



НПО «ИНСТИТУТ УСТОЙЧИВЫХ
ИННОВАЦИЙ»

ООО «НПП «Кадастр»



Выделение зоны ограниченного хозяйственного использования на особо охраняемой природной территории регионального значения – государственный природный заказник «Верхне-Волжский» в Ярославской области для объекта «Межпоселковый газопровод высокого давления г. Углич – дер. Савино, дер. Антухово, дер. Шубино – с. Покровское, дер. Палы, дер. Городище, дер. Чириково Угличского муниципального района – дер. Володино, дер. Терпилово Мышкинского муниципального района (с отводом на с. Никольское) Угличского муниципального района Ярославской области»

Этап 1

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАДАСТР»

Заказчик – Акционерное общество «Группа компаний «ЕКС»
(АО «ГК «ЕКС»)

**ВЫДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ОГРАНИЧЕННОГО ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ
ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ –
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАКАЗНИК «ВЕРХНЕ-
ВОЛЖСКИЙ» В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ОБЪЕКТА
«МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ГАЗОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ Г.
УГЛИЧ – ДЕР. САВИНО, ДЕР. АНТУХОВО, ДЕР. ШУБИНО – С.
ПОКРОВСКОЕ, ДЕР. ПАЛЫ, ДЕР. ГОРОДИЩЕ, ДЕР. ЧИРИКОВО
УГЛИЧСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА – ДЕР. ВОЛОДИНО,
ДЕР. ТЕРПИЛОВО МЫШКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА (С ОТВОДОМ НА С. НИКОЛЬСКОЕ) УГЛИЧСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Договор № 8000.253.085/83-76СУБ-05 (К-НП-07-23) от 15.05.2023 г.

Этап 1

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2

А-595-К-НП-07-23-1/01

Директор
ООО «НПП «Кадастр»



А. В. Михайлова

2023

Содержание Книги 2

ПРИЛОЖЕНИЯ.....	3
Приложение Е.1 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период строительства	4
Приложение Е.2 Результаты расчетов рассеивания в период строительства	125
Приложение Е.3 Технические данные и характеристики оборудования	283
Приложение Е.4 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.....	289
Приложение Е.5 Результаты расчетов рассеивания в период эксплуатации	295
Приложение Ж Акустические характеристики строительных машин и механизмов, являющихся источниками шумового воздействия	326
Приложение И Сертификат соответствия № РОСС RU НХ37.Н06123	335
Приложение К Результаты акустических расчетов на период строительства.....	336
Приложение Л Акустические характеристики объекта-аналога ГРПШ.....	411
Приложение М Расчет потребности объекта в водоснабжении	412
Приложение Н Определение последствий негативного воздействия и размера вреда, причиненного водным биоресурсам.....	413
Приложение П Расчет вреда при нарушении среды обитания охотничьих ресурсов	422
Приложение Р Лицензии организаций, принимающих отходы	428
Приложение С Расчет объемов образования отходов.....	435

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение Е.1

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Участок 1 (Угличский район)

Источник загрязнения атмосферы № 6501

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,104498
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,016981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,014637
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,010825
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,087964
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,025013

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

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

**Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01-01-5599**

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)

Ярославль, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-11.9	-10.7	-5.1	3.7	10.9	15.7	17.6	16	10	3.4	-2.7	-8.1
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-11.9	-10.7	-5.1	3.7	10.9	15.7	17.6	16	10	3.4	-2.7	-8.1
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	II	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; ДТ под нагрузкой ЛЧ,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Автокран	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автокран : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время</i>	<i>Работающих в</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
--------------	---------------------------	----------------------------	---------------------	-------------	------------	--------------	------------

		<i>Тср</i>	<i>течение 30 мин.</i>				
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.1074072	0.130622
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.104498
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.016981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.014637
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.010825
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.087964
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.025013
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.025013

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.087964
	ВСЕГО:	0.087964
Всего за год		0.087964

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с},$$

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

$M_{п}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ – время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.900$ мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.900$ мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.150$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.150$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

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

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

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

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

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

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

$T_{ср} = 1800$ 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	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
--------------	---------	---------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------	--------------

Автокран	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.0716350

**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	Автокран	0.025013
	ВСЕГО:	0.025013
Всего за год		0.025013

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0204978

**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	Автокран	0.130622
	ВСЕГО:	0.130622
Всего за год		0.130622

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.014637
	ВСЕГО:	0.014637
Всего за год		0.014637

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0120322

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.010825
	ВСЕГО:	0.010825
Всего за год		0.010825

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0088828

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.104498
	ВСЕГО:	0.104498
Всего за год		0.104498

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.016981
	ВСЕГО:	0.016981

Всего за год		0.016981
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.025013
	ВСЕГО:	0.025013
Всего за год		0.025013

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0204978

Источник загрязнения атмосферы № 6502

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,175061
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,028447
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,024326
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,017937
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,145909
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,041449

*Участок №2; ДТ без нагрузки ЛЧ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1*

*Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)*

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор-погрузчик	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Трубоукладчик	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Трактор с мультчером	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
----------------------	----------	------------------------	----

Экскаватор-погрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Трубоукладчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	4.00	1	240	12	13	5
Июль	4.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Трактор с мульчером : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	2.00	1	240	12	13	5
Июль	2.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

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)*	0.1074072	0.218827
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.175061
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.028447
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.024326
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.017937
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.145909
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.041449
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.041449

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.043325

	Бульдозер	0.016558
	Трубоукладчик	0.066234
	Трактор с мульчером	0.019792
	ВСЕГО:	0.145909
Всего за год		0.145909

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{дв.теп.}$ - 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.);

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	$M_{теп.}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	3.370	3.370	6.310	нет	
	3.370	3.370	6.310	нет	0.0716350
Бульдозер	1.290	1.290	2.400	нет	
	1.290	1.290	2.400	нет	0.0273783
Трубоукладчик	1.290	1.290	2.400	нет	
	1.290	1.290	2.400	нет	0.0273783
Трактор с мульчером	0.770	0.770	1.440	нет	
	0.770	0.770	1.440	нет	0.0163628

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

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

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.012397
	Бульдозер	0.004679
	Трубоукладчик	0.018718
	Трактор с мульчером	0.005654
	ВСЕГО:	0.041449
Всего за год		0.041449

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	1.140	1.140	0.790	нет	
	1.140	1.140	0.790	нет	0.0204978
Бульдозер	0.430	0.430	0.300	нет	
	0.430	0.430	0.300	нет	0.0077372
Трубоукладчик	0.430	0.430	0.300	нет	
	0.430	0.430	0.300	нет	0.0077372
Трактор с мульчером	0.260	0.260	0.180	нет	
	0.260	0.260	0.180	нет	0.0046744

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO_x) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.064960
	Бульдозер	0.024791
	Трубоукладчик	0.099164
	Трактор с мульчером	0.029911
	ВСЕГО:	0.218827
Всего за год		0.218827

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072
Бульдозер	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906

Трубоукладчик	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906
Трактор с мультчером	1.490	1.490	0.290	нет	
	1.490	1.490	0.290	нет	0.0247283

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.007277
	Бульдозер	0.002723
	Трубоукладчик	0.010890
	Трактор с мультчером	0.003436
	ВСЕГО:	0.024326
Всего за год		0.024326

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	0.720	0.720	0.170	нет	
	0.720	0.720	0.170	нет	0.0120322
Бульдозер	0.270	0.270	0.060	нет	
	0.270	0.270	0.060	нет	0.0045017
Трубоукладчик	0.270	0.270	0.060	нет	
	0.270	0.270	0.060	нет	0.0045017
Трактор с мультчером	0.170	0.170	0.040	нет	
	0.170	0.170	0.040	нет	0.0028406

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.005372
	Бульдозер	0.002008
	Трубоукладчик	0.008032
	Трактор с мультчером	0.002525
	ВСЕГО:	0.017937
Всего за год		0.017937

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	<i>Ml</i>	<i>Ml_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	0.510	0.510	0.250	нет	
	0.510	0.510	0.250	нет	0.0088828
Бульдозер	0.190	0.190	0.097	нет	
	0.190	0.190	0.097	нет	0.0033200
Трубоукладчик	0.190	0.190	0.097	нет	
	0.190	0.190	0.097	нет	0.0033200
Трактор с мульчером	0.120	0.120	0.058	нет	
	0.120	0.120	0.058	нет	0.0020878

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.051968
	Бульдозер	0.019833
	Трубоукладчик	0.079331
	Трактор с мульчером	0.023929
	ВСЕГО:	0.175061
Всего за год		0.175061

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.008445
	Бульдозер	0.003223
	Трубоукладчик	0.012891
	Трактор с мульчером	0.003888
	ВСЕГО:	0.028447
Всего за год		0.028447

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.012397
	Бульдозер	0.004679
	Трубоукладчик	0.018718
	Трактор с мульчером	0.005654
	ВСЕГО:	0.041449
Всего за год		0.041449

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	0.0204978
Бульдозер	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	0.0077372
Трубоукладчик	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	0.0077372
Трактор с мульчером	0.260	0.260	0.180	100.0	нет	
	0.260	0.260	0.180	100.0	нет	0.0046744

Источник загрязнения атмосферы № 6503

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010000	0,000371
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001625	0,000060
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,000036
0330	Сера диоксид	0,0002167	0,000066
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020833	0,000701
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003056	0,000118

**Участок №3; Автотранспорт ЛЧ,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

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>Нейтрализатор</i>
Самосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Автомобиль бортов КаМАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобус вахтовый	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Самосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортов КаМАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобус вахтовый : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0

Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0012500	0.000464
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0010000	0.000371
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001625	0.000060
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001111	0.000036
0330	Сера диоксид	0.0002167	0.000066

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0020833	0.000701
0401	Углеводороды**	0.0003056	0.000118
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003056	0.000118

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000158
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000214
	Автобус вахтовый	0.000073
	Автоцистерна	0.000128
	Топливозаправщик	0.000128
	ВСЕГО:	0.000701
Всего за год		0.000701

Максимальный выброс составляет: 0.0020833 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.500$ км – протяженность внутреннего проезда;

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

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

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

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

Наименован	M_1	$K_{нтр}$	$S_{ср}$	Выброс (г/с)
------------	-------	-----------	----------	--------------

<i>ие</i>				
Самосвал (д)	7.500	1.0	нет	0.0020833
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	5.100	1.0	нет	0.0014167
Автобус вахтовый (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722
Автоцистерна (д)	6.100	1.0	нет	0.0016944
Топливозаправщик (д)	6.100	1.0	нет	0.0016944

**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	Самосвал	0.000023
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000038
	Автобус вахтовый	0.000015
	Автоцистерна	0.000021
	Топливозаправщик	0.000021
	ВСЕГО:	0.000118
Всего за год		0.000118

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	1.100	1.0	нет	0.0003056
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	0.900	1.0	нет	0.0002500
Автобус вахтовый (д)	0.700	1.0	нет	0.0001944
Автоцистерна (д)	1.000	1.0	нет	0.0002778
Топливозаправщик (д)	1.000	1.0	нет	0.0002778

**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	Самосвал	0.000095
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000147
	Автобус вахтовый	0.000055
	Автоцистерна	0.000084

	Топливозаправщик	0.000084
	ВСЕГО:	0.000464
Всего за год		0.000464

Максимальный выброс составляет: 0.0012500 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	4.500	1.0	нет	0.0012500
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722
Автобус вахтовый (д)	2.600	1.0	нет	0.0007222
Автоцистерна (д)	4.000	1.0	нет	0.0011111
Топливозаправщик (д)	4.000	1.0	нет	0.0011111

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000008
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000010
	Автобус вахтовый	0.000004
	Автоцистерна	0.000006
	Топливозаправщик	0.000006
	ВСЕГО:	0.000036
Всего за год		0.000036

Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.400	1.0	нет	0.0001111
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	0.250	1.0	нет	0.0000694
Автобус вахтовый (д)	0.200	1.0	нет	0.0000556
Автоцистерна (д)	0.300	1.0	нет	0.0000833
Топливозаправщик (д)	0.300	1.0	нет	0.0000833

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000016
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000019
	Автобус вахтовый	0.000008
	Автоцистерна	0.000011
	Топливозаправщик	0.000011
	ВСЕГО:	0.000066
Всего за год		0.000066

Максимальный выброс составляет: 0.0002167 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.780	1.0	нет	0.0002167
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	0.450	1.0	нет	0.0001250
Автобус вахтовый (д)	0.390	1.0	нет	0.0001083
Автоцистерна (д)	0.540	1.0	нет	0.0001500
Топливозаправщик (д)	0.540	1.0	нет	0.0001500

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000076
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000118
	Автобус вахтовый	0.000044
	Автоцистерна	0.000067
	Топливозаправщик	0.000067
	ВСЕГО:	0.000371
Всего за год		0.000371

Максимальный выброс составляет: 0.0010000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000012
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000019

	Автобус вахтовый	0.000007
	Автоцистерна	0.000011
	Топливозаправщик	0.000011
	ВСЕГО:	0.000060
Всего за год		0.000060

Максимальный выброс составляет: 0.0001625 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000023
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000038
	Автобус вахтовый	0.000015
	Автоцистерна	0.000021
	Топливозаправщик	0.000021
	ВСЕГО:	0.000118
Всего за год		0.000118

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0003056
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	0.900	1.0	100.0	нет	0.0002500
Автобус вахтовый (д)	0.700	1.0	100.0	нет	0.0001944
Автоцистерна (д)	1.000	1.0	100.0	нет	0.0002778
Топливозаправщик (д)	1.000	1.0	100.0	нет	0.0002778

Источник загрязнения атмосферы № 6504

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006044	0,000003
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000982	4,2E-7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000400	1,7E-7
0330	Сера диоксид	0,0000974	4,2E-7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,000010
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002711	0,000001

**Участок №4; Мойка колес,
тип - 11 - Участок мойки автомобилей,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до моечной установки (км): 0.020
 Максимальное количество автомобилей,
 обслуживаемых мойкой в течение часа: 4

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Кол-во
Самосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	1
Автомобиль бортов	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	2
Автобус	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	1
Автоцистер на	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	1
Топливозап равщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0007556	0.000003
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0006044	0.000003
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000982	4.2E-7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000400	1.7E-7
0330	Сера диоксид	0.0000974	4.2E-7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0020000	0.000010
0401	Углеводороды**	0.0002711	0.000001
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002711	0.000001

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	0.000002
Автомобиль бортов	0.000003
Автобус	0.000001
Автоцистерна	0.000002
Топливозаправщик	0.000002
ВСЕГО:	0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0020000 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Подтип - с тупиковыми постами

$M_i = \Sigma ((2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_k \cdot 10^{-6})$, где

N_k - количество автомобилей данной группы, обслуживаемых мойкой в течение года.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G = (2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N' / 3600$ г/с, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

S - расстояние от ворот помещения до моечной установки (км);

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

$T_{пр} = 0.5$ мин. - время прогрева двигателя;

N' - максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение 1 часа.

<i>Наименование</i>	<i>$M_{пр}$</i>	<i>M_1</i>	<i>N_k</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	3.000	7.500	1	*	0.0020000
Автомобиль бортов (д)	2.800	5.100	2		0.0017822
Автобус (д)	1.900	3.500	1		0.0012111
Автоцистерна (д)	3.000	6.100	1		0.0019378
Топливозаправщик (д)	3.000	6.100	1		0.0019378

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	2.4E-7
Автомобиль бортов	4.5E-7
Автобус	1.8E-7
Автоцистерна	2.4E-7
Топливозаправщик	2.4E-7
ВСЕГО:	0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>$M_{пр}$</i>	<i>M_1</i>	<i>N_k</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.400	1.100	1	*	0.0002711

Автомобиль бортов (д)	0.380	0.900	2	0.0002511
Автобус (д)	0.300	0.700	1	0.0001978
Автоцистерна (д)	0.400	1.000	1	0.0002667
Топливозаправщик (д)	0.400	1.000	1	0.0002667

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	6.8E-7
Автомобиль бортов	8.8E-7
Автобус	3.5E-7
Автоцистерна	6.6E-7
Топливозаправщик	6.6E-7
ВСЕГО:	0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0007556 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	1.000	4.500	1	*	0.0007556
Автомобиль бортов (д)	0.600	3.500	2		0.0004889
Автобус (д)	0.500	2.600	1		0.0003933
Автоцистерна (д)	1.000	4.000	1		0.0007333
Топливозаправщик (д)	1.000	4.000	1		0.0007333

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	3.6E-8
Автомобиль бортов	5.0E-8
Автобус	1.8E-8
Автоцистерна	3.2E-8
Топливозаправщик	3.2E-8
ВСЕГО:	1.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000400 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.040	0.400	1	*	0.0000400
Автомобиль бортов (д)	0.030	0.250	2		0.0000278
Автобус (д)	0.020	0.200	1		0.0000200

Автоцистерна (д)	0.040	0.300	1	0.0000356
Топливозаправщик (д)	0.040	0.300	1	0.0000356

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	8.8E-8
Автомобиль бортов	1.3E-7
Автобус	5.2E-8
Автоцистерна	7.8E-8
Топливозаправщик	7.8E-8
ВСЕГО:	4.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000974 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.113	0.780	1	*	0.0000974
Автомобиль бортов (д)	0.090	0.450	2		0.0000700
Автобус (д)	0.072	0.390	1		0.0000573
Автоцистерна (д)	0.113	0.540	1		0.0000868
Топливозаправщик (д)	0.113	0.540	1		0.0000868

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	5.4E-7
Автомобиль бортов	7.0E-7
Автобус	2.8E-7
Автоцистерна	5.3E-7
Топливозаправщик	5.3E-7
ВСЕГО:	0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0006044 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	8.8E-8
Автомобиль бортов	1.1E-7

Автобус	4.6E-8
Автоцистерна	8.6E-8
Топливозаправщик	8.6E-8
ВСЕГО:	4.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000982 г/с.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин
дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	2.4E-7
Автомобиль бортов	4.5E-7
Автобус	1.8E-7
Автоцистерна	2.4E-7
Топливозаправщик	2.4E-7
ВСЕГО:	0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Ml</i>	<i>Nк</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.400	1.100	1	100.0	*	0.0002711
Автомобиль бортов (д)	0.380	0.900	2	100.0		0.0002511
Автобус (д)	0.300	0.700	1	100.0		0.0001978
Автоцистерна (д)	0.400	1.000	1	100.0		0.0002667
Топливозаправщик (д)	0.400	1.000	1	100.0		0.0002667

Источник загрязнения атмосферы № 6505

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000029	0,0000016
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0010437	0,0005669

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
 Название источника выбросов: №1 Новый источник выбросов
 Источник выделения: №1 Топливозаправщик
 Наименование жидкости: Дизельное топливо
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
---------------------------------	-----------------------

0.0010467	0.0005685
-----------	-----------

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000029	0.0000016
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0010437	0.0005669

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000522, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 4.800

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $\text{Цикл}_a = T_{\text{цикл}_a} / 20 [\text{мин}] = 0.2500$

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл}_a}$): 5.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.32

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 2.2

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 20.900

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 0.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N

449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник загрязнения атмосферы № 6506

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000010	0,000002
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0000004	0,000001

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода из полиэтиленовых труб используется метод контактной сварки. Прокладка газопровода осуществляется последовательно (неодновременно). При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода из полиэтиленовых труб необходимо выполнить монтажные швы.

В соответствии с ведомостью объемов работ протяженность трассы, прокладываемой открытым способом, составляет 3566,92 м.

При длине отрезков 13 п.м количество сварных стыков составит 275 шт.

Время сварки принято 1 стык – 1 мин.

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Объект: №69 ЗОХИ

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №1 Сварка газопровода

Операция: №10 Сварка полиэтиленовых труб Открытая ВВЗ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000010	0.000002	0.00	0.0000010	0.000002
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0.0000004	0.000001	0.00	0.0000004	0.000001

Расчетные формулы

Расчет произведен с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{пвх}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0.0039000

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

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 8, шт.

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник загрязнения атмосферы № 6507

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0091555	0,017475
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014878	0,002840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005556	0,001089
0330	Сера диоксид	0,0030556	0,005715
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0100000	0,019050
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001032	0,00000001996
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001190	0,000218
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028571	0,005443

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Дизельный генератор

Операция: №5 Генератор 10 кВт ВВЗ

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0091555	0.017475	0.0	0.0091555	0.017475
0304	Азот (II) оксид	0.0014878	0.002840	0.0	0.0014878	0.002840
0328	Углерод (Сажа)	0.0005556	0.001089	0.0	0.0005556	0.001089
0330	Сера диоксид	0.0030556	0.005715	0.0	0.0030556	0.005715

0337	Углерод оксид	0.0100000	0.019050	0.0	0.0100000	0.019050
0703	Бенз/а/пирен	0.00000001032	0.00000001996	0.0	0.00000001032	0.00000001996
1325	Формальдегид	0.0001190	0.000218	0.0	0.0001190	0.000218
2732	Керосин	0.0028571	0.005443	0.0	0.0028571	0.005443

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 10$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.27$ [т]

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

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

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 170$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

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

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.041285 \text{ м}^3/\text{с (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник загрязнения атмосферы № 6508

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

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000200	0,000051
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000033	0,000022
0330	Сера диоксид	0,0000150	0,000051
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,006782
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001750	0,000593

Расчет выбросов загрязняющих веществ от бензопилы при рубке древесно-кустарниковой растительности

Расчет выполнен в соответствии с Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (пп. 7 п. 1.6 «Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», С-Пб., 2012).

Для рубки древесно-кустарниковой растительности используется бензопила DCS34-35 (1 шт.)

Наименование ЗВ	Удельный показатель выбросов, г/мин	Среднее время валки 1 дерева, мин	Количество выбросов от валки 1 дерева, г	Максимально разовый выброс с учетом 20-минутного осреднения, г/с	Количество поваленных деревьев, шт.	Валовый выброс, т/период
Окислы азота NO _x	0,01	3	0,0300000	0,0000250	2826	0,000085
Сера диоксид	0,006	3	0,0180000	0,0000150	2826	0,000051
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8	3	2,4000000	0,0020000	2826	0,006782
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,07	3	0,2100000	0,0001750	2826	0,000593

Нормирование выбросов оксидов азота производится с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» Приложение № 5 для максимальных разовых концентраций в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$, для среднегодовых концентраций в соотношении $M_{NO_2} = 0.6 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.26 \cdot M_{NO_x}$

Выбросы загрязняющих веществ от бензопилы составят:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год

301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000200	0,000051
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000033	0,000022
330	Сера диоксид	0,0000150	0,000051
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,006782
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001750	0,000593

Источник загрязнения атмосферы № 6509

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,104498
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,016981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,014637
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,010825
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,087964
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,025013

**Участок №5; ДТ под нагрузкой ННБ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автокран	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5

Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.1074072	0.130622
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.104498
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.016981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.014637
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.010825
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.087964
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.025013
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.025013

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.087964
	ВСЕГО:	0.087964
Всего за год		0.087964

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

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

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

$M' = M_{дл} \cdot T_{дл} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} \left((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \right) \text{ г/с,}$$

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.900$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.900$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.150$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.150$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

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

$T_{ср} = 1800$ 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	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.0716350

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.025013
	ВСЕГО:	0.025013

Всего за год		0.025013
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0204978

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.130622
	ВСЕГО:	0.130622
Всего за год		0.130622

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.014637
	ВСЕГО:	0.014637
Всего за год		0.014637

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0120322

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.010825
	ВСЕГО:	0.010825
Всего за год		0.010825

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0088828

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.104498
	ВСЕГО:	0.104498
Всего за год		0.104498

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.016981
	ВСЕГО:	0.016981
Всего за год		0.016981

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

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

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.025013
	ВСЕГО:	0.025013
Всего за год		0.025013

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	%% движ.	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0204978

Источник загрязнения атмосферы № 6510

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,091634
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,014890
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,012722
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,009388
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,076442
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,021756

*Участок №6; ДТ без нагрузки ННБ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1*

*Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)*

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор-погрузчик	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Установка ННБ	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Экскаватор-погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdv	tnagr	txx
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5

Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Установка ННБ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.1074072	0.114542
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.091634
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.014890
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.012722
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.009388

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.076442
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.021756
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.021756

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.043325
	Установка ННБ	0.016558
	Бульдозер	0.016558
	ВСЕГО:	0.076442
Всего за год		0.076442

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M_{дв.теп.}$ – 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.);

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)
Экскаватор-погрузчик	3.370	3.370	6.310	нет	
	3.370	3.370	6.310	нет	0.0716350
Установка ННБ	1.290	1.290	2.400	нет	
	1.290	1.290	2.400	нет	0.0273783
Бульдозер	1.290	1.290	2.400	нет	
	1.290	1.290	2.400	нет	0.0273783

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.012397
	Установка ННБ	0.004679
	Бульдозер	0.004679
	ВСЕГО:	0.021756
Всего за год		0.021756

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	1.140	1.140	0.790	нет	
	1.140	1.140	0.790	нет	0.0204978
Установка ННБ	0.430	0.430	0.300	нет	
	0.430	0.430	0.300	нет	0.0077372
Бульдозер	0.430	0.430	0.300	нет	
	0.430	0.430	0.300	нет	0.0077372

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.064960
	Установка ННБ	0.024791
	Бульдозер	0.024791
	ВСЕГО:	0.114542

Всего за год		0.114542
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	MI	MI _{теп.}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072
Установка ННБ	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.007277
	Установка ННБ	0.002723
	Бульдозер	0.002723
	ВСЕГО:	0.012722
Всего за год		0.012722

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	MI	MI _{теп.}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	0.720	0.720	0.170	нет	
	0.720	0.720	0.170	нет	0.0120322
Установка ННБ	0.270	0.270	0.060	нет	
	0.270	0.270	0.060	нет	0.0045017
Бульдозер	0.270	0.270	0.060	нет	
	0.270	0.270	0.060	нет	0.0045017

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.005372

	Установка ННБ	0.002008
	Бульдозер	0.002008
	ВСЕГО:	0.009388
Всего за год		0.009388

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	<i>Ml</i>	<i>Ml_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	0.510	0.510	0.250	нет	
	0.510	0.510	0.250	нет	0.0088828
Установка ННБ	0.190	0.190	0.097	нет	
	0.190	0.190	0.097	нет	0.0033200
Бульдозер	0.190	0.190	0.097	нет	
	0.190	0.190	0.097	нет	0.0033200

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.051968
	Установка ННБ	0.019833
	Бульдозер	0.019833
	ВСЕГО:	0.091634
Всего за год		0.091634

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.008445
	Установка ННБ	0.003223
	Бульдозер	0.003223
	ВСЕГО:	0.014890
Всего за год		0.014890

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин

**дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.012397
	Установка ННБ	0.004679
	Бульдозер	0.004679
	ВСЕГО:	0.021756
Всего за год		0.021756

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>M_{тпн.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	0.0204978
Установка ННБ	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	0.0077372
Бульдозер	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	0.0077372

Источник загрязнения атмосферы № 6511

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001625	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0002167	0,000016
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020833	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003056	0,000023

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

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>Нейтрализатор</i>
-------------------------	------------------	--------------------	--------------	------------------	------------------	----------------------

Самосвал КаМАЗ	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
-------------------	----------	-----	---	------	---	-----

Самосвал КаМАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0012500	0.000095
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0010000	0.000076
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001625	0.000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001111	0.000008
0330	Сера диоксид	0.0002167	0.000016
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0020833	0.000158
0401	Углеводороды**	0.0003056	0.000023
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003056	0.000023

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000158
	ВСЕГО:	0.000158
Всего за год		0.000158

Максимальный выброс составляет: 0.0020833 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.500$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

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

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

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Самосвал КаМАЗ (д)	7.500	1.0	нет	0.0020833

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000023

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Самосвал КаМАЗ (д)	1.100	1.0	нет	0.0003056

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

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

Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000095
	ВСЕГО:	0.000095
Всего за год		0.000095

Максимальный выброс составляет: 0.0012500 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	4.500	1.0	нет	0.0012500

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	0.400	1.0	нет	0.0001111

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Всего за год		0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0002167 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	0.780	1.0	нет	0.0002167

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000076
	ВСЕГО:	0.000076

Всего за год		0.000076
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0010000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0001625 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000023

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0003056

Источник загрязнения атмосферы № 6512

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006044	5,4E-7
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000982	8,8E-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000400	3,6E-8
0330	Сера диоксид	0,0000974	8,8E-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,000002
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002711	2,4E-7

**Участок №8; Мойка колес,
тип - 11 - Участок мойки автомобилей,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до моечной установки (км): 0.020
Максимальное количество автомобилей,
обслуживаемых мойкой в течение часа: 4

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Кол-во
Самосвал КаМАЗ	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0007556	6.8E-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0006044	5.4E-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000982	8.8E-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000400	3.6E-8
0330	Сера диоксид	0.0000974	8.8E-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0020000	0.000002
0401	Углеводороды**	0.0002711	2.4E-7
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002711	2.4E-7

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Самосвал КаМАЗ	0.000002
ВСЕГО:	0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0020000 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Подтип - с тупиковыми постами

$M_1 = \sum (2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_k \cdot 10^{-6}$, где

N_k - количество автомобилей данной группы, обслуживаемых мойкой в

течение года.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G = (2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N' / 3600$ г/с, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

S - расстояние от ворот помещения до моечной установки (км);

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

$T_{пр} = 0.5$ мин. - время прогрева двигателя;

N' - максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение 1 часа.

<i>Наименование</i>	<i>M_{пр}</i>	<i>M₁</i>	<i>N_к</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	3.000	7.500	1	*	0.0020000

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	2.4E-7
ВСЕГО:	2.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>M_{пр}</i>	<i>M₁</i>	<i>N_к</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	0.400	1.100	1	*	0.0002711

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	6.8E-7
ВСЕГО:	6.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0007556 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>M_{пр}</i>	<i>M₁</i>	<i>N_к</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	1.000	4.500	1	*	0.0007556

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	3.6E-8
ВСЕГО:	3.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000400 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Мах</i>	<i>Выброс (г/с)</i>	
Самосвал КаМАЗ (д)	0.040	0.400		1	*	0.0000400

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	8.8E-8
ВСЕГО:	8.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000974 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Мах</i>	<i>Выброс (г/с)</i>	
Самосвал КаМАЗ (д)	0.113	0.780		1	*	0.0000974

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	5.4E-7
ВСЕГО:	5.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0006044 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	8.8E-8
ВСЕГО:	8.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000982 г/с.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	2.4E-7
ВСЕГО:	2.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 г/с.

Наименование	Mnp	Ml	Nk	%%	Max	Выброс (г/с)
Самосвал КаМАЗ (д)	0.400	1.100	1	100.0	*	0.0002711

Источник загрязнения атмосферы № 6513

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000004	0,000001
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0000002	1,37E-8

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода из полиэтиленовых труб используется метод контактной сварки. Прокладка газопровода осуществляется последовательно (неодновременно). При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода из полиэтиленовых труб необходимо выполнить монтажные швы.

В соответствии с ведомостью объемов работ протяженность трассы, прокладываемой методом ННБ, составляет 745 м.

При длине отрезков 13 п.м количество сварных стыков составит 57 шт.

Время сварки принято 1 стык – 1 мин.

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Объект: №69 ЗОХИ

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №1 Сварка газопровода

Операция: №11 Сварка полиэтиленовых труб ННБ ВВЗ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000004	0,000001	0,00	0,0000004	0,000001
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0000002	1,37e-8	0,00	0,0000002	1,37e-8

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{пвх}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0039000

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

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 3, шт.

