-04		28,9800				
0	0	3	3,52E-04		28,9686				
0	0	2	3,52E-04		28,9525				
0	0	5	1,59E-04		13,0990				
21	2165394,0	512662,00	2,00	9,52E-04	338	3,80	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	2,82E-04		29,6645				
0	0	1	2,82E-04		29,6526				
0	0	3	2,82E-04		29,6242				
0	0	5	1,05E-04		11,0587				
22	2165172,0	511941,00	2,00	7,71E-04	347	3,80	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	2,34E-04		30,3001				
0	0	1	2,34E-04		30,2963				
0	0	3	2,33E-04		30,2671				
0	0	5	7,04E-05		9,1365				
19	2167925,0	514742,00	2,00	6,64E-04	271	3,80	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	2,04E-04		30,7699				
0	0	1	2,04E-04		30,7323				
0	0	3	2,04E-04		30,7068				
0	0	5	5,17E-05		7,7910				
18	2168868,0	516350,00	2,00	4,63E-04	251	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	3	1,43E-04		30,9114				
0	0	2	1,43E-04		30,9106				
0	0	1	1,43E-04		30,8989				
0	0	5	3,37E-05		7,2790				

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
5	2165525,0	514867,00	2,00	0,04	268	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1	0,01		33,3390				
0	0	2	0,01		33,3378				
0	0	3	0,01		33,3232				
3	2164686,0	515819,00	2,00	0,04	189	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		33,3421				
0	0	1	0,01		33,3335				
0	0	3	0,01		33,3244				
8	2163838,0	514113,00	2,00	0,04	44	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		33,3559				
0	0	1	0,01		33,3351				
0	0	3	0,01		33,3090				

7	2164568,0	513835,00	2,00	0,04	358	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		33,3500				
0	0	1	0,01		33,3259				
0	0	3	0,01		33,3241				
12	2163995,0	515675,00	2,00	0,04	148	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1	0,01		33,3444				
0	0	3	0,01		33,3283				
0	0	2	0,01		33,3273				
1	2163566,0	515103,00	2,00	0,04	106	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		33,3525				
0	0	1	0,01		33,3430				
0	0	3	0,01		33,3044				
6	2165351,0	514270,00	2,00	0,04	304	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1	0,01		33,3460				
0	0	2	0,01		33,3369				
0	0	3	0,01		33,3171				
4	2165288,0	515482,00	2,00	0,04	230	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	3	0,01		33,3710				
0	0	1	0,01		33,3416				
0	0	2	0,01		33,2874				
11	2163639,0	514833,00	2,00	0,04	90	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		33,3544				
0	0	1	0,01		33,3319				
0	0	3	0,01		33,3137				
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,04	76	2,81	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		33,3757				
0	0	1	0,01		33,3339				
0	0	3	0,01		33,2904				
10	2163730,0	514547,00	2,00	0,04	70	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	3	0,01		33,3480				
0	0	1	0,01		33,3268				
0	0	2	0,01		33,3252				
15	2163569,0	515594,00	2,00	0,04	128	3,15	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	3	0,01		33,3663				
0	0	1	0,01		33,3250				
0	0	2	0,01		33,3087				
13	2163849,0	514423,00	2,00	0,04	59	2,81	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		33,3669				
0	0	1	0,01		33,3235				
0	0	3	0,01		33,3096				
20	2165777,0	514488,00	2,00	0,04	285	3,15	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,01		33,3727				

	0	0	1	0,01	33,3386				
	0	0	3	0,01	33,2887				
9	2163865,0	514430,00	2,00	0,04	59	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	2	0,01	33,3893				
	0	0	1	0,01	33,3216				
	0	0	3	0,01	33,2891				
17	2163878,0	513675,00	2,00	0,04	29	3,15	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	1	0,01	33,3465				
	0	0	3	0,01	33,3386				
	0	0	2	0,01	33,3148				
14	2163108,0	515540,00	2,00	0,03	116	3,15	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	3	0,01	33,3702				
	0	0	1	0,01	33,3301				
	0	0	2	0,01	33,2998				
21	2165394,0	512662,00	2,00	0,03	338	3,54	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	2	9,01E-03	33,3543				
	0	0	1	9,01E-03	33,3392				
	0	0	3	9,00E-03	33,3065				
22	2165172,0	511941,00	2,00	0,02	347	3,54	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	2	7,41E-03	33,3483				
	0	0	1	7,41E-03	33,3423				
	0	0	3	7,40E-03	33,3094				
19	2167925,0	514742,00	2,00	0,02	272	3,97	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	2	6,48E-03	33,3440				
	0	0	3	6,48E-03	33,3337				
	0	0	1	6,47E-03	33,3223				
18	2168868,0	516350,00	2,00	0,01	251	4,45	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	2	4,57E-03	33,3387				
	0	0	3	4,57E-03	33,3370				
	0	0	1	4,56E-03	33,3243				
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,01	71	2,81	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	2	4,08E-03	33,5731				
	0	0	1	4,04E-03	33,2198				
	0	0	3	4,04E-03	33,2070				

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
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,24	92	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
	0	0	7	0,24	96,9282				
	0	0	6009	6,02E-03	2,4582				
	0	0	6007	1,41E-03	0,5751				
	0	0	5	7,68E-05	0,0314				
	0	0	6004	8,03E-06	0,0033				

	0	0	2	4,08E-06	0,0017					
	0	0	1	3,04E-06	0,0012					
	0	0	3	2,14E-06	0,0009					
9	2163865,0	514430,00	2,00	0,16	68	2,16	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	0,07		41,9768					
0	0	6001	0,04		22,1516					
0	0	6002	0,01		8,5646					
0	0	2	0,01		7,4156					
0	0	1	0,01		7,2009					
0	0	3	0,01		7,0151					
0	0	6006	4,17E-03		2,5287					
0	0	6003	1,64E-03		0,9931					
0	0	6009	1,46E-03		0,8873					
0	0	6007	1,42E-03		0,8609					
13	2163849,0	514423,00	2,00	0,16	67	2,16	0,00	0,00	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	0,07		40,4909					
0	0	6001	0,03		20,2719					
0	0	2	0,01		8,8627					
0	0	1	0,01		8,6432					
0	0	3	0,01		8,4542					
0	0	6002	0,01		7,5879					
0	0	6006	3,83E-03		2,3690					
0	0	6003	1,98E-03		1,2248					
0	0	6007	1,43E-03		0,8845					
0	0	6009	1,38E-03		0,8525					
8	2163838,0	514113,00	2,00	0,16	46	2,49	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	0,03		19,7127					
0	0	2	0,03		17,7078					
0	0	1	0,03		17,5890					
0	0	3	0,03		17,5180					
0	0	6001	0,02		14,9233					
0	0	6002	0,01		7,9268					
0	0	6003	2,87E-03		1,8357					
0	0	6006	2,28E-03		1,4576					
0	0	6007	1,05E-03		0,6717					
0	0	6009	7,44E-04		0,4752					
6	2165351,0	514270,00	2,00	0,15	303	2,16	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	0,06		41,8085					
0	0	1	0,03		17,0352					
0	0	3	0,03		17,0142					
0	0	2	0,03		16,9953					
0	0	6001	3,59E-03		2,3505					
0	0	6003	3,24E-03		2,1187					
0	0	6009	1,55E-03		1,0167					
0	0	6007	1,29E-03		0,8450					
0	0	6004	7,57E-04		0,4954					
0	0	6002	2,71E-04		0,1772					
7	2164568,0	513835,00	2,00	0,14	359	2,16	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					

0	0	7	0,05	35,7700					
0	0	2	0,03	18,0634					
0	0	3	0,03	18,0509					
0	0	1	0,03	18,0281					
0	0	6001	7,71E-03	5,3403					
0	0	6003	3,04E-03	2,1072					
0	0	6004	1,22E-03	0,8430					
0	0	6007	1,14E-03	0,7877					
0	0	6009	9,88E-04	0,6837					
0	0	6002	2,29E-04	0,1582					
5	2165525,0	514867,00	2,00	0,14	265	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	0,05	36,9251					
0	0	2	0,02	17,6262					
0	0	1	0,02	17,5893					
0	0	3	0,02	17,4646					
0	0	6001	6,78E-03	4,8240					
0	0	6003	2,80E-03	1,9914					
0	0	6002	1,57E-03	1,1165					
0	0	6007	1,28E-03	0,9132					
0	0	6009	1,27E-03	0,9020					
0	0	6006	5,54E-04	0,3941					
10	2163730,0	514547,00	2,00	0,14	76	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	0,05	39,8112					
0	0	2	0,02	13,9503					
0	0	1	0,02	13,7424					
0	0	3	0,02	13,5287					
0	0	6001	0,02	11,6563					
0	0	6003	2,85E-03	2,0914					
0	0	6002	2,46E-03	1,8019					
0	0	6006	1,74E-03	1,2789					
0	0	6007	1,30E-03	0,9551					
0	0	6009	1,16E-03	0,8517					
17	2163878,0	513675,00	2,00	0,13	30	2,86	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	0,03	23,5084					
0	0	1	0,03	23,4686					
0	0	3	0,03	23,4439					
0	0	7	0,02	13,3336					
0	0	6001	0,01	9,6138					
0	0	6002	4,36E-03	3,2373					
0	0	6003	2,11E-03	1,5642					
0	0	6006	9,52E-04	0,7064					
0	0	6007	6,74E-04	0,5001					
0	0	6009	5,13E-04	0,3805					
4	2165288,0	515482,00	2,00	0,13	227	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	0,04	29,0943					
0	0	2	0,03	19,2151					
0	0	1	0,03	19,1164					
0	0	3	0,03	18,9991					
0	0	6001	9,30E-03	7,0463					

	0	0	6002	2,78E-03	2,1090					
	0	0	6003	2,77E-03	2,1021					
	0	0	6007	1,14E-03	0,8615					
	0	0	6009	8,30E-04	0,6291					
	0	0	6006	7,30E-04	0,5530					
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,13	80	2,16	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	0,05		37,1381					
0	0	2	0,02		16,4024					
0	0	1	0,02		16,2314					
0	0	3	0,02		16,0445					
0	0	6001	0,01		7,9882					
0	0	6003	3,34E-03		2,5428					
0	0	6007	1,24E-03		0,9433					
0	0	6002	1,07E-03		0,8175					
0	0	6009	1,06E-03		0,8061					
0	0	6006	1,03E-03		0,7875					
20	2165777,0	514488,00	2,00	0,13	284	2,49	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	0,03		23,4581					
0	0	1	0,03		23,4470					
0	0	3	0,03		23,3829					
0	0	7	0,03		22,4165					
0	0	6001	4,14E-03		3,1860					
0	0	6003	2,16E-03		1,6633					
0	0	6009	8,98E-04		0,6919					
0	0	6007	8,36E-04		0,6435					
0	0	6002	7,46E-04		0,5745					
0	0	6004	3,77E-04		0,2905					
3	2164686,0	515819,00	2,00	0,13	188	2,49	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	0,03		22,3790					
0	0	2	0,03		22,0979					
0	0	1	0,03		22,0191					
0	0	3	0,03		21,9618					
0	0	6001	7,46E-03		5,7859					
0	0	6003	3,35E-03		2,5996					
0	0	6002	1,40E-03		1,0828					
0	0	6007	9,96E-04		0,7730					
0	0	6009	7,10E-04		0,5513					
0	0	6004	5,21E-04		0,4042					
12	2163995,0	515675,00	2,00	0,13	148	2,49	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	0,03		24,5199					
0	0	2	0,03		22,3872					
0	0	1	0,03		22,3639					
0	0	3	0,03		22,3213					
0	0	6003	4,13E-03		3,2259					
0	0	6001	3,80E-03		2,9727					
0	0	6007	9,69E-04		0,7577					
0	0	6009	8,36E-04		0,6537					
0	0	6004	6,17E-04		0,4825					
0	0	6002	2,36E-04		0,1846					

11	2163639,0	514833,00	2,00	0,13	93	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	0,05		36,0658				
0	0	2	0,02		18,1649				
0	0	1	0,02		18,0481				
0	0	3	0,02		17,8936				
0	0	6001	5,30E-03		4,1753				
0	0	6003	4,00E-03		3,1520				
0	0	6007	1,19E-03		0,9360				
0	0	6009	1,02E-03		0,8054				
0	0	6004	3,76E-04		0,2957				
0	0	6006	3,52E-04		0,2771				
1	2163566,0	515103,00	2,00	0,13	107	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	0,04		29,5745				
0	0	2	0,03		20,8487				
0	0	1	0,03		20,7976				
0	0	3	0,03		20,7206				
0	0	6003	3,86E-03		3,0820				
0	0	6001	3,60E-03		2,8770				
0	0	6007	9,87E-04		0,7883				
0	0	6009	8,70E-04		0,6954				
0	0	6004	4,01E-04		0,3202				
0	0	6006	1,91E-04		0,1523				
15	2163569,0	515594,00	2,00	0,12	129	2,49	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,03		24,8281				
0	0	1	0,03		24,8252				
0	0	3	0,03		24,7965				
0	0	7	0,02		18,6472				
0	0	6001	3,35E-03		2,7104				
0	0	6003	2,90E-03		2,3450				
0	0	6007	7,31E-04		0,5918				
0	0	6009	6,71E-04		0,5428				
0	0	6004	4,29E-04		0,3473				
0	0	6002	2,68E-04		0,2166				
14	2163108,0	515540,00	2,00	0,11	117	2,86	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1	0,03		27,0521				
0	0	3	0,03		27,0366				
0	0	2	0,03		27,0360				
0	0	7	0,01		12,7535				
0	0	6001	3,15E-03		2,7651				
0	0	6003	1,90E-03		1,6724				
0	0	6007	5,14E-04		0,4519				
0	0	6009	4,80E-04		0,4219				
0	0	6002	4,11E-04		0,3611				
0	0	6004	2,97E-04		0,2611				
21	2165394,0	512662,00	2,00	0,10	338	3,29	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	0,03		27,7344				
0	0	1	0,03		27,7278				
0	0	3	0,03		27,7084				

0	0	7	0,01	10,5913						
0	0	6001	3,17E-03	3,2951						
0	0	6003	1,00E-03	1,0429						
0	0	6002	6,43E-04	0,6684						
0	0	6009	3,31E-04	0,3443						
0	0	6007	3,26E-04	0,3394						
0	0	6004	3,12E-04	0,3247						
22	2165172,0	511941,00	2,00	0,08	347	3,29	0,00	0,00		1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
0	0	2	0,02	28,3155						
0	0	1	0,02	28,3145						
0	0	3	0,02	28,2939						
0	0	7	7,23E-03	8,8353						
0	0	6001	2,75E-03	3,3578						
0	0	6003	7,42E-04	0,9063						
0	0	6002	7,34E-04	0,8966						
0	0	6007	2,34E-04	0,2860						
0	0	6009	2,33E-04	0,2843						
0	0	6004	2,13E-04	0,2598						
19	2167925,0	514742,00	2,00	0,07	271	3,78	0,00	0,00		0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
0	0	2	0,02	28,6074						
0	0	1	0,02	28,5796						
0	0	3	0,02	28,5572						
0	0	7	6,51E-03	8,9175						
0	0	6001	1,98E-03	2,7171						
0	0	6003	6,11E-04	0,8364						
0	0	6002	5,95E-04	0,8155						
0	0	6009	2,03E-04	0,2778						
0	0	6007	2,02E-04	0,2763						
0	0	6006	1,60E-04	0,2196						
18	2168868,0	516350,00	2,00	0,05	251	4,35	0,00	0,00		0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
0	0	3	0,02	28,7786						
0	0	2	0,02	28,7772						
0	0	1	0,02	28,7687						
0	0	7	4,72E-03	8,6019						
0	0	6001	1,42E-03	2,5907						
0	0	6002	4,64E-04	0,8449						
0	0	6003	4,26E-04	0,7763						
0	0	6007	1,33E-04	0,2432						
0	0	6009	1,29E-04	0,2355						
0	0	6006	1,18E-04	0,2141						

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
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,02	92	5,00	0,00	0,00	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
0	0	7	0,02	96,8914						
0	0	6009	4,89E-04	2,4572						
0	0	6007	1,14E-04	0,5749						
0	0	5	1,38E-05	0,0694						

9	2163865,0	514430,00	2,00	0,01	68	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,62E-03		41,9716				
0	0	6001	2,97E-03		22,1447				
0	0	6002	1,15E-03		8,5632				
0	0	2	9,93E-04		7,4111				
0	0	1	9,64E-04		7,1966				
0	0	3	9,39E-04		7,0109				
0	0	6006	3,39E-04		2,5278				
0	0	6003	1,33E-04		0,9929				
0	0	6009	1,19E-04		0,8870				
0	0	6007	1,15E-04		0,8606				
13	2163849,0	514423,00	2,00	0,01	67	2,16	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,32E-03		40,4869				
0	0	6001	2,67E-03		20,2662				
0	0	2	1,16E-03		8,8574				
0	0	1	1,14E-03		8,6380				
0	0	3	1,11E-03		8,4491				
0	0	6002	9,98E-04		7,5869				
0	0	6006	3,11E-04		2,3683				
0	0	6003	1,61E-04		1,2246				
0	0	6007	1,16E-04		0,8842				
0	0	6009	1,12E-04		0,8522				
8	2163838,0	514113,00	2,00	0,01	46	2,49	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,51E-03		19,7149				
0	0	2	2,25E-03		17,7011				
0	0	1	2,24E-03		17,5823				
0	0	3	2,23E-03		17,5114				
0	0	6001	1,90E-03		14,9219				
0	0	6002	1,01E-03		7,9266				
0	0	6003	2,33E-04		1,8356				
0	0	6006	1,85E-04		1,4574				
0	0	6007	8,54E-05		0,6717				
0	0	6009	6,04E-05		0,4751				
6	2165351,0	514270,00	2,00	0,01	303	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,19E-03		41,8145				
0	0	1	2,11E-03		17,0281				
0	0	3	2,11E-03		17,0070				
0	0	2	2,11E-03		16,9882				
0	0	6001	2,92E-04		2,3508				
0	0	6003	2,63E-04		2,1185				
0	0	6009	1,26E-04		1,0166				
0	0	6007	1,05E-04		0,8449				
0	0	6004	6,15E-05		0,4954				
0	0	6002	2,20E-05		0,1772				
7	2164568,0	513835,00	2,00	0,01	359	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	4,20E-03		35,7740				
0	0	2	2,12E-03		18,0552				
0	0	3	2,12E-03		18,0427				

0	0	1	2,11E-03	18,0199					
0	0	6001	6,27E-04	5,3407					
0	0	6003	2,47E-04	2,1069					
0	0	6004	9,89E-05	0,8430					
0	0	6007	9,24E-05	0,7876					
0	0	6009	8,02E-05	0,6837					
0	0	6002	1,86E-05	0,1583					
5	2165525,0	514867,00	2,00	0,01	265	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	4,22E-03	36,9306					
0	0	2	2,01E-03	17,6189					
0	0	1	2,01E-03	17,5821					
0	0	3	1,99E-03	17,4574					
0	0	6001	5,51E-04	4,8242					
0	0	6003	2,27E-04	1,9913					
0	0	6002	1,28E-04	1,1167					
0	0	6007	1,04E-04	0,9132					
0	0	6009	1,03E-04	0,9020					
0	0	6006	4,50E-05	0,3941					
10	2163730,0	514547,00	2,00	0,01	76	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	4,41E-03	39,8097					
0	0	2	1,54E-03	13,9423					
0	0	1	1,52E-03	13,7346					
0	0	3	1,50E-03	13,5211					
0	0	6001	1,29E-03	11,6546					
0	0	6003	2,32E-04	2,0910					
0	0	6002	2,00E-04	1,8021					
0	0	6006	1,42E-04	1,2786					
0	0	6007	1,06E-04	0,9548					
0	0	6009	9,43E-05	0,8515					
17	2163878,0	513675,00	2,00	0,01	30	2,86	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	2,57E-03	23,5031					
0	0	1	2,57E-03	23,4633					
0	0	3	2,57E-03	23,4386					
0	0	7	1,46E-03	13,3349					
0	0	6001	1,05E-03	9,6139					
0	0	6002	3,54E-04	3,2377					
0	0	6003	1,71E-04	1,5642					
0	0	6006	7,73E-05	0,7064					
0	0	6007	5,47E-05	0,5001					
0	0	6009	4,16E-05	0,3805					
4	2165288,0	515482,00	2,00	0,01	227	2,16	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,12E-03	29,1006					
0	0	2	2,06E-03	19,2075					
0	0	1	2,05E-03	19,1089					
0	0	3	2,04E-03	18,9916					
0	0	6001	7,56E-04	7,0463					
0	0	6002	2,26E-04	2,1092					
0	0	6003	2,25E-04	2,1020					
0	0	6007	9,24E-05	0,8615					