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник загрязнения атмосферы № 6514

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0091555	0,013760
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014878	0,002236
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005556	0,000857
0330	Сера диоксид	0,0030556	0,004500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0100000	0,015000
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001032	0,00000001571
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001190	0,000171
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028571	0,004286

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Дизельный генератор

Операция: №4 Генератор 10 кВт ВВЗ

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0091555	0.013760	0.0	0.0091555	0.013760
0304	Азот (II) оксид	0.0014878	0.002236	0.0	0.0014878	0.002236
0328	Углерод (Сажа)	0.0005556	0.000857	0.0	0.0005556	0.000857
0330	Сера диоксид	0.0030556	0.004500	0.0	0.0030556	0.004500
0337	Углерод оксид	0.0100000	0.015000	0.0	0.0100000	0.015000

0703	Бенз/а/пирен	0.00000001032	0.00000001571	0.0	0.00000001032	0.00000001571
1325	Формальдегид	0.0001190	0.000171	0.0	0.0001190	0.000171
2732	Керосин	0.0028571	0.004286	0.0	0.0028571	0.004286

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 10$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1$ [Т]

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

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 170$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

Температура отработавших газов $T_{or} = 723$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.041285 \text{ м}^3/\text{с (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник загрязнения атмосферы № 6515

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

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0734603	0,000883
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0294713	0,000353
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0085463	0,000103
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0042731	0,000051
1091	Пентаэритрит	0,0063759	0,000077
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0254156	0,000305
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0087750	0,000105
1508	Фталевый ангидрид	0,0089263	0,000107
2752	Уайт-спирит	0,0975000	0,001171

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
 Регистрационный номер: 01-01-5599

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0734603	0,000883	0,0734603	0,000883
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0294713	0,000353	0,0294713	0,000353
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0085463	0,000103	0,0085463	0,000103
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0042731	0,000051	0,0042731	0,000051
1091	Пентаэритрит	0,0063759	0,000077	0,0063759	0,000077
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0254156	0,000305	0,0254156	0,000305
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0087750	0,000105	0,0087750	0,000105
1508	Фталевый ангидрид	0,0089263	0,000107	0,0089263	0,000107
2752	Уайт-спирит	0,0975000	0,001171	0,0975000	0,001171

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка ФЛ-03К	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0037500	0,000045	0,0037500	0,000045
		2752	Уайт-спирит	0,0037500	0,000045	0,0037500	0,000045
Эмаль кремнийорганическая КО-811К	+	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0085463	0,000103	0,0085463	0,000103
		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0085463	0,000103	0,0085463	0,000103
		1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0042731	0,000051	0,0042731	0,000051
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213656	0,000257	0,0213656	0,000257
Растворитель Р-4	+	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0209250	0,000251	0,0209250	0,000251

		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0040500	0,000049	0,0040500	0,000049
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0087750	0,000105	0,0087750	0,000105
Уайт-спирит	+	2752	Уайт-спирит	0,0937500	0,001126	0,0937500	0,001126
Грунт-эмаль	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0697103	0,000838	0,0697103	0,000838
		1091	Пентаэритрит	0,0063759	0,000077	0,0063759	0,000077
		1508	Фталевый ангидрид	0,0089263	0,000107	0,0089263	0,000107

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунтовка ФЛ-03К

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0037500	0,000045	0,00	0,0037500	0,000045
2752	Уайт-спирит	0,0037500	0,000045	0,00	0,0037500	0,000045

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунтовка	ФЛ-03К	30,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)

	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0,000	10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50,000
2752	Уайт-спирит	50,000

Операция: №2 Эмаль кремнийорганическая КО-811К

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0085463	0,000103	0,00	0,0085463	0,000103
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0085463	0,000103	0,00	0,0085463	0,000103
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0042731	0,000051	0,00	0,0042731	0,000051
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213656	0,000257	0,00	0,0213656	0,000257

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	КО-811	64,500

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,8

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,53

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0,000	10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	20,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	20,000
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	10,000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	50,000

Операция: №3 Растворитель Р-4

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0209250	0,000251	0,00	0,0209250	0,000251
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0040500	0,000049	0,00	0,0040500	0,000049
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0087750	0,000105	0,00	0,0087750	0,000105

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Растворители	Р-4	100,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
 Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,4
 Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,27
 Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	10,000	90,000

Операция производилась полностью.
 Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62,000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	12,000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	26,000

Операция: №4 Уайт-спирит

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0,0937500	0,001126	0,00	0,0937500	0,001126

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Растворитель	Уайт-спирит	100,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1,13

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,75

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2752	Уайт-спирит	100,000

Операция: №5 Грунт-эмаль

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0697103	0,000838	0,00	0,0697103	0,000838
1091	Пентаэритрит	0,0063759	0,000077	0,00	0,0063759	0,000077
1508	Фталевый ангидрид	0,0089263	0,000107	0,00	0,0089263	0,000107

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунт-эмаль	Prodecor 1201	45,340

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2,3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1,5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0,000	10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	82,000
1091	Пентаэритрит	7,500
1508	Фталевый ангидрид	10,500

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник загрязнения атмосферы № 6516

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0030037	0,000139
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003078	0,000014

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Сварка газопровода

Операция: №13 Крановый узел

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0030037	0,000139	0,00	0,0030037	0,000139
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003078	0,000014	0,00	0,0003078	0,000014

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
 Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Марка материала: АНО-3
 Продолжительность производственного цикла (t_i): 15 мин. (900 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	15,4200000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,5800000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 9 час 40 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0,935 \text{ кг}$$

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

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

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Участок 2 (Угличский и Мышкинский районы)

Источник загрязнения атмосферы № 6517

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,156747
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,025471
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,021956
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,016238
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,131946
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,037520

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
 © 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

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)

Ярославль, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-11.9	-10.7	-5.1	3.7	10.9	15.7	17.6	16	10	3.4	-2.7	-8.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-11.9	-10.7	-5.1	3.7	10.9	15.7	17.6	16	10	3.4	-2.7	-8.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; ДТ под нагрузкой ЛЧ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автокран	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	0.195933
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.156747
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.025471
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.021956
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.016238
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.131946
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.037520
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.037520

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов

техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.131946
	ВСЕГО:	0.131946
Всего за год		0.131946

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с},$$

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.900$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.900$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.150$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.150$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

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

$T_{ср}=1800$ 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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	$Mdv.теп.$	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.0716350

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.037520
	ВСЕГО:	0.037520
Всего за год		0.037520

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	$Mdv.теп.$	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0204978

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.195933
	ВСЕГО:	0.195933
Всего за год		0.195933

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.021956
	ВСЕГО:	0.021956
Всего за год		0.021956

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0120322

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.016238
	ВСЕГО:	0.016238
Всего за год		0.016238

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0088828

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Теплый	Автокран	0.156747
	ВСЕГО:	0.156747
Всего за год		0.156747

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.025471
	ВСЕГО:	0.025471
Всего за год		0.025471

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.037520
	ВСЕГО:	0.037520
Всего за год		0.037520

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0204978

Источник загрязнения атмосферы № 6518

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,262592
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,042671
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,036489
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,026906
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,218864
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	0,0204978	0,062173

	керосин дезодорированный)		
--	---------------------------	--	--

**Участок №2; ДТ без нагрузки ЛЧ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор-погрузчик	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Трубоукладчик	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Трактор с мульчером	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да

Экскаватор-погрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	1.00	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	1.00	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Трубоукладчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	4.00	1	240	12	13	5
Июнь	4.00	1	240	12	13	5
Июль	4.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Трактор с мульчером : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	2.00	1	240	12	13	5
Июнь	2.00	1	240	12	13	5
Июль	2.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

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)*	0.1074072	0.328240
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.262592
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.042671
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.036489
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.026906
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.218864
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.062173
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.062173

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.064987
	Бульдозер	0.024838
	Трубоукладчик	0.099350
	Трактор с мульчером	0.029689
	ВСЕГО:	0.218864
Всего за год		0.218864

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

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

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

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

$M_{дв.теп.}$ - 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.);

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.

Наименован	M_1	$M_{теп.}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
------------	-------	------------	----------	----------	--------------

<i>ие</i>					
Экскаватор-погрузчик	3.370	3.370	6.310	нет	
	3.370	3.370	6.310	нет	0.0716350
Бульдозер	1.290	1.290	2.400	нет	
	1.290	1.290	2.400	нет	0.0273783
Трубоукладчик	1.290	1.290	2.400	нет	
	1.290	1.290	2.400	нет	0.0273783
Трактор с мультчером	0.770	0.770	1.440	нет	
	0.770	0.770	1.440	нет	0.0163628

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.018596
	Бульдозер	0.007019
	Трубоукладчик	0.028077
	Трактор с мультчером	0.008481
	ВСЕГО:	0.062173
Всего за год		0.062173

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	1.140	1.140	0.790	нет	
	1.140	1.140	0.790	нет	0.0204978
Бульдозер	0.430	0.430	0.300	нет	
	0.430	0.430	0.300	нет	0.0077372
Трубоукладчик	0.430	0.430	0.300	нет	
	0.430	0.430	0.300	нет	0.0077372
Трактор с мультчером	0.260	0.260	0.180	нет	
	0.260	0.260	0.180	нет	0.0046744

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.097440
	Бульдозер	0.037187
	Трубоукладчик	0.148747

	Трактор с мульчером	0.044867
	ВСЕГО:	0.328240
Всего за год		0.328240

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072
Бульдозер	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906
Трубоукладчик	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906
Трактор с мульчером	1.490	1.490	0.290	нет	
	1.490	1.490	0.290	нет	0.0247283

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.010916
	Бульдозер	0.004084
	Трубоукладчик	0.016336
	Трактор с мульчером	0.005154
	ВСЕГО:	0.036489
Всего за год		0.036489

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Май.

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

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	0.720	0.720	0.170	нет	
	0.720	0.720	0.170	нет	0.0120322
Бульдозер	0.270	0.270	0.060	нет	
	0.270	0.270	0.060	нет	0.0045017
Трубоукладчик	0.270	0.270	0.060	нет	
	0.270	0.270	0.060	нет	0.0045017
Трактор с мульчером	0.170	0.170	0.040	нет	

	0.170	0.170	0.040	нет	0.0028406
--	-------	-------	-------	-----	-----------

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.008058
	Бульдозер	0.003012
	Трубоукладчик	0.012048
	Трактор с мульчером	0.003788
	ВСЕГО:	0.026906
Всего за год		0.026906

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	0.510	0.510	0.250	нет	
	0.510	0.510	0.250	нет	0.0088828
Бульдозер	0.190	0.190	0.097	нет	
	0.190	0.190	0.097	нет	0.0033200
Трубоукладчик	0.190	0.190	0.097	нет	
	0.190	0.190	0.097	нет	0.0033200
Трактор с мульчером	0.120	0.120	0.058	нет	
	0.120	0.120	0.058	нет	0.0020878

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.077952
	Бульдозер	0.029749
	Трубоукладчик	0.118997
	Трактор с мульчером	0.035894
	ВСЕГО:	0.262592
Всего за год		0.262592

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.012667
	Бульдозер	0.004834
	Трубоукладчик	0.019337
	Трактор с мульчером	0.005833
	ВСЕГО:	0.042671
Всего за год		0.042671

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Май.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.018596
	Бульдозер	0.007019
	Трубоукладчик	0.028077
	Трактор с мульчером	0.008481
	ВСЕГО:	0.062173
Всего за год		0.062173

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	0.0204978
Бульдозер	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	0.0077372
Трубоукладчик	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	0.0077372
Трактор с мульчером	0.260	0.260	0.180	100.0	нет	
	0.260	0.260	0.180	100.0	нет	0.0046744

Источник загрязнения атмосферы № 6519

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010000	0,000557
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001625	0,000090

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,000054
0330	Сера диоксид	0,0002167	0,000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020833	0,001052
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003056	0,000176

**Участок №3; Автотранспорт ЛЧ,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

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>Нейтрализатор</i>
Самосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Автомобиль бортов КаМАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобус вахтовый	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Самосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортов КаМАЗ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0

Апрель	0.00	0
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобус вахтовый : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1

Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0012500	0.000696
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0010000	0.000557
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001625	0.000090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001111	0.000054
0330	Сера диоксид	0.0002167	0.000099
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0020833	0.001052
0401	Углеводороды**	0.0003056	0.000176
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003056	0.000176

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000236
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000321
	Автобус вахтовый	0.000110
	Автоцистерна	0.000192
	Топливозаправщик	0.000192
	ВСЕГО:	0.001052
Всего за год		0.001052

Максимальный выброс составляет: 0.0020833 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.500$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

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

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

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{ср}$	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	7.500	1.0	нет	0.0020833
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	5.100	1.0	нет	0.0014167
Автобус вахтовый (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722
Автоцистерна (д)	6.100	1.0	нет	0.0016944
Топливозаправщик (д)	6.100	1.0	нет	0.0016944

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000035
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000057
	Автобус вахтовый	0.000022
	Автоцистерна	0.000032
	Топливозаправщик	0.000032
	ВСЕГО:	0.000176
Всего за год		0.000176

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{ср}$	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	1.100	1.0	нет	0.0003056
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	0.900	1.0	нет	0.0002500

Автобус вахтовый (д)	0.700	1.0	нет	0.0001944
Автоцистерна (д)	1.000	1.0	нет	0.0002778
Топливозаправщик (д)	1.000	1.0	нет	0.0002778

**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	Самосвал	0.000142
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000220
	Автобус вахтовый	0.000082
	Автоцистерна	0.000126
	Топливозаправщик	0.000126
	ВСЕГО:	0.000696
Всего за год		0.000696

Максимальный выброс составляет: 0.0012500 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	4.500	1.0	нет	0.0012500
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722
Автобус вахтовый (д)	2.600	1.0	нет	0.0007222
Автоцистерна (д)	4.000	1.0	нет	0.0011111
Топливозаправщик (д)	4.000	1.0	нет	0.0011111

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000013
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000016
	Автобус вахтовый	0.000006
	Автоцистерна	0.000009
	Топливозаправщик	0.000009
	ВСЕГО:	0.000054
Всего за год		0.000054

Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.400	1.0	нет	0.0001111
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	0.250	1.0	нет	0.0000694
Автобус вахтовый (д)	0.200	1.0	нет	0.0000556
Автоцистерна (д)	0.300	1.0	нет	0.0000833
Топливозаправщик (д)	0.300	1.0	нет	0.0000833

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000025
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000028
	Автобус вахтовый	0.000012
	Автоцистерна	0.000017
	Топливозаправщик	0.000017
	ВСЕГО:	0.000099
Всего за год		0.000099

Максимальный выброс составляет: 0.0002167 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.780	1.0	нет	0.0002167
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	0.450	1.0	нет	0.0001250
Автобус вахтовый (д)	0.390	1.0	нет	0.0001083
Автоцистерна (д)	0.540	1.0	нет	0.0001500
Топливозаправщик (д)	0.540	1.0	нет	0.0001500

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000113

	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000176
	Автобус вахтовый	0.000066
	Автоцистерна	0.000101
	Топливозаправщик	0.000101
	ВСЕГО:	0.000557
Всего за год		0.000557

Максимальный выброс составляет: 0.0010000 г/с. Месяц достижения: Май.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000018
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000029
	Автобус вахтовый	0.000011
	Автоцистерна	0.000016
	Топливозаправщик	0.000016
	ВСЕГО:	0.000090
Всего за год		0.000090

Максимальный выброс составляет: 0.0001625 г/с. Месяц достижения: Май.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000035
	Автомобиль бортов КаМАЗ	0.000057
	Автобус вахтовый	0.000022
	Автоцистерна	0.000032
	Топливозаправщик	0.000032
	ВСЕГО:	0.000176
Всего за год		0.000176

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0003056
Автомобиль бортов КаМАЗ (д)	0.900	1.0	100.0	нет	0.0002500
Автобус вахтовый (д)	0.700	1.0	100.0	нет	0.0001944
Автоцистер	1.000	1.0	100.0	нет	0.0002778

на (д)					
Топливозаправщик (д)	1.000	1.0	100.0	нет	0.0002778

Источник загрязнения атмосферы № 6520

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006044	0,000003
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000982	4,2E-7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000400	1,7E-7
0330	Сера диоксид	0,0000974	4,2E-7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,000010
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002711	0,000001

**Участок №4; Мойка колес,
тип - 11 - Участок мойки автомобилей,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до моечной установки (км): 0.020
Максимальное количество автомобилей,
обслуживаемых мойкой в течение часа: 4

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтр роль	Нейтрал изатор	Кол-во
Самосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	1
Автомобиль бортов	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	2
Автобус	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет	1
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	1
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0007556	0.000003
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0006044	0.000003
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000982	4.2E-7
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000400	1.7E-7
0330	Сера диоксид	0.0000974	4.2E-7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0020000	0.000010

0401	Углеводороды**	0.0002711	0.000001
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002711	0.000001

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Самосвал	0.000002
Автомобиль бортов	0.000003
Автобус	0.000001
Автоцистерна	0.000002
Топливозаправщик	0.000002
ВСЕГО:	0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0020000 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Подтип - с тупиковыми постами

$M_i = \sum ((2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_k \cdot 10^{-6})$, где

N_k - количество автомобилей данной группы, обслуживаемых мойкой в течение года.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G = (2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N' / 3600$ г/с, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

S - расстояние от ворот помещения до моечной установки (км);

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

$T_{пр} = 0.5$ мин. - время прогрева двигателя;

N' - максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение 1 часа.

Наименование	$M_{пр}$	M_1	N_k	Мах	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	3.000	7.500	1	*	0.0020000
Автомобиль бортов (д)	2.800	5.100	2		0.0017822
Автобус (д)	1.900	3.500	1		0.0012111
Автоцистерна (д)	3.000	6.100	1		0.0019378
Топливозаправщик (д)	3.000	6.100	1		0.0019378

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	2.4E-7
Автомобиль бортов	4.5E-7
Автобус	1.8E-7
Автоцистерна	2.4E-7
Топливозаправщик	2.4E-7
ВСЕГО:	0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Ml</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.400	1.100	1	*	0.0002711
Автомобиль бортов (д)	0.380	0.900	2		0.0002511
Автобус (д)	0.300	0.700	1		0.0001978
Автоцистерна (д)	0.400	1.000	1		0.0002667
Топливозаправщик (д)	0.400	1.000	1		0.0002667

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	6.8E-7
Автомобиль бортов	8.8E-7
Автобус	3.5E-7
Автоцистерна	6.6E-7
Топливозаправщик	6.6E-7
ВСЕГО:	0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0007556 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Ml</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	1.000	4.500	1	*	0.0007556
Автомобиль бортов (д)	0.600	3.500	2		0.0004889
Автобус (д)	0.500	2.600	1		0.0003933
Автоцистерна (д)	1.000	4.000	1		0.0007333
Топливозаправщик (д)	1.000	4.000	1		0.0007333

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	3.6E-8
Автомобиль бортов	5.0E-8
Автобус	1.8E-8
Автоцистерна	3.2E-8
Топливозаправщик	3.2E-8
ВСЕГО:	1.7E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000400 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.040	0.400	1	*	0.0000400
Автомобиль бортов (д)	0.030	0.250	2		0.0000278
Автобус (д)	0.020	0.200	1		0.0000200
Автоцистерна (д)	0.040	0.300	1		0.0000356
Топливозаправщик (д)	0.040	0.300	1		0.0000356

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	8.8E-8
Автомобиль бортов	1.3E-7
Автобус	5.2E-8
Автоцистерна	7.8E-8
Топливозаправщик	7.8E-8
ВСЕГО:	4.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000974 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.113	0.780	1	*	0.0000974
Автомобиль бортов (д)	0.090	0.450	2		0.0000700
Автобус (д)	0.072	0.390	1		0.0000573
Автоцистерна (д)	0.113	0.540	1		0.0000868
Топливозаправщик (д)	0.113	0.540	1		0.0000868

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

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

<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/год)</i>
Самосвал	5.4E-7
Автомобиль бортов	7.0E-7
Автобус	2.8E-7
Автоцистерна	5.3E-7
Топливозаправщик	5.3E-7
ВСЕГО:	0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0006044 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	8.8E-8
Автомобиль бортов	1.1E-7
Автобус	4.6E-8
Автоцистерна	8.6E-8
Топливозаправщик	8.6E-8
ВСЕГО:	4.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000982 г/с.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин
дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал	2.4E-7
Автомобиль бортов	4.5E-7
Автобус	1.8E-7
Автоцистерна	2.4E-7
Топливозаправщик	2.4E-7
ВСЕГО:	0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Ml</i>	<i>Nк</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.400	1.100	1	100.0	*	0.0002711
Автомобиль бортов (д)	0.380	0.900	2	100.0		0.0002511
Автобус (д)	0.300	0.700	1	100.0		0.0001978
Автоцистерна (д)	0.400	1.000	1	100.0		0.0002667
Топливозаправщик (д)	0.400	1.000	1	100.0		0.0002667

Источник загрязнения атмосферы № 6521

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000029	0,0000024
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0010437	0,0008517

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №1 Новый источник выбросов

Источник выделения: №2 Топливозаправщик

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0010467	0.0008541

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000029	0.0000024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0010437	0.0008517

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G_{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G_{\text{пр. трк.}} / k = 0.000785, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{\max}): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 4.800

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $\text{Цикл}_a = T_{\text{цикл}_a} / 20 [\text{мин}] = 0.2500$

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл}_a}$): 5.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.32

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков

автомашин, г/куб. м:
 Весна-лето ($C_6^{ВЛ}$): 2.2
 Осень-зима ($C_6^{ОЗ}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
 Весна-лето ($Q^{ВЛ}$): 31.400
 Осень-зима ($Q^{ОЗ}$): 0.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00
 Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00
 Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник загрязнения атмосферы № 6522

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000010	0,000004
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0000004	0,000002

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода из полиэтиленовых труб используется метод контактной сварки. Прокладка газопровода осуществляется последовательно (неодновременно). При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода из полиэтиленовых труб необходимо выполнить монтажные швы.

В соответствии с ведомостью объемов работ протяженность трассы, прокладываемой открытым способом, составляет 6395,65 м.

При длине отрезков 13 п.м количество сварных стыков составит 492 шт.

Время сварки принято 1 стык – 1 мин.

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Сварка газопровода
 Операция: №10 Сварка полиэтиленовых труб Открытая ВВЗ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки	Очистка (η_1)	С учетом очистки
-----	-------------------	-------------------	----------------------	------------------

		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000010	0,000004	0,00	0,0000010	0,000004
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0000004	0,000002	0,00	0,0000004	0,000002

Расчетные формулы

Расчет произвоился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{пвх}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 62 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 8, шт.

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник загрязнения атмосферы № 6523

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0091555	0,025731
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014878	0,004181
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005556	0,001603
0330	Сера диоксид	0,0030556	0,008415
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0100000	0,028050
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001032	0,00000002939
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001190	0,000321
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028571	0,008014

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Дизельный генератор

Операция: №5 Генератор 10 кВт ВВЗ

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0091555	0.025731	0.0	0.0091555	0.025731
0304	Азот (II) оксид	0.0014878	0.004181	0.0	0.0014878	0.004181
0328	Углерод (Сажа)	0.0005556	0.001603	0.0	0.0005556	0.001603
0330	Сера диоксид	0.0030556	0.008415	0.0	0.0030556	0.008415
0337	Углерод оксид	0.0100000	0.028050	0.0	0.0100000	0.028050
0703	Бенз/а/пирен	0.0000001032	0.0000002939	0.0	0.0000001032	0.0000002939
1325	Формальдегид	0.0001190	0.000321	0.0	0.0001190	0.000321
2732	Керосин	0.0028571	0.008014	0.0	0.0028571	0.008014

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 10$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.87$ [т]

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

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 170$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=723$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.041285$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник загрязнения атмосферы № 6524

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000200	0,000077
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000033	0,000034
0330	Сера диоксид	0,0000150	0,000077
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,010313
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001750	0,000902

Расчет выбросов загрязняющих веществ от бензопилы при рубке древесно-кустарниковой растительности

Расчет выполнен в соответствии с Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1999 (пп. 7 п. 1.6 «Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», С-Пб., 2012).

Для рубки древесно-кустарниковой растительности используется бензопила DCS34-35 (1 шт.)

Наименование ЗВ	Удельный показатель выбросов, г/мин	Среднее время валки 1 дерева, мин	Количество выбросов от валки 1 дерева, г	Максимально разовый выброс с учетом 20-минутного осреднения, г/с	Количество поваленных деревьев, шт.	Валовый выброс, т/период
Окислы азота NO _x	0,01	3	0,0300000	0,0000250	4297	0,000129
Сера диоксид	0,006	3	0,0180000	0,0000150	4297	0,000077
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8	3	2,4000000	0,0020000	4297	0,010313
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,07	3	0,2100000	0,0001750	4297	0,000902

Нормирование выбросов оксидов азота производится с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» Приложение № 5 для максимальных разовых концентраций в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$, для среднегодовых концентраций в соотношении $M_{NO_2} = 0.6 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.26 \cdot M_{NO_x}$

Выбросы загрязняющих веществ от бензопилы составят:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000200	0,000077
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000033	0,000034
330	Сера диоксид	0,0000150	0,000077
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,010313
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0001750	0,000902

Источник загрязнения атмосферы № 6525

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,104498
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,016981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,014637
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,010825
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,087964
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,025013

**Участок №5; ДТ под нагрузкой ННБ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Автокран	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да

Автокран : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>tnазр</i>	<i>txx</i>
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	0.130622
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.104498
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.016981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.014637
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.010825
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.087964
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.025013
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.025013

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.087964

	ВСЕГО:	0.087964
Всего за год		0.087964

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.900$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.900$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.150$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.150$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

t_{xx} - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

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

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

$T_{ср} = 1800$ 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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.0716350

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.025013
	ВСЕГО:	0.025013
Всего за год		0.025013

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.0204978

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.130622
	ВСЕГО:	0.130622
Всего за год		0.130622

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

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

Теплый	Автокран	0.014637
	ВСЕГО:	0.014637
Всего за год		0.014637

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.0120322

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.010825
	ВСЕГО:	0.010825
Всего за год		0.010825

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Автокран	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.0088828

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран	0.104498
	ВСЕГО:	0.104498
Всего за год		0.104498

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

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

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.016981
	ВСЕГО:	0.016981
Всего за год		0.016981

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин
дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран	0.025013
	ВСЕГО:	0.025013
Всего за год		0.025013

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0204978

Источник загрязнения атмосферы № 6526

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,091634
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,014890
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,012722
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,009388
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,076442
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,021756

**Участок №6; ДТ без нагрузки ННБ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор-погрузчик	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Установка ННБ	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер	Гусеничная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да

Экскаватор-погрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Установка ННБ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5
Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	240	12	13	5
Февраль	0.00	0	240	12	13	5
Март	0.00	0	240	12	13	5
Апрель	0.00	0	240	12	13	5
Май	0.00	0	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	240	12	13	5
Август	0.00	0	240	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	240	12	13	5

Октябрь	0.00	0	240	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	240	12	13	5
Декабрь	0.00	0	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.1074072	0.114542
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	0.091634
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.014890
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0120322	0.012722
0330	Сера диоксид	0.0088828	0.009388
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0716350	0.076442
0401	Углеводороды**	0.0204978	0.021756
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0204978	0.021756

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.043325
	Установка ННБ	0.016558
	Бульдозер	0.016558
	ВСЕГО:	0.076442
Всего за год		0.076442

Максимальный выброс составляет: 0.0716350 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_{xx} - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
 $M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
 $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
 t_{xx} - холостой ход (мин.);
 $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
 N' - наибольшее количество единиц техники, 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	$M_{теп.}$	M_{xx}	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	3.370	3.370	6.310	нет	
	3.370	3.370	6.310	нет	0.0716350
Установка ННБ	1.290	1.290	2.400	нет	
	1.290	1.290	2.400	нет	0.0273783
Бульдозер	1.290	1.290	2.400	нет	
	1.290	1.290	2.400	нет	0.0273783

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.012397
	Установка ННБ	0.004679
	Бульдозер	0.004679
	ВСЕГО:	0.021756
Всего за год		0.021756

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

Наименование	M_1	$M_{теп.}$	M_{xx}	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор-погрузчик	1.140	1.140	0.790	нет	
	1.140	1.140	0.790	нет	0.0204978

Установка ННБ	0.430	0.430	0.300	нет	
	0.430	0.430	0.300	нет	0.0077372
Бульдозер	0.430	0.430	0.300	нет	
	0.430	0.430	0.300	нет	0.0077372

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.064960
	Установка ННБ	0.024791
	Бульдозер	0.024791
	ВСЕГО:	0.114542
Всего за год		0.114542

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	6.470	6.470	1.270	нет	
	6.470	6.470	1.270	нет	0.1074072
Установка ННБ	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер	2.470	2.470	0.480	нет	
	2.470	2.470	0.480	нет	0.0409906

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.007277
	Установка ННБ	0.002723
	Бульдозер	0.002723
	ВСЕГО:	0.012722
Всего за год		0.012722

Максимальный выброс составляет: 0.0120322 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>

Экскаватор-погрузчик	0.720	0.720	0.170	нет	
	0.720	0.720	0.170	нет	0.0120322
Установка ННБ	0.270	0.270	0.060	нет	
	0.270	0.270	0.060	нет	0.0045017
Бульдозер	0.270	0.270	0.060	нет	
	0.270	0.270	0.060	нет	0.0045017

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.005372
	Установка ННБ	0.002008
	Бульдозер	0.002008
	ВСЕГО:	0.009388
Всего за год		0.009388

Максимальный выброс составляет: 0.0088828 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	0.510	0.510	0.250	нет	
	0.510	0.510	0.250	нет	0.0088828
Установка ННБ	0.190	0.190	0.097	нет	
	0.190	0.190	0.097	нет	0.0033200
Бульдозер	0.190	0.190	0.097	нет	
	0.190	0.190	0.097	нет	0.0033200

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.051968
	Установка ННБ	0.019833
	Бульдозер	0.019833
	ВСЕГО:	0.091634
Всего за год		0.091634

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

**Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.008445
	Установка ННБ	0.003223
	Бульдозер	0.003223
	ВСЕГО:	0.014890
Всего за год		0.014890

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор-погрузчик	0.012397
	Установка ННБ	0.004679
	Бульдозер	0.004679
	ВСЕГО:	0.021756
Всего за год		0.021756

Максимальный выброс составляет: 0.0204978 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Ml</i>	<i>M_{тпн.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор-погрузчик	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	
	1.140	1.140	0.790	100.0	нет	0.0204978
Установка ННБ	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	0.0077372
Бульдозер	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	
	0.430	0.430	0.300	100.0	нет	0.0077372

Источник загрязнения атмосферы № 6527

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001625	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0002167	0,000016

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020833	0,000158
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003056	0,000023

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Самосвал КаМАЗ	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Самосвал КаМАЗ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0012500	0.000095
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0010000	0.000076
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0001625	0.000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0001111	0.000008
0330	Сера диоксид	0.0002167	0.000016
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0020833	0.000158
0401	Углеводороды**	0.0003056	0.000023
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0003056	0.000023

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000158
	ВСЕГО:	0.000158
Всего за год		0.000158

Максимальный выброс составляет: 0.0020833 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально-разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.500$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

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

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

Наименование	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Самосвал КаМАЗ (д)	7.500	1.0	нет	0.0020833

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000023

	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000023

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	1.100		нет	0.0003056

**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	Самосвал КаМАЗ	0.000095
	ВСЕГО:	0.000095
Всего за год		0.000095

Максимальный выброс составляет: 0.0012500 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	4.500		нет	0.0012500

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	0.400		нет	0.0001111

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000016
	ВСЕГО:	0.000016
Всего за год		0.000016

Максимальный выброс составляет: 0.0002167 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	0.780	1.0	нет	0.0002167

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000076
	ВСЕГО:	0.000076
Всего за год		0.000076

Максимальный выброс составляет: 0.0010000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000012
	ВСЕГО:	0.000012
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0001625 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал КаМАЗ	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000023

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0003056

Источник загрязнения атмосферы № 6528

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
-----	----------	--------------	----------------

в-ва	вещества	(г/с)	(т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006044	5,4Е-7
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000982	8,8Е-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000400	3,6Е-8
0330	Сера диоксид	0,0000974	8,8Е-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,000002
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002711	2,4Е-7

**Участок №8; Мойка колес,
тип - II - Участок мойки автомобилей,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до моечной установки (км): 0.020
Максимальное количество автомобилей,
обслуживаемых мойкой в течение часа: 4

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Кол-во
Самосвал КаМАЗ	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0007556	6.8Е-7
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0006044	5.4Е-7
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000982	8.8Е-8
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000400	3.6Е-8
0330	Сера диоксид	0.0000974	8.8Е-8
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0020000	0.000002
0401	Углеводороды**	0.0002711	2.4Е-7
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002711	2.4Е-7

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	0.000002
ВСЕГО:	0.000002

Максимальный выброс составляет: 0.0020000 г/с.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

Подтип - с тупиковыми постами

$M_i = \Sigma ((2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_k \cdot 10^{-6})$, где

N_k - количество автомобилей данной группы, обслуживаемых мойкой в течение года.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G = (2M_1 \cdot S + M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N' / 3600$ г/с, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

S - расстояние от ворот помещения до моечной установки (км);

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

$T_{пр} = 0.5$ мин. - время прогрева двигателя;

N' - максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение 1 часа.

<i>Наименование</i>	<i>$M_{пр}$</i>	<i>M_1</i>	<i>N_k</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	3.000	7.500	1	*	0.0020000

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	2.4E-7
ВСЕГО:	2.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>$M_{пр}$</i>	<i>M_1</i>	<i>N_k</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	0.400	1.100	1	*	0.0002711

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	6.8E-7
ВСЕГО:	6.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0007556 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>	
Самосвал КаМАЗ (д)	1.000	4.500		1	*	0.0007556

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	3.6E-8
ВСЕГО:	3.6E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000400 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>	
Самосвал КаМАЗ (д)	0.040	0.400		1	*	0.0000400

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	8.8E-8
ВСЕГО:	8.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000974 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>MI</i>	<i>Nк</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>	
Самосвал КаМАЗ (д)	0.113	0.780		1	*	0.0000974

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	5.4E-7
ВСЕГО:	5.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0006044 г/с.

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

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>

Самосвал КаМАЗ	8.8E-8
ВСЕГО:	8.8E-8

Максимальный выброс составляет: 0.0000982 г/с.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин
дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/год)</i>
Самосвал КаМАЗ	2.4E-7
ВСЕГО:	2.4E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0002711 г/с.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Ml</i>	<i>Nк</i>	<i>%%</i>	<i>Max</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал КаМАЗ (д)	0.400	1.100	1	100.0	*	0.0002711

Источник загрязнения атмосферы № 6529

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000004	0,000001
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0000002	2,23E-8

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода из полиэтиленовых труб используется метод контактной сварки. Прокладка газопровода осуществляется последовательно (неодновременно). При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопровода из полиэтиленовых труб необходимо выполнить монтажные швы.

В соответствии с ведомостью объемов работ протяженность трассы, прокладываемой методом ННБ, составляет 1208 м.

При длине отрезков 13 п.м количество сварных стыков составит 93 шт.

Время сварки принято 1 стык – 1 мин.