	0	0	6009	6,75E-05	0,6291					
	0	0	6006	5,93E-05	0,5530					
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,01	80	2,16	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	3,96E-03		37,1395					
0	0	2	1,75E-03		16,3937					
0	0	1	1,73E-03		16,2229					
0	0	3	1,71E-03		16,0360					
0	0	6001	8,52E-04		7,9878					
0	0	6003	2,71E-04		2,5423					
0	0	6007	1,01E-04		0,9432					
0	0	6002	8,72E-05		0,8177					
0	0	6009	8,59E-05		0,8059					
0	0	6006	8,40E-05		0,7874					
20	2165777,0	514488,00	2,00	0,01	284	2,49	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	2,47E-03		23,4525					
0	0	1	2,47E-03		23,4414					
0	0	3	2,47E-03		23,3772					
0	0	7	2,37E-03		22,4212					
0	0	6001	3,36E-04		3,1865					
0	0	6003	1,75E-04		1,6634					
0	0	6009	7,30E-05		0,6919					
0	0	6007	6,79E-05		0,6435					
0	0	6002	6,06E-05		0,5747					
0	0	6004	3,06E-05		0,2905					
3	2164686,0	515819,00	2,00	0,01	188	2,49	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	2,34E-03		22,3827					
0	0	2	2,31E-03		22,0910					
0	0	1	2,30E-03		22,0123					
0	0	3	2,30E-03		21,9550					
0	0	6001	6,06E-04		5,7861					
0	0	6003	2,72E-04		2,5995					
0	0	6002	1,13E-04		1,0830					
0	0	6007	8,09E-05		0,7730					
0	0	6009	5,77E-05		0,5513					
0	0	6004	4,23E-05		0,4042					
12	2163995,0	515675,00	2,00	0,01	148	2,49	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	2,55E-03		24,5237					
0	0	2	2,33E-03		22,3806					
0	0	1	2,32E-03		22,3573					
0	0	3	2,32E-03		22,3146					
0	0	6003	3,35E-04		3,2258					
0	0	6001	3,09E-04		2,9731					
0	0	6007	7,88E-05		0,7577					
0	0	6009	6,79E-05		0,6537					
0	0	6004	5,01E-05		0,4825					
0	0	6002	1,92E-05		0,1847					
11	2163639,0	514833,00	2,00	0,01	93	2,16	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	3,72E-03		36,0696					

0	0	2	1,87E-03	18,1562					
0	0	1	1,86E-03	18,0394					
0	0	3	1,85E-03	17,8850					
0	0	6001	4,31E-04	4,1757					
0	0	6003	3,25E-04	3,1515					
0	0	6007	9,66E-05	0,9359					
0	0	6009	8,31E-05	0,8053					
0	0	6004	3,05E-05	0,2957					
0	0	6006	2,86E-05	0,2771					
1	2163566,0	515103,00	2,00	0,01	107	2,16	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	7	3,01E-03	29,5809
0	0	2	2,12E-03	20,8409
0	0	1	2,11E-03	20,7897
0	0	3	2,11E-03	20,7128
0	0	6003	3,13E-04	3,0819
0	0	6001	2,93E-04	2,8776
0	0	6007	8,02E-05	0,7883
0	0	6009	7,07E-05	0,6954
0	0	6004	3,26E-05	0,3203
0	0	6006	1,55E-05	0,1523

15	2163569,0	515594,00	2,00	0,01	129	2,49	0,00	0,00	0
----	-----------	-----------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	2,49E-03	24,8225
0	0	1	2,49E-03	24,8197
0	0	3	2,49E-03	24,7910
0	0	7	1,87E-03	18,6510
0	0	6001	2,72E-04	2,7110
0	0	6003	2,35E-04	2,3451
0	0	6007	5,94E-05	0,5918
0	0	6009	5,45E-05	0,5428
0	0	6004	3,49E-05	0,3474
0	0	6002	2,18E-05	0,2167

14	2163108,0	515540,00	2,00	9,25E-03	117	2,86	0,00	0,00	4
----	-----------	-----------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	2,50E-03	27,0482
0	0	3	2,50E-03	27,0327
0	0	2	2,50E-03	27,0321
0	0	7	1,18E-03	12,7554
0	0	6001	2,56E-04	2,7656
0	0	6003	1,55E-04	1,6725
0	0	6007	4,18E-05	0,4520
0	0	6009	3,90E-05	0,4219
0	0	6002	3,34E-05	0,3612
0	0	6004	2,41E-05	0,2612

21	2165394,0	512662,00	2,00	7,81E-03	338	3,29	0,00	0,00	1
----	-----------	-----------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	2,17E-03	27,7314
0	0	1	2,17E-03	27,7248
0	0	3	2,16E-03	27,7054
0	0	7	8,27E-04	10,5926
0	0	6001	2,57E-04	3,2957
0	0	6003	8,14E-05	1,0430

0	0	6002	5,22E-05	0,6686
0	0	6009	2,69E-05	0,3444
0	0	6007	2,65E-05	0,3394
0	0	6004	2,54E-05	0,3247

22	2165172,0	511941,00	2,00	6,65E-03	347	3,29	0,00	0,00	1
----	-----------	-----------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	1,88E-03	28,3129
0	0	1	1,88E-03	28,3119
0	0	3	1,88E-03	28,2913
0	0	7	5,88E-04	8,8366
0	0	6001	2,23E-04	3,3585
0	0	6003	6,03E-05	0,9065
0	0	6002	5,96E-05	0,8969
0	0	6007	1,90E-05	0,2860
0	0	6009	1,89E-05	0,2844
0	0	6004	1,73E-05	0,2599

19	2167925,0	514742,00	2,00	5,93E-03	271	3,78	0,00	0,00	0
----	-----------	-----------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	1,70E-03	28,6051
0	0	1	1,69E-03	28,5773
0	0	3	1,69E-03	28,5550
0	0	7	5,29E-04	8,9188
0	0	6001	1,61E-04	2,7176
0	0	6003	4,96E-05	0,8365
0	0	6002	4,84E-05	0,8157
0	0	6009	1,65E-05	0,2778
0	0	6007	1,64E-05	0,2763
0	0	6006	1,30E-05	0,2196

18	2168868,0	516350,00	2,00	4,46E-03	251	4,35	0,00	0,00	0
----	-----------	-----------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	1,28E-03	28,7765
0	0	2	1,28E-03	28,7751
0	0	1	1,28E-03	28,7666
0	0	7	3,84E-04	8,6034
0	0	6001	1,16E-04	2,5912
0	0	6002	3,77E-05	0,8451
0	0	6003	3,46E-05	0,7764
0	0	6007	1,08E-05	0,2432
0	0	6009	1,05E-05	0,2355
0	0	6006	9,55E-06	0,2142

Вещество: 0316 Соляная кислота

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
17	2163878,0	513675,00	2,00	0,03	29	2,81	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	9,14E-03	33,3477
0	0	1	9,14E-03	33,3357
0	0	2	9,13E-03	33,3087
0	0	10	2,17E-06	0,0079

20	2165777,0	514488,00	2,00	0,03	285	2,81	0,00	0,00	1
----	-----------	-----------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	9,12E-03	33,3437

	0	0	1	9,12E-03	33,3417					
	0	0	3	9,11E-03	33,3081					
	0	0	10	1,77E-06	0,0065					
15	2163569,0	515594,00	2,00	0,03	128	2,81	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	2	9,07E-03	33,3411					
	0	0	3	9,07E-03	33,3322					
	0	0	1	9,06E-03	33,3200					
	0	0	10	1,83E-06	0,0067					
14	2163108,0	515540,00	2,00	0,03	116	3,15	0,00	0,00	4	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	3	8,87E-03	33,3605					
	0	0	1	8,86E-03	33,3264					
	0	0	2	8,85E-03	33,3076					
	0	0	10	1,47E-06	0,0055					
7	2164568,0	513835,00	2,00	0,03	358	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	3	8,47E-03	33,3653					
	0	0	1	8,46E-03	33,3153					
	0	0	2	8,46E-03	33,3117					
	0	0	10	1,93E-06	0,0076					
5	2165525,0	514867,00	2,00	0,03	268	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	1	8,46E-03	33,3503					
	0	0	3	8,46E-03	33,3414					
	0	0	2	8,45E-03	33,2979					
	0	0	10	2,63E-06	0,0103					
3	2164686,0	515819,00	2,00	0,03	189	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	2	8,46E-03	33,3678					
	0	0	1	8,46E-03	33,3417					
	0	0	3	8,44E-03	33,2825					
	0	0	10	2,04E-06	0,0080					
8	2163838,0	514113,00	2,00	0,03	44	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	2	8,46E-03	33,3523					
	0	0	3	8,45E-03	33,3194					
	0	0	1	8,45E-03	33,3142					
	0	0	10	3,58E-06	0,0141					
1	2163566,0	515103,00	2,00	0,03	106	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	2	8,47E-03	33,3939					
	0	0	1	8,45E-03	33,3275					
	0	0	3	8,44E-03	33,2663					
	0	0	10	3,10E-06	0,0122					
4	2165288,0	515482,00	2,00	0,03	230	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
	0	0	3	8,45E-03	33,3574					
	0	0	1	8,45E-03	33,3546					
	0	0	2	8,43E-03	33,2774					
	0	0	10	2,68E-06	0,0106					
6	2165351,0	514270,00	2,00	0,03	304	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					

0	0	3	8,45E-03	33,3576					
0	0	1	8,45E-03	33,3503					
0	0	2	8,43E-03	33,2835					
0	0	10	2,18E-06	0,0086					
12	2163995,0	515675,00	2,00	0,03	148	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	8,45E-03		33,3742				
0	0	1	8,44E-03		33,3416				
0	0	3	8,42E-03		33,2764				
0	0	10	1,98E-06		0,0078				
11	2163639,0	514833,00	2,00	0,02	90	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	7,86E-03		33,3927				
0	0	1	7,84E-03		33,3088				
0	0	3	7,83E-03		33,2804				
0	0	10	4,26E-06		0,0181				
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,02	76	2,81	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	7,77E-03		33,4018				
0	0	1	7,75E-03		33,3075				
0	0	3	7,74E-03		33,2690				
0	0	10	5,06E-06		0,0218				
21	2165394,0	512662,00	2,00	0,02	338	3,15	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	7,67E-03		33,3460				
0	0	1	7,67E-03		33,3372				
0	0	3	7,67E-03		33,3136				
10	2163730,0	514547,00	2,00	0,02	70	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	7,55E-03		33,3454				
0	0	3	7,55E-03		33,3318				
0	0	1	7,54E-03		33,2990				
0	0	10	5,38E-06		0,0237				
13	2163849,0	514423,00	2,00	0,02	59	2,81	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	7,13E-03		33,3753				
0	0	3	7,12E-03		33,3037				
0	0	1	7,12E-03		33,2944				
0	0	10	5,69E-06		0,0266				
9	2163865,0	514430,00	2,00	0,02	59	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	6,99E-03		33,3973				
0	0	1	6,96E-03		33,2921				
0	0	3	6,96E-03		33,2828				
0	0	10	5,80E-06		0,0278				
22	2165172,0	511941,00	2,00	0,02	347	3,54	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1	6,66E-03		33,3405				
0	0	2	6,66E-03		33,3400				
0	0	3	6,66E-03		33,3169				
19	2167925,0	514742,00	2,00	0,02	272	3,54	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	6,03E-03		33,3393				

	0	0	3	6,03E-03	33,3348				
	0	0	1	6,03E-03	33,3238				
18	2168868,0	516350,00	2,00	0,01	251	3,97	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	4,57E-03	33,3365
0	0	3	4,57E-03	33,3363
0	0	1	4,57E-03	33,3254

23	2164247,0	514737,00	2,00	5,47E-03	71	2,81	0,00	0,00	1
----	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	1,83E-03	33,5334
0	0	1	1,81E-03	33,1474
0	0	3	1,81E-03	33,1417
0	0	10	9,71E-06	0,1776

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
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,03	139	0,68	0,00	0,00	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6001	0,03	89,2539
0	0	6006	2,85E-03	9,2239
0	0	6002	4,44E-04	1,4374
0	0	6004	2,01E-05	0,0652
0	0	7	5,18E-06	0,0168

9	2163865,0	514430,00	2,00	0,02	71	1,35	0,00	0,00	3
---	-----------	-----------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	7	6,09E-03	38,3865
0	0	6001	5,86E-03	36,9352
0	0	6002	2,51E-03	15,8413
0	0	6006	6,65E-04	4,1927
0	0	6003	2,52E-04	1,5855
0	0	6009	2,45E-04	1,5443
0	0	6007	2,15E-04	1,3557
0	0	6004	2,52E-05	0,1588

13	2163849,0	514423,00	2,00	0,02	71	1,35	0,00	0,00	4
----	-----------	-----------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	7	5,91E-03	38,9661
0	0	6001	5,54E-03	36,5438
0	0	6002	2,37E-03	15,6255
0	0	6006	6,21E-04	4,0960
0	0	6003	2,52E-04	1,6652
0	0	6009	2,37E-04	1,5643
0	0	6007	2,09E-04	1,3759
0	0	6004	2,48E-05	0,1633

10	2163730,0	514547,00	2,00	0,01	83	1,35	0,00	0,00	3
----	-----------	-----------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	7	4,93E-03	43,3548
0	0	6001	4,12E-03	36,2966
0	0	6002	1,24E-03	10,8845
0	0	6006	4,54E-04	3,9986
0	0	6003	2,34E-04	2,0605
0	0	6009	1,96E-04	1,7259
0	0	6007	1,67E-04	1,4721

	0	0	6004	2,35E-05	0,2069					
8	2163838,0	514113,00	2,00	0,01	49	1,35	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	4,43E-03		42,3471					
0	0	6001	3,53E-03		33,8020					
0	0	6002	1,40E-03		13,3694					
0	0	6003	3,90E-04		3,7274					
0	0	6006	3,31E-04		3,1632					
0	0	6007	1,86E-04		1,7837					
0	0	6009	1,73E-04		1,6541					
0	0	6004	1,60E-05		0,1530					
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,01	88	1,35	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	4,57E-03		45,6452					
0	0	6001	3,55E-03		35,4425					
0	0	6002	9,05E-04		9,0280					
0	0	6006	3,78E-04		3,7756					
0	0	6003	2,51E-04		2,5062					
0	0	6009	1,81E-04		1,8106					
0	0	6007	1,57E-04		1,5709					
0	0	6004	2,21E-05		0,2210					
11	2163639,0	514833,00	2,00	8,25E-03	101	1,35	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	4,26E-03		51,6517					
0	0	6001	2,64E-03		31,9525					
0	0	6002	4,34E-04		5,2614					
0	0	6003	3,26E-04		3,9557					
0	0	6006	2,52E-04		3,0494					
0	0	6009	1,67E-04		2,0269					
0	0	6007	1,53E-04		1,8538					
0	0	6004	2,05E-05		0,2486					
5	2165525,0	514867,00	2,00	8,24E-03	260	1,35	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	5,29E-03		64,2275					
0	0	6001	1,65E-03		20,0605					
0	0	6002	3,81E-04		4,6310					
0	0	6003	3,23E-04		3,9276					
0	0	6009	2,36E-04		2,8669					
0	0	6007	1,95E-04		2,3735					
0	0	6006	1,38E-04		1,6813					
0	0	6004	1,91E-05		0,2318					
6	2165351,0	514270,00	2,00	8,18E-03	299	1,35	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	5,60E-03		68,5085					
0	0	6001	1,39E-03		17,0070					
0	0	6003	4,31E-04		5,2689					
0	0	6009	2,38E-04		2,9064					
0	0	6007	1,95E-04		2,3797					
0	0	6002	1,91E-04		2,3411					
0	0	6006	1,01E-04		1,2377					
0	0	6004	2,87E-05		0,3507					
7	2164568,0	513835,00	2,00	7,77E-03	359	1,35	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					

0	0	7	5,00E-03	64,3746					
0	0	6001	1,69E-03	21,8136					
0	0	6003	4,68E-04	6,0233					
0	0	6007	1,99E-04	2,5572					
0	0	6009	1,88E-04	2,4156					
0	0	6002	1,10E-04	1,4120					
0	0	6006	7,84E-05	1,0088					
0	0	6004	3,07E-05	0,3949					
4	2165288,0	515482,00	2,00	7,23E-03	223	1,35	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	4,49E-03	62,0543					
0	0	6001	1,51E-03	20,8953					
0	0	6002	3,64E-04	5,0303					
0	0	6003	3,44E-04	4,7538					
0	0	6007	1,99E-04	2,7517					
0	0	6009	1,91E-04	2,6401					
0	0	6006	1,20E-04	1,6593					
0	0	6004	1,56E-05	0,2152					
1	2163566,0	515103,00	2,00	6,45E-03	114	1,35	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,54E-03	54,8201					
0	0	6001	1,80E-03	27,8383					
0	0	6003	4,01E-04	6,2134					
0	0	6002	2,69E-04	4,1743					
0	0	6006	1,51E-04	2,3447					
0	0	6009	1,41E-04	2,1845					
0	0	6007	1,39E-04	2,1608					
0	0	6004	1,70E-05	0,2638					
3	2164686,0	515819,00	2,00	6,22E-03	187	1,35	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,74E-03	60,1475					
0	0	6001	1,30E-03	20,9037					
0	0	6003	4,93E-04	7,9251					
0	0	6002	2,49E-04	3,9951					
0	0	6007	1,80E-04	2,8954					
0	0	6009	1,50E-04	2,4064					
0	0	6006	9,24E-05	1,4847					
0	0	6004	1,51E-05	0,2420					
17	2163878,0	513675,00	2,00	6,11E-03	32	1,35	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,90E-03	47,4322					
0	0	6001	1,93E-03	31,5597					
0	0	6002	5,52E-04	9,0293					
0	0	6003	3,12E-04	5,1076					
0	0	6006	1,58E-04	2,5783					
0	0	6007	1,28E-04	2,0959					
0	0	6009	1,21E-04	1,9722					
0	0	6004	1,37E-05	0,2249					
12	2163995,0	515675,00	2,00	5,86E-03	150	1,35	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,54E-03	60,3573					
0	0	6001	1,19E-03	20,2519					
0	0	6003	5,87E-04	10,0106					

0	0	6007		1,60E-04	2,7347					
0	0	6002		1,55E-04	2,6368					
0	0	6009		1,41E-04	2,4024					
0	0	6006		7,83E-05	1,3360					
0	0	6004		1,59E-05	0,2704					
20	2165777,0	514488,00	2,00	5,69E-03	280	1,35	0,00	0,00		1
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7		3,52E-03	61,9675					
0	0	6001		1,20E-03	21,1435					
0	0	6003		2,93E-04	5,1446					
0	0	6002		2,60E-04	4,5681					
0	0	6009		1,57E-04	2,7546					
0	0	6007		1,36E-04	2,3863					
0	0	6006		9,96E-05	1,7505					
0	0	6004		1,62E-05	0,2848					
15	2163569,0	515594,00	2,00	4,73E-03	133	1,35	0,00	0,00		0
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7		2,61E-03	55,1190					
0	0	6001		1,19E-03	25,1357					
0	0	6003		3,98E-04	8,4058					
0	0	6002		2,01E-04	4,2405					
0	0	6007		1,18E-04	2,4997					
0	0	6009		1,11E-04	2,3522					
0	0	6006		9,34E-05	1,9731					
0	0	6004		1,30E-05	0,2740					
14	2163108,0	515540,00	2,00	3,56E-03	122	1,35	0,00	0,00		4
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7		1,74E-03	48,7781					
0	0	6001		1,05E-03	29,5616					
0	0	6003		2,58E-04	7,2452					
0	0	6002		2,42E-04	6,8041					
0	0	6006		9,28E-05	2,6071					
0	0	6007		8,49E-05	2,3859					
0	0	6009		8,32E-05	2,3371					
0	0	6004		1,00E-05	0,2809					
21	2165394,0	512662,00	2,00	2,37E-03	336	1,35	0,00	0,00		1
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7		1,10E-03	46,4574					
0	0	6001		7,29E-04	30,7461					
0	0	6002		1,79E-04	7,5630					
0	0	6003		1,67E-04	7,0601					
0	0	6009		6,29E-05	2,6537					
0	0	6007		6,20E-05	2,6137					
0	0	6006		6,06E-05	2,5563					
0	0	6004		8,29E-06	0,3498					
22	2165172,0	511941,00	2,00	1,69E-03	346	1,35	0,00	0,00		1
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7		7,03E-04	41,5044					
0	0	6001		5,63E-04	33,2433					
0	0	6002		1,50E-04	8,8392					
0	0	6003		1,29E-04	7,5972					
0	0	6006		4,82E-05	2,8459					
0	0	6009		4,77E-05	2,8168					

	0	0	6007	4,74E-05	2,7982				
	0	0	6004	6,02E-06	0,3551				
19	2167925,0	514742,00	2,00	1,34E-03	269	1,35	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	7	5,60E-04	41,7153
0	0	6001	4,33E-04	32,2410
0	0	6002	1,17E-04	8,7224
0	0	6003	1,06E-04	7,8960
0	0	6009	4,26E-05	3,1736
0	0	6007	4,13E-05	3,0771
0	0	6006	3,78E-05	2,8167
0	0	6004	4,81E-06	0,3580

18	2168868,0	516350,00	2,00	8,50E-04	249	1,35	0,00	0,00	0
----	-----------	-----------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	7	3,41E-04	40,0416
0	0	6001	2,78E-04	32,6973
0	0	6002	7,43E-05	8,7340
0	0	6003	7,30E-05	8,5886
0	0	6009	2,89E-05	3,4012
0	0	6007	2,84E-05	3,3359
0	0	6006	2,41E-05	2,8295
0	0	6004	3,16E-06	0,3720

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
6	2165351,0	514270,00	2,00	0,04	304	2,50	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	0,01	26,0820
0	0	1	0,01	26,0738
0	0	2	0,01	26,0222
0	0	7	8,37E-03	19,8324
0	0	6003	2,56E-04	0,6059
0	0	6001	2,19E-04	0,5184
0	0	6009	1,45E-04	0,3444
0	0	6007	1,22E-04	0,2889
0	0	6004	8,26E-05	0,1956
0	0	6006	1,10E-05	0,0260