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Сварка газопровода

Операция: №11 Сварка полиэтиленовых труб ННБ ВВЗ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки	Очистка (η_1)	С учетом очистки
-----	-------------------	-------------------	----------------------	------------------

		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000004	0,000001	0,00	0,0000004	0,000001
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0000002	2,23e-8	0,00	0,0000002	2,23e-8

Расчетные формулы

Расчет произведен с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{пвх}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый этилен; монохлорэтен)	0,0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 31 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 3, шт.

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник загрязнения атмосферы № 6530

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0091555	0,018301
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014878	0,002974
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005556	0,001140
0330	Сера диоксид	0,0030556	0,005985
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0100000	0,019950
0703	Бенз/а/пирен	0,00000001032	0,00000002090
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001190	0,000228
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028571	0,005700

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Дизельный генератор

Операция: №4 Генератор 10 кВт ВВЗ

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0091555	0.018301	0.0	0.0091555	0.018301
0304	Азот (II) оксид	0.0014878	0.002974	0.0	0.0014878	0.002974
0328	Углерод (Сажа)	0.0005556	0.001140	0.0	0.0005556	0.001140
0330	Сера диоксид	0.0030556	0.005985	0.0	0.0030556	0.005985
0337	Углерод оксид	0.0100000	0.019950	0.0	0.0100000	0.019950
0703	Бенз/а/пирен	0.0000001032	0.0000002090	0.0	0.0000001032	0.0000002090
1325	Формальдегид	0.0001190	0.000228	0.0	0.0001190	0.000228
2732	Керосин	0.0028571	0.005700	0.0	0.0028571	0.005700

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 10$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.33$ [т]

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

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 170$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=723$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.041285$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник загрязнения атмосферы № 6531

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0595182	0,000714
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0294713	0,000353
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0085463	0,000103
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0042731	0,000051
1091	Пентаэритрит	0,0051008	0,000061
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0254156	0,000305
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0087750	0,000105
1508	Фталевый ангидрид	0,0071411	0,000086
2752	Уайт-спирит	0,0787500	0,000945

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
 Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №2

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0595182	0,000714	0,0595182	0,000714
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0294713	0,000353	0,0294713	0,000353
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0085463	0,000103	0,0085463	0,000103
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0042731	0,000051	0,0042731	0,000051
1091	Пентаэритрит	0,0051008	0,000061	0,0051008	0,000061
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0254156	0,000305	0,0254156	0,000305
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0087750	0,000105	0,0087750	0,000105
1508	Фталевый ангидрид	0,0071411	0,000086	0,0071411	0,000086
2752	Уайт-спирит	0,0787500	0,000945	0,0787500	0,000945

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год

Грунтовка ФЛ-03К	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0037500	0,000045	0,0037500	0,000045
		2752	Уайт-спирит	0,0037500	0,000045	0,0037500	0,000045
Эмаль кремнийорганическая КО-811К	+	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0085463	0,000103	0,0085463	0,000103
		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0085463	0,000103	0,0085463	0,000103
		1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0042731	0,000051	0,0042731	0,000051
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213656	0,000257	0,0213656	0,000257
Растворитель Р-4	+	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0209250	0,000251	0,0209250	0,000251
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0040500	0,000049	0,0040500	0,000049
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0087750	0,000105	0,0087750	0,000105
Уайт-спирит	+	2752	Уайт-спирит	0,0750000	0,000900	0,0750000	0,000900
Грунт-эмаль	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0557682	0,000669	0,0557682	0,000669
		1091	Пентаэритрит	0,0051008	0,000061	0,0051008	0,000061
		1508	Фталевый ангидрид	0,0071411	0,000086	0,0071411	0,000086

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунтовка ФЛ-03К

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0037500	0,000045	0,00	0,0037500	0,000045
2752	Уайт-спирит	0,0037500	0,000045	0,00	0,0037500	0,000045

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с} \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с} \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год} \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ФЛ-03К	30,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0,000	10,000	10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50,000
2752	Уайт-спирит	50,000

Операция: №2 Эмаль кремнийорганическая КО-811К

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0085463	0,000103	0,00	0,0085463	0,000103
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0085463	0,000103	0,00	0,0085463	0,000103
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0042731	0,000051	0,00	0,0042731	0,000051
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0213656	0,000257	0,00	0,0213656	0,000257

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_i) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	КО-811	64,500

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,8

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,53

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0,000			10,000		90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	20,000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	20,000
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	10,000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	50,000

Операция: №3 Растворитель Р-4

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1), %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0209250	0,000251	0,00	0,0209250	0,000251
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0040500	0,000049	0,00	0,0040500	0,000049
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0087750	0,000105	0,00	0,0087750	0,000105

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Растворители	P-4	100,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,4

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,27

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	62,000
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	12,000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	26,000

Операция: №4 Уайт-спирит

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
2752	Уайт-спирит	0,0750000	0,000900	0,00	0,0750000	0,000900

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Растворитель	Уайт-спирит	100,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,9

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,6

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	10,000	90,000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2752	Уайт-спирит	100,000

Операция: №5 Грунт-эмаль

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0557682	0,000669	0,00	0,0557682	0,000669
1091	Пентаэритрит	0,0051008	0,000061	0,00	0,0051008	0,000061
1508	Фталевый ангидрид	0,0071411	0,000086	0,00	0,0071411	0,000086

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Грунт-эмаль	Prodecor 1201	45,340

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

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

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1,8

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1,2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %		
Ручной (кисть, валик)	0,000		10,000	90,000		

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1,5

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	82,000
1091	Пентаэритрит	7,500
1508	Фталевый ангидрид	10,500

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Источник загрязнения атмосферы № 6532

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0030037	0,000231
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003078	0,000024

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Сварка газопровода

Операция: №12 Площадка ПРГ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0030037	0,000231	0,00	0,0030037	0,000231

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003078	0,000024	0,00	0,0003078	0,000024
------	--	-----------	----------	------	-----------	----------

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

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

Марка материала: АНО-3

Продолжительность производственного цикла (t_i): 15 мин. (900 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	15,4200000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,5800000

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

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - \eta) \cdot 10^{-2} = 0,935 \text{ кг}$$

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

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

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Приложение Е.2

Результаты расчетов рассеивания в период строительства

Участок 1 (Угличский район)

1. Определение полей расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, Сфр) по ПДКм/р

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
6501	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,104498	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,016981	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,014637	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,010825	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,087964	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,025013	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

6502		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0859258	0,175061	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0139629	0,028447	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0120322	0,024326	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0088828	0,017937	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0716350	0,145909	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0204978	0,041449	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6503		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0010000	0,000371	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0001625	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0001111	0,000036	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0002167	0,000066	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0020833	0,000701	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0003056	0,000118	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6504		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0006044	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0000982	4,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0000400	1,700000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид				0,0000974	4,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0020000	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0002711	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6505	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0,0000029	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)				0,0010437	0,000567	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6506	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0000010	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0827	Винилхлорид				0,0000004	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6507		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0091555	0,017475	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0014878	0,002840	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005556	0,001089	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0030556	0,005715	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0100000	0,019050	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0703	Бенз/а/пирен	1,0320000E-08	1,996000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001190	0,000218	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028571	0,005443	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
6508	1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00				0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
									375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000200	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000033	0,000022	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0000150	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,006782	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001750	0,000593	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6509	+ 1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00				0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
									374944,00	374956,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,104498	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,016981	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,014637	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,010825	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,087964	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,025013	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
6510	1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00				0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
									374944,00	374956,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,091634	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,014890	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,012722	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,009388	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,076442	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,021756	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
6511	1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00				0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
									374944,00	374956,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010000	0,000076	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001625	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0002167	0,000016	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020833	0,000158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003056	0,000023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6512	1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00				0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
									374944,00	374956,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			

в-ва				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0006044	5,400000E-07	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000982	8,800000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000400	3,600000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0000974	8,800000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020000	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002711	2,400000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6513	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
											374944,00	374956,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0000004	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0827	Винилхлорид			0,0000002	1,370000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6514		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
											374944,00	374956,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0091555	0,013760	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0014878	0,002236	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005556	0,000857	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0030556	0,004500	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0100000	0,015000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0703	Бенз/а/пирен			1,0320000E-08	1,571000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0001190	0,000171	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0028571	0,004286	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
6515	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246059,00	1246060,00	2,00
											374325,00	374328,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0734603	0,000883	1	1,24	28,50	0,50	1,24	28,50	0,50	
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0294713	0,000353	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50	
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)			0,0085463	0,000103	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50	
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)			0,0042731	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1091	Пентаэритрит			0,0063759	0,000077	1	0,54	28,50	0,50	0,54	28,50	0,50	
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0254156	0,000305	1	0,86	28,50	0,50	0,86	28,50	0,50	
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетон)			0,0087750	0,000105	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	
1508	Изобензофуран-1,3-дион			0,0089263	0,000107	1	0,30	28,50	0,50	0,30	28,50	0,50	
2752	Уайт-спирит			0,0975000	0,001171	1	0,33	28,50	0,50	0,33	28,50	0,50	
6516	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246059,00	1246060,00	2,00
											374325,00	374328,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0030037	0,000139	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0003078	0,000014	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50	

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6516	3	0,0030037	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0030037		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6516	3	0,0003078	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
Итого:				0,0003078		0,10			0,10		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
1	0	6502	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
1	0	6503	3	0,0010000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6504	3	0,0006044	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	0	6507	3	0,0091555	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	0	6508	3	0,0000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6509	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
1	0	6510	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
1	0	6511	3	0,0010000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	0	6512	3	0,0006044	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	0	6514	3	0,0091555	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
Итого:				0,3652430		6,15			6,15		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50

1	0	6502	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	
1	0	6503	3	0,0001625	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6504	3	0,0000982	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6507	3	0,0014878	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
1	0	6508	3	0,0000033	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6509	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	
1	0	6510	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	
1	0	6511	3	0,0001625	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6512	3	0,0000982	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6514	3	0,0014878	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
Итого:				0,0593519		0,50				0,50		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима			
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
1	0	6501	3	0,0120322	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
1	0	6502	3	0,0120322	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
1	0	6503	3	0,0001111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6504	3	0,0000400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6507	3	0,0005556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
1	0	6509	3	0,0120322	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
1	0	6510	3	0,0120322	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
1	0	6511	3	0,0001111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6512	3	0,0000400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6514	3	0,0005556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
Итого:				0,0495422		1,11				1,11		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима			
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
1	0	6501	3	0,0088828	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
1	0	6502	3	0,0088828	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
1	0	6503	3	0,0002167	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6504	3	0,0000974	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6507	3	0,0030556	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
1	0	6508	3	0,0000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6509	3	0,0088828	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
1	0	6510	3	0,0088828	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
1	0	6511	3	0,0002167	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6512	3	0,0000974	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1	0	6514	3	0,0030556	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
Итого:				0,0422856		0,28				0,28		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима
---	---	---	-----	--------	---	------	------

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6505	3	0,0000029	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000029		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0716350	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	0	6502	3	0,0716350	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	0	6503	3	0,0020833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6504	3	0,0020000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6506	3	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6507	3	0,0100000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	0	6508	3	0,0020000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6509	3	0,0716350	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	0	6510	3	0,0716350	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	0	6511	3	0,0020833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6512	3	0,0020000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6513	3	0,0000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6514	3	0,0100000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,3167080		0,21			0,21		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0734603	1	1,24	28,50	0,50	1,24	28,50	0,50
Итого:				0,0734603		1,24			1,24		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0294713	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
Итого:				0,0294713		0,17			0,17		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6507	3	1,0320000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6514	3	1,0320000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6506	3	0,0000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6513	3	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000006		0,00			0,00		

**Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0085463	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50
Итого:				0,0085463		0,29			0,29		

**Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0042731	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0042731		0,00			0,00		

**Вещество: 1091
Пентаэритрит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0063759	1	0,54	28,50	0,50	0,54	28,50	0,50
Итого:				0,0063759		0,54			0,54		

**Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0254156	1	0,86	28,50	0,50	0,86	28,50	0,50
Итого:				0,0254156		0,86			0,86		

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6507	3	0,0001190	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	0	6514	3	0,0001190	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

Итого:	0,0002380	0,02	0,02
---------------	------------------	-------------	-------------

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0087750	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
Итого:				0,0087750		0,08			0,08		

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0089263	1	0,30	28,50	0,50	0,30	28,50	0,50
Итого:				0,0089263		0,30			0,30		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6508	3	0,0001750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0001750		0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6501	3	0,0204978	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6502	3	0,0204978	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6503	3	0,0003056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6504	3	0,0002711	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6507	3	0,0028571	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	0	6509	3	0,0204978	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6510	3	0,0204978	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	0	6511	3	0,0003056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6512	3	0,0002711	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	0	6514	3	0,0028571	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0888588		0,25			0,25		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6515	3	0,0975000	1	0,33	28,50	0,50	0,33	28,50	0,50

Итого:	0,0975000	0,33	0,33
---------------	------------------	-------------	-------------

**Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6505	3	0,0010437	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0010437		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК c/г	0,010	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1091	Пентаэритрит	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1508	Изобензофуран-1,3-дион	ПДК м/р	0,100	ПДК c/c	0,020	ПДК c/c	0,020	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, мазутный)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1246240,00	373760,00	1246240,00	375760,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1246240,00	373760,00	1246240,00	375760,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1246211,00	374194,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Становище
2	1246424,00	375238,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Савино
3	1245953,00	374822,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Шубино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	4,914E-04	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	0,002	311	1,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	1,731E-04	202	6,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	1246424,00	375238,00	2,00	1,77E-03	1,773E-05	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	5,04E-03	5,035E-05	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,02	1,861E-04	311	1,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,03	0,007	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,19	0,038	230	1,10	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,45	0,091	338	0,80	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	2,76E-03	0,001	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,02	0,006	230	1,10	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,04	0,015	338	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	6,35E-03	9,521E-04	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,04	0,005	230	1,10	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,08	0,013	338	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,41E-03	7,029E-04	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	7,91E-03	0,004	230	1,10	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,02	0,009	338	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	2,58E-05	2,064E-07	1	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	8,96E-05	7,171E-07	49	4,30	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	1,42E-04	1,136E-06	228	1,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
---	------------	------------	------------	--------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	--	-------------------	--	-----------

	X(м)	Y(м)	Выс ота	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип Точк
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,13E-03	0,006	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	6,38E-03	0,032	230	1,10	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,02	0,075	338	0,80	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,02	0,004	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,06	0,012	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,22	0,044	311	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	2,83E-03	0,002	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	8,04E-03	0,005	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,03	0,018	311	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,087E-08	338	0,80	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	8,166E-10	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	4,593E-09	230	1,10	-	-	-	-	4

Вещество: 0827
Винилхлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	2,107E-07	338	0,80	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	2,847E-08	1	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	1,665E-07	229	1,20	-	-	-	-	4

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	4,92E-03	4,924E-04	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,01	0,001	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,05	0,005	311	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	4,92E-05	2,462E-04	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	1,40E-04	6,990E-04	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	5,17E-04	0,003	311	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1091
Пентаэритрит**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	9,18E-03	3,674E-04	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,03	0,001	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,10	0,004	311	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,01	0,001	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,04	0,004	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,15	0,015	311	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,88E-04	9,416E-06	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	1,06E-03	5,296E-05	230	1,10	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	2,51E-03	1,254E-04	338	0,80	-	-	-	-	4

**Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	1,44E-03	5,056E-04	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	4,10E-03	0,001	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,02	0,005	311	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	5,14E-03	5,143E-04	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,01	0,001	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,05	0,005	311	1,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	2,49E-06	1,245E-05	1	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	8,65E-06	4,327E-05	49	4,30	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	1,37E-05	6,853E-05	228	1,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,35E-03	0,002	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	7,60E-03	0,009	230	1,10	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,02	0,022	338	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	5,62E-03	0,006	202	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,02	0,016	168	6,00	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,06	0,059	311	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	7,43E-05	7,427E-05	1	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	2,58E-04	2,581E-04	49	4,30	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	4,09E-04	4,087E-04	228	1,50	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	2,58E-05	-	1	6,00	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	8,96E-05	-	49	4,30	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	1,42E-04	-	228	1,50	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,41E-03	-	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	8,05E-03	-	230	1,10	-	-	-	-	4

3	1245953,00	374822,00	2,00	0,02	-	338	0,80	-	-	-	-	4
---	------------	-----------	------	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,02	-	338	6,00	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,12	-	230	1,10	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,29	-	338	0,80	-	-	-	-	4

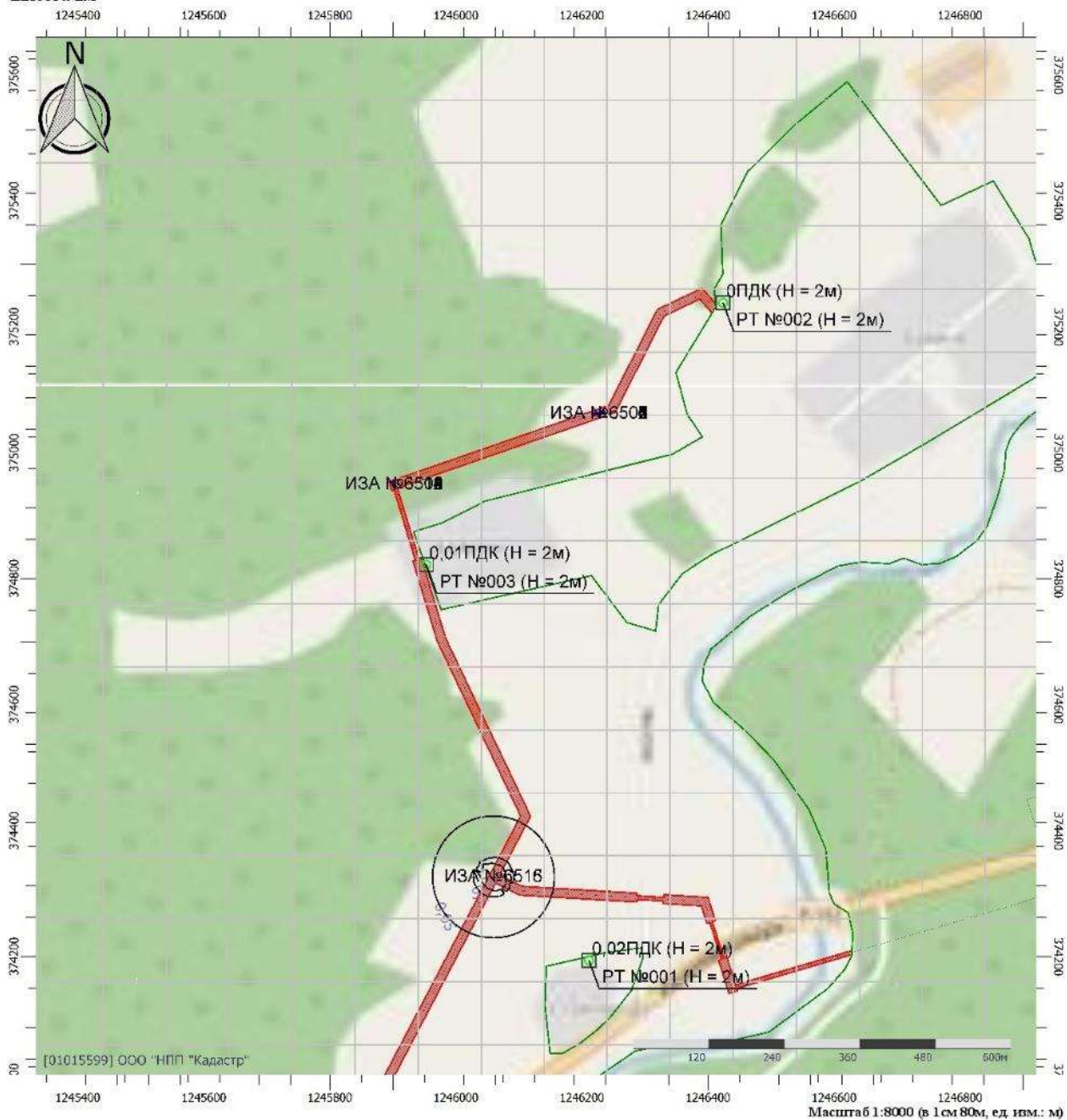
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



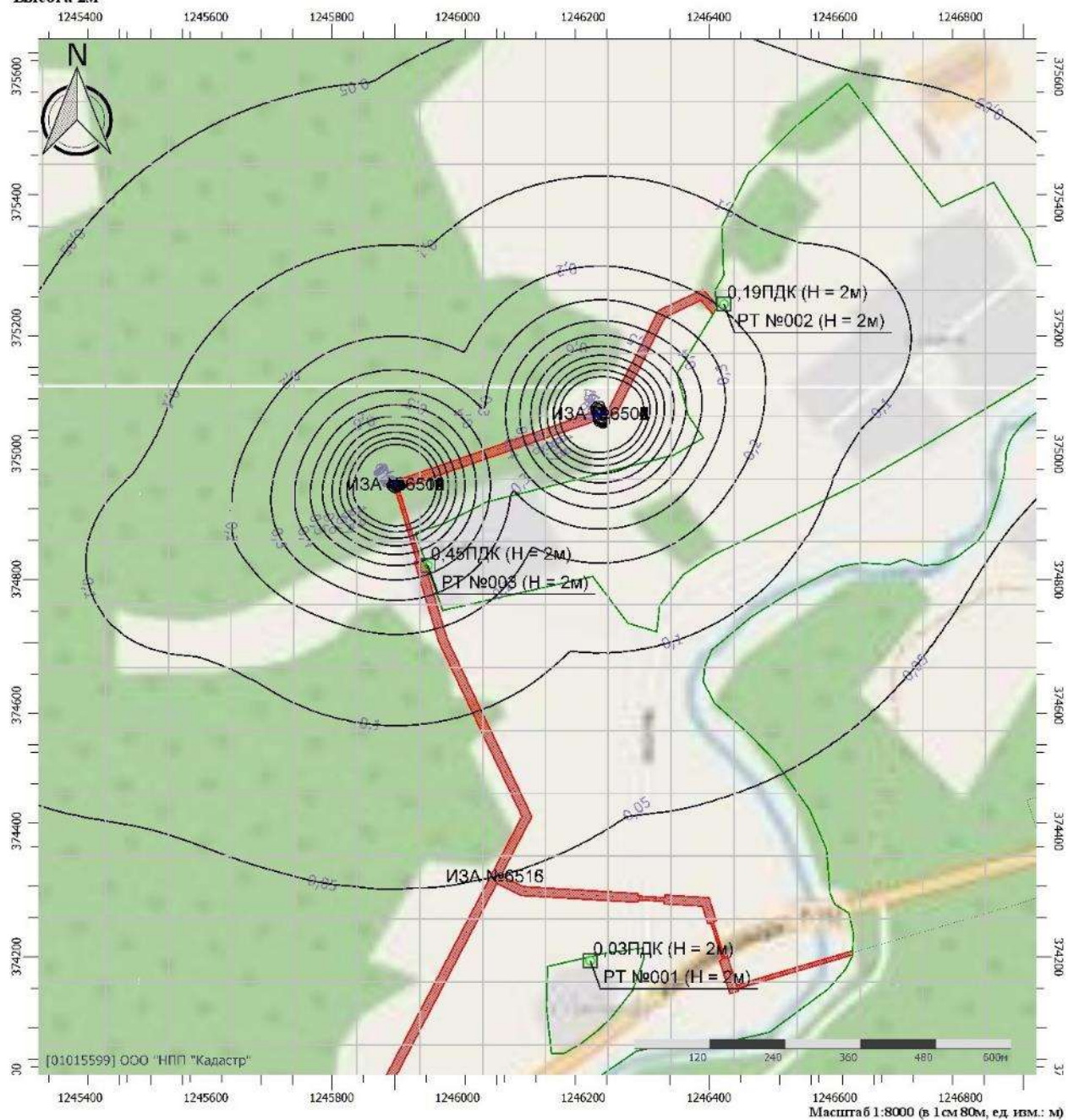
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



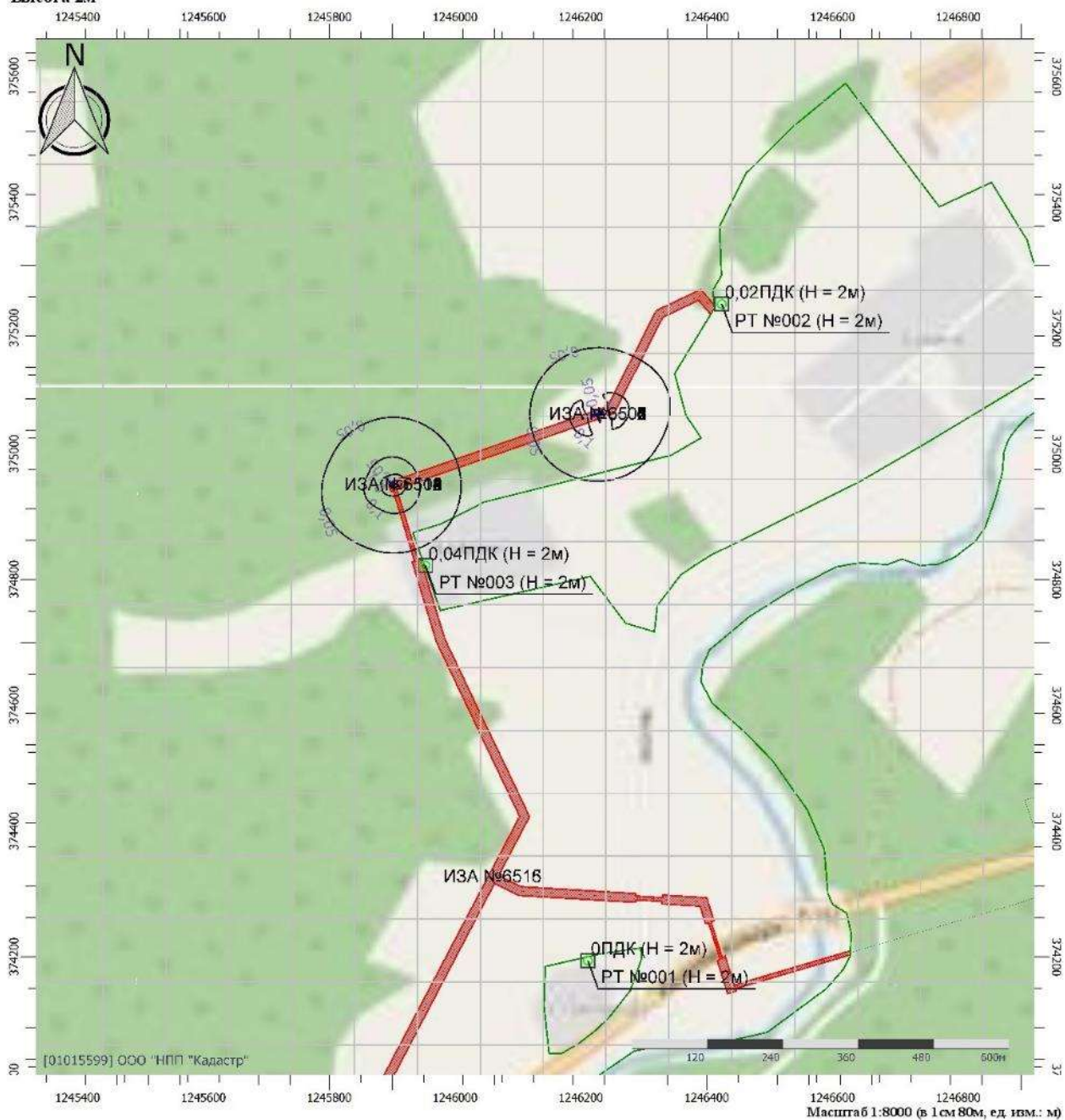
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



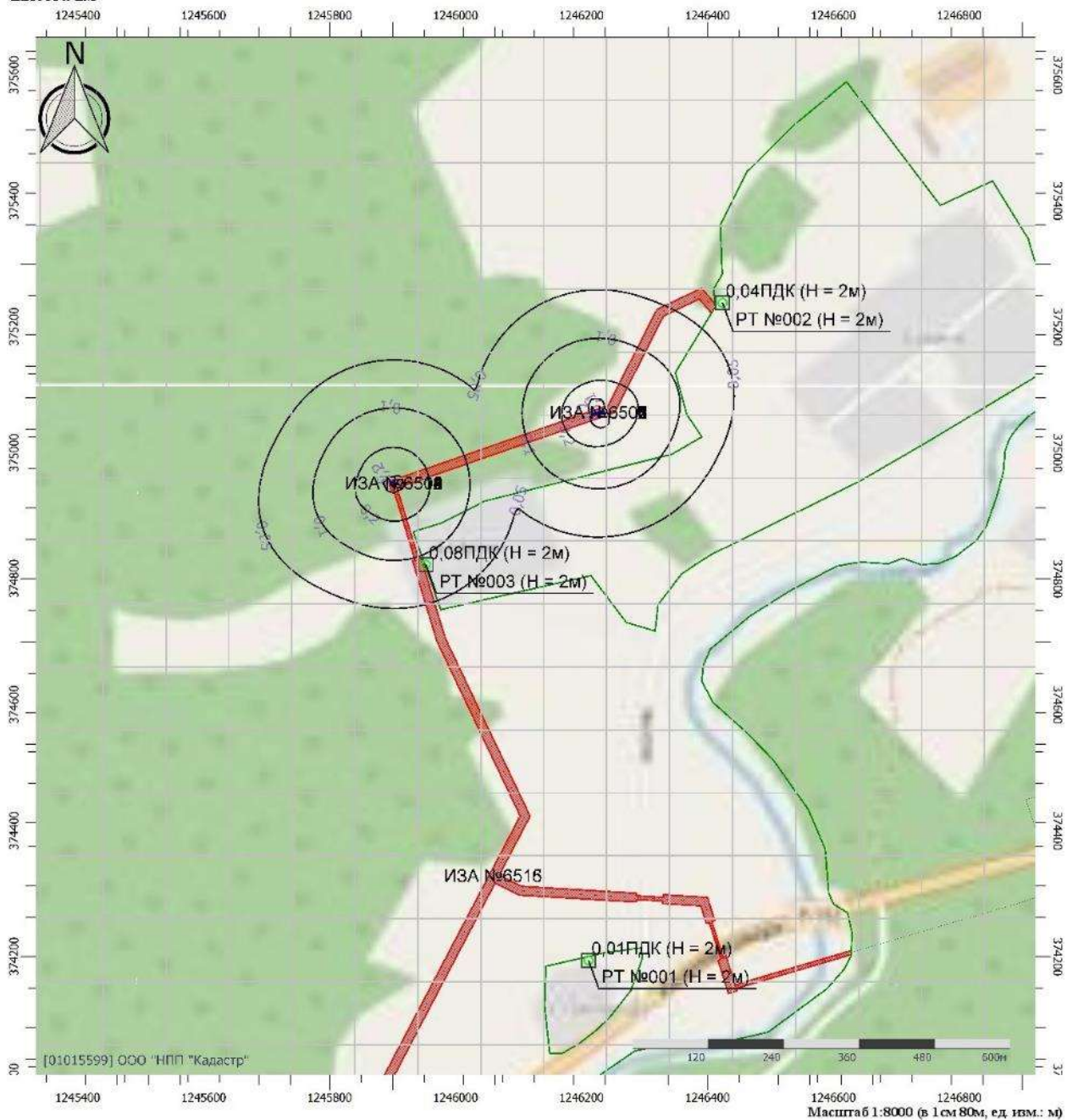
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



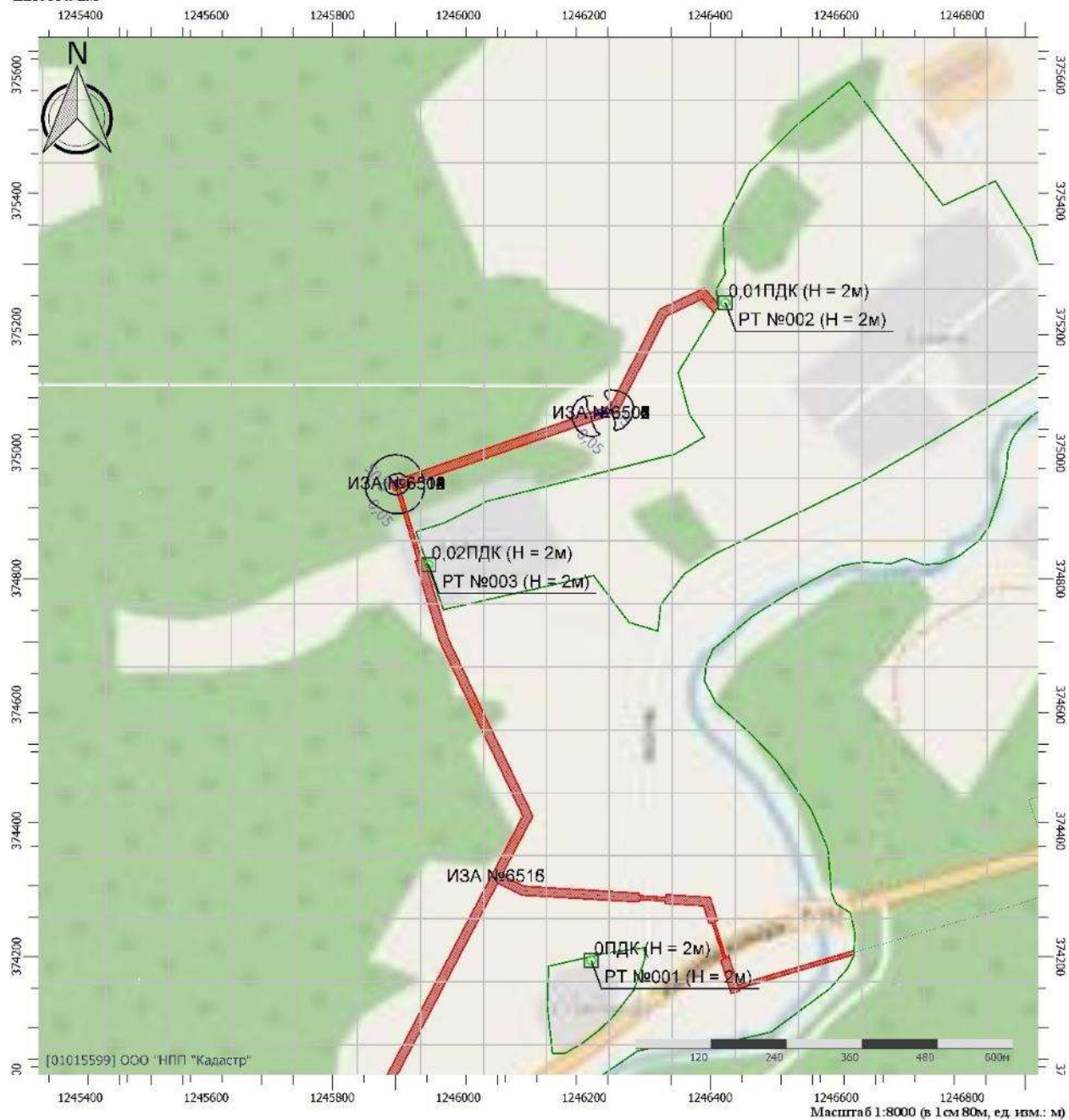
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