20	2165777,0	514488,00	2,00	0,04	285	2,81	0,00	0,00	1
----	-----------	-----------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	0,01	29,5978
0	0	1	0,01	29,5960
0	0	3	0,01	29,5661
0	0	7	3,92E-03	9,5315
0	0	6001	2,94E-04	0,7161
0	0	6003	1,72E-04	0,4189
0	0	6009	7,95E-05	0,1935
0	0	6007	7,68E-05	0,1869
0	0	6004	4,03E-05	0,0980
0	0	6006	2,14E-05	0,0520

17	2163878,0	513675,00	2,00	0,04	30	2,81	0,00	0,00	0
----	-----------	-----------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	0,01	29,6529

0	0	1	0,01	29,6037					
0	0	3	0,01	29,5728					
0	0	7	2,85E-03	6,9457					
0	0	6001	1,18E-03	2,8802					
0	0	6003	1,62E-04	0,3946					
0	0	6002	1,53E-04	0,3730					
0	0	6006	8,60E-05	0,2098					
0	0	6007	6,09E-05	0,1486					
0	0	6009	4,66E-05	0,1137					
7	2164568,0	513835,00	2,00	0,04	358	2,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	0,01	27,1594					
0	0	1	0,01	27,1184					
0	0	2	0,01	27,1133					
0	0	7	6,21E-03	15,2806					
0	0	6001	7,51E-04	1,8492					
0	0	6003	2,47E-04	0,6073					
0	0	6004	1,51E-04	0,3710					
0	0	6007	9,88E-05	0,2432					
0	0	6009	7,81E-05	0,1923					
0	0	6006	1,95E-05	0,0479					
8	2163838,0	514113,00	2,00	0,04	45	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	0,01	27,7249					
0	0	1	0,01	27,6053					
0	0	3	0,01	27,5431					
0	0	7	3,72E-03	9,2312					
0	0	6001	2,10E-03	5,2244					
0	0	6002	4,44E-04	1,1036					
0	0	6003	2,40E-04	0,5964					
0	0	6006	2,18E-04	0,5407					
0	0	6007	9,22E-05	0,2290					
0	0	6009	5,76E-05	0,1430					
15	2163569,0	515594,00	2,00	0,04	129	2,81	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	0,01	30,0150					
0	0	1	0,01	30,0125					
0	0	3	0,01	29,9743					
0	0	7	3,32E-03	8,2439					
0	0	6001	2,74E-04	0,6802					
0	0	6003	2,27E-04	0,5632					
0	0	6007	6,69E-05	0,1663					
0	0	6009	6,12E-05	0,1522					
0	0	6004	5,76E-05	0,1431					
0	0	6006	1,29E-05	0,0322					
5	2165525,0	514867,00	2,00	0,04	267	2,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1	0,01	27,6198					
0	0	2	0,01	27,6155					
0	0	3	0,01	27,5403					
0	0	7	5,82E-03	14,7093					
0	0	6001	4,40E-04	1,1114					
0	0	6003	2,42E-04	0,6110					

	0	0	6007	1,17E-04	0,2947					
	0	0	6009	9,98E-05	0,2523					
	0	0	6006	3,67E-05	0,0928					
	0	0	6002	3,51E-05	0,0886					
12	2163995,0	515675,00	2,00	0,04	148	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	0,01		28,8194					
0	0	1	0,01		28,7912					
0	0	3	0,01		28,7349					
0	0	7	4,43E-03		11,3425					
0	0	6003	3,26E-04		0,8342					
0	0	6001	3,10E-04		0,7942					
0	0	6007	8,92E-05		0,2280					
0	0	6004	8,49E-05		0,2171					
0	0	6009	7,64E-05		0,1953					
0	0	6006	1,09E-05		0,0279					
3	2164686,0	515819,00	2,00	0,04	189	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	0,01		29,1169					
0	0	1	0,01		29,0941					
0	0	3	0,01		29,0425					
0	0	7	3,63E-03		9,3701					
0	0	6001	7,32E-04		1,8892					
0	0	6003	2,78E-04		0,7161					
0	0	6007	8,55E-05		0,2206					
0	0	6004	6,30E-05		0,1626					
0	0	6009	5,57E-05		0,1436					
0	0	6002	5,28E-05		0,1363					
1	2163566,0	515103,00	2,00	0,04	106	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	0,01		29,1989					
0	0	1	0,01		29,1408					
0	0	3	0,01		29,0873					
0	0	7	4,14E-03		10,7181					
0	0	6003	3,20E-04		0,8265					
0	0	6001	1,79E-04		0,4637					
0	0	6007	9,22E-05		0,2384					
0	0	6009	7,74E-05		0,2002					
0	0	6004	4,00E-05		0,1036					
0	0	6006	7,28E-06		0,0188					
4	2165288,0	515482,00	2,00	0,04	229	2,81	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	0,01		29,2695					
0	0	1	0,01		29,2479					
0	0	3	0,01		29,1748					
0	0	7	3,36E-03		8,7282					
0	0	6001	7,97E-04		2,0696					
0	0	6003	2,46E-04		0,6386					
0	0	6007	9,58E-05		0,2487					
0	0	6002	9,48E-05		0,2462					
0	0	6006	6,64E-05		0,1724					
0	0	6009	5,37E-05		0,1396					
14	2163108,0	515540,00	2,00	0,04	117	2,81	0,00	0,00	4	

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1	0,01	30,8315					
0	0	3	0,01	30,8144					
0	0	2	0,01	30,8130					
0	0	7	2,28E-03	5,9657					
0	0	6001	2,92E-04	0,7636					
0	0	6003	1,46E-04	0,3816					
0	0	6007	4,65E-05	0,1216					
0	0	6009	4,35E-05	0,1136					
0	0	6004	4,07E-05	0,1063					
0	0	6006	1,90E-05	0,0497					
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,04	92	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	0,04	98,2072					
0	0	6009	5,45E-04	1,4429					
0	0	6007	1,27E-04	0,3376					
0	0	2	1,56E-06	0,0041					
0	0	1	1,17E-06	0,0031					
0	0	6004	1,09E-06	0,0029					
11	2163639,0	514833,00	2,00	0,04	91	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	0,01	28,5159					
0	0	1	0,01	28,3967					
0	0	3	0,01	28,2774					
0	0	7	4,60E-03	12,6100					
0	0	6003	3,61E-04	0,9897					
0	0	6001	2,08E-04	0,5709					
0	0	6007	1,11E-04	0,3047					
0	0	6009	8,37E-05	0,2295					
0	0	6004	2,66E-05	0,0729					
0	0	6006	1,06E-05	0,0291					
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,04	77	2,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	0,01	27,8131					
0	0	1	9,97E-03	27,6751					
0	0	3	9,93E-03	27,5625					
0	0	7	5,05E-03	14,0016					
0	0	6001	4,68E-04	1,2988					
0	0	6003	3,30E-04	0,9152					
0	0	6007	1,10E-04	0,3061					
0	0	6009	7,71E-05	0,2141					
0	0	6006	4,53E-05	0,1256					
0	0	6004	2,23E-05	0,0619					
10	2163730,0	514547,00	2,00	0,04	72	2,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	9,66E-03	27,2505					
0	0	1	9,60E-03	27,0724					
0	0	3	9,55E-03	26,9282					
0	0	7	5,34E-03	15,0524					
0	0	6001	6,71E-04	1,8917					
0	0	6003	3,26E-04	0,9200					
0	0	6007	1,18E-04	0,3320					
0	0	6009	7,94E-05	0,2239					

	0	0	6006	7,64E-05	0,2156					
	0	0	6004	2,07E-05	0,0584					
13	2163849,0	514423,00	2,00	0,03	61	2,50	0,00	0,00	4	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	9,01E-03		25,8522					
0	0	1	8,93E-03		25,6269					
0	0	3	8,88E-03		25,4748					
0	0	7	5,67E-03		16,2712					
0	0	6001	1,46E-03		4,2015					
0	0	6003	3,26E-04		0,9347					
0	0	6006	2,18E-04		0,6241					
0	0	6007	1,32E-04		0,3782					
0	0	6002	1,27E-04		0,3642					
0	0	6009	7,90E-05		0,2266					
9	2163865,0	514430,00	2,00	0,03	61	2,50	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	8,78E-03		25,5302					
0	0	1	8,70E-03		25,2869					
0	0	3	8,64E-03		25,1209					
0	0	7	5,86E-03		17,0417					
0	0	6001	1,50E-03		4,3601					
0	0	6003	3,30E-04		0,9604					
0	0	6006	2,28E-04		0,6639					
0	0	6007	1,37E-04		0,3993					
0	0	6002	1,22E-04		0,3561					
0	0	6009	8,13E-05		0,2365					
21	2165394,0	512662,00	2,00	0,03	338	3,15	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	0,01		31,2164					
0	0	1	0,01		31,2082					
0	0	3	0,01		31,1860					
0	0	7	1,58E-03		4,8169					
0	0	6001	2,94E-04		0,8959					
0	0	6003	7,70E-05		0,2350					
0	0	6004	4,24E-05		0,1295					
0	0	6009	3,00E-05		0,0916					
0	0	6007	2,96E-05		0,0902					
0	0	6002	2,34E-05		0,0713					
22	2165172,0	511941,00	2,00	0,03	347	3,54	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	1	8,88E-03		31,4759					
0	0	2	8,88E-03		31,4754					
0	0	3	8,87E-03		31,4536					
0	0	7	1,16E-03		4,1090					
0	0	6001	2,49E-04		0,8821					
0	0	6003	5,68E-05		0,2012					
0	0	6004	2,89E-05		0,1023					
0	0	6002	2,50E-05		0,0885					
0	0	6007	2,11E-05		0,0747					
0	0	6009	2,09E-05		0,0741					
19	2167925,0	514742,00	2,00	0,03	271	3,54	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	2	8,04E-03		31,6494					

0	0	1	8,03E-03	31,6186					
0	0	3	8,03E-03	31,5951					
0	0	7	9,82E-04	3,8652					
0	0	6001	1,84E-04	0,7239					
0	0	6003	4,71E-05	0,1854					
0	0	6002	2,13E-05	0,0838					
0	0	6004	1,94E-05	0,0762					
0	0	6009	1,84E-05	0,0725					
0	0	6007	1,83E-05	0,0721					
18	2168868,0	516350,00	2,00	0,02	251	3,97	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	6,10E-03	31,7270
0	0	3	6,10E-03	31,7268
0	0	1	6,09E-03	31,7164
0	0	7	6,99E-04	3,6394
0	0	6001	1,32E-04	0,6864
0	0	6003	3,29E-05	0,1713
0	0	6002	1,65E-05	0,0860
0	0	6004	1,27E-05	0,0659
0	0	6007	1,22E-05	0,0633
0	0	6009	1,18E-05	0,0615

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
23	2164247,0	514737,00	2,00	4,32E-04	171	5,00	0,00	0,00	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	9	4,32E-04	100,0000

9	2163865,0	514430,00	2,00	7,59E-05	66	0,67	0,00	0,00	3
---	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	9	6,05E-05	79,7403
0	0	6005	1,23E-05	16,1993
0	0	6008	3,08E-06	4,0604

13	2163849,0	514423,00	2,00	7,29E-05	66	0,67	0,00	0,00	4
----	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	9	5,79E-05	79,4128
0	0	6005	1,20E-05	16,4597
0	0	6008	3,01E-06	4,1274

10	2163730,0	514547,00	2,00	6,09E-05	82	0,67	0,00	0,00	3
----	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	9	4,77E-05	78,3695
0	0	6005	1,06E-05	17,3714
0	0	6008	2,59E-06	4,2591

16	2163678,0	514617,00	2,00	5,53E-05	89	0,67	0,00	0,00	0
----	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	9	4,33E-05	78,2831
0	0	6005	9,66E-06	17,4718
0	0	6008	2,35E-06	4,2451

8	2163838,0	514113,00	2,00	4,78E-05	43	0,89	0,00	0,00	3
---	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	9	3,77E-05	78,8553
0	0	6005	8,04E-06	16,8270
0	0	6008	2,06E-06	4,3177

11	2163639,0	514833,00	2,00	4,53E-05	107	0,89	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		3,67E-05	80,9280				
0	0	6005		7,02E-06	15,5019				
0	0	6008		1,62E-06	3,5702				
1	2163566,0	515103,00	2,00	2,90E-05	122	1,19	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		2,35E-05	81,0707				
0	0	6005		4,49E-06	15,4825				
7	2164568,0	513835,00	2,00	2,78E-05	341	1,19	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		2,59E-05	93,2134				
0	0	6005		1,55E-06	5,5582				
5	2165525,0	514867,00	2,00	2,37E-05	260	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		1,31E-05	55,4914				
0	0	6005		8,45E-06	35,7160				
0	0	6008		2,08E-06	8,7926				
17	2163878,0	513675,00	2,00	2,32E-05	26	1,58	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		1,77E-05	76,6516				
0	0	6005		4,31E-06	18,6063				
0	0	6008		1,10E-06	4,7421				
6	2165351,0	514270,00	2,00	2,21E-05	297	0,89	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	6005		1,05E-05	47,6218				
0	0	9		9,06E-06	40,9291				
0	0	6008		2,54E-06	11,4491				
4	2165288,0	515482,00	2,00	2,01E-05	226	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		1,16E-05	57,6757				
0	0	6005		6,67E-06	33,2386				
0	0	6008		1,82E-06	9,0857				
12	2163995,0	515675,00	2,00	1,80E-05	155	0,67	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		8,77E-06	48,6106				
0	0	6005		7,43E-06	41,1405				
0	0	6008		1,85E-06	10,2488				
3	2164686,0	515819,00	2,00	1,70E-05	190	0,89	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	6005		7,90E-06	46,5678				
0	0	9		7,02E-06	41,4017				
0	0	6008		2,04E-06	12,0305				
15	2163569,0	515594,00	2,00	1,59E-05	143	2,11	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		1,39E-05	87,6874				
0	0	6005		1,62E-06	10,1936				
20	2165777,0	514488,00	2,00	1,57E-05	278	2,81	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
0	0	9		9,03E-06	57,5572				
0	0	6005		5,40E-06	34,4360				
0	0	6008		1,26E-06	8,0068				
14	2163108,0	515540,00	2,00	1,26E-05	126	2,81	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	9	9,74E-06	77,4686					
0	0	6005	2,31E-06	18,3945					
21	2165394,0	512662,00	2,00	7,26E-06	332	5,00	0,00	0,00	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	9	5,83E-06	80,3463					
0	0	6005	1,16E-06	16,0351					
22	2165172,0	511941,00	2,00	5,08E-06	344	5,00	0,00	0,00	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	9	3,29E-06	64,7805					
0	0	6005	1,44E-06	28,3531					
19	2167925,0	514742,00	2,00	4,10E-06	269	5,00	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	9	1,96E-06	47,8430					
0	0	6005	1,70E-06	41,6112					
18	2168868,0	516350,00	2,00	2,47E-06	249	5,00	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6005	1,17E-06	47,3063

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
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,03	121	0,84	0,00	0,00	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	0,02	51,8721					
0	0	6001	0,01	46,2348					
0	0	7	4,05E-04	1,3772					
0	0	6006	9,55E-05	0,3248					
0	0	6009	3,75E-05	0,1275					
0	0	5	1,43E-05	0,0487					
0	0	6007	3,99E-06	0,0136					
9	2163865,0	514430,00	2,00	0,02	76	5,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	7,62E-03	40,7915					
0	0	6002	5,12E-03	27,4254					
0	0	6001	4,40E-03	23,5650					
0	0	7	1,14E-03	6,1144					
0	0	6006	2,54E-04	1,3590					
0	0	6009	9,83E-05	0,5260					
0	0	6007	2,23E-05	0,1192					
0	0	2	5,02E-06	0,0269					
0	0	5	4,63E-06	0,0248					
0	0	1	4,46E-06	0,0239					
13	2163849,0	514423,00	2,00	0,02	76	5,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6004	7,52E-03	41,8507
0	0	6002	4,89E-03	27,1853
0	0	6001	4,11E-03	22,8557
0	0	7	1,09E-03	6,0401
0	0	6006	2,36E-04	1,3131
0	0	6009	9,36E-05	0,5208
0	0	6007	2,18E-05	0,1215
0	0	2	5,65E-06	0,0314

	0	0	1	5,04E-06	0,0280					
	0	0	5	4,51E-06	0,0251					
10	2163730,0	514547,00	2,00	0,01	88	5,00	0,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	6004	6,86E-03		48,1172					
0	0	6001	3,75E-03		26,3238					
0	0	6002	2,71E-03		19,0219					
0	0	7	5,56E-04		3,9001					
0	0	6006	3,05E-04		2,1391					
0	0	6009	4,50E-05		0,3158					
0	0	6007	9,87E-06		0,0693					
0	0	2	4,35E-06		0,0305					
0	0	1	3,95E-06		0,0277					
0	0	5	3,73E-06		0,0262					
7	2164568,0	513835,00	2,00	0,01	4	5,00	0,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	6004	9,43E-03		71,3188					
0	0	7	2,07E-03		15,6781					
0	0	2	4,20E-04		3,1764					
0	0	1	4,07E-04		3,0778					
0	0	3	4,06E-04		3,0732					
0	0	6009	1,61E-04		1,2141					
0	0	6007	1,46E-04		1,1023					
0	0	6003	1,30E-04		0,9857					
0	0	6001	4,31E-05		0,3259					
0	0	5	6,15E-06		0,0465					
8	2163838,0	514113,00	2,00	0,01	52	1,40	0,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	6004	3,82E-03		29,8026					
0	0	7	2,97E-03		23,1282					
0	0	6001	2,32E-03		18,1019					
0	0	6002	1,94E-03		15,1374					
0	0	2	4,05E-04		3,1560					
0	0	1	3,99E-04		3,1103					
0	0	3	3,96E-04		3,0830					
0	0	6003	2,08E-04		1,6207					
0	0	6006	1,57E-04		1,2225					
0	0	6009	1,01E-04		0,7850					
6	2165351,0	514270,00	2,00	0,01	296	1,40	0,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	6004	6,13E-03		48,4085					
0	0	7	3,23E-03		25,5305					
0	0	6001	1,16E-03		9,2043					
0	0	6002	4,12E-04		3,2549					
0	0	1	3,97E-04		3,1368					
0	0	2	3,95E-04		3,1206					
0	0	3	3,94E-04		3,1130					
0	0	6003	2,54E-04		2,0091					
0	0	6009	1,12E-04		0,8827					
0	0	6007	8,83E-05		0,6974					
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,01	90	1,40	0,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	6004	4,50E-03		36,2140					

0	0	7	2,69E-03	21,6507					
0	0	6001	2,55E-03	20,5025					
0	0	6002	1,62E-03	13,0052					
0	0	6006	2,17E-04	1,7451					
0	0	2	1,89E-04	1,5204					
0	0	1	1,85E-04	1,4860					
0	0	3	1,80E-04	1,4462					
0	0	6003	1,26E-04	1,0164					
0	0	6009	9,05E-05	0,7283					
5	2165525,0	514867,00	2,00	0,01	258	1,40	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	4,09E-03	38,1942					
0	0	7	3,31E-03	30,8405					
0	0	6001	1,17E-03	10,9572					
0	0	6002	6,23E-04	5,8086					
0	0	2	3,46E-04	3,2261					
0	0	1	3,44E-04	3,2079					
0	0	3	3,38E-04	3,1577					
0	0	6003	1,85E-04	1,7286					
0	0	6009	1,25E-04	1,1699					
0	0	6007	9,62E-05	0,8977					
11	2163639,0	514833,00	2,00	0,01	102	1,40	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	4,04E-03	38,2807					
0	0	7	2,62E-03	24,8273					
0	0	6001	1,89E-03	17,9363					
0	0	6002	7,34E-04	6,9598					
0	0	2	2,53E-04	2,3951					
0	0	1	2,49E-04	2,3604					
0	0	3	2,43E-04	2,3074					
0	0	6003	1,98E-04	1,8788					
0	0	6006	1,46E-04	1,3805					
0	0	6009	8,69E-05	0,8238					
4	2165288,0	515482,00	2,00	9,37E-03	222	1,40	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	3,14E-03	33,5274					
0	0	7	2,92E-03	31,1388					
0	0	6001	1,01E-03	10,7711					
0	0	6002	5,36E-04	5,7179					
0	0	2	4,26E-04	4,5422					
0	0	1	4,21E-04	4,4939					
0	0	3	4,16E-04	4,4412					
0	0	6003	2,18E-04	2,3307					
0	0	6007	1,07E-04	1,1408					
0	0	6009	1,07E-04	1,1376					
17	2163878,0	513675,00	2,00	9,07E-03	33	1,40	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	2,79E-03	30,7631					
0	0	7	1,90E-03	20,9301					
0	0	6001	1,28E-03	14,1576					
0	0	6002	7,88E-04	8,6870					
0	0	2	6,27E-04	6,9164					
0	0	1	6,24E-04	6,8842					

	0	0	3	6,23E-04	6,8711					
	0	0	6003	2,08E-04	2,2968					
	0	0	6006	8,08E-05	0,8905					
	0	0	6007	7,02E-05	0,7741					
1	2163566,0	515103,00	2,00	8,88E-03	114	1,40	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004		3,28E-03	36,8986					
0	0	7		2,26E-03	25,5017					
0	0	6001		1,22E-03	13,7876					
0	0	2		4,00E-04	4,5077					
0	0	6002		4,00E-04	4,5014					
0	0	1		3,98E-04	4,4813					
0	0	3		3,93E-04	4,4221					
0	0	6003		2,79E-04	3,1475					
0	0	6006		8,17E-05	0,9200					
0	0	6009		7,67E-05	0,8640					
20	2165777,0	514488,00	2,00	8,78E-03	279	1,40	0,00	0,00	1	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004		3,24E-03	36,8579					
0	0	7		2,22E-03	25,2940					
0	0	6001		8,54E-04	9,7299					
0	0	2		5,47E-04	6,2315					
0	0	1		5,47E-04	6,2294					
0	0	3		5,43E-04	6,1890					
0	0	6002		4,20E-04	4,7880					
0	0	6003		1,93E-04	2,2014					
0	0	6009		8,37E-05	0,9529					
0	0	6007		7,09E-05	0,8078					
3	2164686,0	515819,00	2,00	8,75E-03	186	1,40	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004		2,99E-03	34,1263					
0	0	7		2,46E-03	28,1601					
0	0	6001		8,34E-04	9,5294					
0	0	2		5,22E-04	5,9694					
0	0	1		5,19E-04	5,9341					
0	0	3		5,17E-04	5,9087					
0	0	6002		3,39E-04	3,8754					
0	0	6003		3,30E-04	3,7677					
0	0	6007		9,99E-05	1,1423					
0	0	6009		8,50E-05	0,9711					
12	2163995,0	515675,00	2,00	8,61E-03	149	1,80	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004		2,96E-03	34,3418					
0	0	7		1,84E-03	21,4013					
0	0	2		8,17E-04	9,4837					
0	0	1		8,17E-04	9,4807					
0	0	3		8,14E-04	9,4540					
0	0	6001		6,22E-04	7,2245					
0	0	6003		4,14E-04	4,8095					
0	0	6002		1,27E-04	1,4730					
0	0	6007		8,76E-05	1,0168					
0	0	6009		7,63E-05	0,8862					
15	2163569,0	515594,00	2,00	7,53E-03	132	1,80	0,00	0,00	0	

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	2,37E-03	31,5218					
0	0	7	1,32E-03	17,5660					
0	0	1	8,41E-04	11,1789					
0	0	2	8,41E-04	11,1717					
0	0	3	8,38E-04	11,1312					
0	0	6001	6,71E-04	8,9145					
0	0	6003	2,79E-04	3,7046					
0	0	6002	1,94E-04	2,5747					
0	0	6007	6,35E-05	0,8440					
0	0	6009	5,96E-05	0,7920					
14	2163108,0	515540,00	2,00	6,43E-03	119	2,33	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	1,65E-03	25,6816					
0	0	1	1,04E-03	16,2255					
0	0	2	1,04E-03	16,2159					
0	0	3	1,04E-03	16,1781					
0	0	7	6,69E-04	10,4097					
0	0	6001	4,99E-04	7,7619					
0	0	6003	1,86E-04	2,8861					
0	0	6002	1,71E-04	2,6601					
0	0	6007	4,66E-05	0,7241					
0	0	6009	4,48E-05	0,6967					
21	2165394,0	512662,00	2,00	5,55E-03	338	3,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	1,46E-03	26,3116					
0	0	2	1,00E-03	18,0216					
0	0	1	1,00E-03	18,0164					
0	0	3	1,00E-03	18,0034					
0	0	7	4,07E-04	7,3335					
0	0	6001	3,55E-04	6,3868					
0	0	6002	1,40E-04	2,5190					
0	0	6003	1,04E-04	1,8702					
0	0	6009	3,12E-05	0,5627					
0	0	6007	3,07E-05	0,5535					
22	2165172,0	511941,00	2,00	4,49E-03	347	3,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	1,00E-03	22,3752					
0	0	2	8,65E-04	19,2690					
0	0	1	8,65E-04	19,2672					
0	0	3	8,64E-04	19,2526					
0	0	6001	3,05E-04	6,7905					
0	0	7	2,88E-04	6,4186					
0	0	6002	1,55E-04	3,4431					
0	0	6003	7,72E-05	1,7211					
0	0	6007	2,22E-05	0,4944					
0	0	6009	2,21E-05	0,4930					
19	2167925,0	514742,00	2,00	3,76E-03	270	3,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	7,63E-04	20,2743					
0	0	1	7,62E-04	20,2456					
0	0	3	7,61E-04	20,2139					
0	0	6004	7,35E-04	19,5451					

0	0	7	2,46E-04	6,5330					
0	0	6001	2,39E-04	6,3391					
0	0	6002	1,38E-04	3,6727					
0	0	6003	6,26E-05	1,6637					
0	0	6009	1,97E-05	0,5232					
0	0	6007	1,92E-05	0,5090					
18	2168868,0	516350,00	2,00	2,79E-03	250	3,87	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	5,95E-04	21,3442
0	0	1	5,94E-04	21,3220
0	0	3	5,94E-04	21,3104
0	0	6004	4,73E-04	16,9609
0	0	7	1,84E-04	6,6186
0	0	6001	1,65E-04	5,9086
0	0	6002	1,00E-04	3,6065
0	0	6003	4,34E-05	1,5590
0	0	6007	1,28E-05	0,4602
0	0	6009	1,28E-05	0,4579

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
17	2163878,0	513675,00	2,00	0,02	29	3,02	0,00	0,00	0

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	6,07E-03	33,1312
0	0	1	6,06E-03	33,1169
0	0	2	6,06E-03	33,0880
0	0	5	1,22E-04	0,6639

20	2165777,0	514488,00	2,00	0,02	285	2,66	0,00	0,00	1
----	-----------	-----------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	6,05E-03	33,1809
0	0	1	6,05E-03	33,1791
0	0	3	6,05E-03	33,1474
0	0	5	8,98E-05	0,4926

15	2163569,0	515594,00	2,00	0,02	128	2,66	0,00	0,00	0
----	-----------	-----------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	2	6,02E-03	33,1801
0	0	3	6,02E-03	33,1709
0	0	1	6,02E-03	33,1596
0	0	5	8,88E-05	0,4894

14	2163108,0	515540,00	2,00	0,02	116	3,02	0,00	0,00	4
----	-----------	-----------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	5,92E-03	33,2476
0	0	1	5,92E-03	33,2144
0	0	2	5,91E-03	33,1952
0	0	5	6,11E-05	0,3428

7	2164568,0	513835,00	2,00	0,02	358	2,66	0,00	0,00	3
---	-----------	-----------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	5,62E-03	32,9673
0	0	1	5,62E-03	32,9179
0	0	2	5,61E-03	32,9131
0	0	5	2,05E-04	1,2017

8	2163838,0	514113,00	2,00	0,02	44	2,66	0,00	0,00	3
---	-----------	-----------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,62E-03	32,9944					
0	0	3	5,61E-03	32,9642					
0	0	1	5,61E-03	32,9577					
0	0	5	1,84E-04	1,0836					
3	2164686,0	515819,00	2,00	0,02	189	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,62E-03	33,0922					
0	0	1	5,62E-03	33,0667					
0	0	3	5,61E-03	33,0086					
0	0	5	1,41E-04	0,8326					
5	2165525,0	514867,00	2,00	0,02	268	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1	5,62E-03	33,1219					
0	0	3	5,62E-03	33,1138					
0	0	2	5,61E-03	33,0700					
0	0	5	1,18E-04	0,6944					
6	2165351,0	514270,00	2,00	0,02	304	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	5,61E-03	33,0921					
0	0	1	5,61E-03	33,0835					
0	0	2	5,60E-03	33,0177					
0	0	5	1,37E-04	0,8068					
1	2163566,0	515103,00	2,00	0,02	106	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,62E-03	33,1580					
0	0	1	5,61E-03	33,0927					
0	0	3	5,60E-03	33,0339					
0	0	5	1,21E-04	0,7155					
4	2165288,0	515482,00	2,00	0,02	230	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	5,61E-03	33,1097					
0	0	1	5,61E-03	33,1085					
0	0	2	5,60E-03	33,0346					
0	0	5	1,27E-04	0,7472					
12	2163995,0	515675,00	2,00	0,02	148	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,61E-03	33,1185					
0	0	1	5,61E-03	33,0853					
0	0	3	5,59E-03	33,0215					
0	0	5	1,31E-04	0,7747					
11	2163639,0	514833,00	2,00	0,02	90	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,22E-03	33,1087					
0	0	1	5,21E-03	33,0257					
0	0	3	5,20E-03	32,9983					
0	0	5	1,37E-04	0,8673					
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,02	76	2,66	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,16E-03	33,0693					
0	0	1	5,15E-03	32,9771					
0	0	3	5,14E-03	32,9412					
0	0	5	1,58E-04	1,0123					

21	2165394,0	512662,00	2,00	0,02	338	3,02	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	5,11E-03		33,2604				
0	0	1	5,11E-03		33,2509				
0	0	3	5,10E-03		33,2269				
0	0	5	4,02E-05		0,2618				
10	2163730,0	514547,00	2,00	0,02	70	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	5,02E-03		33,0007				
0	0	3	5,02E-03		32,9852				
0	0	1	5,01E-03		32,9535				
0	0	5	1,61E-04		1,0606				
13	2163849,0	514423,00	2,00	0,01	59	2,66	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	4,74E-03		32,9023				
0	0	3	4,73E-03		32,8341				
0	0	1	4,73E-03		32,8232				
0	0	5	2,07E-04		1,4405				
9	2163865,0	514430,00	2,00	0,01	59	2,66	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	4,64E-03		32,8929				
0	0	1	4,63E-03		32,7910				
0	0	3	4,63E-03		32,7846				
0	0	5	2,16E-04		1,5315				
22	2165172,0	511941,00	2,00	0,01	347	3,43	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	4,45E-03		33,2714				
0	0	1	4,45E-03		33,2712				
0	0	3	4,44E-03		33,2474				
0	0	5	2,81E-05		0,2100				
19	2167925,0	514742,00	2,00	0,01	272	3,43	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	4,02E-03		33,2853				
0	0	3	4,02E-03		33,2797				
0	0	1	4,02E-03		33,2693				
0	0	5	2,00E-05		0,1657				
18	2168868,0	516350,00	2,00	9,16E-03	251	3,89	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	3,05E-03		33,2887				
0	0	3	3,05E-03		33,2881				
0	0	1	3,05E-03		33,2772				
0	0	5	1,34E-05		0,1460				
23	2164247,0	514737,00	2,00	3,64E-03	71	2,66	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	1,22E-03		33,5223				
0	0	1	1,20E-03		33,1337				
0	0	3	1,20E-03		33,1331				
0	0	5	7,67E-06		0,2108				

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
23	2164247,0	514737,00	2,00	5,30E-03	92	5,00	0,00	0,00	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	5,30E-03	99,9996					
9	2163865,0	514430,00	2,00	2,20E-03	69	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	2,14E-03	97,3821					
0	0	2	1,97E-05	0,8925					
0	0	1	1,92E-05	0,8713					
0	0	3	1,88E-05	0,8541					
13	2163849,0	514423,00	2,00	2,14E-03	69	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	2,08E-03	97,1851					
0	0	2	2,05E-05	0,9588					
0	0	1	2,00E-05	0,9370					
0	0	3	1,97E-05	0,9192					
6	2165351,0	514270,00	2,00	2,13E-03	302	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	2,00E-03	94,2746					
0	0	1	4,06E-05	1,9113					
0	0	3	4,06E-05	1,9092					
0	0	2	4,05E-05	1,9049					
7	2164568,0	513835,00	2,00	1,99E-03	3	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,88E-03	94,4739					
0	0	2	3,67E-05	1,8499					
0	0	3	3,65E-05	1,8394					
0	0	1	3,65E-05	1,8368					
5	2165525,0	514867,00	2,00	1,92E-03	261	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,82E-03	94,8705					
0	0	2	3,30E-05	1,7207					
0	0	1	3,29E-05	1,7143					
0	0	3	3,25E-05	1,6946					
10	2163730,0	514547,00	2,00	1,88E-03	78	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,80E-03	95,7377					
0	0	2	2,71E-05	1,4422					
0	0	1	2,67E-05	1,4205					
0	0	3	2,63E-05	1,3997					
16	2163678,0	514617,00	2,00	1,77E-03	83	1,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,68E-03	95,1447					
0	0	2	2,90E-05	1,6400					
0	0	1	2,86E-05	1,6188					
0	0	3	2,82E-05	1,5965					
11	2163639,0	514833,00	2,00	1,67E-03	96	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,58E-03	94,3600					
0	0	2	3,18E-05	1,8987					
0	0	1	3,15E-05	1,8818					
0	0	3	3,11E-05	1,8595					
8	2163838,0	514113,00	2,00	1,66E-03	52	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,57E-03	94,5615					

0	0	2	3,05E-05	1,8374					
0	0	1	3,01E-05	1,8093					
0	0	3	2,98E-05	1,7918					
4	2165288,0	515482,00	2,00	1,64E-03	222	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,54E-03	94,1774					
0	0	2	3,22E-05	1,9640					
0	0	1	3,18E-05	1,9412					
0	0	3	3,14E-05	1,9174					
3	2164686,0	515819,00	2,00	1,45E-03	184	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,34E-03	92,3734					
0	0	2	3,71E-05	2,5631					
0	0	1	3,68E-05	2,5383					
0	0	3	3,66E-05	2,5252					
1	2163566,0	515103,00	2,00	1,40E-03	109	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,28E-03	91,5254					
0	0	2	3,97E-05	2,8380					
0	0	1	3,96E-05	2,8270					
0	0	3	3,93E-05	2,8096					
12	2163995,0	515675,00	2,00	1,38E-03	147	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,25E-03	90,9531					
0	0	2	4,17E-05	3,0237					
0	0	1	4,15E-05	3,0146					
0	0	3	4,15E-05	3,0087					
20	2165777,0	514488,00	2,00	1,34E-03	282	1,50	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,20E-03	89,6226					
0	0	1	4,63E-05	3,4633					
0	0	2	4,63E-05	3,4633					
0	0	3	4,61E-05	3,4508					
17	2163878,0	513675,00	2,00	1,15E-03	35	1,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,02E-03	88,9117					
0	0	2	4,26E-05	3,7199					
0	0	1	4,23E-05	3,6913					
0	0	3	4,21E-05	3,6771					
15	2163569,0	515594,00	2,00	1,06E-03	129	1,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	9,14E-04	86,4757					
0	0	2	4,77E-05	4,5135					
0	0	1	4,76E-05	4,5086					
0	0	3	4,76E-05	4,5022					
14	2163108,0	515540,00	2,00	7,53E-04	118	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	6,03E-04	80,0802					
0	0	2	5,00E-05	6,6430					
0	0	1	5,00E-05	6,6427					
0	0	3	5,00E-05	6,6340					
21	2165394,0	512662,00	2,00	5,16E-04	339	1,50	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					

0	0	7	3,80E-04	73,6908					
0	0	2	4,53E-05	8,7757					
0	0	1	4,53E-05	8,7686					
0	0	3	4,53E-05	8,7650					
22	2165172,0	511941,00	2,00	3,65E-04	348	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,05E-04		56,2354				
0	0	2	5,33E-05		14,6025				
0	0	1	5,32E-05		14,5847				
0	0	3	5,32E-05		14,5774				
19	2167925,0	514742,00	2,00	3,16E-04	271	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	1,68E-04		53,3379				
0	0	2	4,91E-05		15,5692				
0	0	1	4,91E-05		15,5541				
0	0	3	4,90E-05		15,5389				
18	2168868,0	516350,00	2,00	2,32E-04	250	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	1,17E-04		50,3375				
0	0	2	3,85E-05		16,5709				
0	0	1	3,84E-05		16,5520				
0	0	3	3,84E-05		16,5396				

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,02	92	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	0,02		100,0000				
9	2163865,0	514430,00	2,00	6,13E-03	69	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	6,13E-03		100,0000				
13	2163849,0	514423,00	2,00	5,94E-03	69	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,94E-03		100,0000				
6	2165351,0	514270,00	2,00	5,73E-03	302	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,73E-03		100,0000				
7	2164568,0	513835,00	2,00	5,38E-03	4	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,38E-03		100,0000				
5	2165525,0	514867,00	2,00	5,20E-03	261	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,20E-03		100,0000				
10	2163730,0	514547,00	2,00	5,16E-03	79	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,16E-03		100,0000				
16	2163678,0	514617,00	2,00	4,81E-03	84	1,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	4,81E-03		100,0000				
11	2163639,0	514833,00	2,00	4,52E-03	96	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	4,52E-03		100,0000				

8	2163838,0	514113,00	2,00	4,49E-03	52	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	4,49E-03		100,0000				
4	2165288,0	515482,00	2,00	4,43E-03	221	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	4,43E-03		100,0000				
3	2164686,0	515819,00	2,00	3,84E-03	183	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,84E-03		100,0000				
1	2163566,0	515103,00	2,00	3,67E-03	110	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,67E-03		100,0000				
12	2163995,0	515675,00	2,00	3,58E-03	146	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,58E-03		100,0000				
20	2165777,0	514488,00	2,00	3,42E-03	282	1,50	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,42E-03		100,0000				
17	2163878,0	513675,00	2,00	2,91E-03	36	1,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,91E-03		100,0000				
15	2163569,0	515594,00	2,00	2,61E-03	129	1,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,61E-03		100,0000				
14	2163108,0	515540,00	2,00	1,72E-03	118	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	1,72E-03		100,0000				
21	2165394,0	512662,00	2,00	1,09E-03	340	1,50	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	1,09E-03		100,0000				
22	2165172,0	511941,00	2,00	6,96E-04	349	1,50	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	6,96E-04		100,0000				
19	2167925,0	514742,00	2,00	5,44E-04	270	1,50	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	5,44E-04		100,0000				
18	2168868,0	516350,00	2,00	3,39E-04	249	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,39E-04		100,0000				

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
23	2164247,0	514737,00	2,00	2,50E-03	112	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	2,50E-03		100,0000				
7	2164568,0	513835,00	2,00	1,04E-03	5	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	1,04E-03		100,0000				
6	2165351,0	514270,00	2,00	9,61E-04	293	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	9,61E-04		100,0000				
9	2163865,0	514430,00	2,00	9,57E-04	79	5,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	9,57E-04	100,0000					
13	2163849,0	514423,00	2,00	9,22E-04	79	5,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	9,22E-04	100,0000					
10	2163730,0	514547,00	2,00	7,45E-04	88	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	7,45E-04	100,0000					
8	2163838,0	514113,00	2,00	7,20E-04	60	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	7,20E-04	100,0000					
5	2165525,0	514867,00	2,00	6,99E-04	252	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	6,99E-04	100,0000					
16	2163678,0	514617,00	2,00	6,75E-04	92	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	6,75E-04	100,0000					
11	2163639,0	514833,00	2,00	5,93E-04	104	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	5,93E-04	100,0000					
4	2165288,0	515482,00	2,00	5,06E-04	216	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	5,06E-04	100,0000					
20	2165777,0	514488,00	2,00	4,80E-04	274	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	4,80E-04	100,0000					
17	2163878,0	513675,00	2,00	4,58E-04	40	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	4,58E-04	100,0000					
1	2163566,0	515103,00	2,00	4,49E-04	116	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	4,49E-04	100,0000					
3	2164686,0	515819,00	2,00	4,12E-04	182	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	4,12E-04	100,0000					
12	2163995,0	515675,00	2,00	3,97E-04	150	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	3,97E-04	100,0000					
15	2163569,0	515594,00	2,00	3,01E-04	134	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	3,01E-04	100,0000					
14	2163108,0	515540,00	2,00	2,27E-04	122	0,67	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	2,27E-04	100,0000					
21	2165394,0	512662,00	2,00	1,95E-04	338	0,67	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	1,95E-04	100,0000					
22	2165172,0	511941,00	2,00	1,44E-04	348	0,67	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	1,44E-04	100,0000					
19	2167925,0	514742,00	2,00	1,13E-04	267	0,89	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6004	1,13E-04	100,0000					

18	2168868,0	516350,00	2,00	6,75E-05	247	1,58	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	6,75E-05		100,0000				

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
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,01	145	0,50	0,00	0,00	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6001	9,90E-03		75,5504				
0	0	6002	1,72E-03		13,1360				
0	0	6006	1,46E-03		11,1346				
0	0	6004	2,20E-05		0,1677				
0	0	7	1,30E-06		0,0099				

9	2163865,0	514430,00	2,00	9,32E-03	72	1,64	0,00	0,00	3
---	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,91E-03		41,9473				
0	0	6001	2,57E-03		27,5949				
0	0	6002	2,27E-03		24,3027				
0	0	6006	2,78E-04		2,9856				
0	0	6009	9,90E-05		1,0621				
0	0	6007	7,93E-05		0,8511				
0	0	6003	7,61E-05		0,8160				
0	0	6004	4,10E-05		0,4403				

13	2163849,0	514423,00	2,00	8,91E-03	71	1,64	0,00	0,00	4
----	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,87E-03		43,4550				
0	0	6001	2,41E-03		27,0816				
0	0	6002	2,05E-03		23,0095				
0	0	6006	2,64E-04		2,9674				
0	0	6009	9,76E-05		1,0949				
0	0	6003	9,29E-05		1,0426				
0	0	6007	8,27E-05		0,9276				
0	0	6004	3,76E-05		0,4214				

10	2163730,0	514547,00	2,00	6,39E-03	83	1,64	0,00	0,00	3
----	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	3,15E-03		49,2197				
0	0	6001	1,77E-03		27,6741				
0	0	6002	1,02E-03		15,9405				
0	0	6006	1,92E-04		3,0007				
0	0	6003	8,61E-05		1,3459				
0	0	6009	7,93E-05		1,2397				
0	0	6007	6,45E-05		1,0087				
0	0	6004	3,65E-05		0,5707				