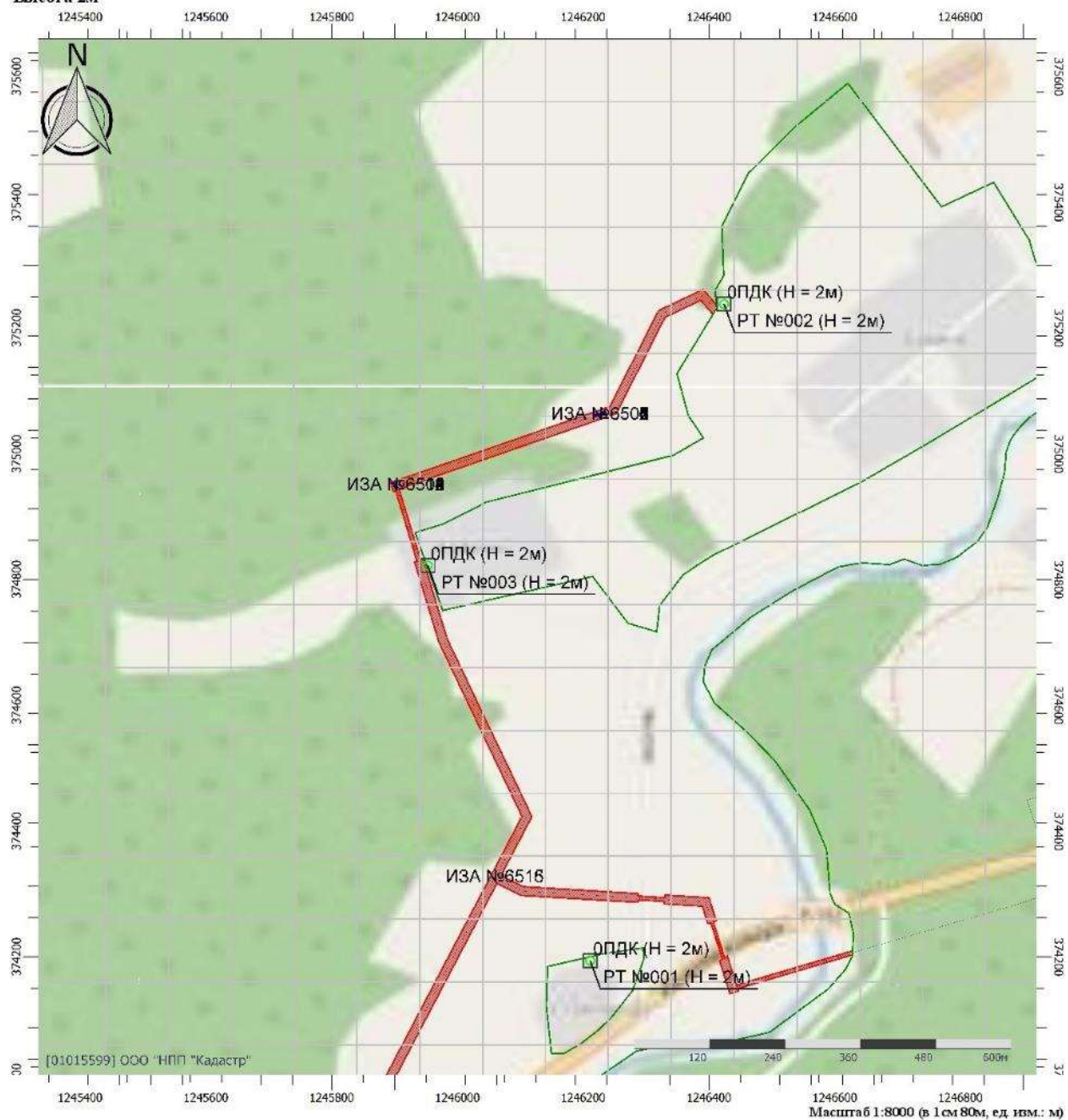
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



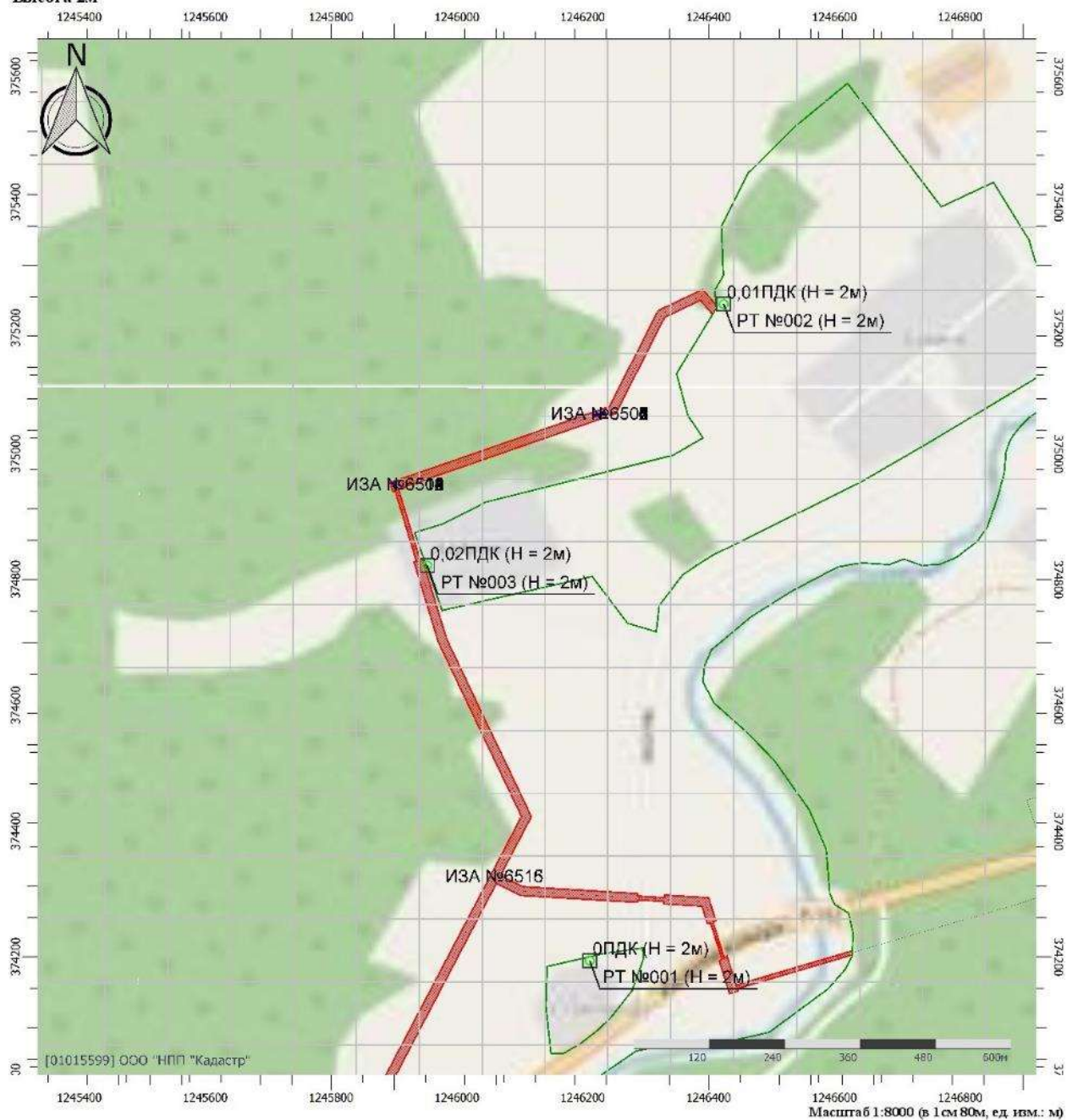
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



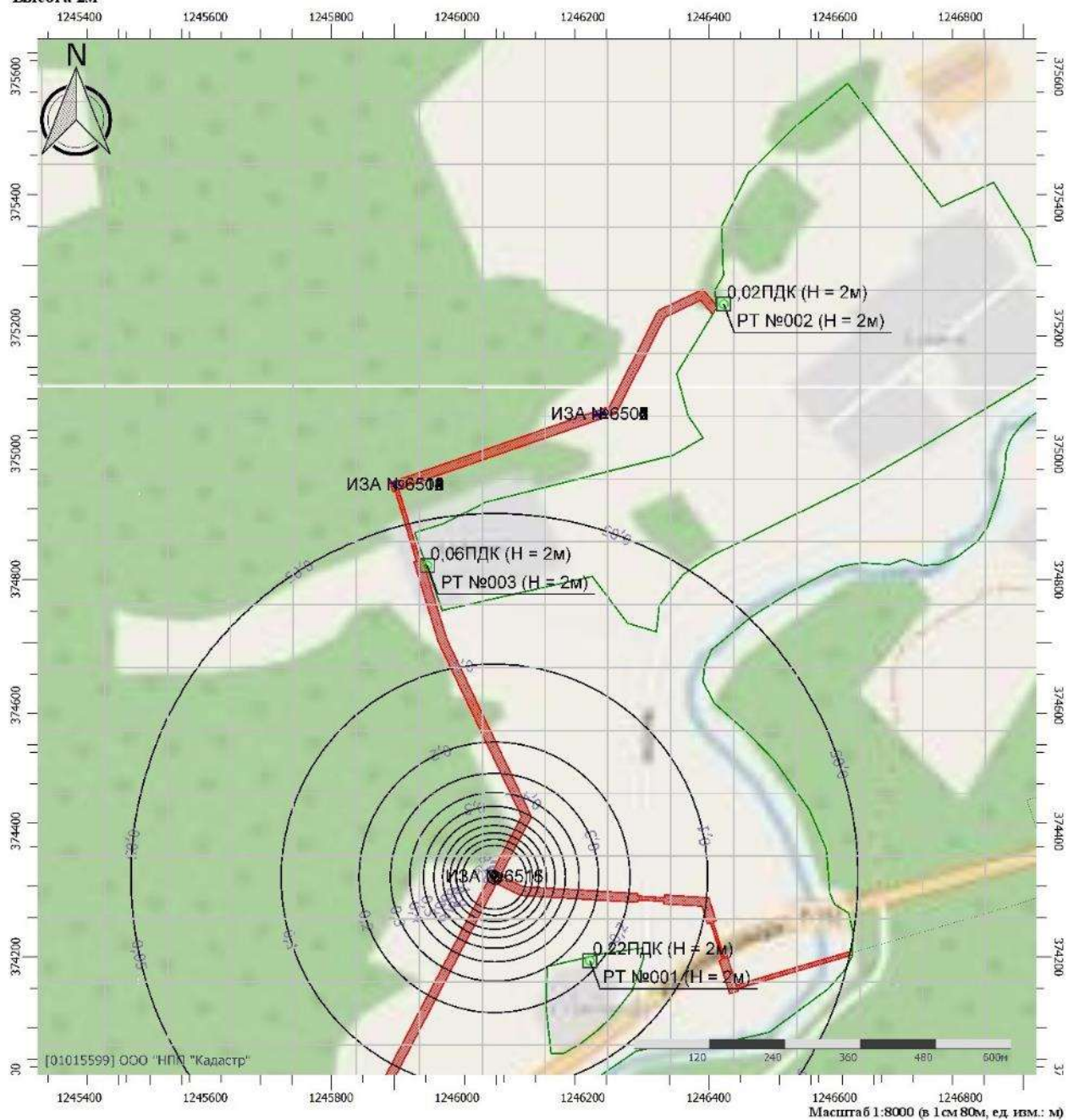
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



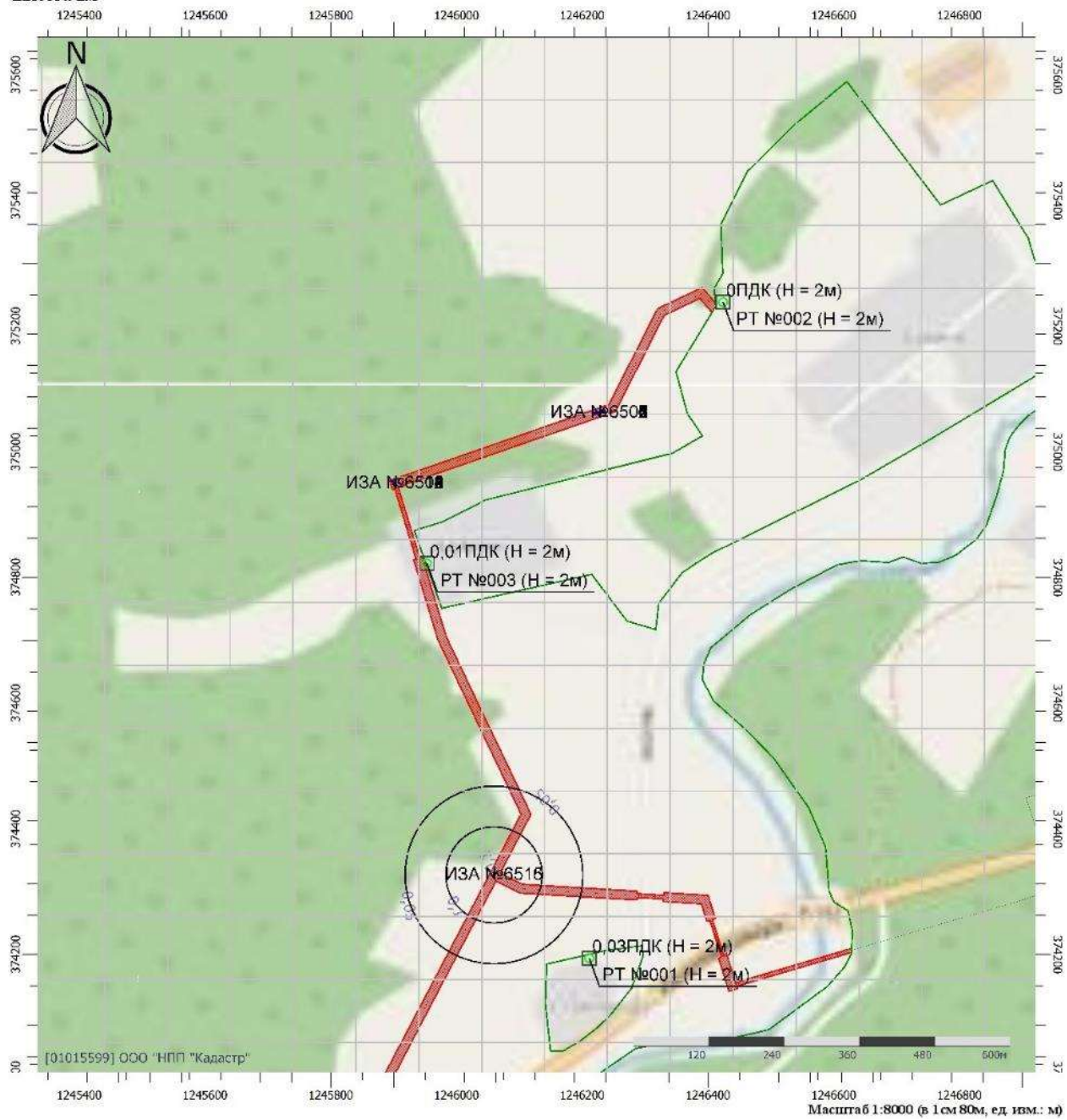
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



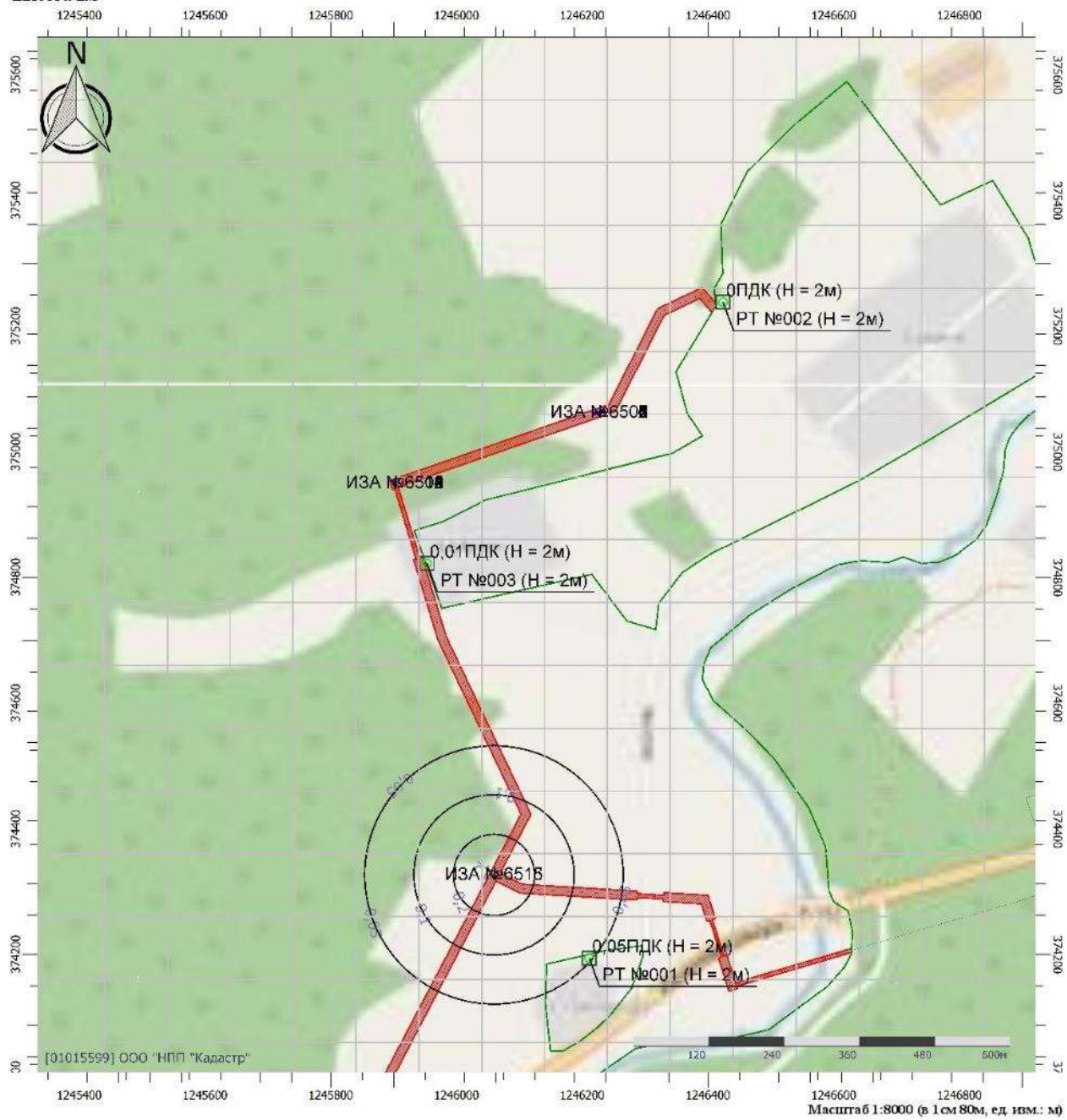
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



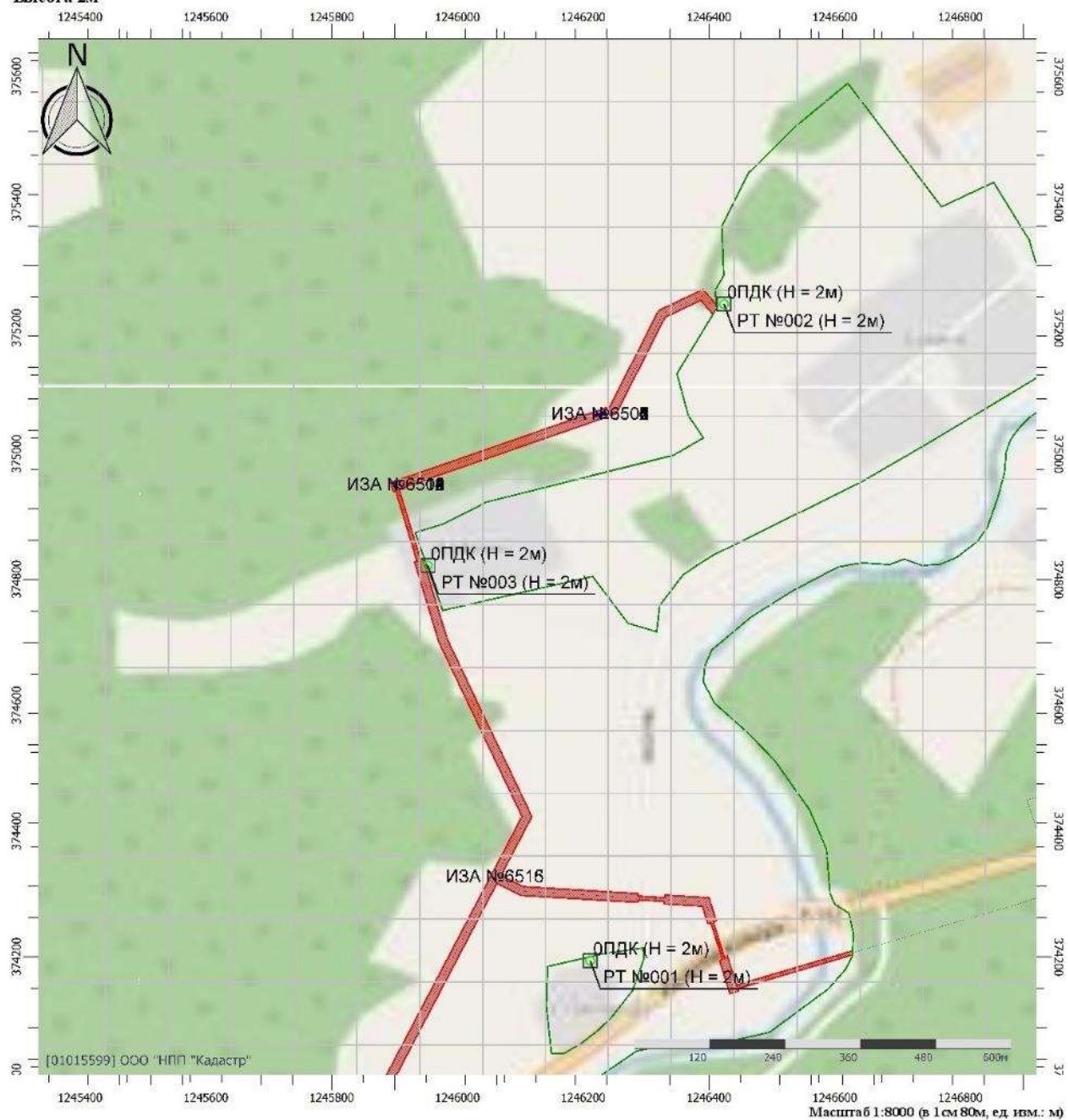
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1061 (Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



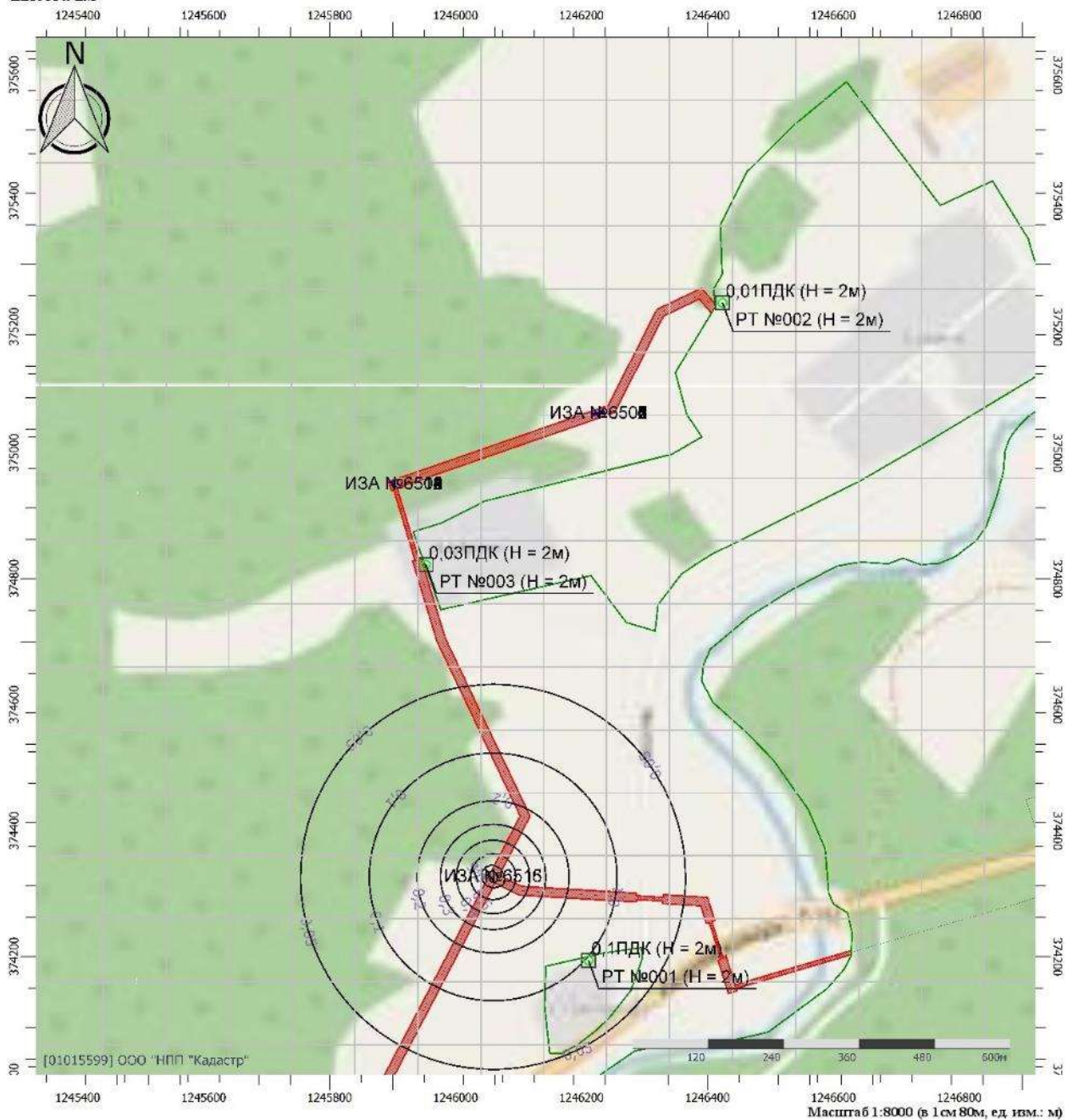
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1091 (Пентаэритрит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



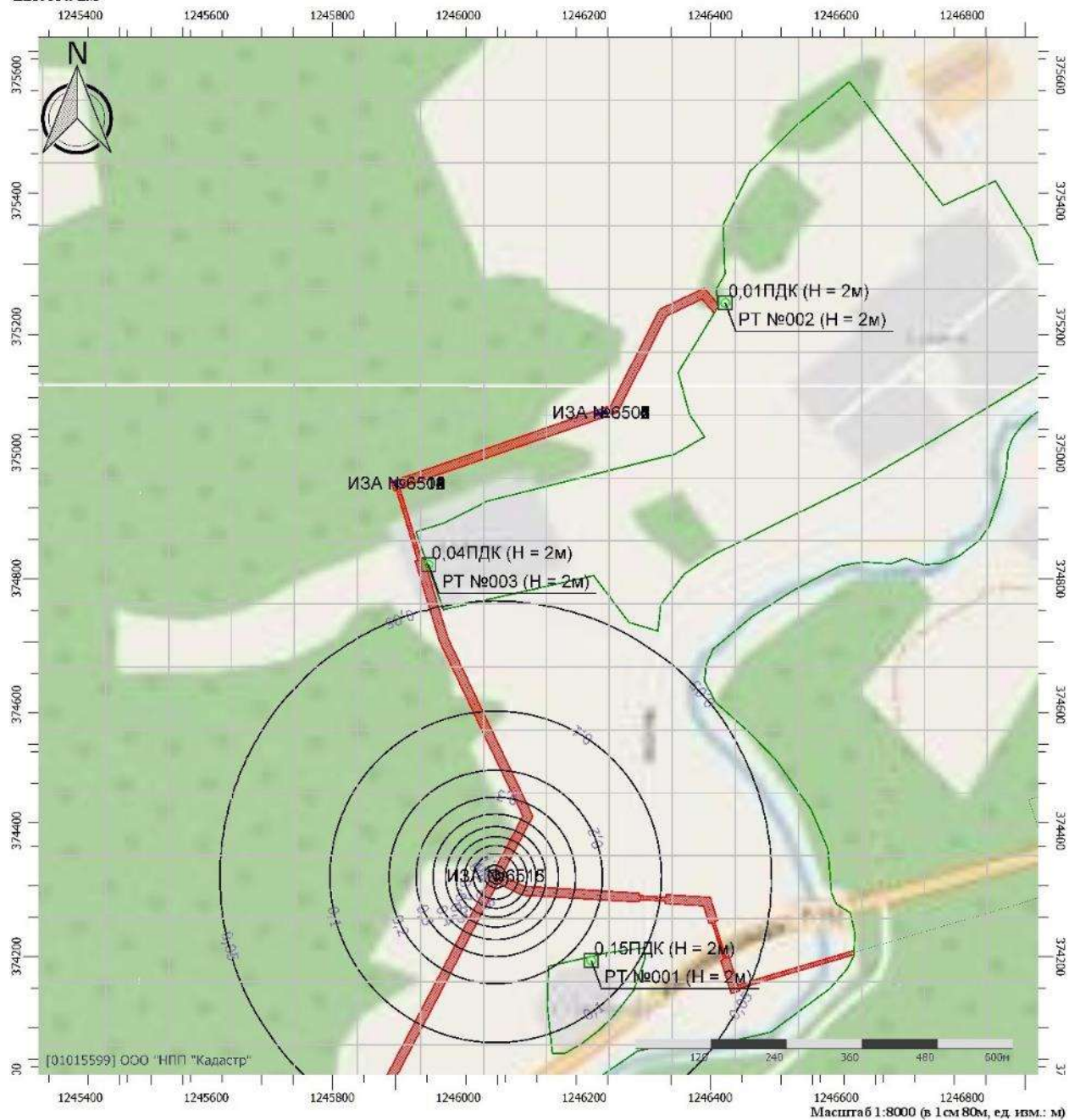
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



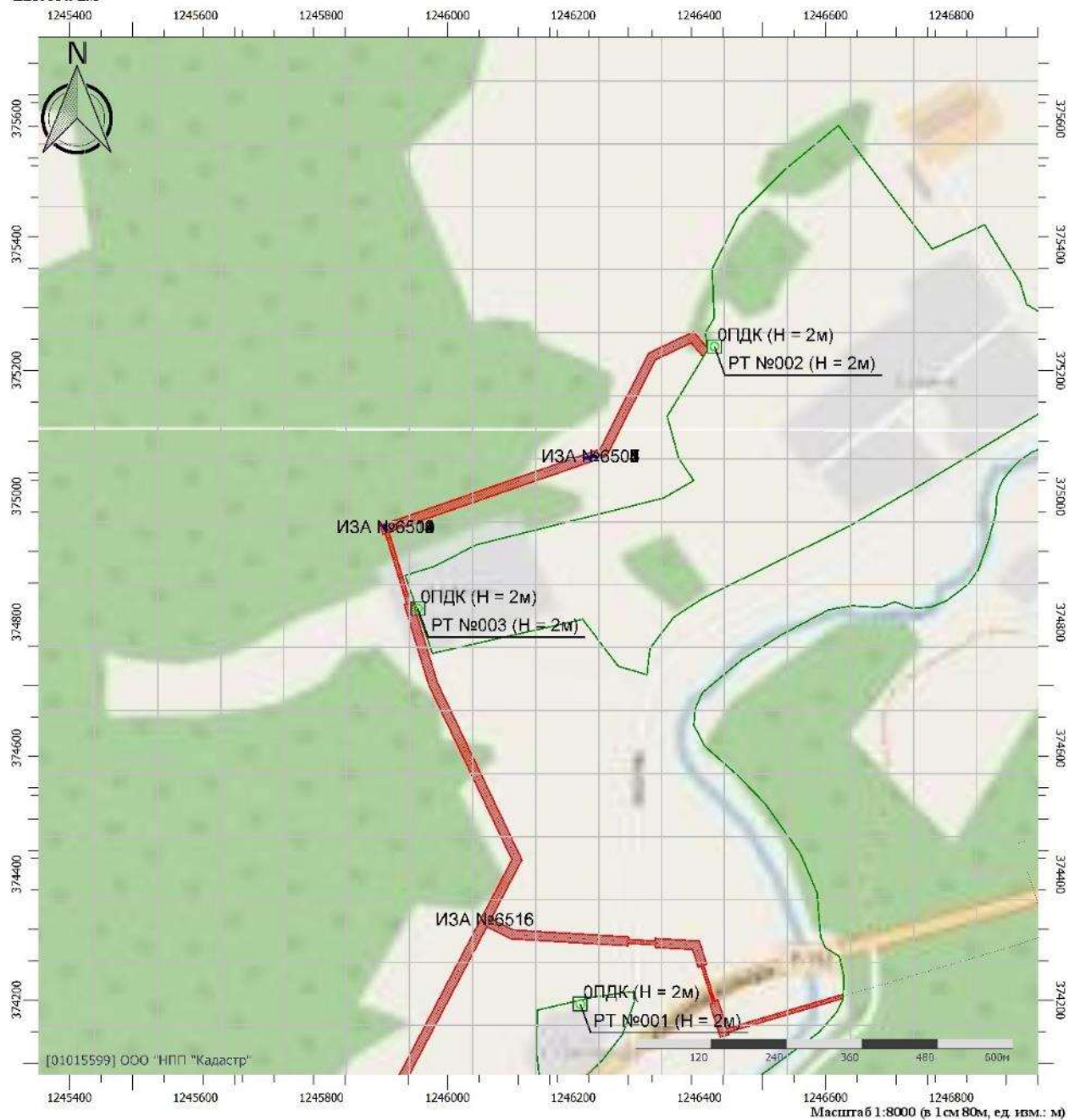
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксимертан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



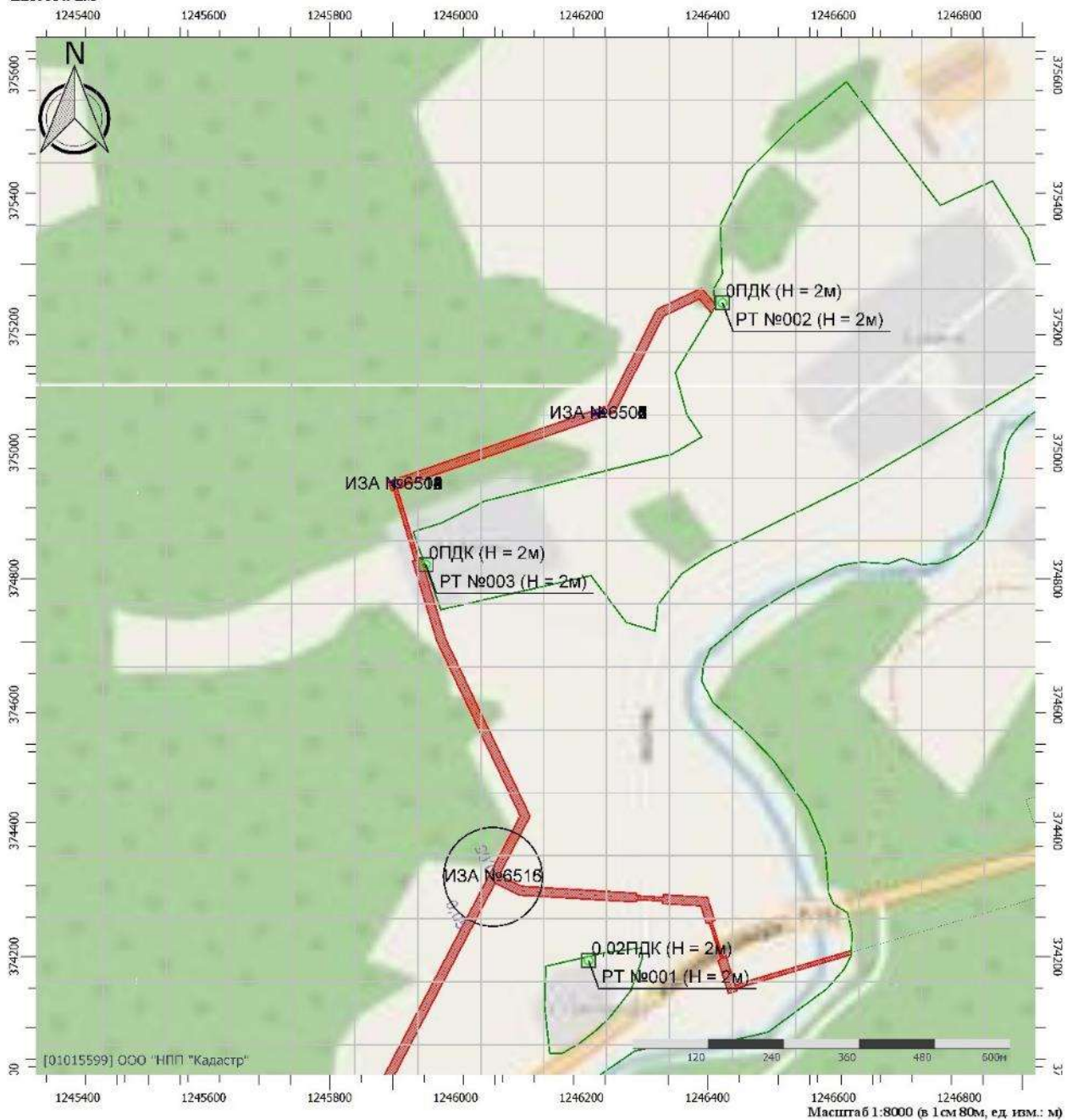
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



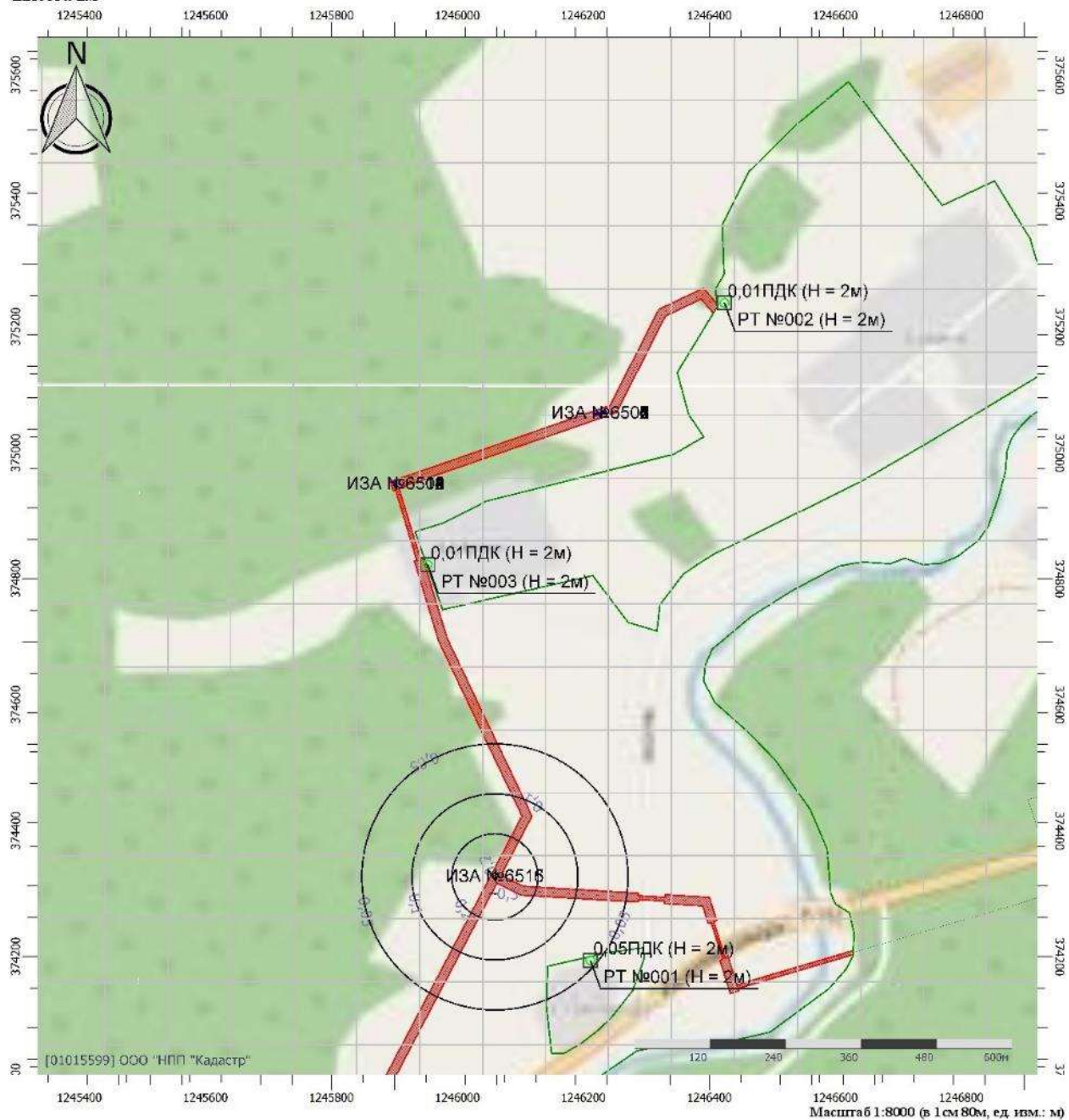
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1508 (Изобензофуран-1,3-диол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



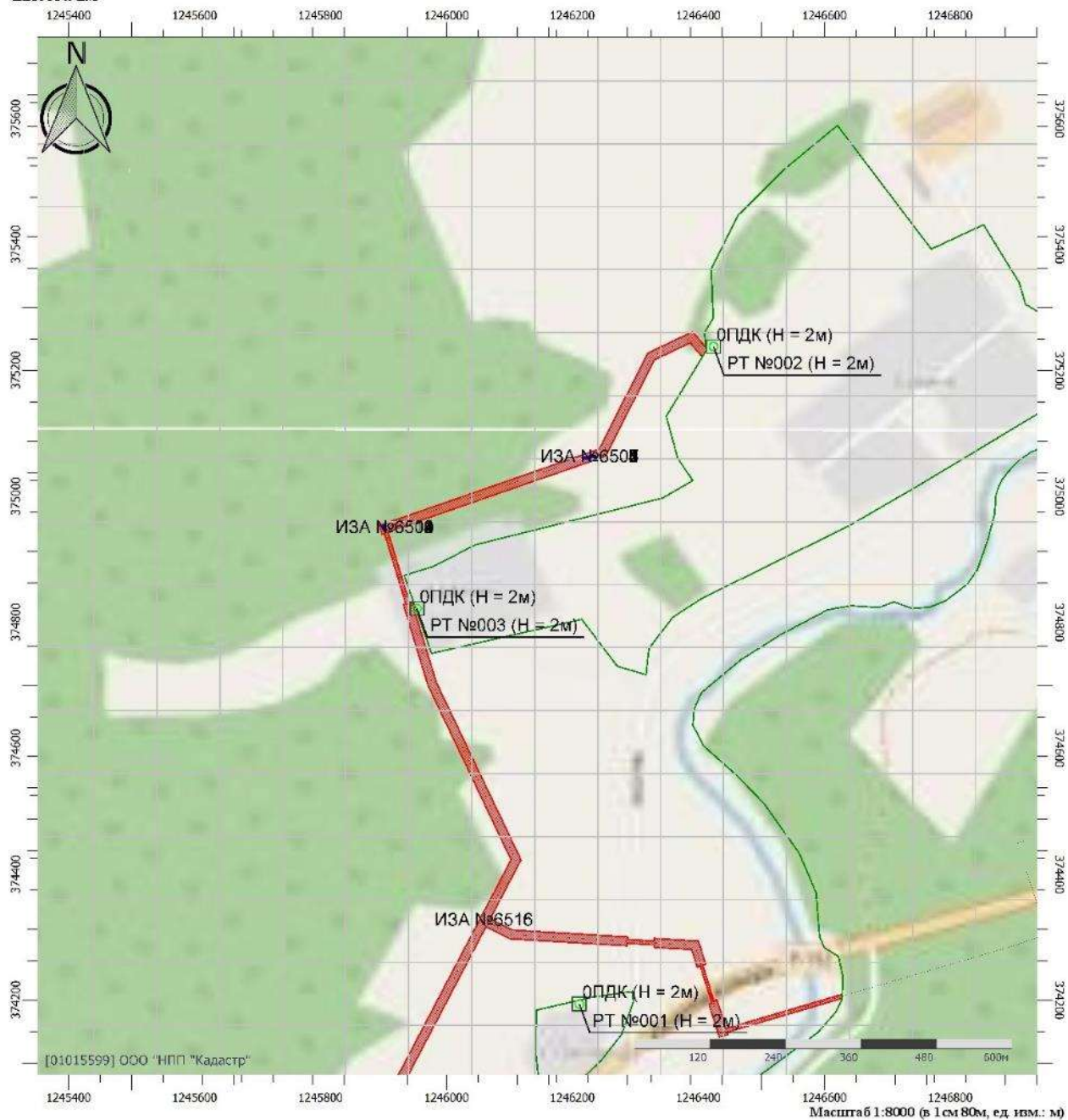
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



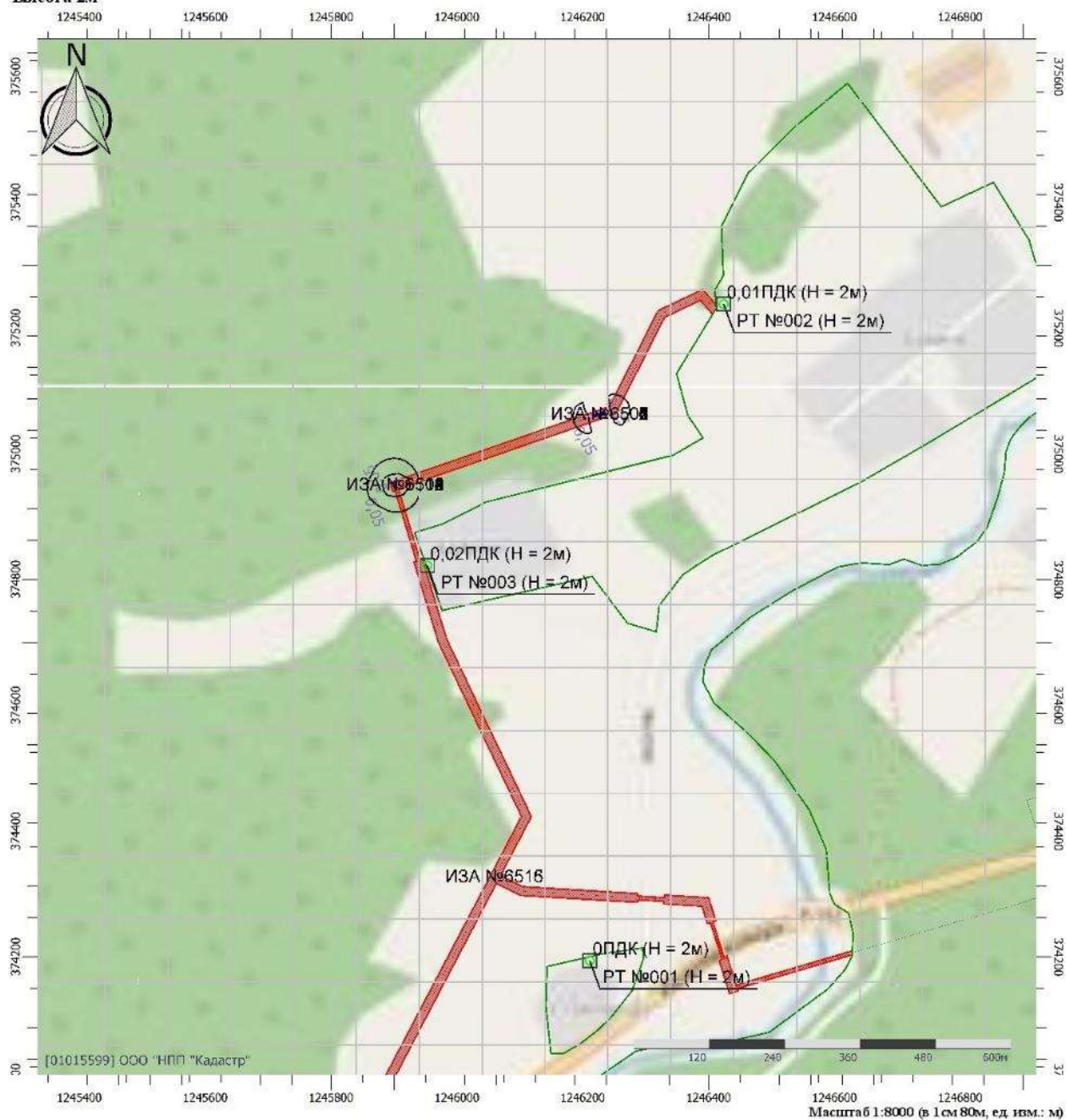
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



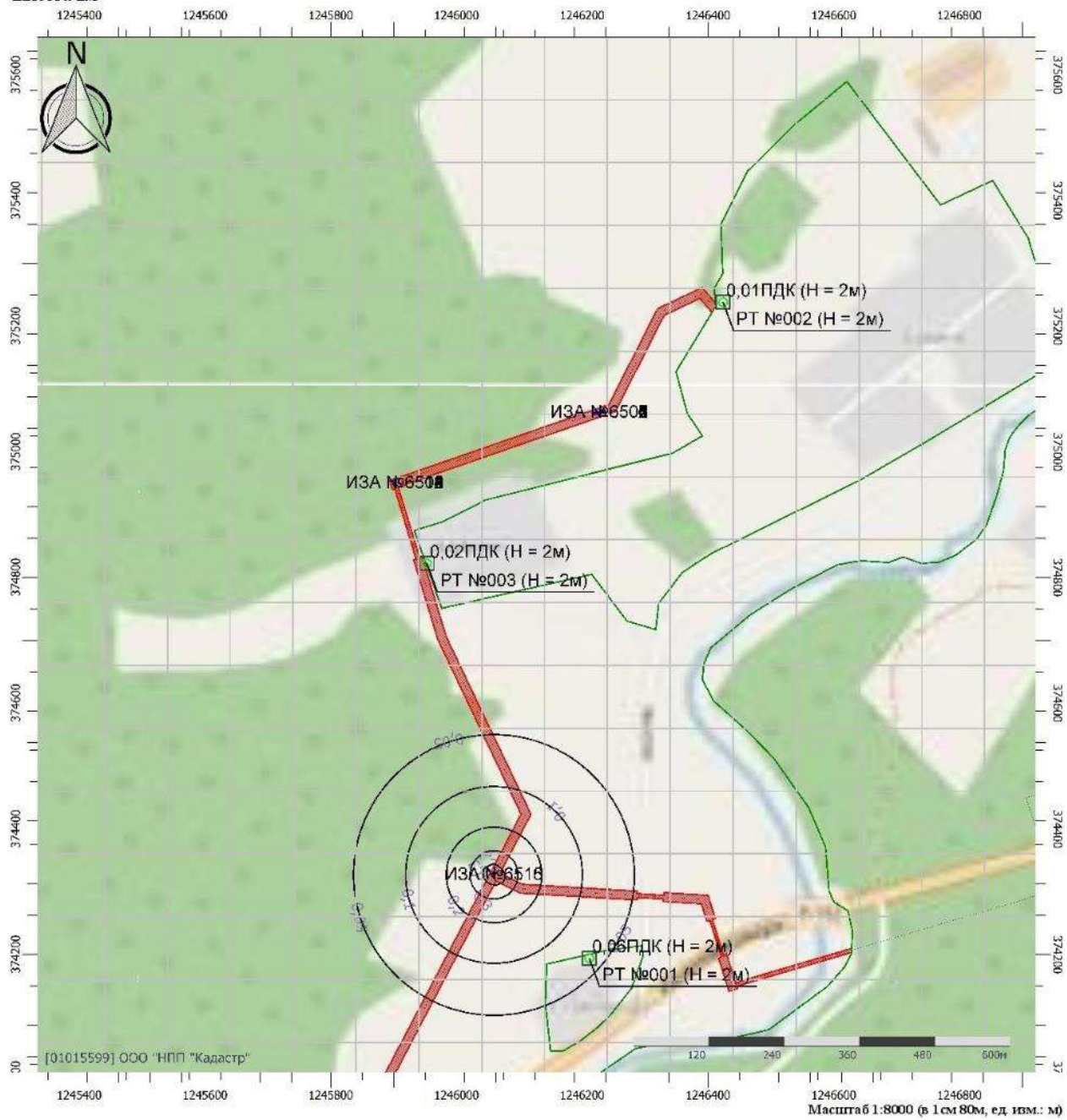
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



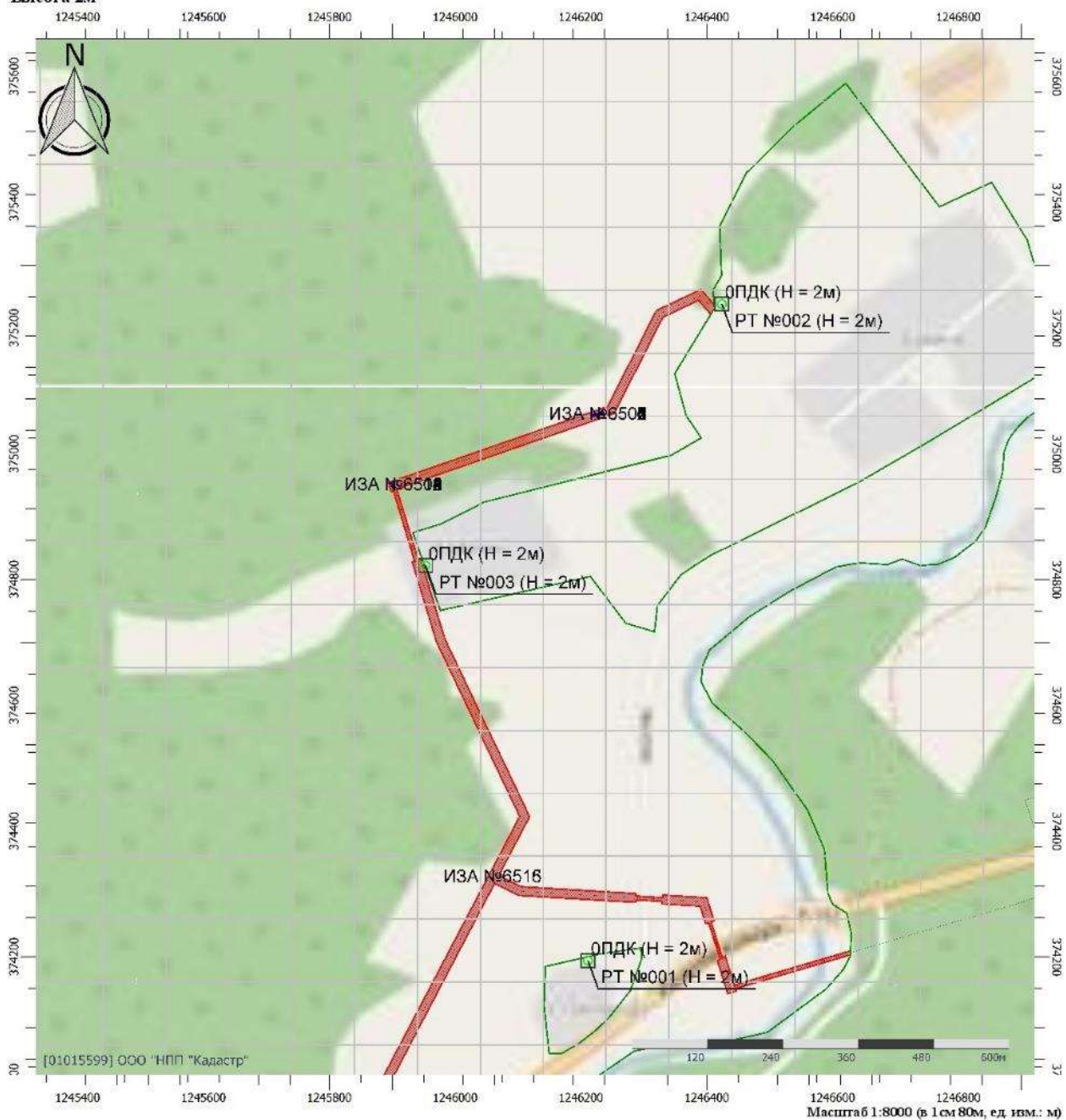
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
 Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 0													
6501	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,104498	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,016981	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,014637	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,010825	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,087964	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,025013	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

6502		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,175061	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,028447	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,024326	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,017937	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0716350	0,145909	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0204978	0,041449	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6503	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
										375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0010000	0,000371	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001625	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001111	0,000036	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0002167	0,000066	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020833	0,000701	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0003056	0,000118	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6504	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
										375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0006044	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000982	4,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000400	1,700000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0000974	4,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020000	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002711	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6505	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
										375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000029	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0010437	0,000567	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6506	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
										375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0000010	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0827	Винилхлорид			0,0000004	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6507	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
										375060,00	375065,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0091555	0,017475	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0014878	0,002840	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005556	0,001089	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0030556	0,005715	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0100000	0,019050	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен			1,0320000E-08	1,996000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0001190	0,000218	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0028571	0,005443	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6508		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246217,00	1246237,00	5,00
											375060,00	375065,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000200	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000033	0,000022	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0000150	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,006782	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001750	0,000593	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6509	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
											374944,00	374956,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,104498	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,016981	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,014637	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0088828	0,010825	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,087964	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,025013	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6510		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
											374944,00	374956,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,091634	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,014890	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,012722	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0088828	0,009388	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,076442	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,021756	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6511		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
											374944,00	374956,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010000	0,000076	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001625	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0002167	0,000016	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020833	0,000158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003056	0,000023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6512		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
											374944,00	374956,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006044	5,400000E-07	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000982	8,800000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0000400	3,600000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0000974	8,800000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020000	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002711	2,400000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6513	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
											374944,00	374956,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0000004	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0827	Винилхлорид			0,0000002	1,370000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6514		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1245904,00	1245900,00	5,00
											374944,00	374956,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0091555	0,013760	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0014878	0,002236	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005556	0,000857	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0030556	0,004500	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0100000	0,015000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0703	Бенз/а/пирен			1,0320000E-08	1,571000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)			0,0001190	0,000171	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0028571	0,004286	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
6515	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246059,00	1246060,00	2,00
											374325,00	374328,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0734603	0,000883	1	1,24	28,50	0,50	1,24	28,50	0,50	
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0294713	0,000353	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50	
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)			0,0085463	0,000103	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50	
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)			0,0042731	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1091	Пентаэритрит			0,0063759	0,000077	1	0,54	28,50	0,50	0,54	28,50	0,50	
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0254156	0,000305	1	0,86	28,50	0,50	0,86	28,50	0,50	
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформил-кетон)			0,0087750	0,000105	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	
1508	Изобензофуран-1,3-дион			0,0089263	0,000107	1	0,30	28,50	0,50	0,30	28,50	0,50	
2752	Уайт-спирит			0,0975000	0,001171	1	0,33	28,50	0,50	0,33	28,50	0,50	
6516	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1246059,00	1246060,00	2,00
											374325,00	374328,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0030037	0,000139	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0003078	0,000014	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50	

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет

0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись);	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	1246240,00	373760,00	1246240,00	375760,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1246240,00	373760,00	1246240,00	375760,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1246211,00	374194,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Становище
2	1246424,00	375238,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Савино
3	1245953,00	374822,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Шубино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,31	0,062	338	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,47	0,093	230	1,10	0,27	0,055	0,27	0,055	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,73	0,146	338	0,80	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,04	0,019	338	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,04	0,022	230	1,10	0,04	0,018	0,04	0,018	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,05	0,027	338	0,80	0,04	0,018	0,04	0,018	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	0,36	1,806	338	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,37	1,832	230	1,10	0,36	1,800	0,36	1,800	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,38	1,875	338	0,80	0,36	1,800	0,36	1,800	4

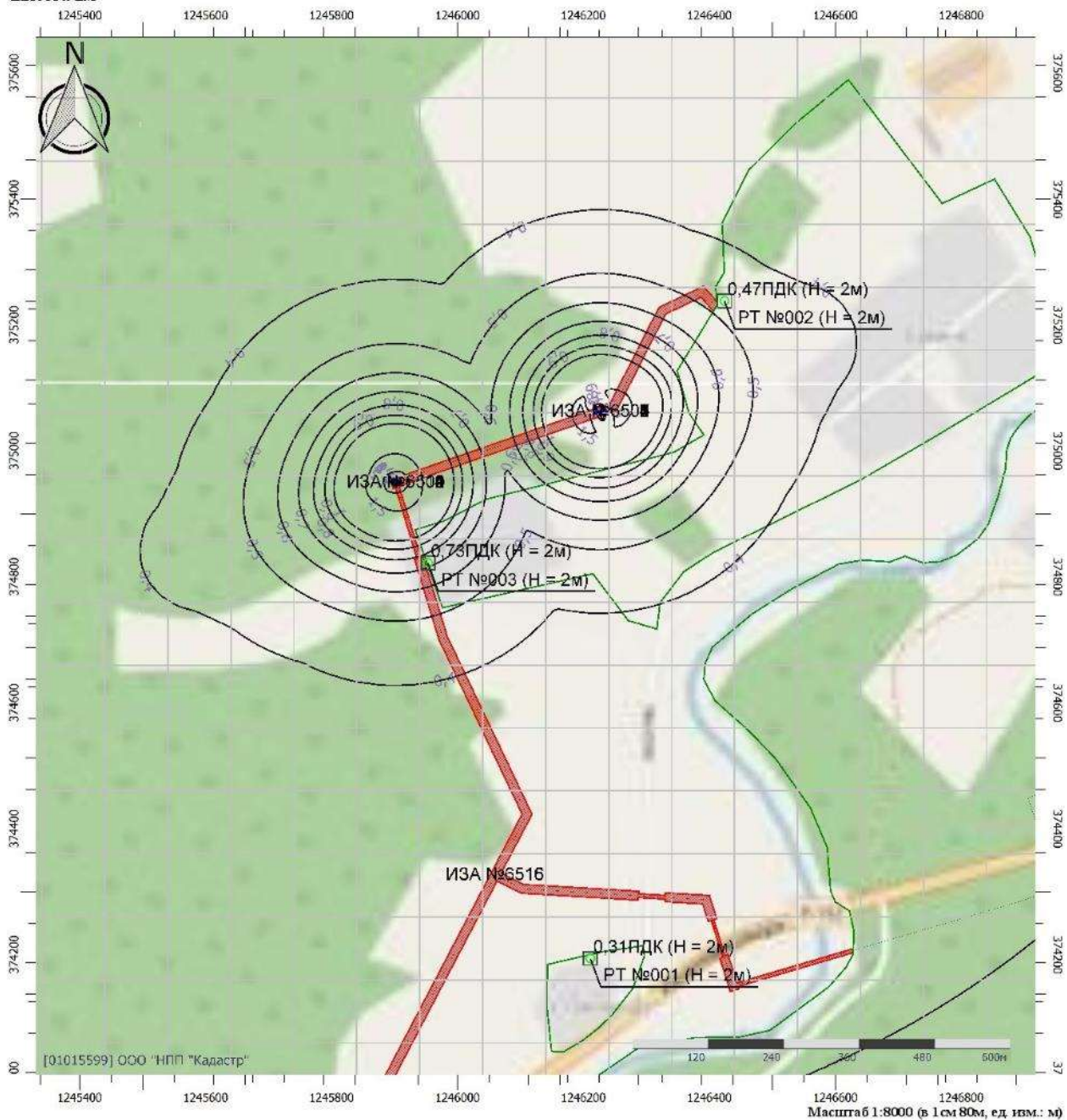
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