8	2163838,0	514113,00	2,00	6,03E-03	50	1,64	0,00	0,00	3
---	-----------	-----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,88E-03		47,8085				
0	0	6001	1,50E-03		24,8691				
0	0	6002	1,19E-03		19,7419				
0	0	6003	1,54E-04		2,5564				
0	0	6006	1,30E-04		2,1596				
0	0	6007	7,54E-05		1,2500				
0	0	6009	7,20E-05		1,1939				

	0	0	6004	2,54E-05	0,4206					
16	2163678,0	514617,00	2,00	5,55E-03	88	1,64	0,00	0,00	0	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	2,90E-03		52,2366					
0	0	6001	1,51E-03		27,1843					
0	0	6002	7,21E-04		13,0068					
0	0	6006	1,58E-04		2,8414					
0	0	6003	9,45E-05		1,7045					
0	0	6009	7,29E-05		1,3146					
0	0	6007	6,05E-05		1,0908					
0	0	6004	3,44E-05		0,6209					
5	2165525,0	514867,00	2,00	4,82E-03	260	1,64	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	3,43E-03		71,1539					
0	0	6001	6,80E-04		14,1097					
0	0	6002	3,13E-04		6,5017					
0	0	6003	1,37E-04		2,8441					
0	0	6009	9,73E-05		2,0177					
0	0	6007	7,84E-05		1,6264					
0	0	6006	5,56E-05		1,1538					
0	0	6004	2,86E-05		0,5929					
6	2165351,0	514270,00	2,00	4,78E-03	300	1,64	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	3,73E-03		78,0367					
0	0	6001	4,80E-04		10,0314					
0	0	6003	2,05E-04		4,2838					
0	0	6002	1,09E-04		2,2817					
0	0	6009	1,00E-04		2,0996					
0	0	6007	8,18E-05		1,7095					
0	0	6004	4,20E-05		0,8784					
0	0	6006	3,25E-05		0,6788					
11	2163639,0	514833,00	2,00	4,46E-03	100	1,64	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	2,79E-03		62,4166					
0	0	6001	1,01E-03		22,6348					
0	0	6002	2,63E-04		5,8957					
0	0	6003	1,49E-04		3,3377					
0	0	6006	9,11E-05		2,0406					
0	0	6009	6,97E-05		1,5615					
0	0	6007	6,36E-05		1,4238					
0	0	6004	3,08E-05		0,6893					
7	2164568,0	513835,00	2,00	4,38E-03	1	1,64	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					
0	0	7	3,43E-03		78,3016					
0	0	6001	4,86E-04		11,0946					
0	0	6003	1,94E-04		4,4358					
0	0	6007	8,42E-05		1,9194					
0	0	6009	8,31E-05		1,8944					
0	0	6004	5,26E-05		1,2004					
0	0	6002	3,41E-05		0,7768					
0	0	6006	1,65E-05		0,3769					
4	2165288,0	515482,00	2,00	4,16E-03	223	1,64	0,00	0,00	3	
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %					

0	0	7	2,86E-03	68,7638					
0	0	6001	6,22E-04	14,9583					
0	0	6002	3,01E-04	7,2425					
0	0	6003	1,46E-04	3,5197					
0	0	6007	8,13E-05	1,9536					
0	0	6009	7,74E-05	1,8612					
0	0	6006	4,74E-05	1,1399					
0	0	6004	2,33E-05	0,5610					
1	2163566,0	515103,00	2,00	3,48E-03	113	1,64	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,28E-03	65,3989					
0	0	6001	6,63E-04	19,0647					
0	0	6003	1,89E-04	5,4449					
0	0	6002	1,58E-04	4,5320					
0	0	6009	5,84E-05	1,6789					
0	0	6007	5,79E-05	1,6632					
0	0	6006	5,13E-05	1,4758					
0	0	6004	2,58E-05	0,7416					
3	2164686,0	515819,00	2,00	3,46E-03	186	1,64	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,41E-03	69,6202					
0	0	6001	4,82E-04	13,9090					
0	0	6003	2,12E-04	6,1097					
0	0	6002	1,67E-04	4,8333					
0	0	6007	7,45E-05	2,1500					
0	0	6009	6,22E-05	1,7965					
0	0	6006	3,08E-05	0,8897					
0	0	6004	2,40E-05	0,6916					
17	2163878,0	513675,00	2,00	3,36E-03	32	1,64	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	1,79E-03	53,2108					
0	0	6001	8,00E-04	23,7984					
0	0	6002	4,51E-04	13,4285					
0	0	6003	1,40E-04	4,1619					
0	0	6006	6,19E-05	1,8430					
0	0	6007	5,15E-05	1,5335					
0	0	6009	4,77E-05	1,4187					
0	0	6004	2,03E-05	0,6052					
12	2163995,0	515675,00	2,00	3,21E-03	149	1,64	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,27E-03	70,6414					
0	0	6001	4,09E-04	12,7382					
0	0	6003	2,76E-04	8,5999					
0	0	6002	8,44E-05	2,6301					
0	0	6007	6,67E-05	2,0764					
0	0	6009	5,84E-05	1,8181					
0	0	6004	2,46E-05	0,7665					
0	0	6006	2,34E-05	0,7295					
20	2165777,0	514488,00	2,00	3,20E-03	280	1,64	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	7	2,21E-03	68,8746					
0	0	6001	4,83E-04	15,0751					
0	0	6002	2,04E-04	6,3574					

0	0	6003	1,30E-04	4,0491					
0	0	6009	6,33E-05	1,9767					
0	0	6007	5,39E-05	1,6847					
0	0	6006	3,88E-05	1,2115					
0	0	6004	2,47E-05	0,7708					
15	2163569,0	515594,00	2,00	2,54E-03	133	1,64	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,60E-03	63,1471					
0	0	6001	4,68E-04	18,4071					
0	0	6003	1,81E-04	7,1302					
0	0	6002	1,43E-04	5,6089					
0	0	6007	4,66E-05	1,8332					
0	0	6009	4,39E-05	1,7289					
0	0	6006	3,44E-05	1,3553					
0	0	6004	2,01E-05	0,7893					
14	2163108,0	515540,00	2,00	1,88E-03	121	1,64	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	1,06E-03	56,7032					
0	0	6001	4,04E-04	21,5325					
0	0	6002	1,71E-04	9,0858					
0	0	6003	1,21E-04	6,4216					
0	0	6007	3,46E-05	1,8443					
0	0	6009	3,38E-05	1,8015					
0	0	6006	3,38E-05	1,7998					
0	0	6004	1,52E-05	0,8112					
21	2165394,0	512662,00	2,00	1,26E-03	336	1,64	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	6,62E-04	52,7096					
0	0	6001	2,93E-04	23,2813					
0	0	6002	1,42E-04	11,2708					
0	0	6003	7,54E-05	5,9974					
0	0	6009	2,45E-05	1,9462					
0	0	6007	2,42E-05	1,9265					
0	0	6006	2,34E-05	1,8641					
0	0	6004	1,26E-05	1,0042					
22	2165172,0	511941,00	2,00	9,09E-04	346	1,64	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	4,40E-04	48,4188					
0	0	6001	2,26E-04	24,8732					
0	0	6002	1,20E-04	13,2132					
0	0	6003	5,78E-05	6,3553					
0	0	6006	1,87E-05	2,0601					
0	0	6009	1,86E-05	2,0418					
0	0	6007	1,85E-05	2,0373					
0	0	6004	9,09E-06	1,0003					
19	2167925,0	514742,00	2,00	7,32E-04	269	1,64	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	3,61E-04	49,3005					
0	0	6001	1,74E-04	23,7422					
0	0	6002	9,53E-05	13,0197					
0	0	6003	4,71E-05	6,4331					
0	0	6009	1,67E-05	2,2836					
0	0	6007	1,62E-05	2,2082					

	0	0	6006	1,48E-05	2,0216				
	0	0	6004	7,25E-06	0,9911				
18	2168868,0	516350,00	2,00	4,95E-04	249	1,64	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	7	2,28E-04	46,0562					
0	0	6001	1,24E-04	25,0970					
0	0	6002	6,94E-05	14,0394					
0	0	6003	3,45E-05	6,9713					
0	0	6009	1,16E-05	2,3498					
0	0	6007	1,15E-05	2,3224					
0	0	6006	1,07E-05	2,1533					
0	0	6004	5,00E-06	1,0107					

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
23	2164247,0	514737,00	2,00	2,97E-03	96	0,89	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	2,97E-03	100,0000					
9	2163865,0	514430,00	2,00	7,21E-04	67	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	7,21E-04	100,0000					
13	2163849,0	514423,00	2,00	6,96E-04	67	5,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	6,96E-04	100,0000					
10	2163730,0	514547,00	2,00	5,99E-04	78	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	5,99E-04	100,0000					
16	2163678,0	514617,00	2,00	5,55E-04	84	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	5,55E-04	100,0000					
7	2164568,0	513835,00	2,00	5,17E-04	356	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	5,17E-04	100,0000					
11	2163639,0	514833,00	2,00	5,13E-04	98	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	5,13E-04	100,0000					
8	2163838,0	514113,00	2,00	4,95E-04	48	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	4,95E-04	100,0000					
6	2165351,0	514270,00	2,00	4,54E-04	298	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	4,54E-04	100,0000					
1	2163566,0	515103,00	2,00	4,00E-04	113	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	4,00E-04	100,0000					
5	2165525,0	514867,00	2,00	3,99E-04	261	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	3,99E-04	100,0000					
12	2163995,0	515675,00	2,00	3,57E-04	152	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	3,57E-04	100,0000					
4	2165288,0	515482,00	2,00	3,57E-04	225	5,00	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	3,57E-04	100,0000					
3	2164686,0	515819,00	2,00	3,42E-04	189	5,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	3,42E-04	100,0000					
17	2163878,0	513675,00	2,00	2,98E-04	31	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	2,98E-04	100,0000					
20	2165777,0	514488,00	2,00	2,60E-04	280	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	2,60E-04	100,0000					
15	2163569,0	515594,00	2,00	2,54E-04	133	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	2,54E-04	100,0000					
14	2163108,0	515540,00	2,00	1,25E-04	121	5,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	1,25E-04	100,0000					
21	2165394,0	512662,00	2,00	6,21E-05	337	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	6,21E-05	100,0000					
22	2165172,0	511941,00	2,00	3,88E-05	347	5,00	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	3,88E-05	100,0000					
19	2167925,0	514742,00	2,00	2,78E-05	269	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	2,78E-05	100,0000					
18	2168868,0	516350,00	2,00	1,62E-05	249	5,00	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6	1,62E-05	100,0000					

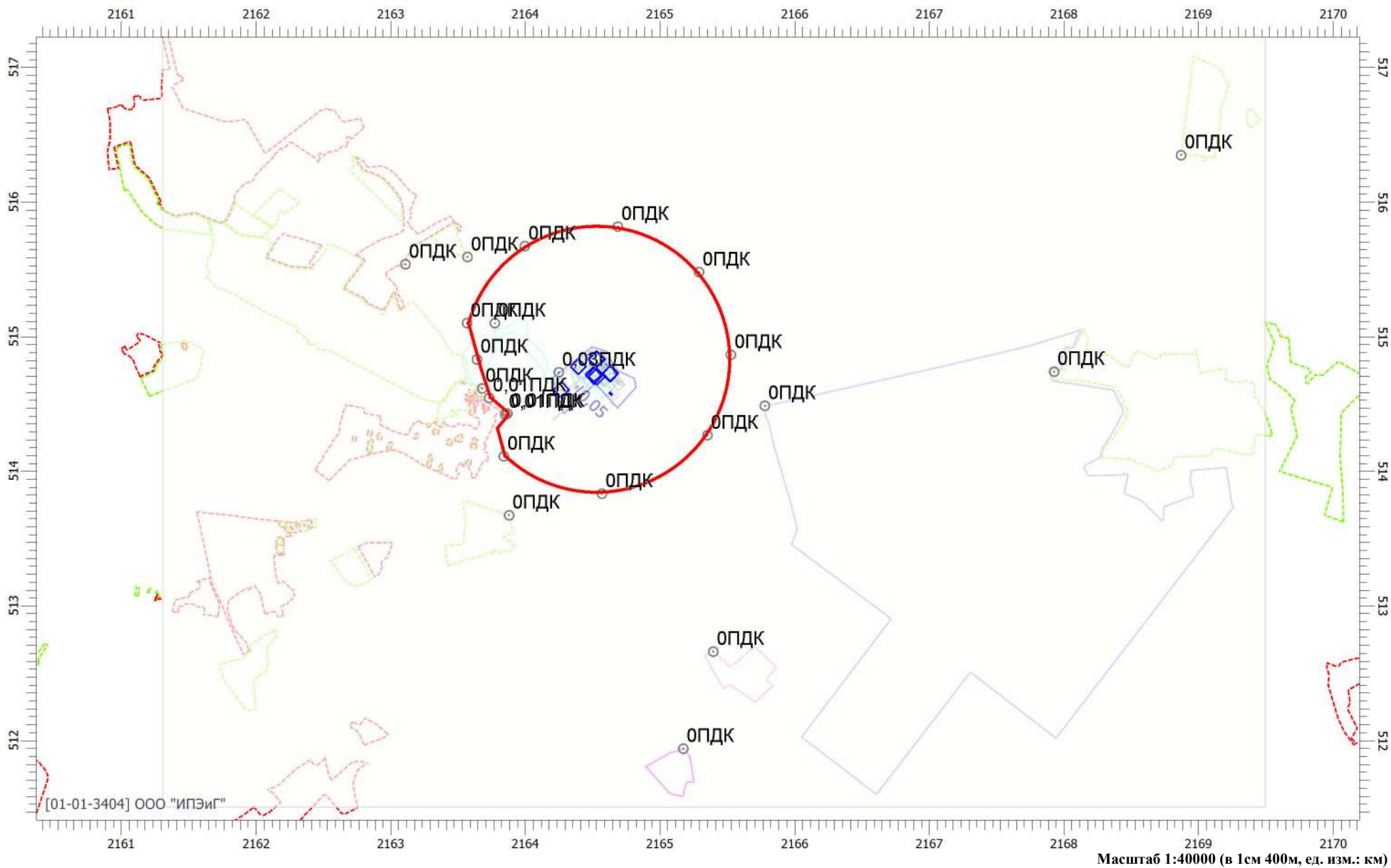
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

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



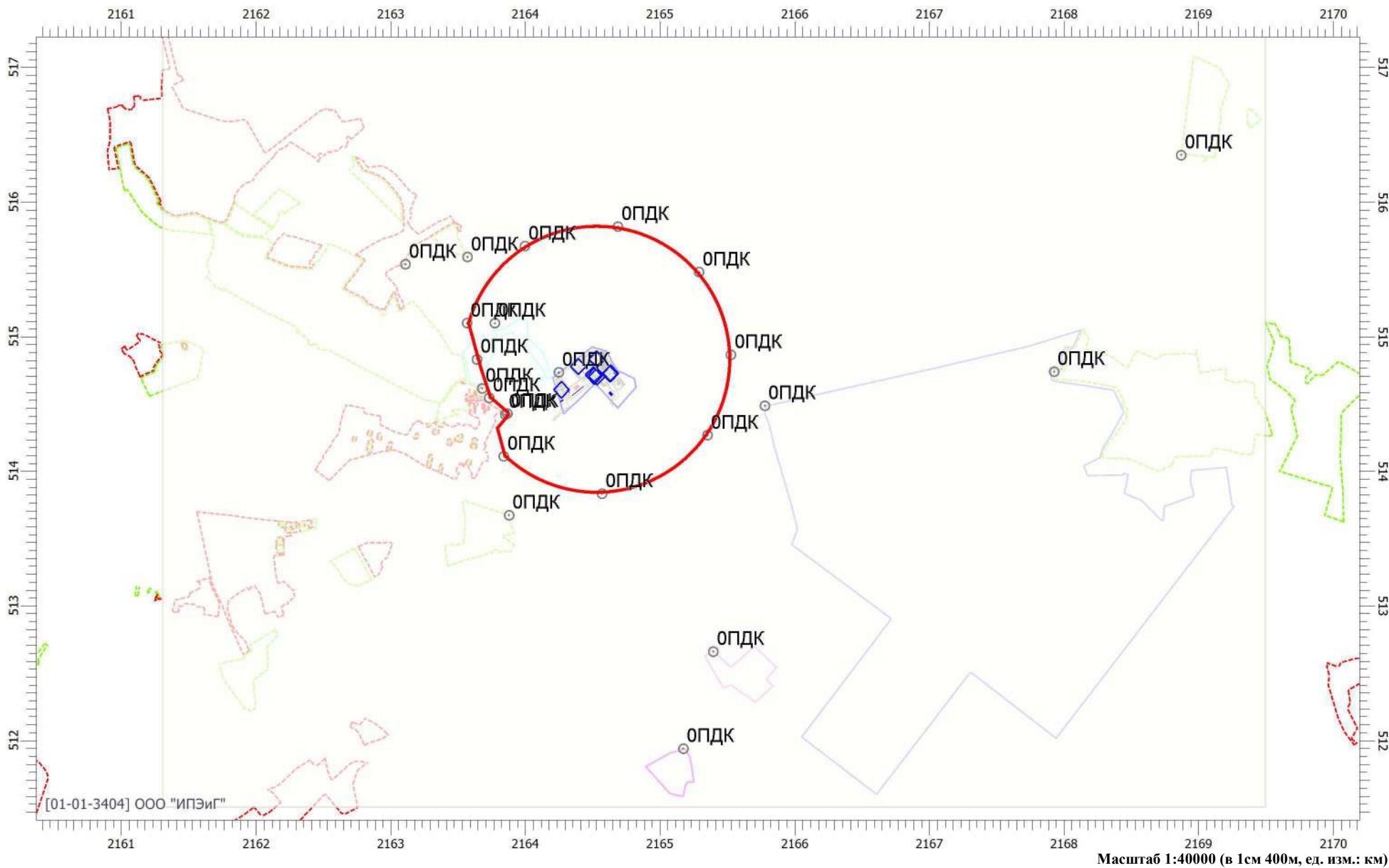
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

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



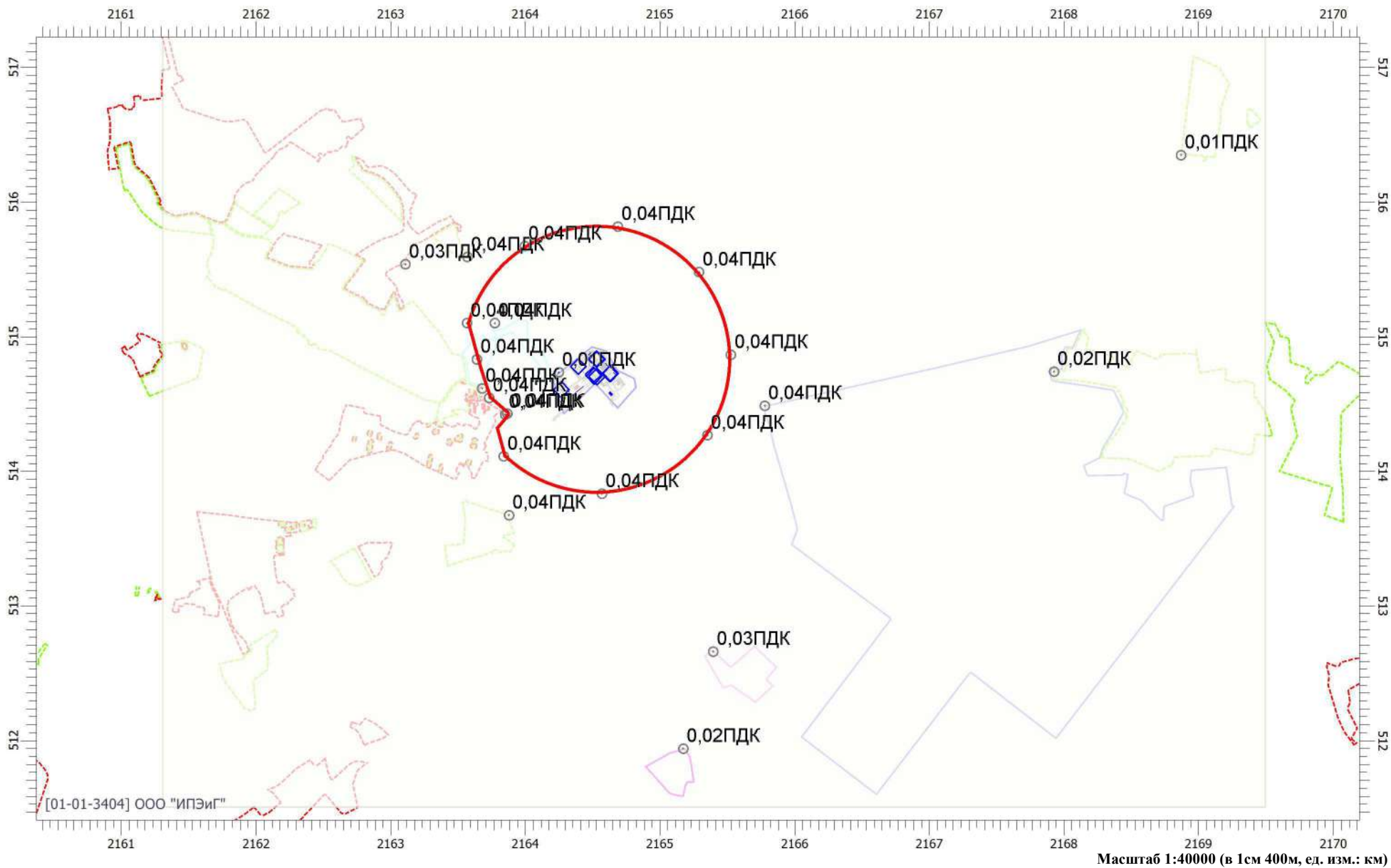
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0184 (Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