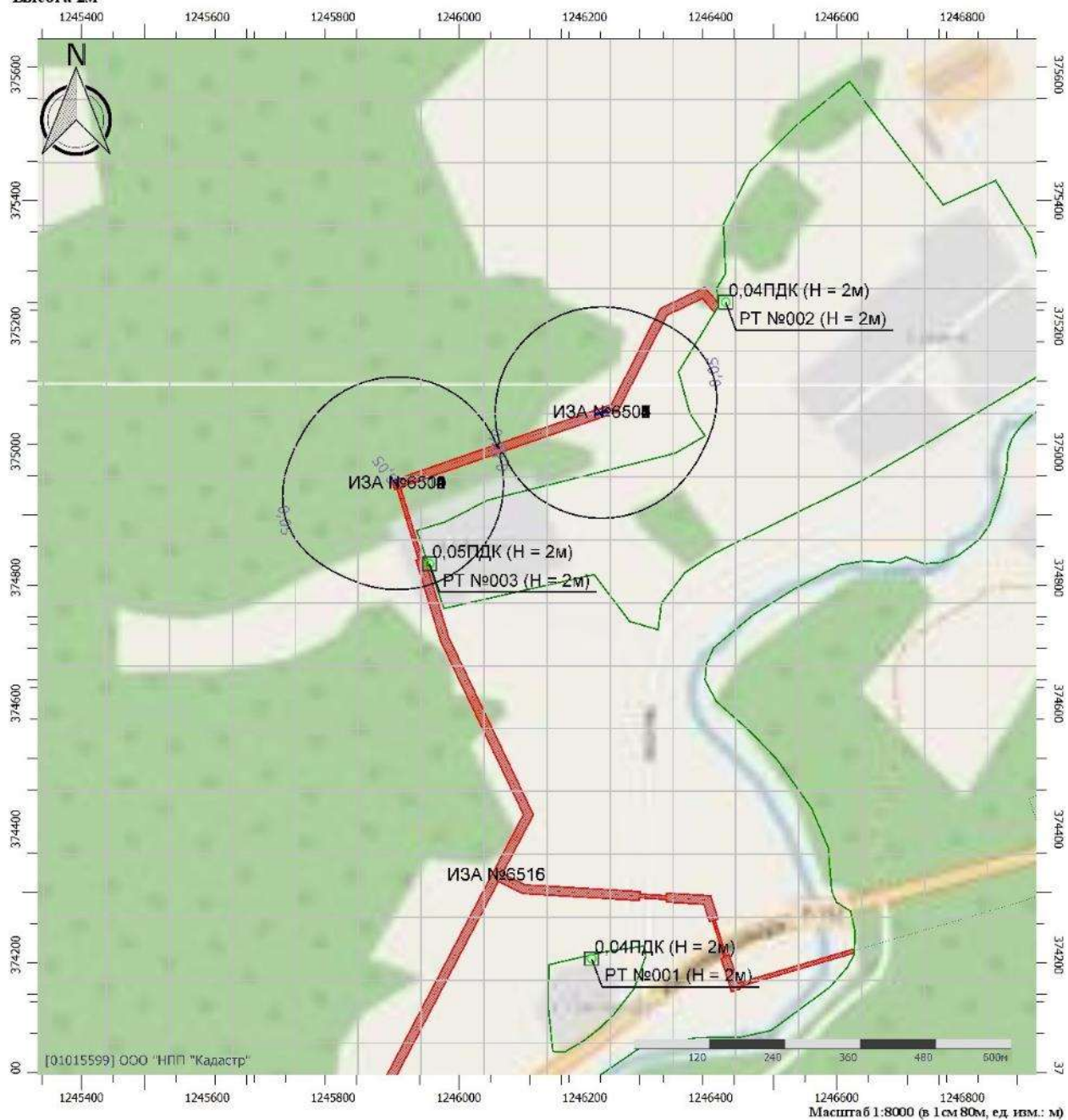
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



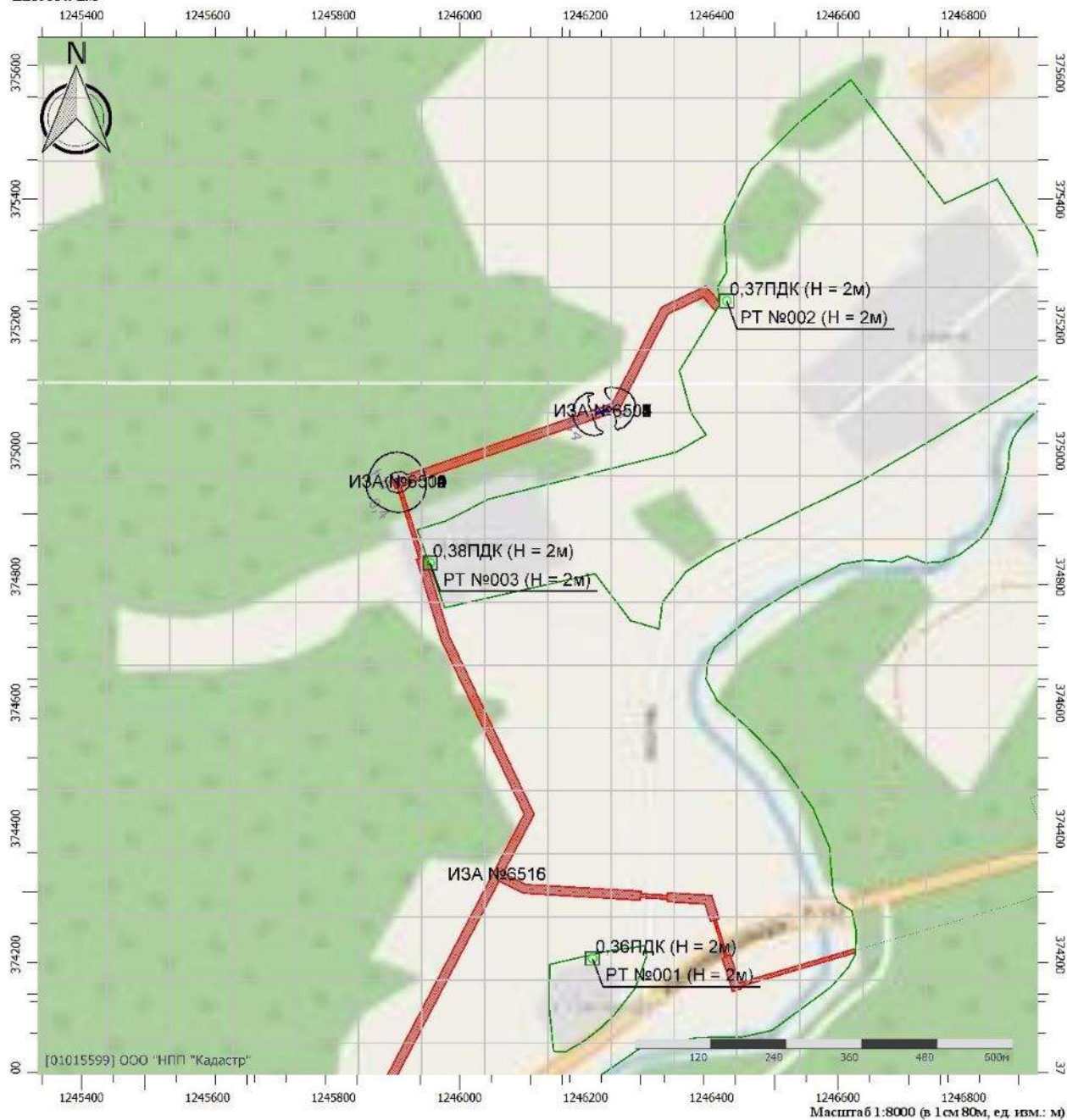
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



2. Определение полей среднегодовых концентраций загрязняющих веществ по ПДКс/г

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2215/25, 19.12.2017. ООО "НПП "Кадастр" - Данные по г. Ярославль, 01-01-5599 - 29.07.21

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6516	3	1	0,0030037	0,000139	0,0000000	0,0000044
Итого:					0,0030037	0,000139	0	4,40766108574328E-006

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6516	3	1	0,0003078	0,000014	0,0000000	0,0000004
Итого:					0,0003078	1,4E-005	0	4,43937087772704E-007

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0859258	0,104498	0,0000000	0,0033136
1	0	6502	3	1	0,0859258	0,175061	0,0000000	0,0055511
1	0	6503	3	1	0,0010000	0,000371	0,0000000	0,0000118
1	0	6504	3	1	0,0006044	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
1	0	6507	3	1	0,0091555	0,017475	0,0000000	0,0005541
1	0	6508	3	1	0,0000200	0,000051	0,0000000	0,0000016
1	0	6509	3	1	0,0859258	0,104498	0,0000000	0,0033136
1	0	6510	3	1	0,0859258	0,091634	0,0000000	0,0029057
1	0	6511	3	1	0,0010000	0,000076	0,0000000	0,0000024
1	0	6512	3	1	0,0006044	5,400000E-07	0,0000000	1,7123288E-08
1	0	6514	3	1	0,0091555	0,013760	0,0000000	0,0004363
Итого:					0,365243	0,50742754	0	0,0160904217402334

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0139629	0,016981	0,0000000	0,0005385
1	0	6502	3	1	0,0139629	0,028447	0,0000000	0,0009020
1	0	6503	3	1	0,0001625	0,000060	0,0000000	0,0000019
1	0	6504	3	1	0,0000982	4,200000E-07	0,0000000	1,3318113E-08
1	0	6507	3	1	0,0014878	0,002840	0,0000000	0,0000901
1	0	6508	3	1	0,0000033	0,000022	0,0000000	0,0000007
1	0	6509	3	1	0,0139629	0,016981	0,0000000	0,0005385
1	0	6510	3	1	0,0139629	0,014890	0,0000000	0,0004722
1	0	6511	3	1	0,0001625	0,000012	0,0000000	0,0000004
1	0	6512	3	1	0,0000982	8,800000E-08	0,0000000	2,7904617E-09
1	0	6514	3	1	0,0014878	0,002236	0,0000000	0,0000709
Итого:					0,0593519	0,082469508	0	0,00261509094368341

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0120322	0,014637	0,0000000	0,0004641
1	0	6502	3	1	0,0120322	0,024326	0,0000000	0,0007714
1	0	6503	3	1	0,0001111	0,000036	0,0000000	0,0000011
1	0	6504	3	1	0,0000400	1,700000E-07	0,0000000	5,3906646E-09
1	0	6507	3	1	0,0005556	0,001089	0,0000000	0,0000345
1	0	6509	3	1	0,0120322	0,014637	0,0000000	0,0004641
1	0	6510	3	1	0,0120322	0,012722	0,0000000	0,0004034
1	0	6511	3	1	0,0001111	0,000008	0,0000000	0,0000003
1	0	6512	3	1	0,0000400	3,600000E-08	0,0000000	1,1415525E-09
1	0	6514	3	1	0,0005556	0,000857	0,0000000	0,0000272
Итого:					0,0495422	0,068312206	0	0,00216616584221208

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0088828	0,010825	0,0000000	0,0003433
1	0	6502	3	1	0,0088828	0,017937	0,0000000	0,0005688
1	0	6503	3	1	0,0002167	0,000066	0,0000000	0,0000021
1	0	6504	3	1	0,0000974	4,200000E-07	0,0000000	1,3318113E-08
1	0	6507	3	1	0,0030556	0,005715	0,0000000	0,0001812
1	0	6508	3	1	0,0000150	0,000051	0,0000000	0,0000016
1	0	6509	3	1	0,0088828	0,010825	0,0000000	0,0003433
1	0	6510	3	1	0,0088828	0,009388	0,0000000	0,0002977
1	0	6511	3	1	0,0002167	0,000016	0,0000000	0,0000005
1	0	6512	3	1	0,0000974	8,800000E-08	0,0000000	2,7904617E-09
1	0	6514	3	1	0,0030556	0,004500	0,0000000	0,0001427
Итого:					0,0422856	0,059323508	0	0,00188113609842719

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6505	3	1	0,0000029	0,000002	0,0000000	5,0735667E-08
Итого:					2,9E-006	1,6E-006	0	5,07356671740233E-008

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0716350	0,087964	0,0000000	0,0027893
1	0	6502	3	1	0,0716350	0,145909	0,0000000	0,0046267
1	0	6503	3	1	0,0020833	0,000701	0,0000000	0,0000222
1	0	6504	3	1	0,0020000	0,000010	0,0000000	0,0000003
1	0	6506	3	1	0,0000010	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
1	0	6507	3	1	0,0100000	0,019050	0,0000000	0,0006041
1	0	6508	3	1	0,0020000	0,006782	0,0000000	0,0002151
1	0	6509	3	1	0,0716350	0,087964	0,0000000	0,0027893
1	0	6510	3	1	0,0716350	0,076442	0,0000000	0,0024240
1	0	6511	3	1	0,0020833	0,000158	0,0000000	0,0000050
1	0	6512	3	1	0,0020000	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
1	0	6513	3	1	0,0000004	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	0	6514	3	1	0,0100000	0,015000	0,0000000	0,0004756
Итого:					0,316708	0,439985	0	0,0139518328259767

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0734603	0,000883	0,0000000	0,0000280
Итого:					0,0734603	0,000883	0	2,79997463216641E-005

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0294713	0,000353	0,0000000	0,0000112
Итого:					0,0294713	0,000353	0	1,11935565702689E-005

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)

1	0	6507	3	1	1,0320000E-08	1,996000E-08	0,0000000	6,3292745E-10
1	0	6514	3	1	1,0320000E-08	1,571000E-08	0,0000000	4,9816083E-10
Итого:					2,064E-008	3,567E-008	0	1,13108828006088E-009

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6506	3	1	0,00000004	0,0000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	0	6513	3	1	0,00000002	1,370000E-08	0,0000000	4,3442415E-10
Итого:					6E-007	1,0137E-006	0	3,21442161339422E-008

**Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0085463	0,000103	0,0000000	0,0000033
Итого:					0,0085463	0,000103	0	3,26610857432775E-006

**Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0042731	0,000051	0,0000000	0,0000016
Итого:					0,0042731	5,1E-005	0	1,61719939117199E-006

**Вещество: 1091
Пентаэритрит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0063759	0,000077	0,0000000	0,0000024
Итого:					0,0063759	7,7E-005	0	2,44165398274987E-006

**Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0254156	0,000305	0,0000000	0,0000097
Итого:					0,0254156	0,000305	0	9,6714865550482E-006

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0254156	0,000305	0,0000000	0,0000097
Итого:					0,0254156	0,000305	0	9,6714865550482E-006

1	0	6507	3	1	0,0001190	0,000218	0,0000000	0,0000069
1	0	6514	3	1	0,0001190	0,000171	0,0000000	0,0000054
Итого:					0,000238	0,000389	0	1,23351090816844E-005

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0087750	0,000105	0,0000000	0,0000033
Итого:					0,008775	0,000105	0	3,32952815829528E-006

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6515	3	1	0,0089263	0,000107	0,0000000	0,0000034
Итого:					0,0089263	0,000107	0	3,39294774226281E-006

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6508	3	1	0,0001750	0,000593	0,0000000	0,0000188
Итого:					0,000175	0,000593	0	1,88039066463724E-005

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6501	3	1	0,0204978	0,025013	0,0000000	0,0007932
1	0	6502	3	1	0,0204978	0,041449	0,0000000	0,0013143
1	0	6503	3	1	0,0003056	0,000118	0,0000000	0,0000037
1	0	6504	3	1	0,0002711	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
1	0	6507	3	1	0,0028571	0,005443	0,0000000	0,0001726
1	0	6509	3	1	0,0204978	0,025013	0,0000000	0,0007932
1	0	6510	3	1	0,0204978	0,021756	0,0000000	0,0006899
1	0	6511	3	1	0,0003056	0,000023	0,0000000	0,0000007
1	0	6512	3	1	0,0002711	2,400000E-07	0,0000000	7,6103501E-09
1	0	6514	3	1	0,0028571	0,004286	0,0000000	0,0001359
Итого:					0,0888588	0,12310224	0	0,00390354642313546

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
-------	--------	--------	-----	---	--------------------	----------------------	----------------------	---

1	0	6515	3	1	0,0975000	0,001171	0,0000000	0,0000371
Итого:					0,0975	0,001171	0	3,71321664129883E-005

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	0	6505	3	1	0,0010437	0,000567	0,0000000	0,0000180
Итого:					0,0010437	0,0005669	0	1,79762810755961E-005

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК c/г	0,010	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1091	Пентаэритрит	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1508	Изобензофуран-1,3-дион	ПДК м/р	0,100	ПДК c/c	0,020	ПДК c/c	0,020	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1246240,00	373760,00	1246240,00	375760,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1246240,00	373760,00	1246240,00	375760,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1246211,00	374194,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Становище
2	1246424,00	375238,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Савино
3	1245953,00	374822,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Шубино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	4,83E-07	1,933E-08	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	1,25E-06	4,997E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	3,38E-06	1,352E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд	Коорд	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
---	-------	-------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

	X(м)	Y(м)	Выс ота	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип Точк
2	1246424,00	375238,00	2,00	3,89E-05	1,947E-09	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	1,01E-04	5,033E-09	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	2,72E-04	1,362E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	5,68E-04	2,274E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	3,01E-03	1,205E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	4,17E-03	1,667E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	6,16E-05	3,695E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	3,26E-04	1,957E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	4,51E-04	2,708E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,27E-04	3,185E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	6,75E-04	1,687E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	9,34E-04	2,335E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	4,71E-05	2,355E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	2,50E-04	1,248E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	3,45E-04	1,727E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	7,74E-08	1,549E-10	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	2,79E-07	5,586E-10	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	7,19E-07	1,438E-09	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	6,38E-06	1,914E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	3,38E-05	1,014E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	4,68E-05	1,403E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	1,23E-06	1,228E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	3,17E-06	3,174E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	8,59E-06	8,589E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	1,23E-07	4,910E-08	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	3,17E-07	1,269E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	8,58E-07	3,434E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	3,83E-06	3,829E-12	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	2,19E-05	2,193E-11	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	2,65E-05	2,654E-11	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0827
Винилхлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	9,84E-09	9,844E-11	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	3,66E-08	3,662E-10	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	9,02E-08	9,019E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	3,703E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	1,002E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	1,433E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,833E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	4,961E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	7,094E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1091
Пентаэритрит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	2,768E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	7,490E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	1,071E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,096E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	2,967E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	4,242E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,39E-05	4,175E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	7,98E-05	2,393E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	9,64E-05	2,892E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	3,774E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	1,021E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	1,460E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	7,44E-07	1,488E-08	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	1,92E-06	3,846E-08	-	-	-	-	-	-	4

1	1246211,00	374194,00	2,00	5,20E-06	1,041E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
---	------------	-----------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	3,83E-08	5,739E-08	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	1,38E-07	2,070E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	3,55E-07	5,328E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	3,990E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	5,442E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	2,883E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	4,209E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	1,139E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	1,629E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,979E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	5,487E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	5,093E-07	-	-	-	-	-	-	4

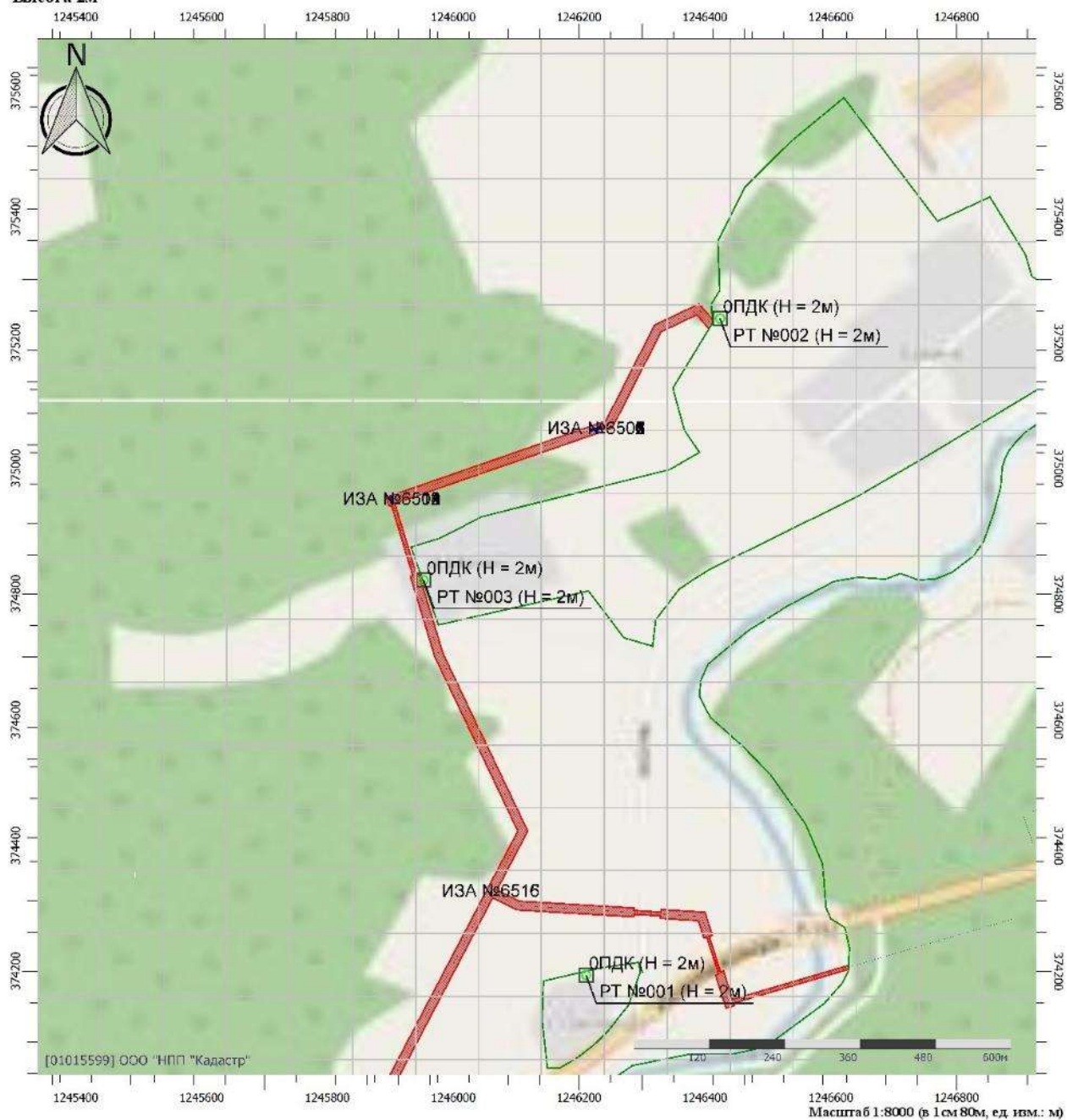
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



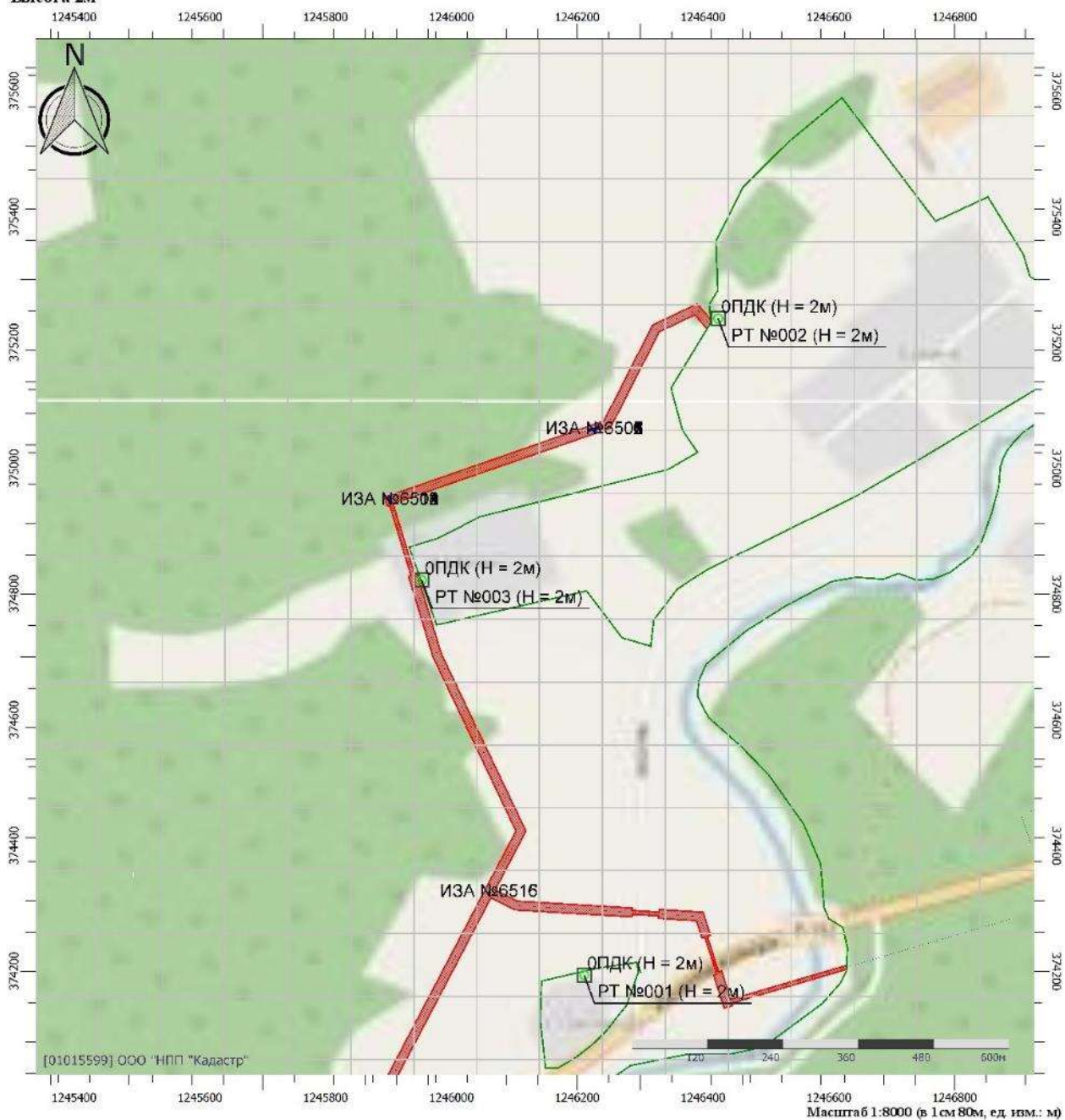
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



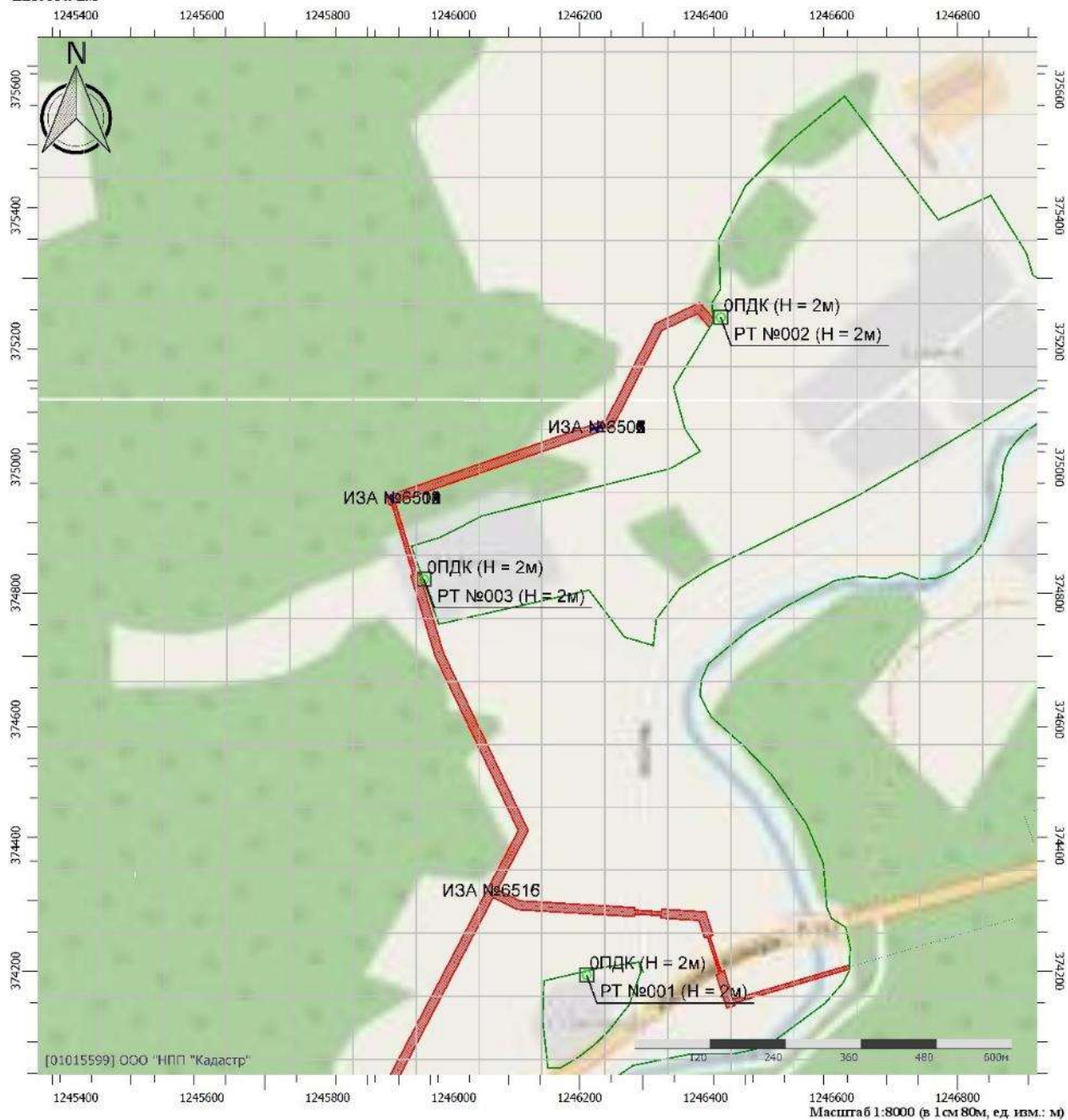
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



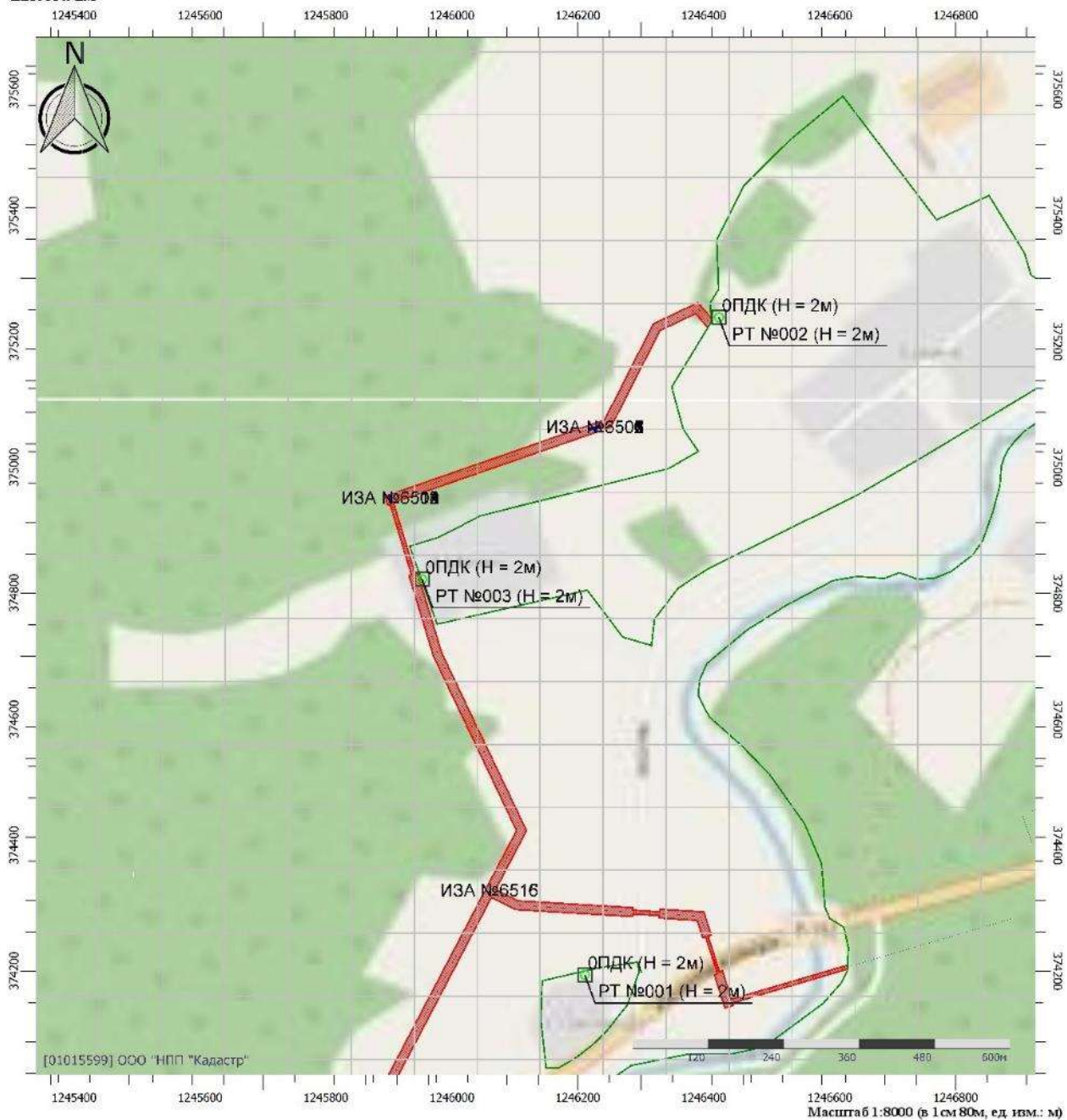
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

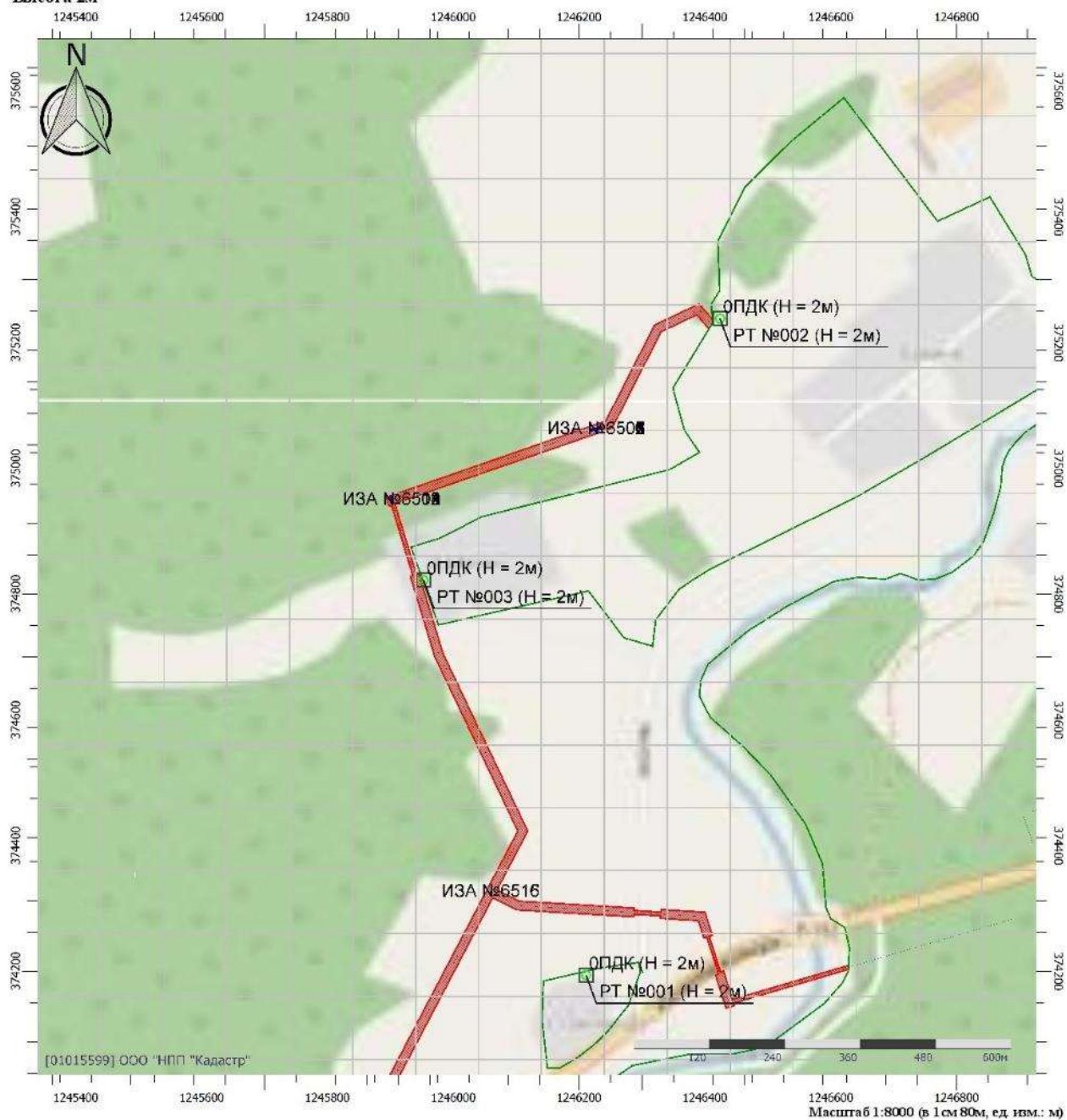
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



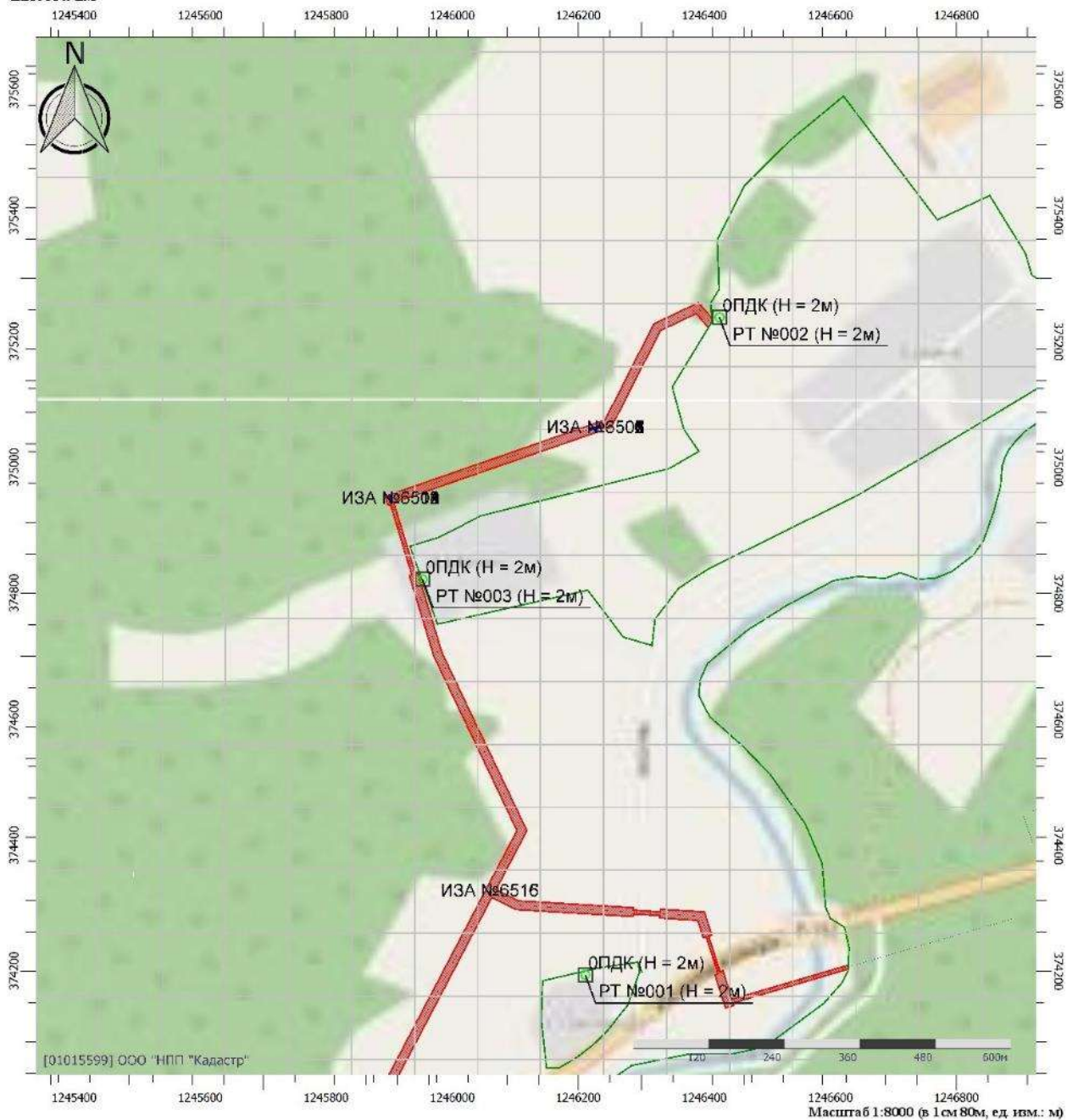
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



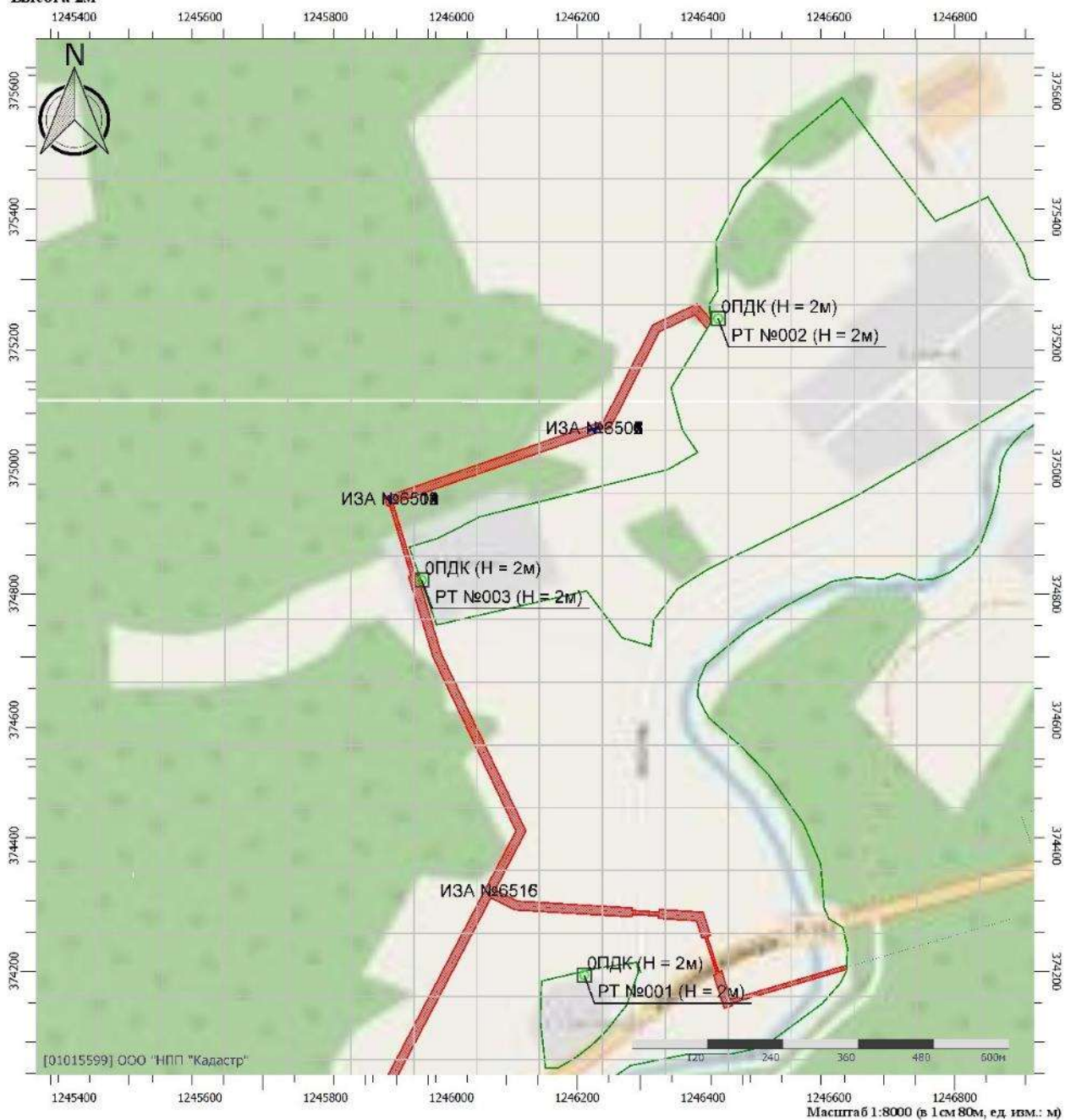
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



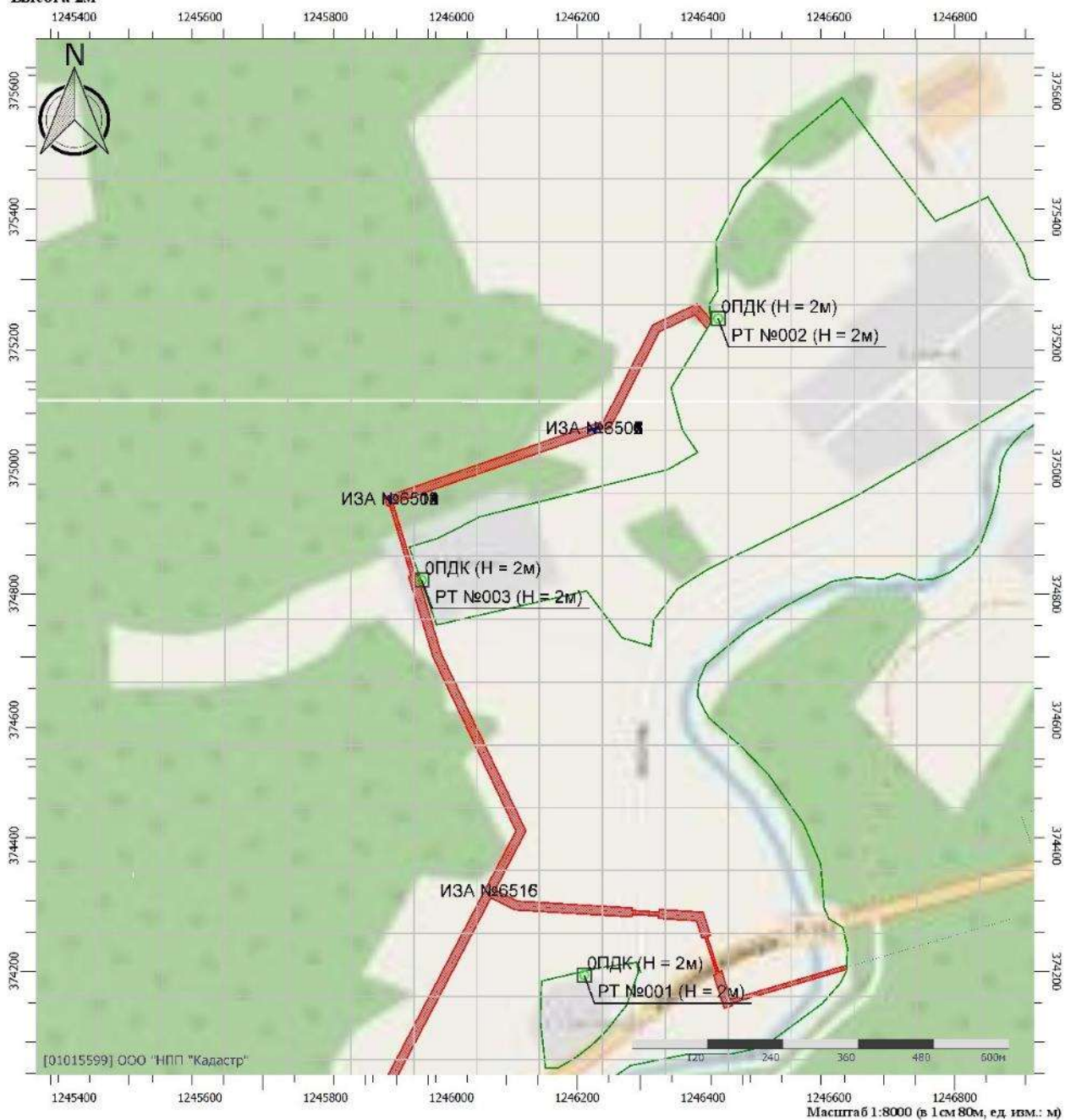
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



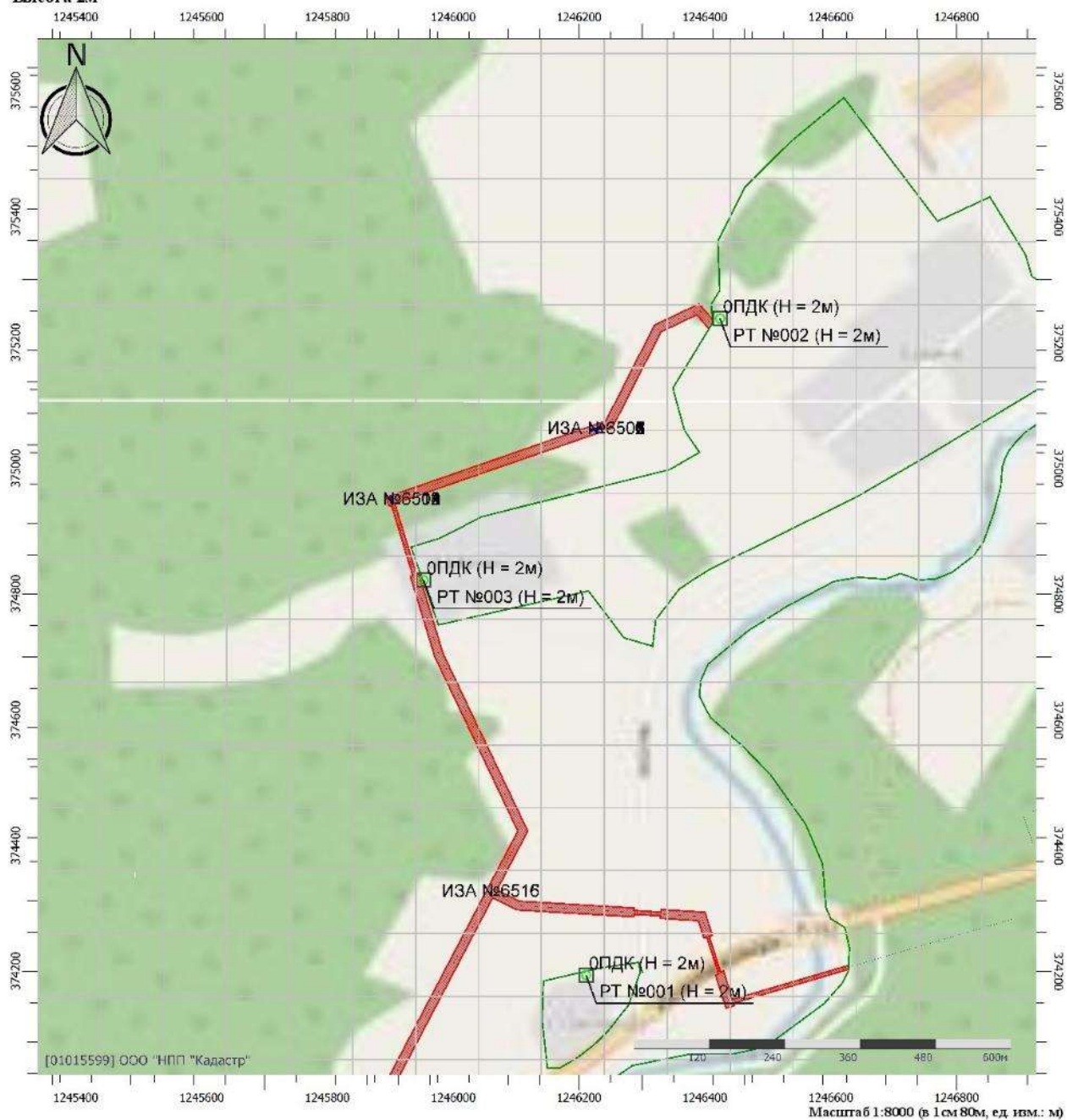
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



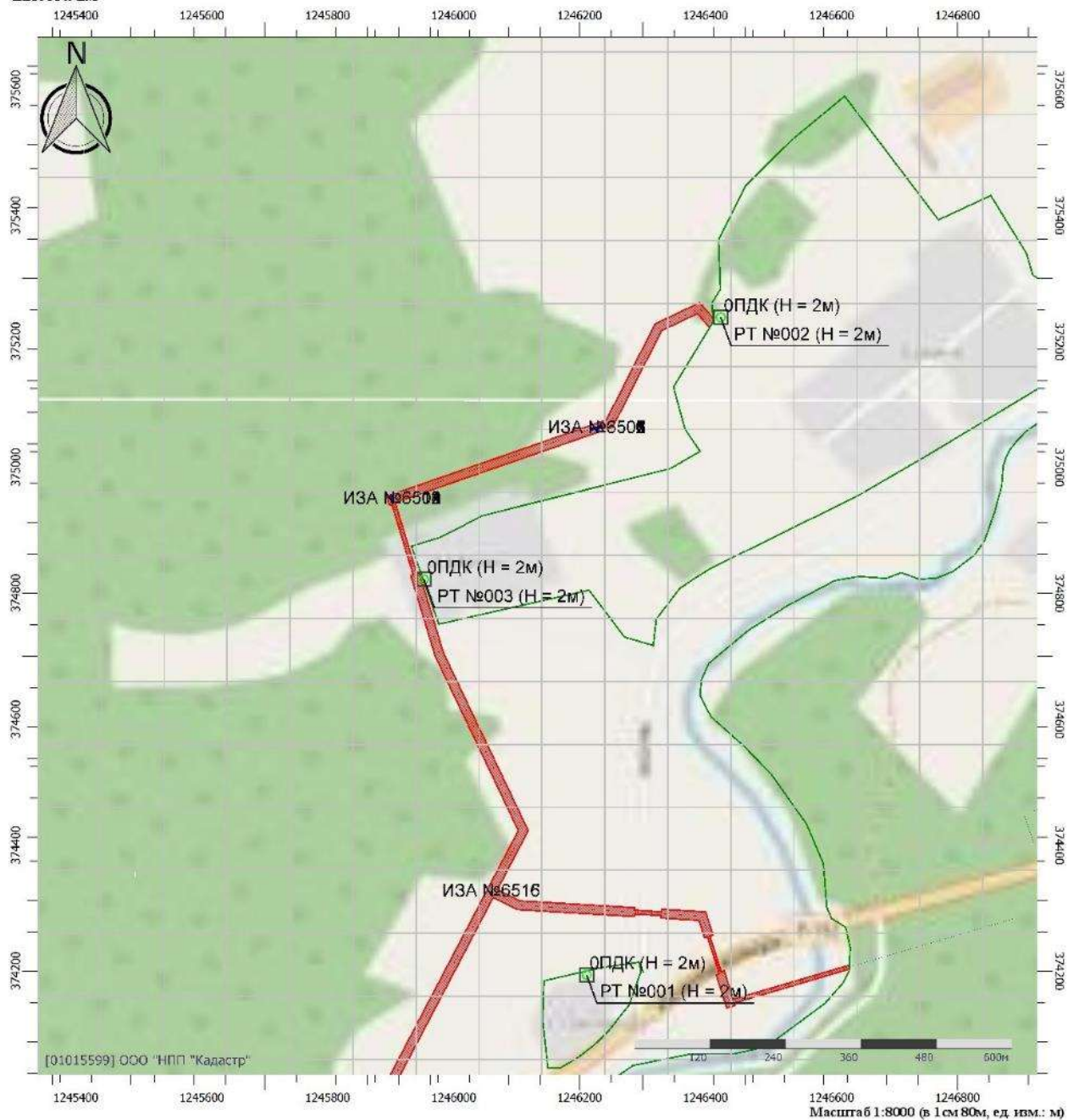
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



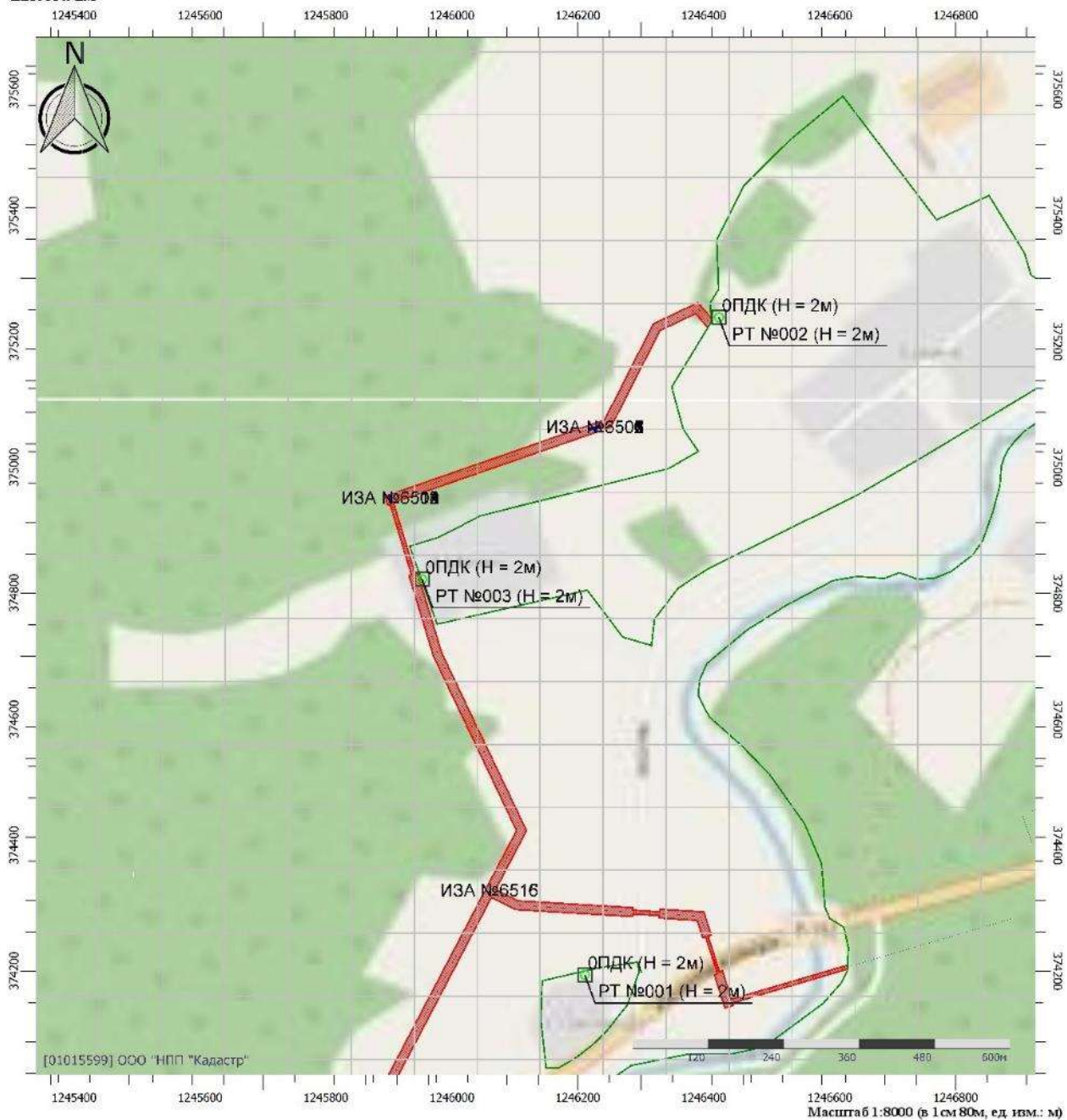
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



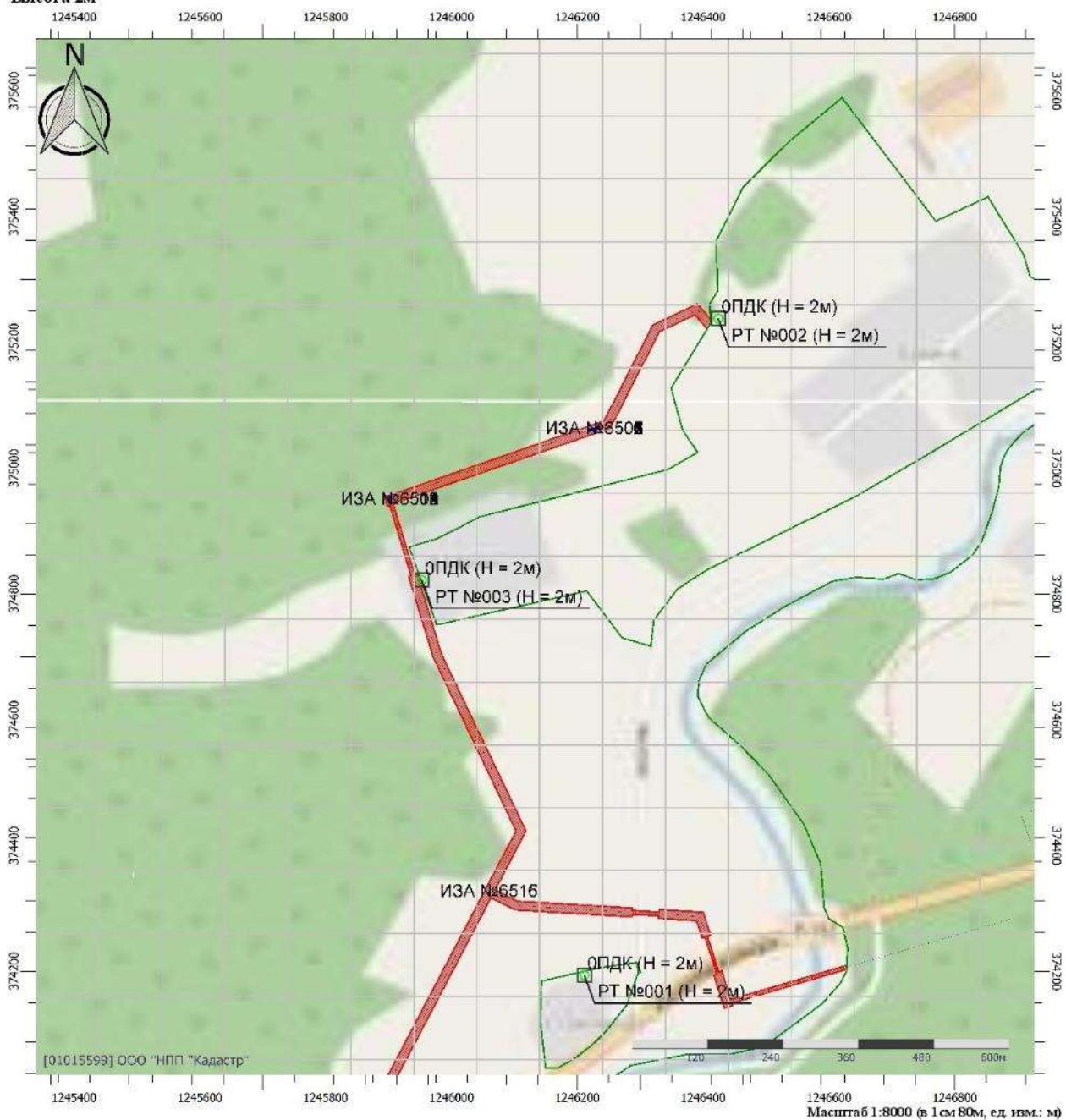
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0827 (Винилхлорид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



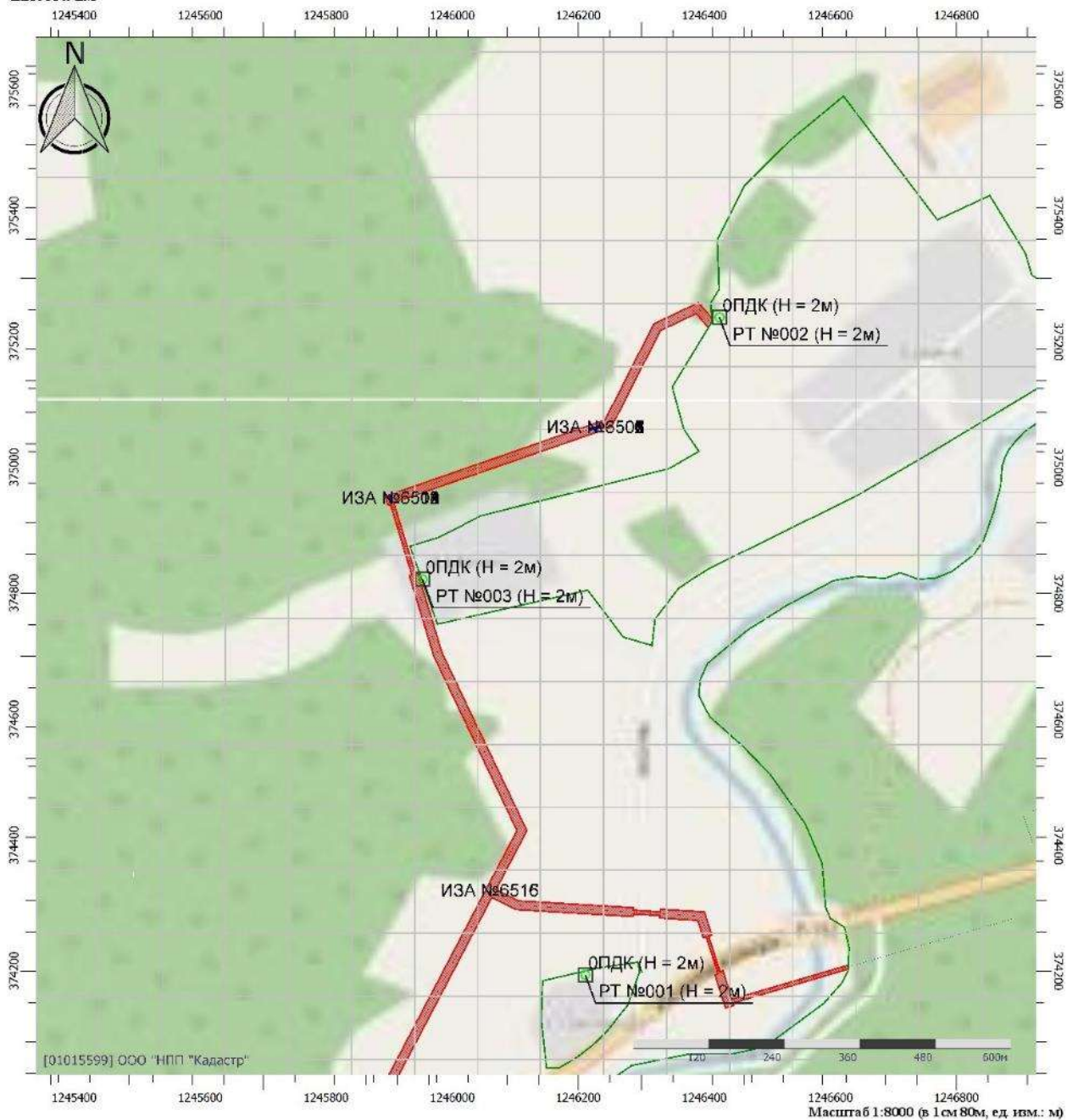
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