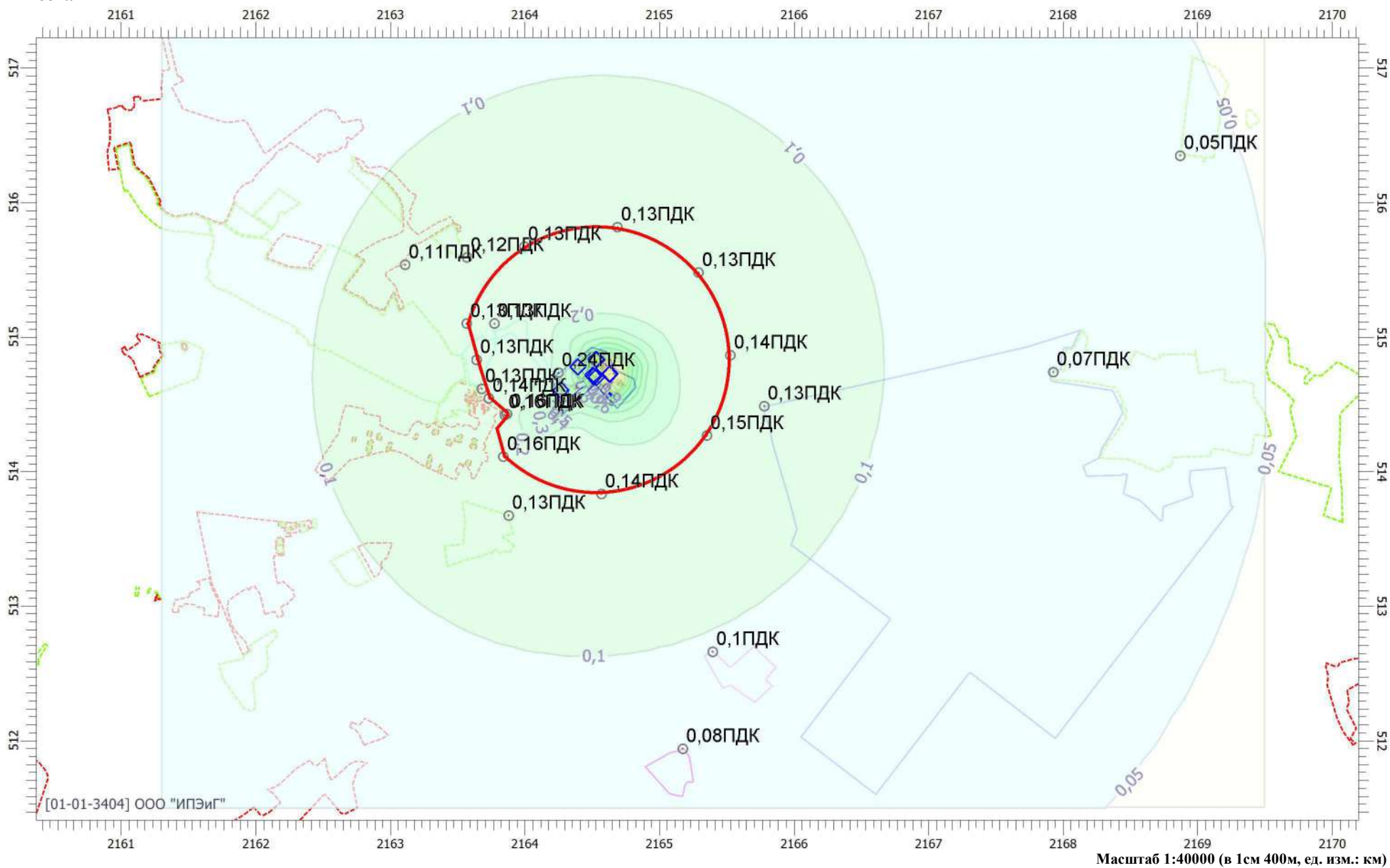
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



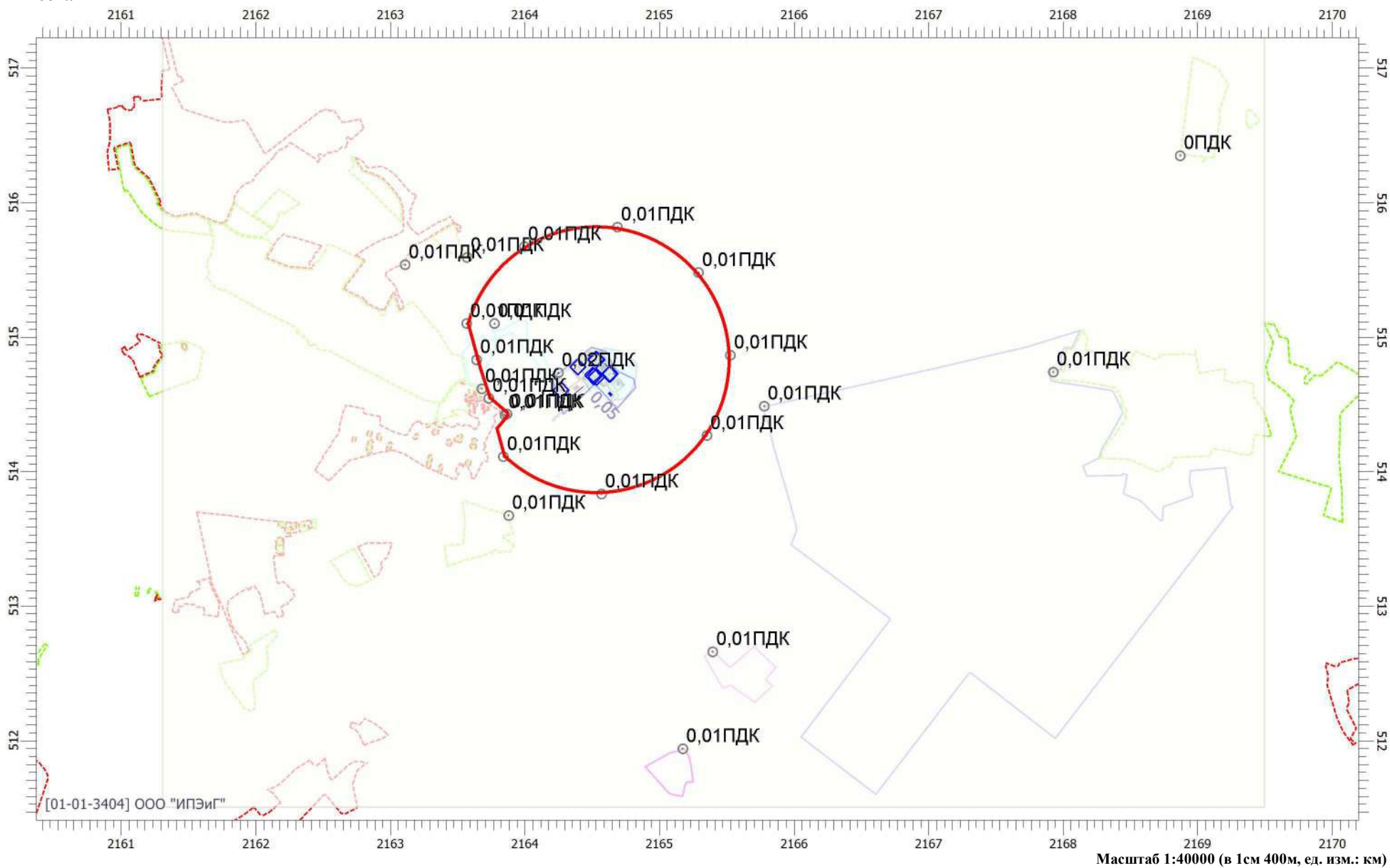
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



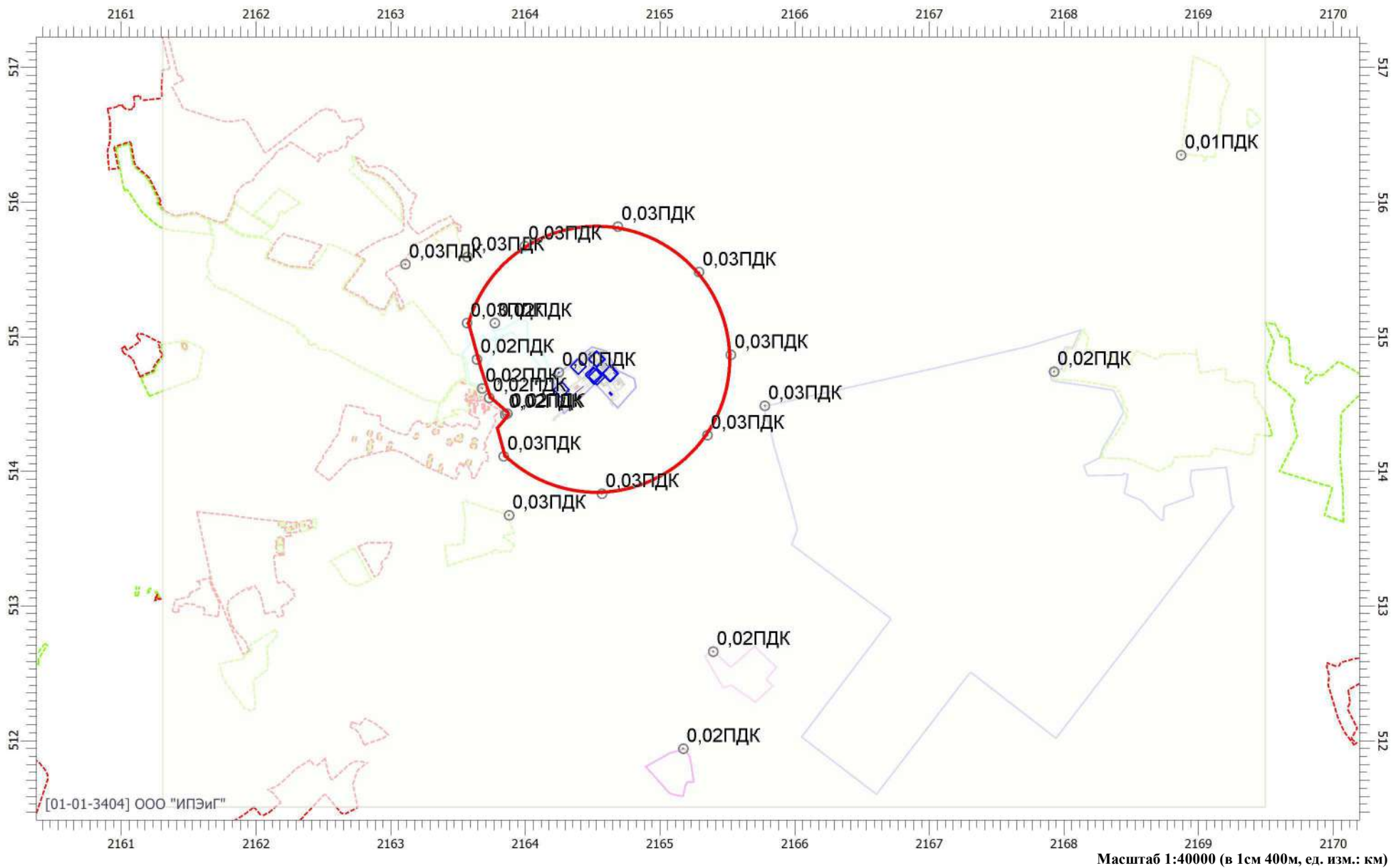
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0316 (Соляная кислота)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



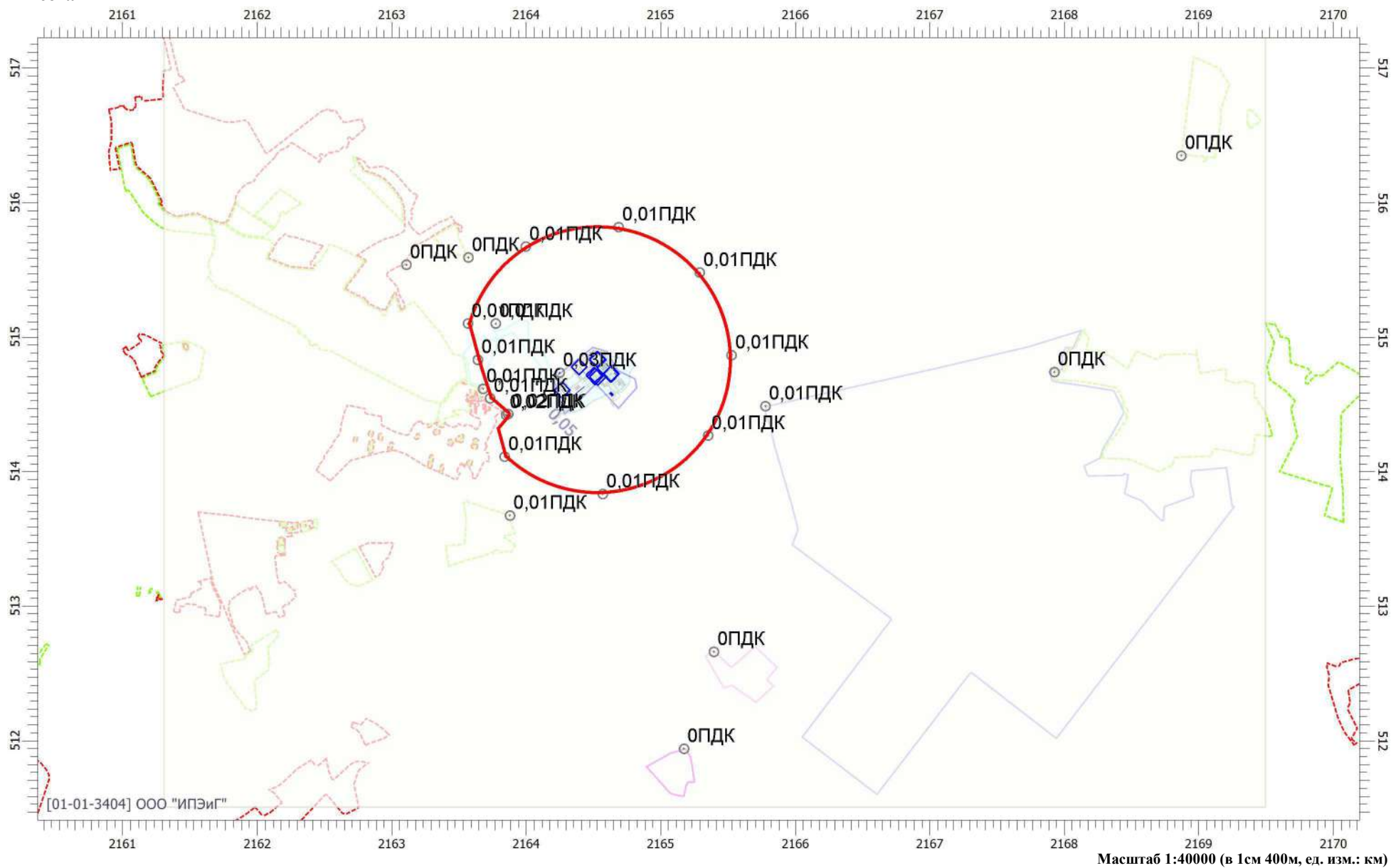
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в 1см 400м, ед. изм.: км)

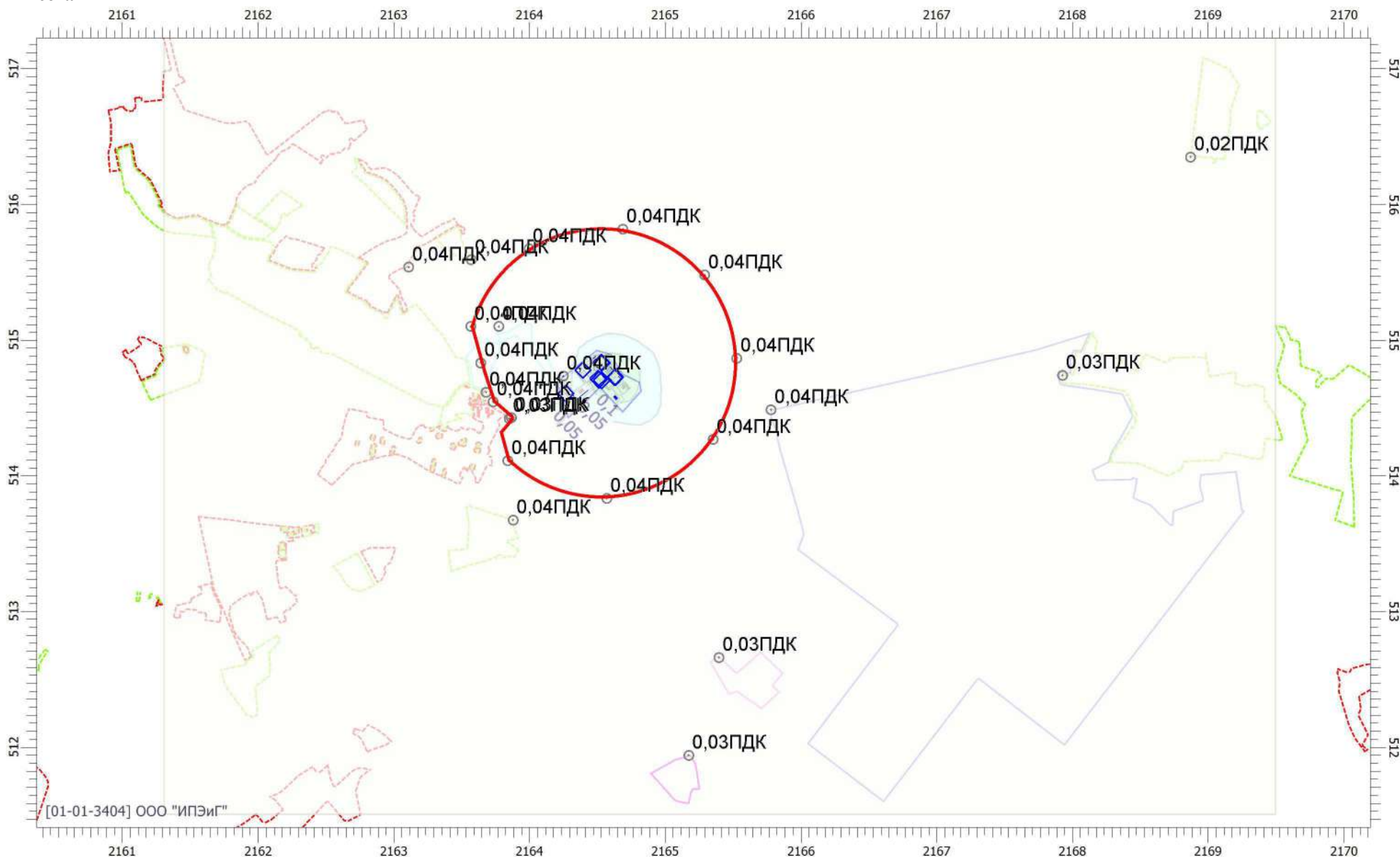
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в 1см 400м, ед. изм.: км)

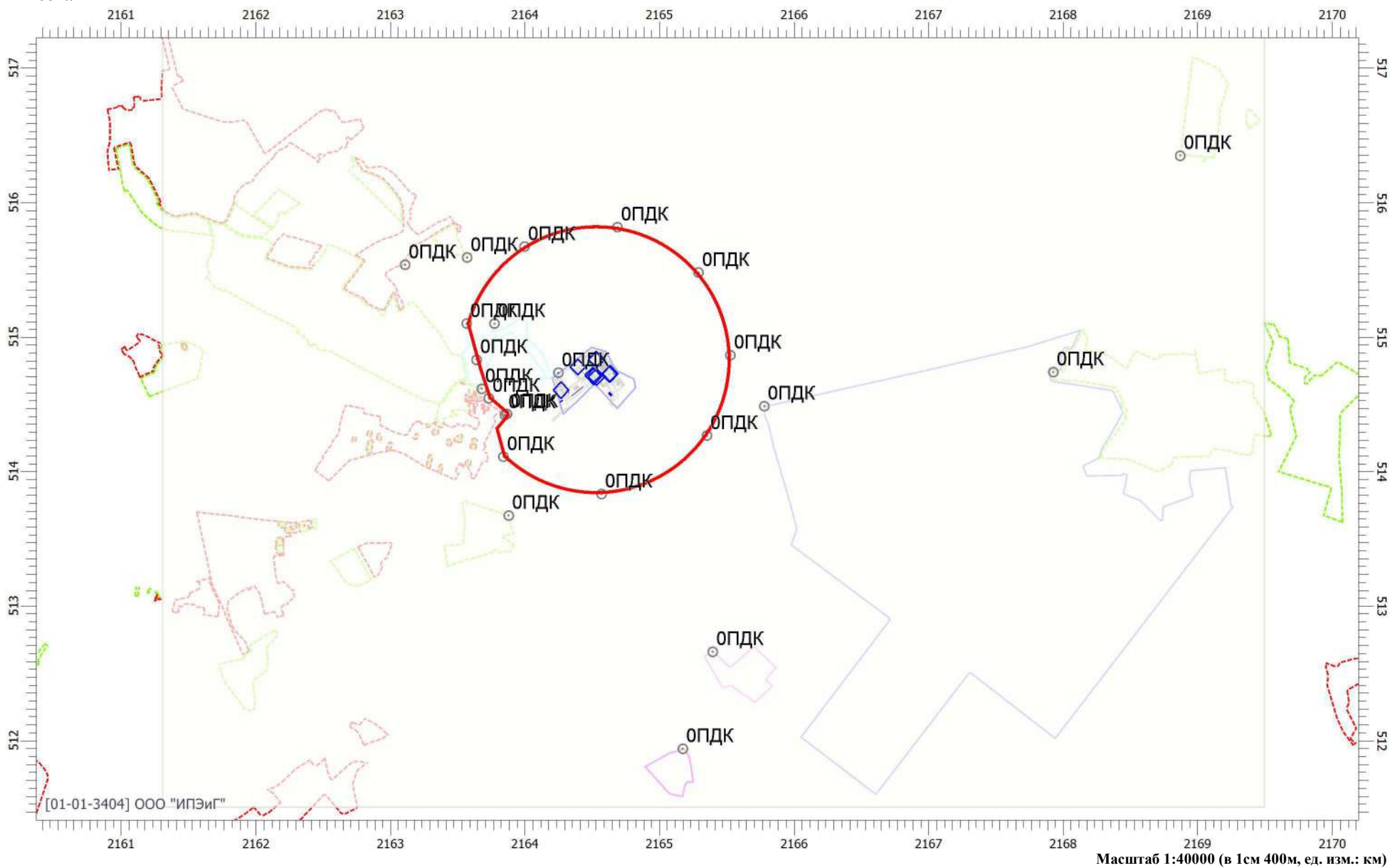
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:40000 (в 1см 400м, ед. изм.: км)

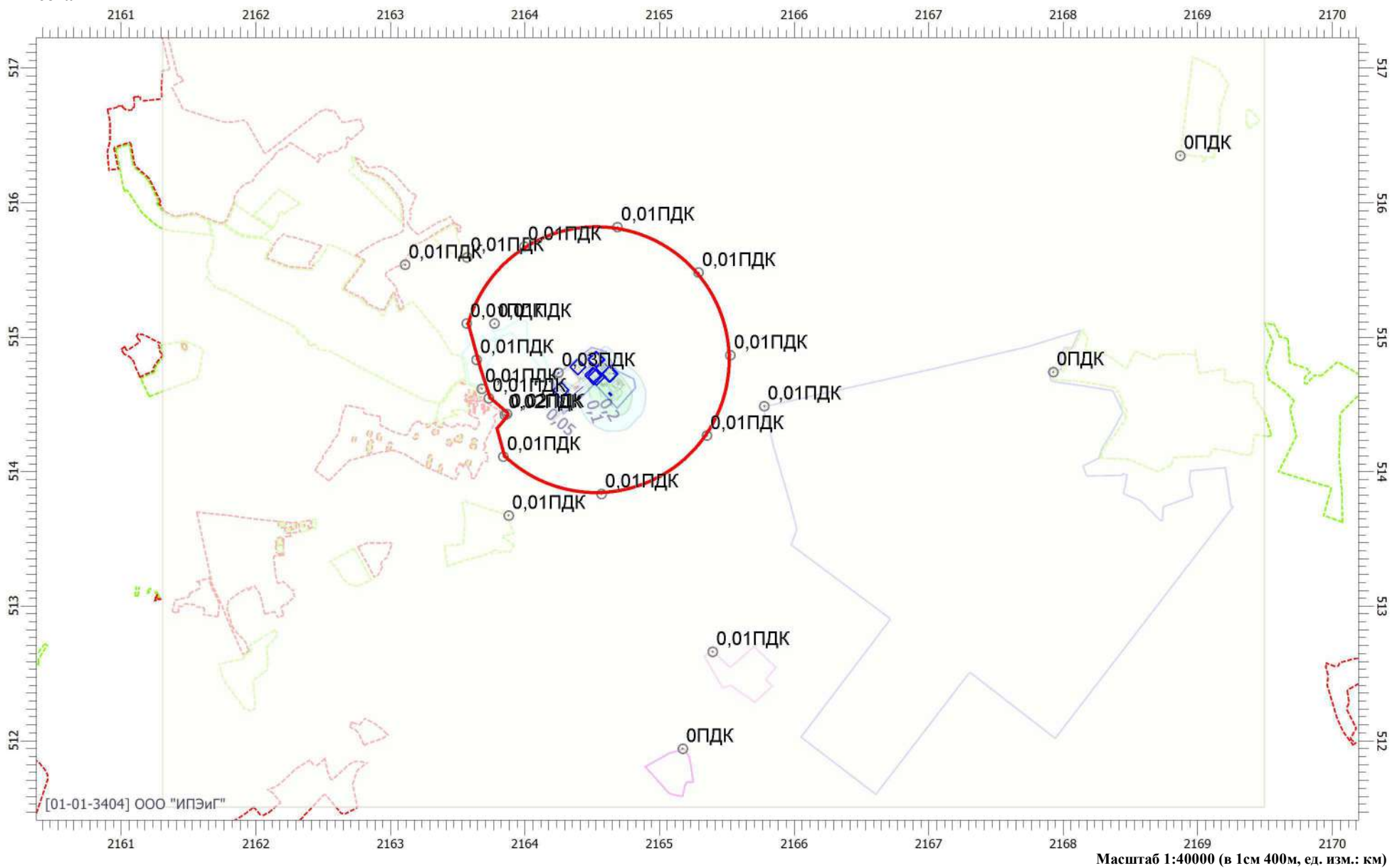
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



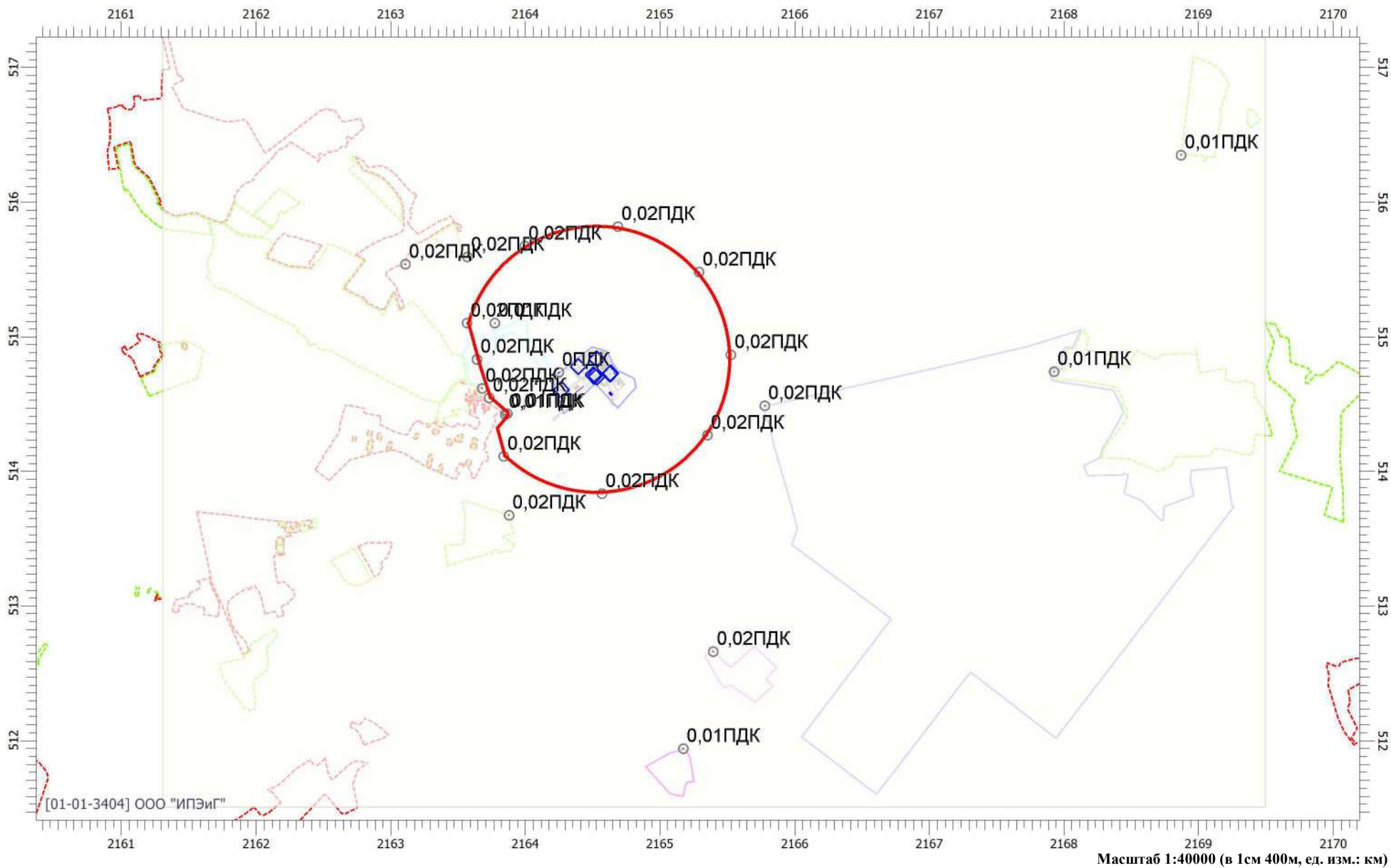
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



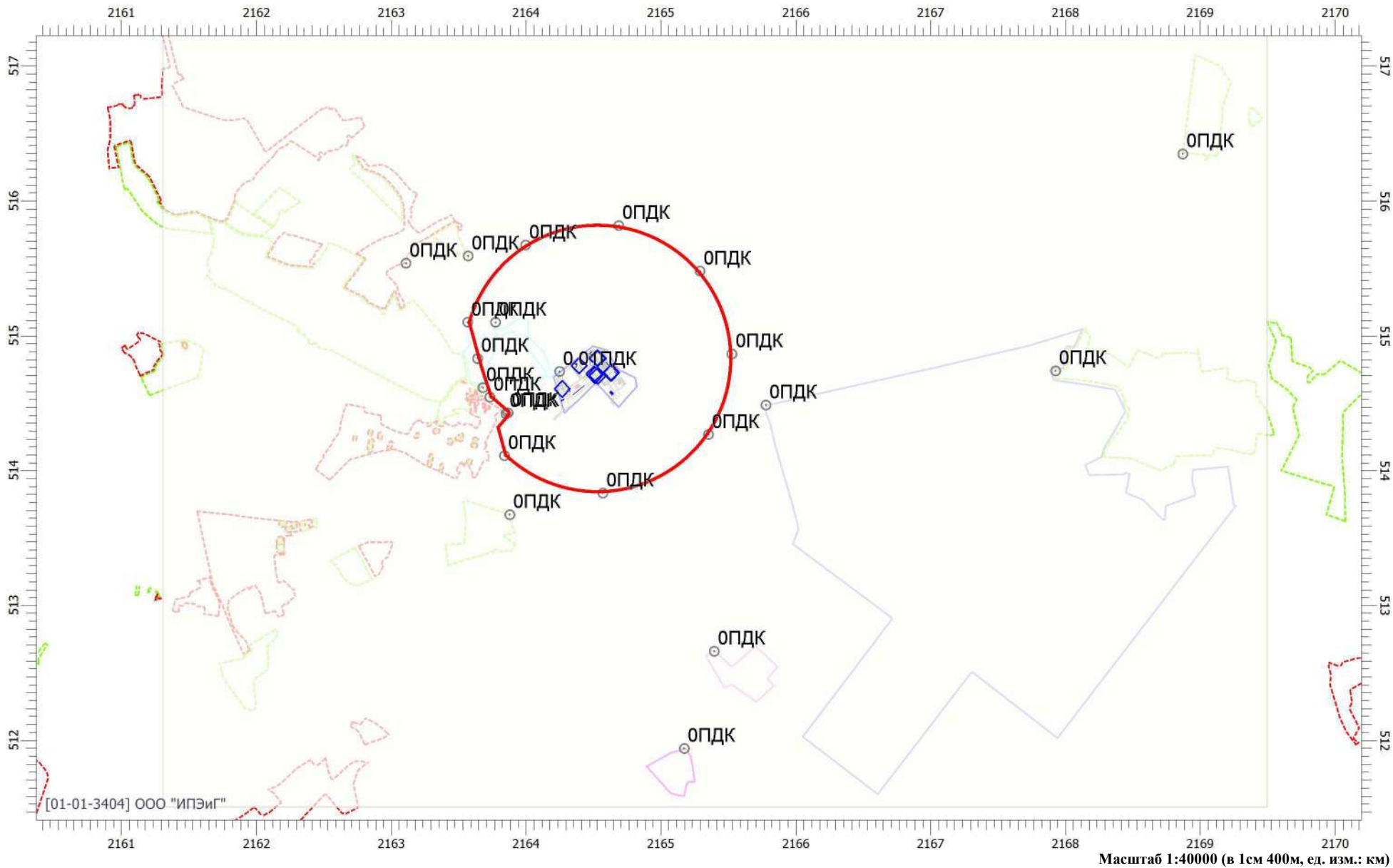
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



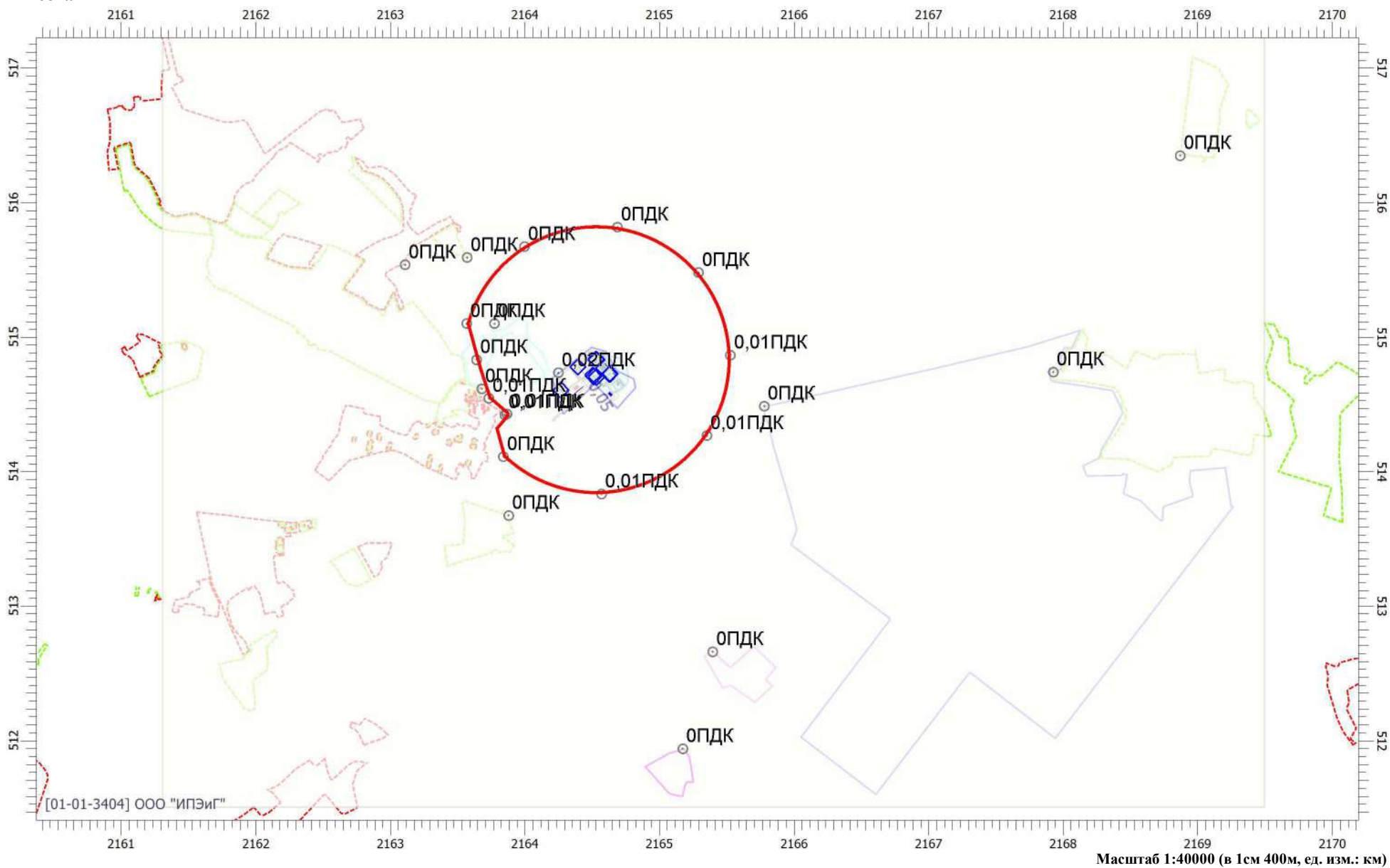
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



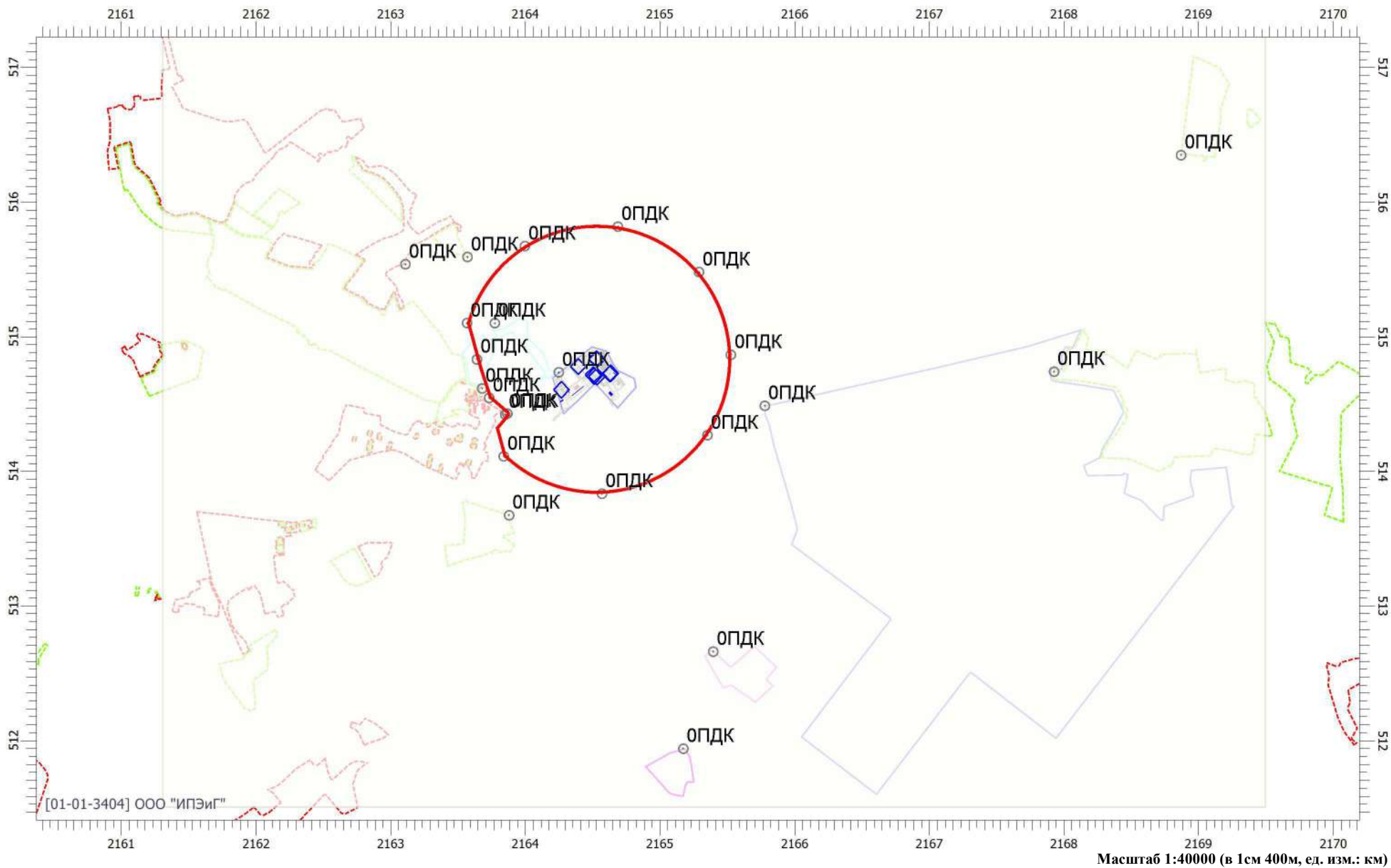
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



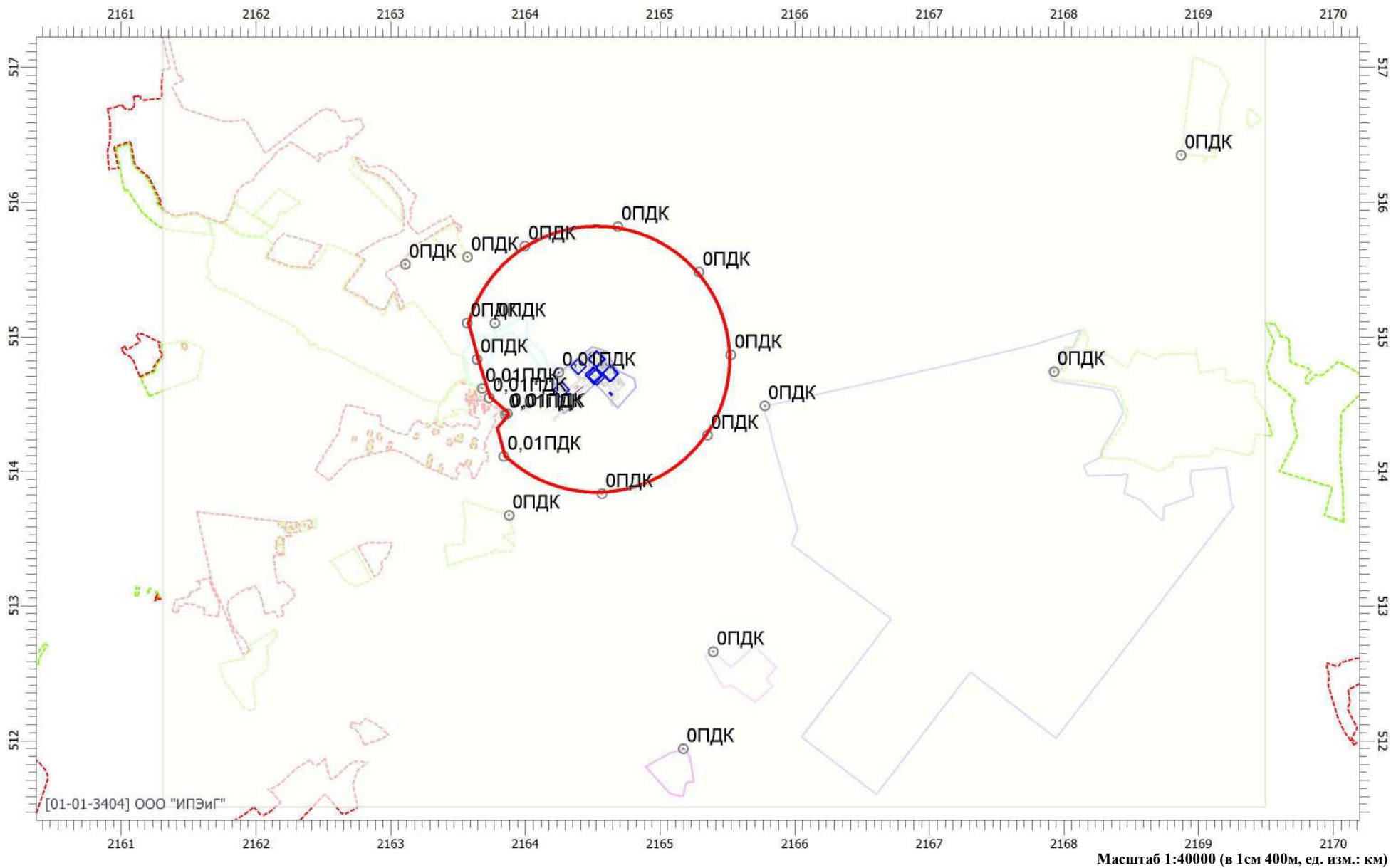
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



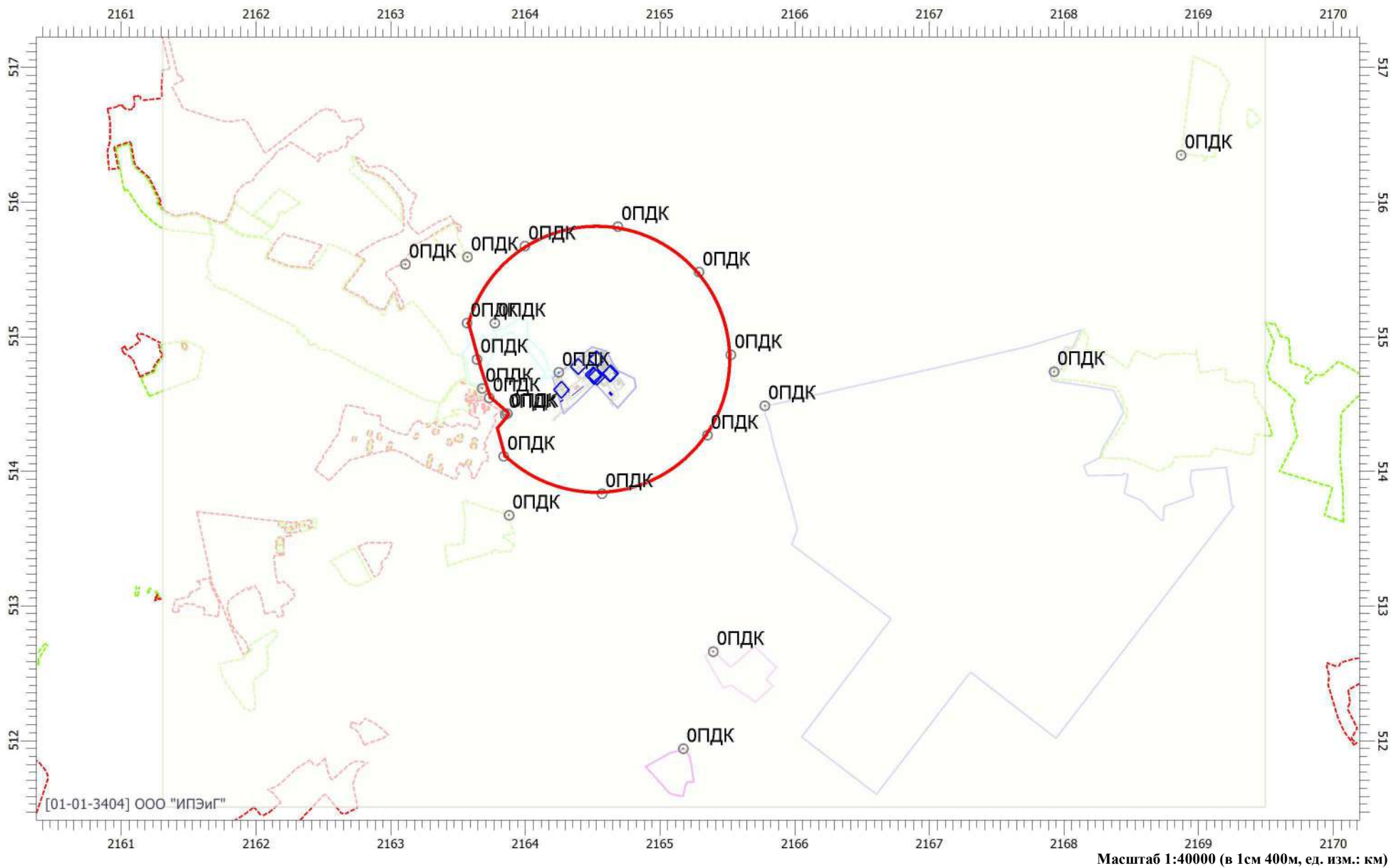
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - вклады [23.04.2018 16:44 - 23.04.2018 16:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"
 Регистрационный номер: 01-01-3404

Предприятие: 2, МСЗ_Хметьево

Город: 10, Хметьево. Московская область

Район: 6, Хметьево

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 1000 м

ВИД: 1, Перспектива

ВР: 3, Перспектива. Эксплуатация. Диоксины и фуран

Расчетные константы: E1=0,001, E2=0,001, E3=0,001, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-13,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

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.			
3620	Диоксины	ПДК с/с	5,000E-1	5,000E-0	ПДК с/с	5,000E-10	5,000E-1	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 E3=0,001

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
2424	Фуран (Фурфуран)	0,00

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
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	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	2161300,00	514500,00	2169500,00	514500,00	6000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2163566,00	515103,00	2,00	на границе СЗЗ	
3	2164686,00	515819,00	2,00	на границе СЗЗ	
4	2165288,00	515482,00	2,00	на границе СЗЗ	
5	2165525,00	514867,00	2,00	на границе СЗЗ	
6	2165351,00	514270,00	2,00	на границе СЗЗ	
7	2164568,00	513835,00	2,00	на границе СЗЗ	
8	2163838,00	514113,00	2,00	на границе СЗЗ	
9	2163865,00	514430,00	2,00	на границе СЗЗ	
10	2163730,00	514547,00	2,00	на границе СЗЗ	
11	2163639,00	514833,00	2,00	на границе СЗЗ	
12	2163995,00	515675,00	2,00	на границе СЗЗ	
13	2163849,00	514423,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Гигирево
14	2163108,00	515540,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Хметьево
15	2163569,00	515594,00	2,00	точка пользователя	Садоводство с/т Культура
16	2163678,00	514617,00	2,00	точка пользователя	Садоводство СНТ Радуга
17	2163878,00	513675,00	2,00	точка пользователя	Садоводство СНТ Хметьево
18	2168868,00	516350,00	2,00	точка пользователя	Садоводство
19	2167925,00	514742,00	2,00	точка пользователя	Садоводство
20	2165777,00	514488,00	2,00	на границе охранной зоны	ООПТ
21	2165394,00	512662,00	2,00	на границе охранной зоны	Центр отдыха "Родник"
22	2165172,00	511941,00	2,00	на границе охранной зоны	Центр отдыха "Московия"
23	2164247,00	514737,00	2,00	на границе охранной зоны	Зона Р1

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: 3620 Диоксины

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
17	2163878,0	513675,00	2,00	1,83E-03	29	2,81	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	3	6,10E-04		33,3503				
0	0	1	6,10E-04		33,3384				
0	0	2	6,09E-04		33,3113				
20	2165777,0	514488,00	2,00	1,82E-03	285	2,81	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	6,08E-04		33,3459				
0	0	1	6,08E-04		33,3439				
0	0	3	6,08E-04		33,3103				
15	2163569,0	515594,00	2,00	1,81E-03	128	2,81	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	6,05E-04		33,3434				
0	0	3	6,05E-04		33,3345				
0	0	1	6,05E-04		33,3222				
14	2163108,0	515540,00	2,00	1,77E-03	116	3,15	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	3	5,92E-04		33,3623				
0	0	1	5,91E-04		33,3283				
0	0	2	5,91E-04		33,3094				
7	2164568,0	513835,00	2,00	1,69E-03	358	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	3	5,65E-04		33,3679				
0	0	1	5,64E-04		33,3179				
0	0	2	5,64E-04		33,3143				
5	2165525,0	514867,00	2,00	1,69E-03	268	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1	5,65E-04		33,3538				
0	0	3	5,64E-04		33,3448				
0	0	2	5,64E-04		33,3014				
3	2164686,0	515819,00	2,00	1,69E-03	189	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	5,65E-04		33,3705				
0	0	1	5,64E-04		33,3443				
0	0	3	5,63E-04		33,2852				
8	2163838,0	514113,00	2,00	1,69E-03	44	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	2	5,64E-04		33,3570				
0	0	3	5,64E-04		33,3241				
0	0	1	5,64E-04		33,3189				
1	2163566,0	515103,00	2,00	1,69E-03	106	2,81	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,65E-04	33,3980					
0	0	1	5,64E-04	33,3316					
0	0	3	5,63E-04	33,2704					
4	2165288,0	515482,00	2,00	1,69E-03	230	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	5,64E-04	33,3609					
0	0	1	5,64E-04	33,3582					
0	0	2	5,63E-04	33,2809					
6	2165351,0	514270,00	2,00	1,69E-03	304	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	5,64E-04	33,3605					
0	0	1	5,64E-04	33,3532					
0	0	2	5,63E-04	33,2864					
12	2163995,0	515675,00	2,00	1,69E-03	148	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,64E-04	33,3768					
0	0	1	5,63E-04	33,3442					
0	0	3	5,62E-04	33,2790					
11	2163639,0	514833,00	2,00	1,57E-03	90	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,24E-04	33,3987					
0	0	1	5,23E-04	33,3149					
0	0	3	5,22E-04	33,2864					
16	2163678,0	514617,00	2,00	1,55E-03	76	2,81	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,19E-04	33,4091					
0	0	1	5,17E-04	33,3148					
0	0	3	5,17E-04	33,2762					
21	2165394,0	512662,00	2,00	1,54E-03	338	3,15	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,12E-04	33,3471					
0	0	1	5,12E-04	33,3383					
0	0	3	5,11E-04	33,3146					
10	2163730,0	514547,00	2,00	1,51E-03	70	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	5,04E-04	33,3533					
0	0	3	5,04E-04	33,3397					
0	0	1	5,03E-04	33,3069					
13	2163849,0	514423,00	2,00	1,43E-03	59	2,81	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	4,76E-04	33,3841					
0	0	3	4,75E-04	33,3126					
0	0	1	4,75E-04	33,3032					
9	2163865,0	514430,00	2,00	1,40E-03	59	2,81	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	2	4,66E-04	33,4065					
0	0	1	4,65E-04	33,3014					
0	0	3	4,64E-04	33,2921					
22	2165172,0	511941,00	2,00	1,33E-03	347	3,54	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1	4,44E-04	33,3414					
0	0	2	4,44E-04	33,3408					

	0	0	3	4,44E-04	33,3178				
19	2167925,0	514742,00	2,00	1,21E-03	272	3,54	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
	0	0	2	4,02E-04	33,3400				
	0	0	3	4,02E-04	33,3355				
	0	0	1	4,02E-04	33,3245				
18	2168868,0	516350,00	2,00	9,15E-04	251	3,97	0,00	0,00	0
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
	0	0	2	3,05E-04	33,3371				
	0	0	3	3,05E-04	33,3369				
	0	0	1	3,05E-04	33,3260				
23	2164247,0	514737,00	2,00	3,64E-04	71	2,81	0,00	0,00	1
Площадка	Цех	Источник		Вклад в д. ПДК	Вклад %				
	0	0	2	1,22E-04	33,5930				
	0	0	1	1,21E-04	33,2063				
	0	0	3	1,21E-04	33,2006				

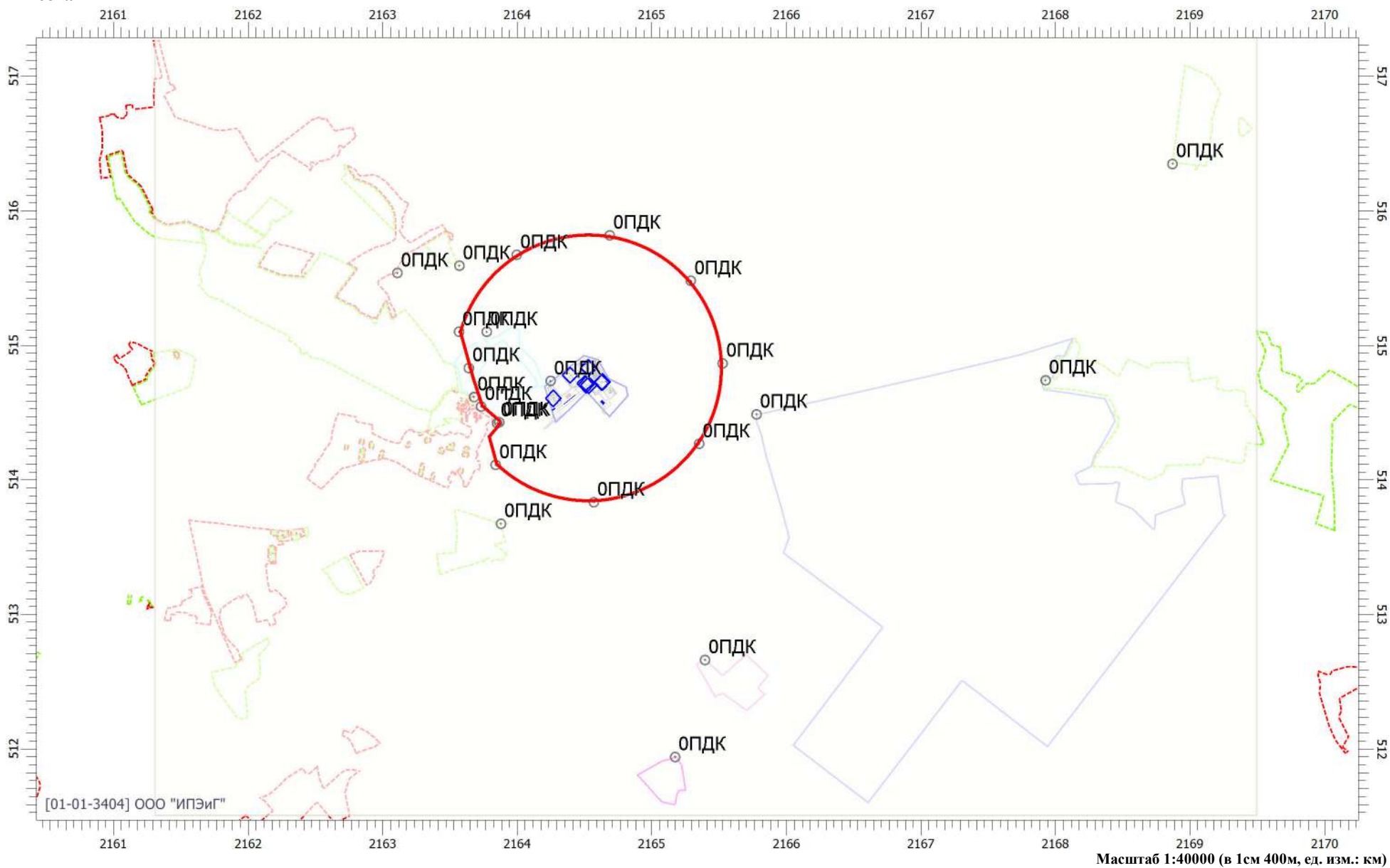
Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - со вкладками [23.04.2018 16:56 - 23.04.2018 16:56] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 3620 (Диоксины)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"
 Регистрационный номер: 01-01-3404

Предприятие: 2, МСЗ_Хметьево

Город: 10, Хметьево. Московская область

Район: 6, Хметьево

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 1000 м

ВИД: 1, Перспектива

ВР: 4, Перспектива. Эксплуатация. С фоном

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-13,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5

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.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Пост	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
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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
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	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	2161300,00	514500,00	2169500,00	514500,00	6000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2163566,00	515103,00	2,00	на границе С33	
3	2164686,00	515819,00	2,00	на границе С33	
4	2165288,00	515482,00	2,00	на границе С33	
5	2165525,00	514867,00	2,00	на границе С33	
6	2165351,00	514270,00	2,00	на границе С33	
7	2164568,00	513835,00	2,00	на границе С33	
8	2163838,00	514113,00	2,00	на границе С33	
9	2163865,00	514430,00	2,00	на границе С33	
10	2163730,00	514547,00	2,00	на границе С33	
11	2163639,00	514833,00	2,00	на границе С33	
12	2163995,00	515675,00	2,00	на границе С33	
13	2163849,00	514423,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Гигирево
14	2163108,00	515540,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Хметьево
15	2163569,00	515594,00	2,00	точка пользователя	Садоводство с/т Культура
16	2163678,00	514617,00	2,00	точка пользователя	Садоводство СНТ Радуга
17	2163878,00	513675,00	2,00	точка пользователя	Садоводство СНТ Хметьево
18	2168868,00	516350,00	2,00	точка пользователя	Садоводство
19	2167925,00	514742,00	2,00	точка пользователя	Садоводство
20	2165777,00	514488,00	2,00	на границе охранной зоны	ООПТ
21	2165394,00	512662,00	2,00	на границе охранной зоны	Центр отдыха "Родник"
22	2165172,00	511941,00	2,00	на границе охранной зоны	Центр отдыха "Московия"
23	2164247,00	514737,00	2,00	на границе охранной зоны	Зона Р1

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
23	2164247,0	514737,00	2,00	0,51	92	5,00	0,27	0,27	1
9	2163865,0	514430,00	2,00	0,43	68	2,16	0,27	0,27	3
13	2163849,0	514423,00	2,00	0,43	67	2,16	0,27	0,27	4
8	2163838,0	514113,00	2,00	0,43	46	2,49	0,27	0,27	3
6	2165351,0	514270,00	2,00	0,42	303	2,16	0,27	0,27	3
7	2164568,0	513835,00	2,00	0,41	359	2,16	0,27	0,27	3
5	2165525,0	514867,00	2,00	0,41	265	2,16	0,27	0,27	3
10	2163730,0	514547,00	2,00	0,41	76	2,16	0,27	0,27	3
17	2163878,0	513675,00	2,00	0,40	30	2,86	0,27	0,27	0
4	2165288,0	515482,00	2,00	0,40	227	2,16	0,27	0,27	3
16	2163678,0	514617,00	2,00	0,40	80	2,16	0,27	0,27	0
20	2165777,0	514488,00	2,00	0,40	284	2,49	0,27	0,27	1
3	2164686,0	515819,00	2,00	0,40	188	2,49	0,27	0,27	3
12	2163995,0	515675,00	2,00	0,40	148	2,49	0,27	0,27	3
11	2163639,0	514833,00	2,00	0,40	93	2,16	0,27	0,27	3
1	2163566,0	515103,00	2,00	0,40	107	2,16	0,27	0,27	3
15	2163569,0	515594,00	2,00	0,39	129	2,49	0,27	0,27	0
14	2163108,0	515540,00	2,00	0,38	117	2,86	0,27	0,27	4
21	2165394,0	512662,00	2,00	0,37	338	3,29	0,27	0,27	1
22	2165172,0	511941,00	2,00	0,35	347	3,29	0,27	0,27	1
19	2167925,0	514742,00	2,00	0,34	271	3,78	0,27	0,27	0
18	2168868,0	516350,00	2,00	0,32	251	4,35	0,27	0,27	0

Вариант расчета: МСЗ_Хметьево (2) - 301 с фоном [23.04.2018 16:41 - 23.04.2018 16:41] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