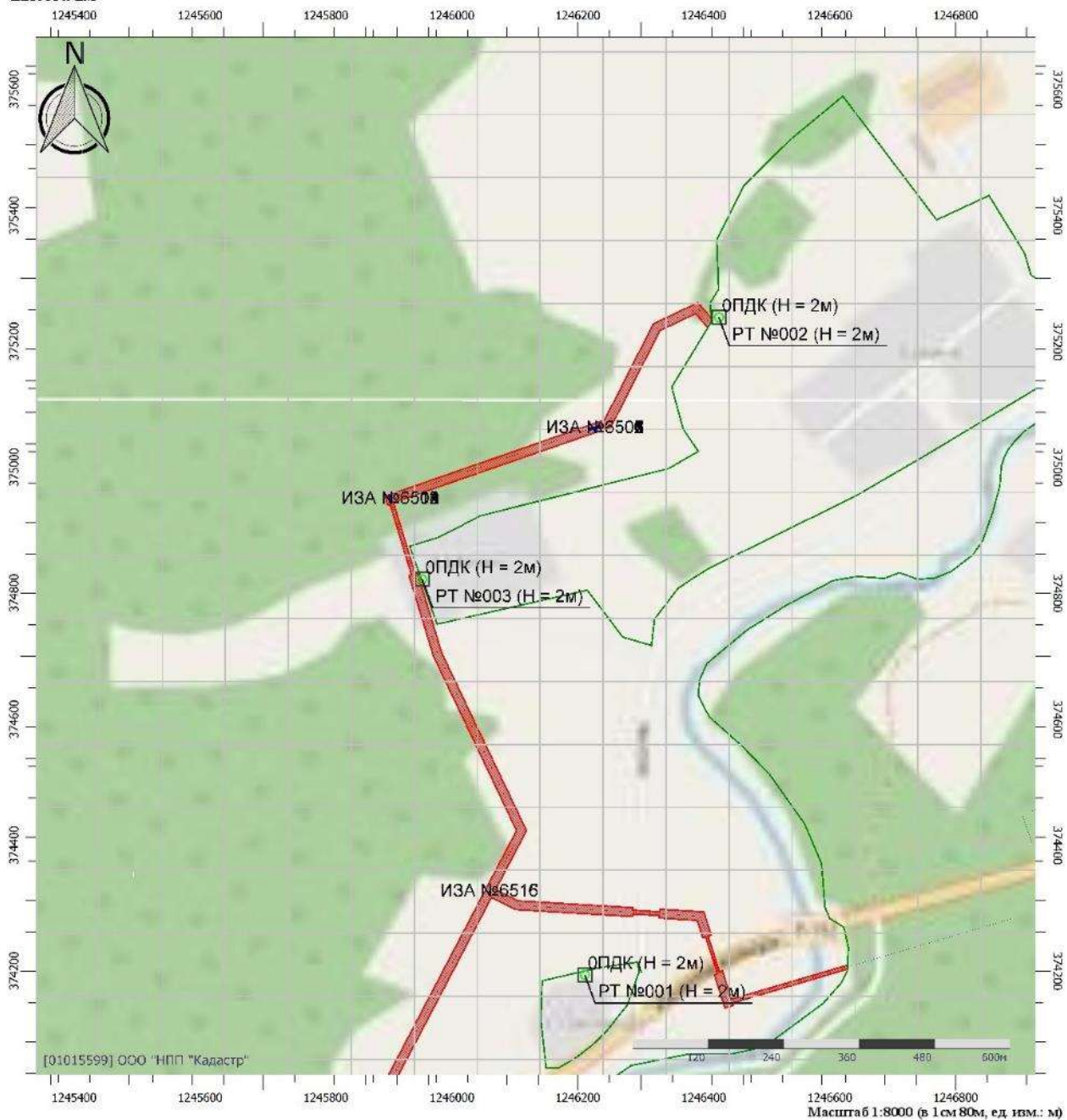
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1508 (Изобензофуран-1,3-диол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



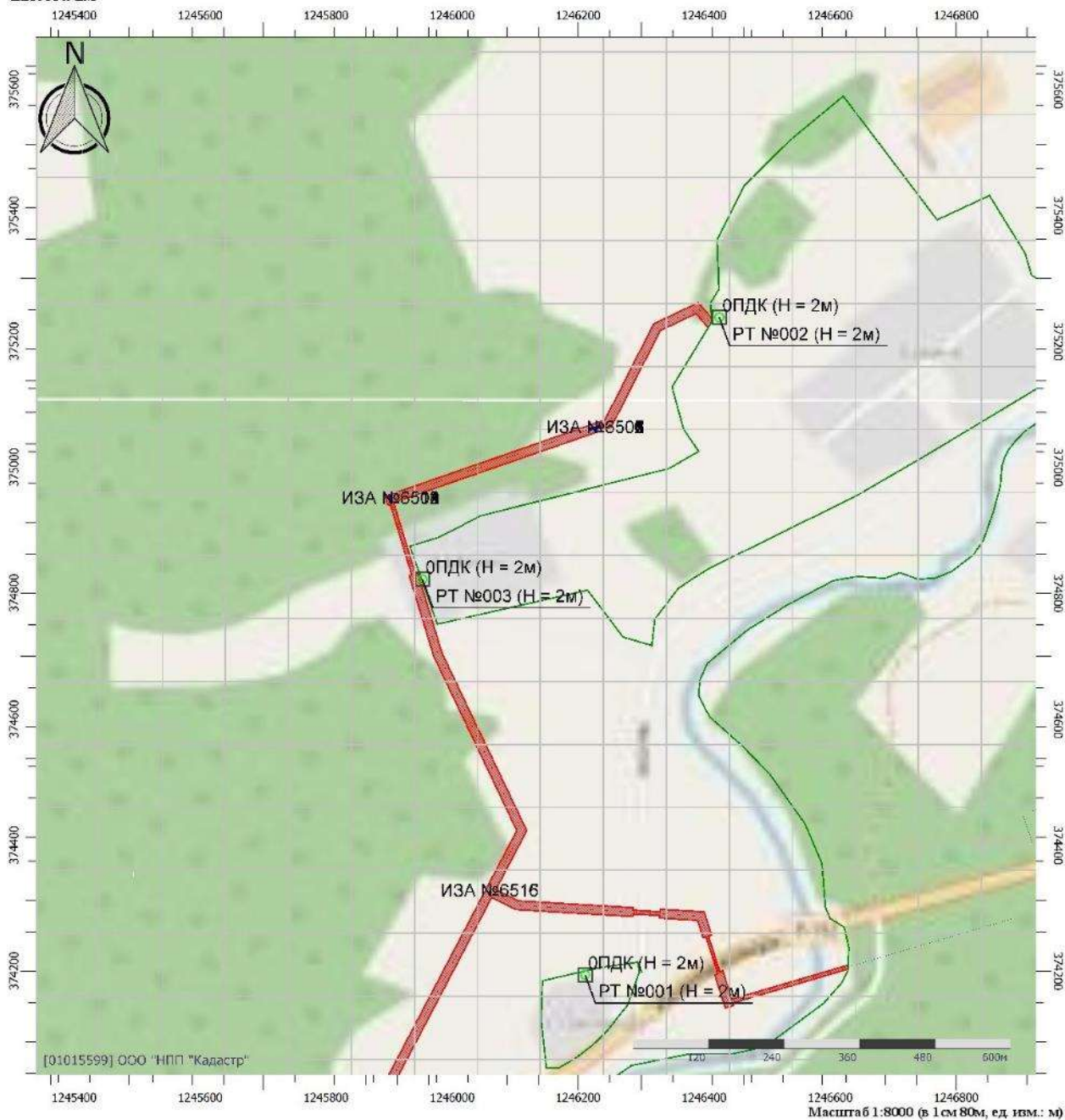
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



3. Определение полей среднесуточных концентраций загрязняющих веществ по ПДК/с

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация	Фоновая
-----	-----------------------	-----------------------------------	---------

		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		концентр.	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксида)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК c/г	0,010	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1091	Пентаэритрит	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1508	Изобензофуран-1,3-дион	ПДК м/р	0,100	ПДК c/c	0,020	ПДК c/c	0,020	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1246240,00	373760,00	1246240,00	375760,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1246240,00	373760,00	1246240,00	375760,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1246211,00	374194,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Становище
2	1246424,00	375238,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Савино
3	1245953,00	374822,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Шубино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,243E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	4,054E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	4,544E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1246424,00	375238,00	2,00	4,62E-04	4,625E-07	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	1,26E-03	1,265E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	4,13E-03	4,125E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	6,95E-03	6,953E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,07	0,007	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	1,130E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	6,204E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,95E-03	9,737E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	0,01	5,347E-04	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	7,544E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	7,193E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	3,950E-04	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	4,094E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	1,161E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	7,874E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,94E-04	5,819E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	1,07E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	2,03E-03	0,006	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,772E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	5,782E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	6,481E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	7,100E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	2,316E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	2,597E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	9,56E-05	9,560E-11	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	5,42E-04	5,416E-10	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	9,80E-04	9,803E-10	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	7,38E-08	2,951E-09	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	4,15E-07	1,658E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	5,16E-07	2,065E-08	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	2,064E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	6,734E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	7,548E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,028E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	3,354E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	3,759E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1091
Пентаэритрит**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,541E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	5,028E-05	-	-	-	-	-	-	4

2	1246424,00	375238,00	2,00	-	5,636E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
---	------------	-----------	------	---	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	6,128E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	1,999E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	2,241E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1246211,00	374194,00	2,00	1,08E-04	1,078E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	6,11E-04	6,109E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	1245953,00	374822,00	2,00	1,10E-03	1,105E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	2,113E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	6,894E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	7,728E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	2,151E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	7,018E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	7,867E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	5,107E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	1,448E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	9,821E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

1	1246211,00	374194,00	2,00	-	1,661E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	9,121E-04	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2752
Уайт-спирит**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	2,351E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	7,672E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	8,600E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	1245953,00	374822,00	2,00	-	1,464E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	1246211,00	374194,00	2,00	-	4,152E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	1246424,00	375238,00	2,00	-	2,816E-05	-	-	-	-	-	-	4

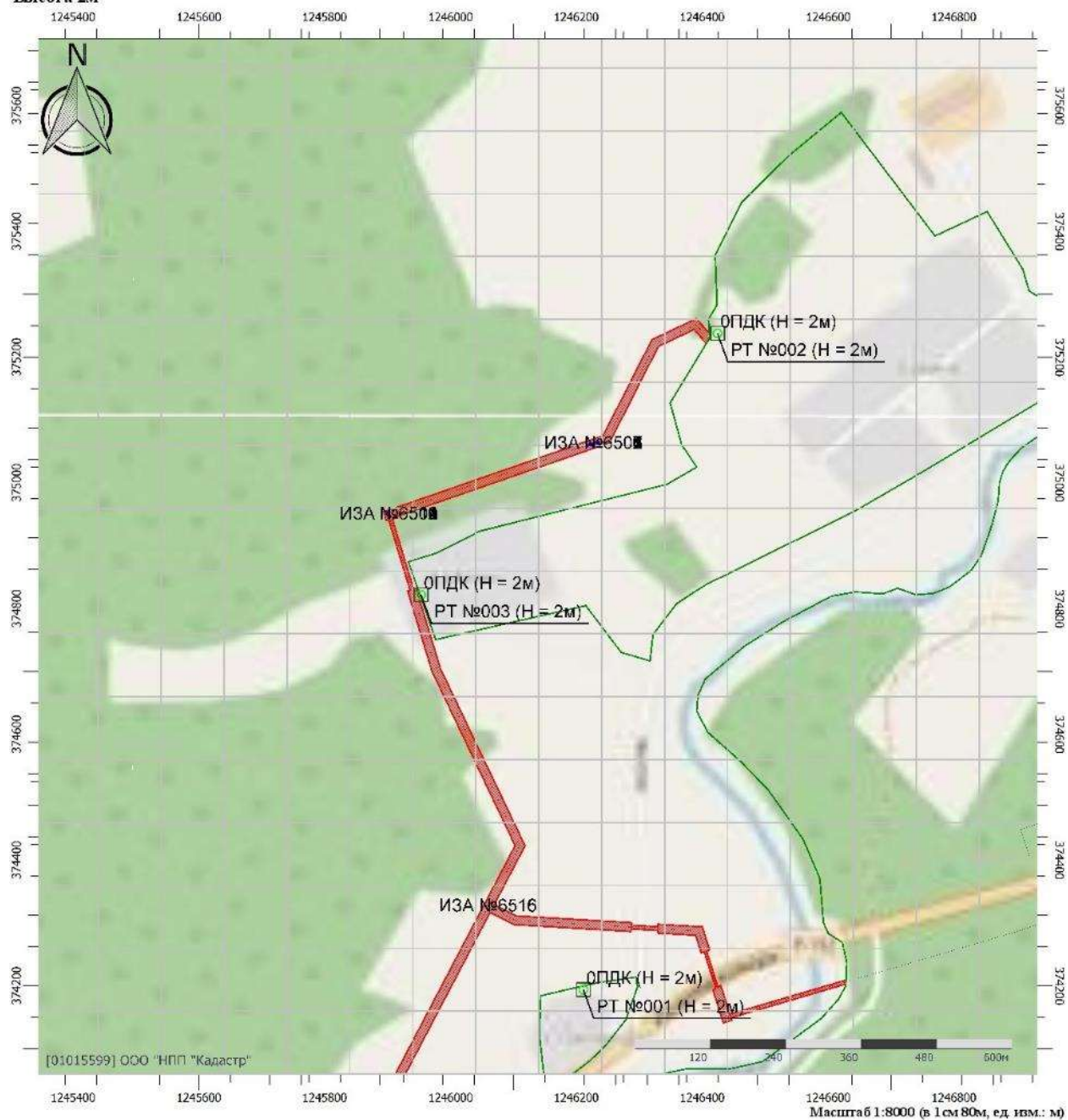
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



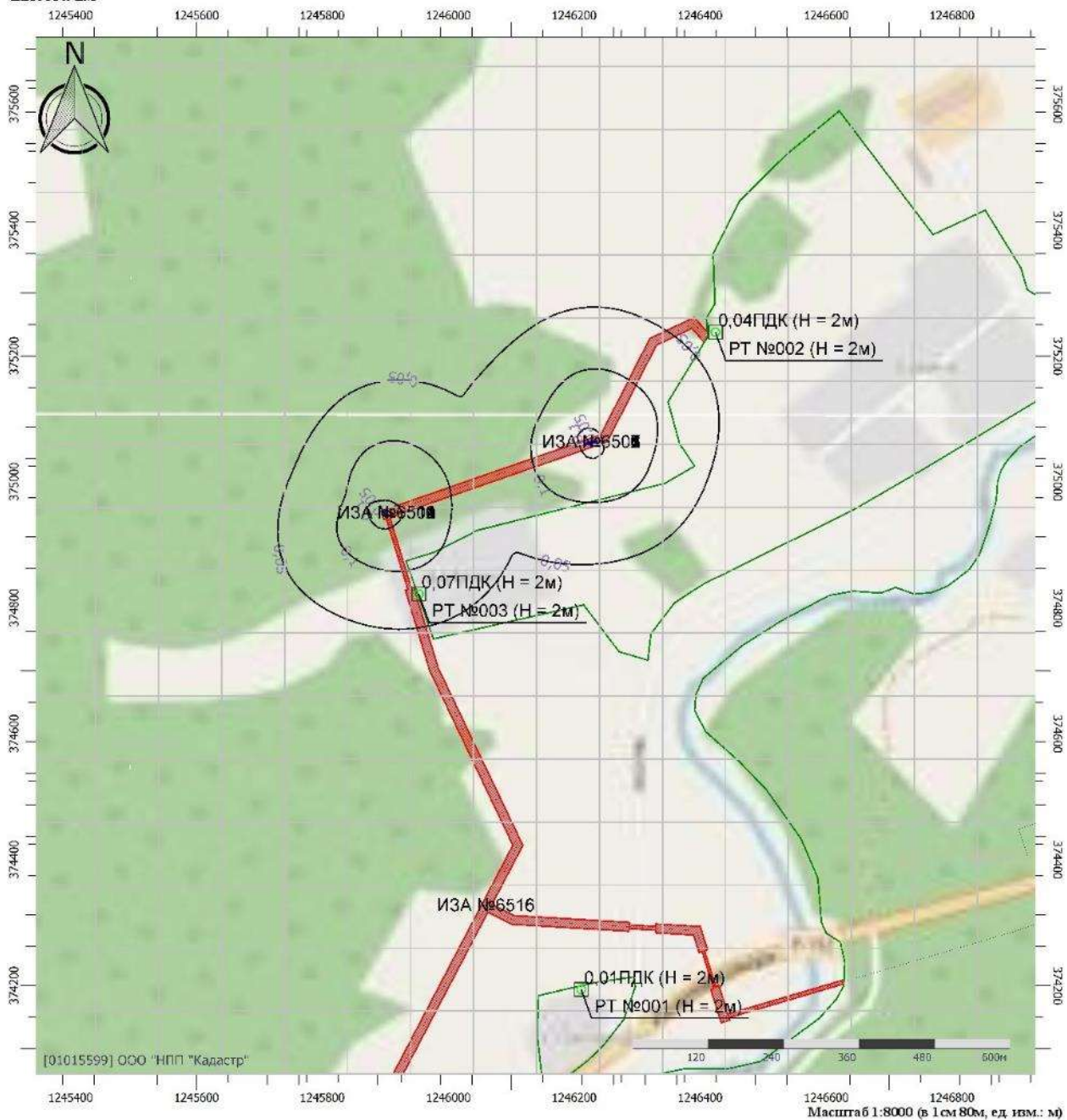
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



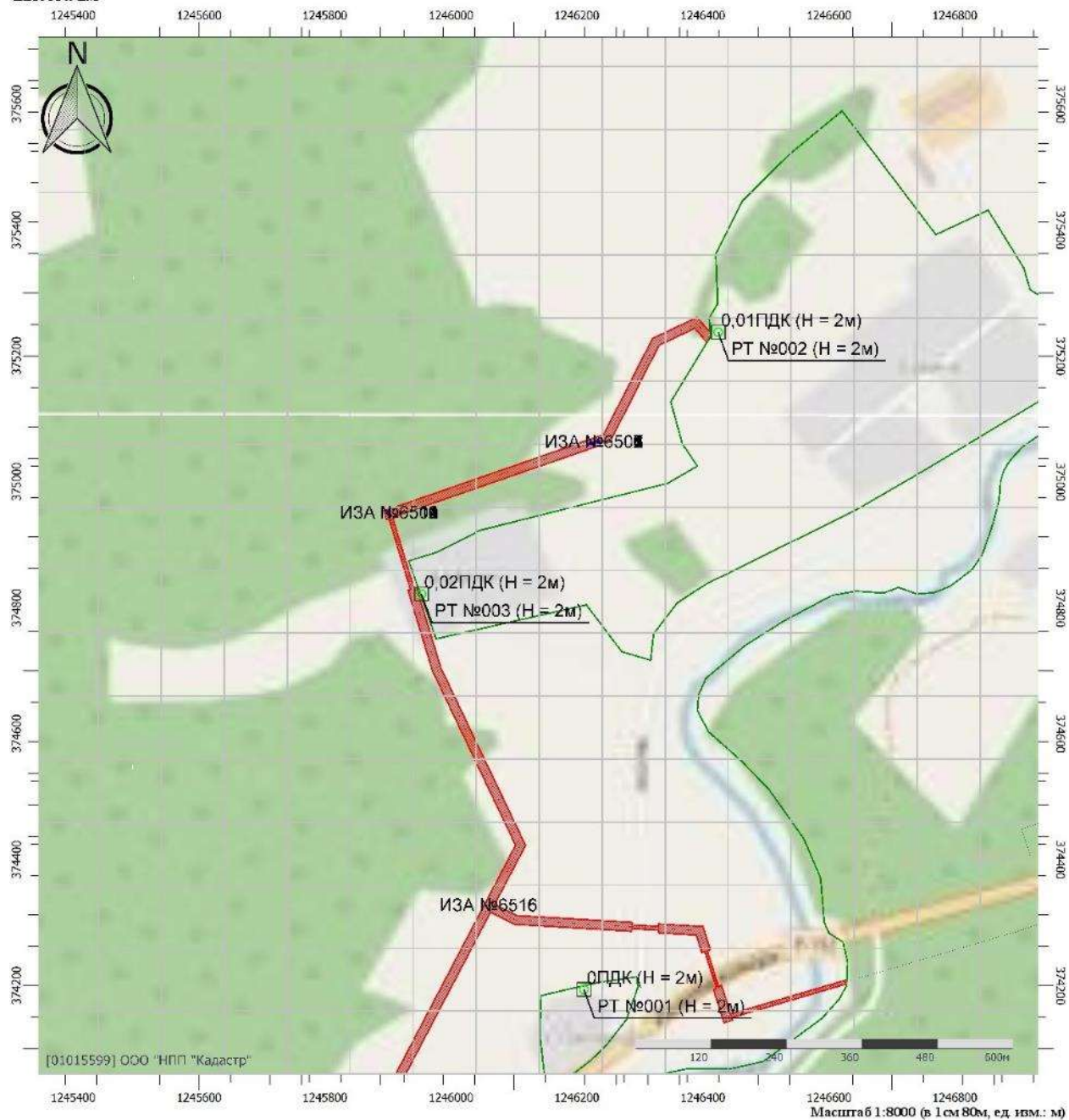
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



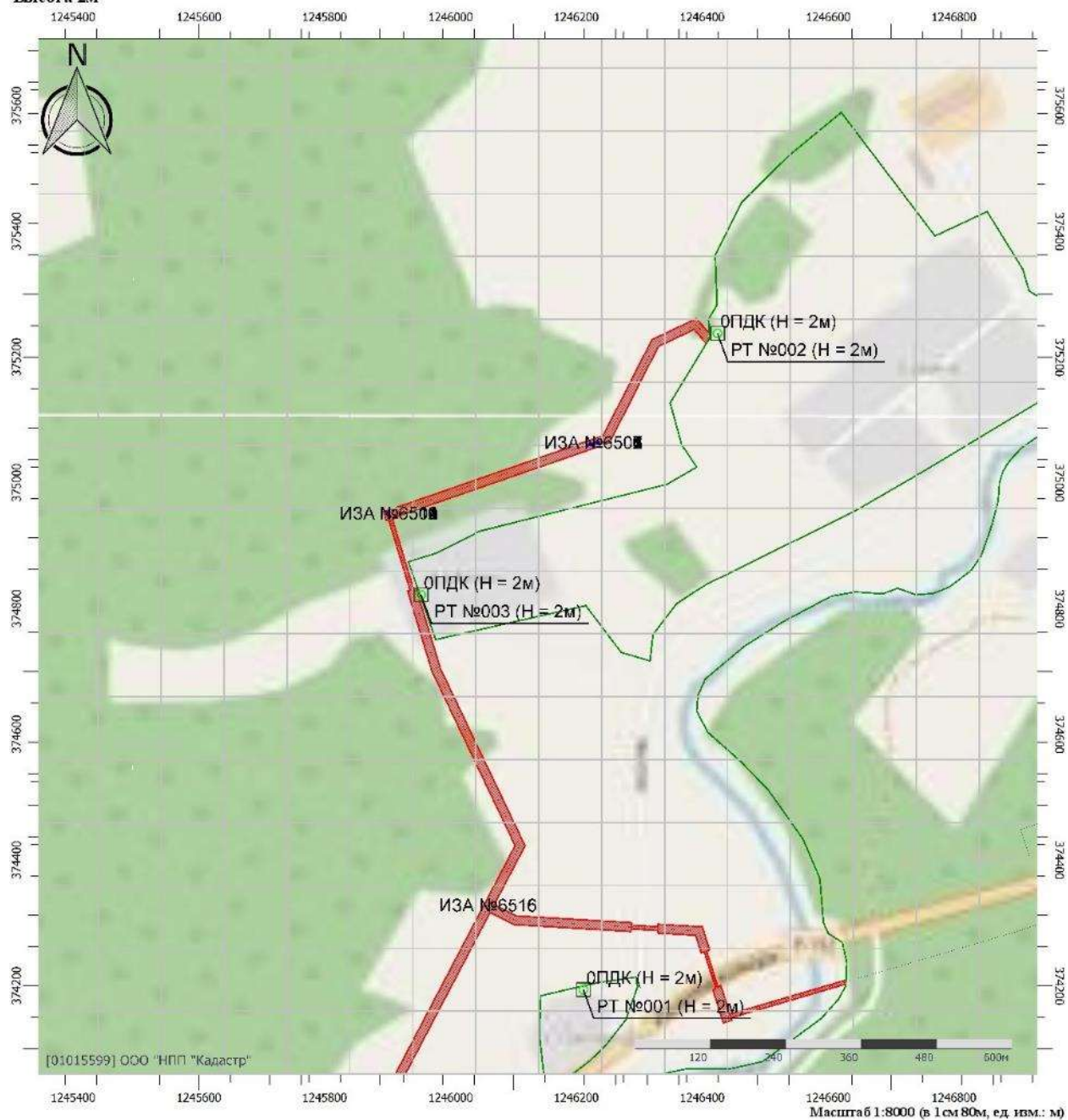
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



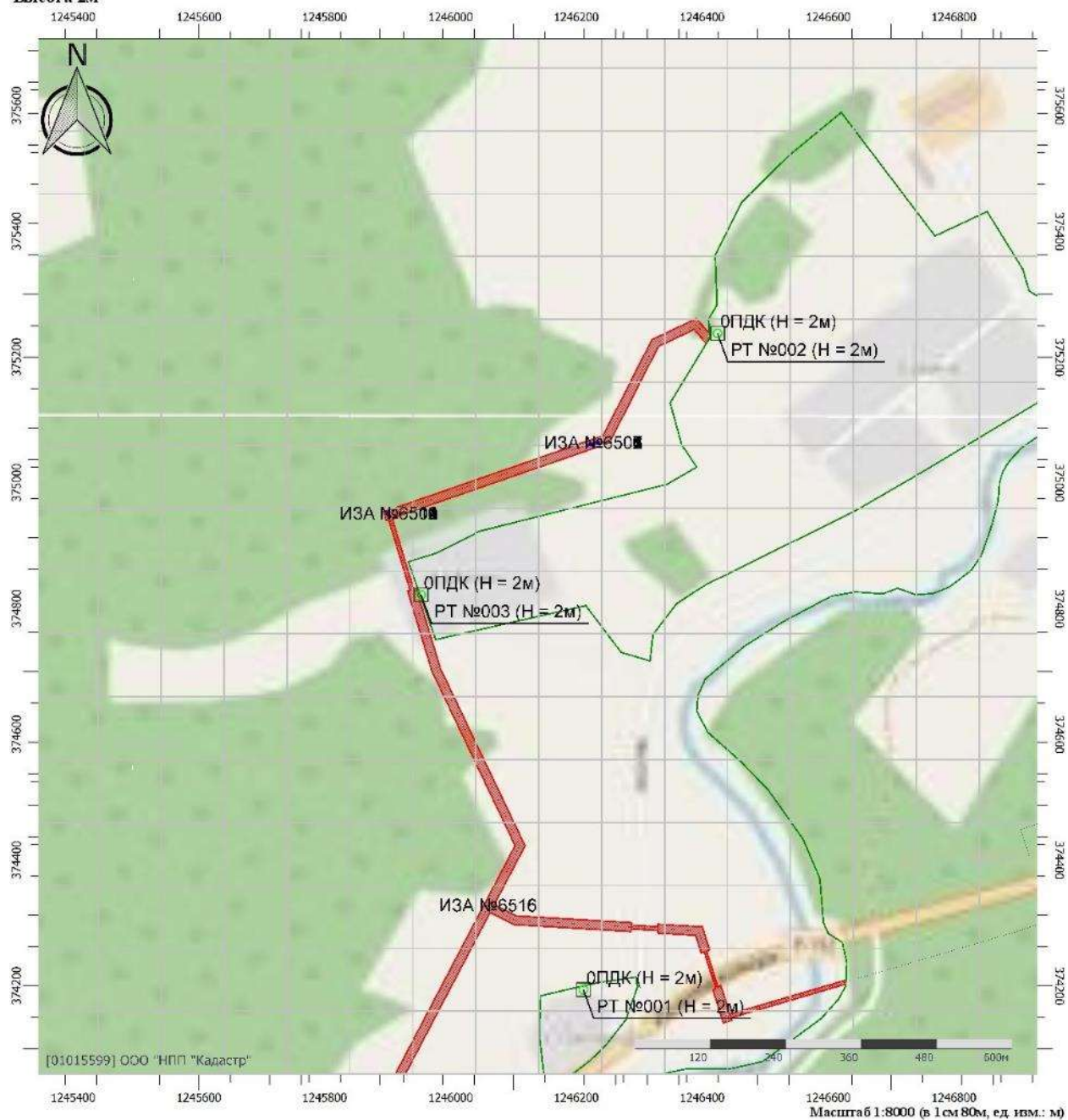
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



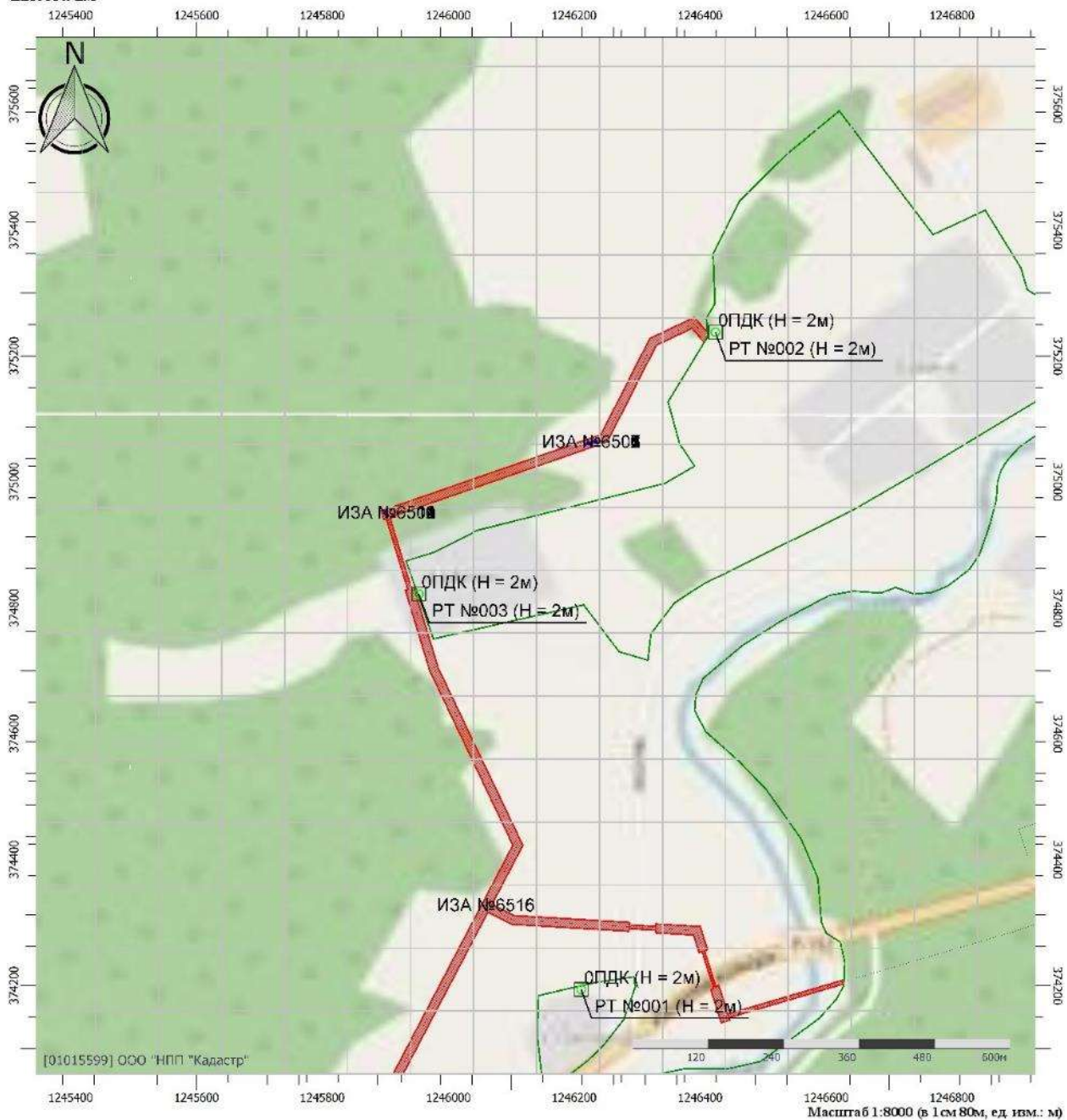
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0827 (Винилхлорид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



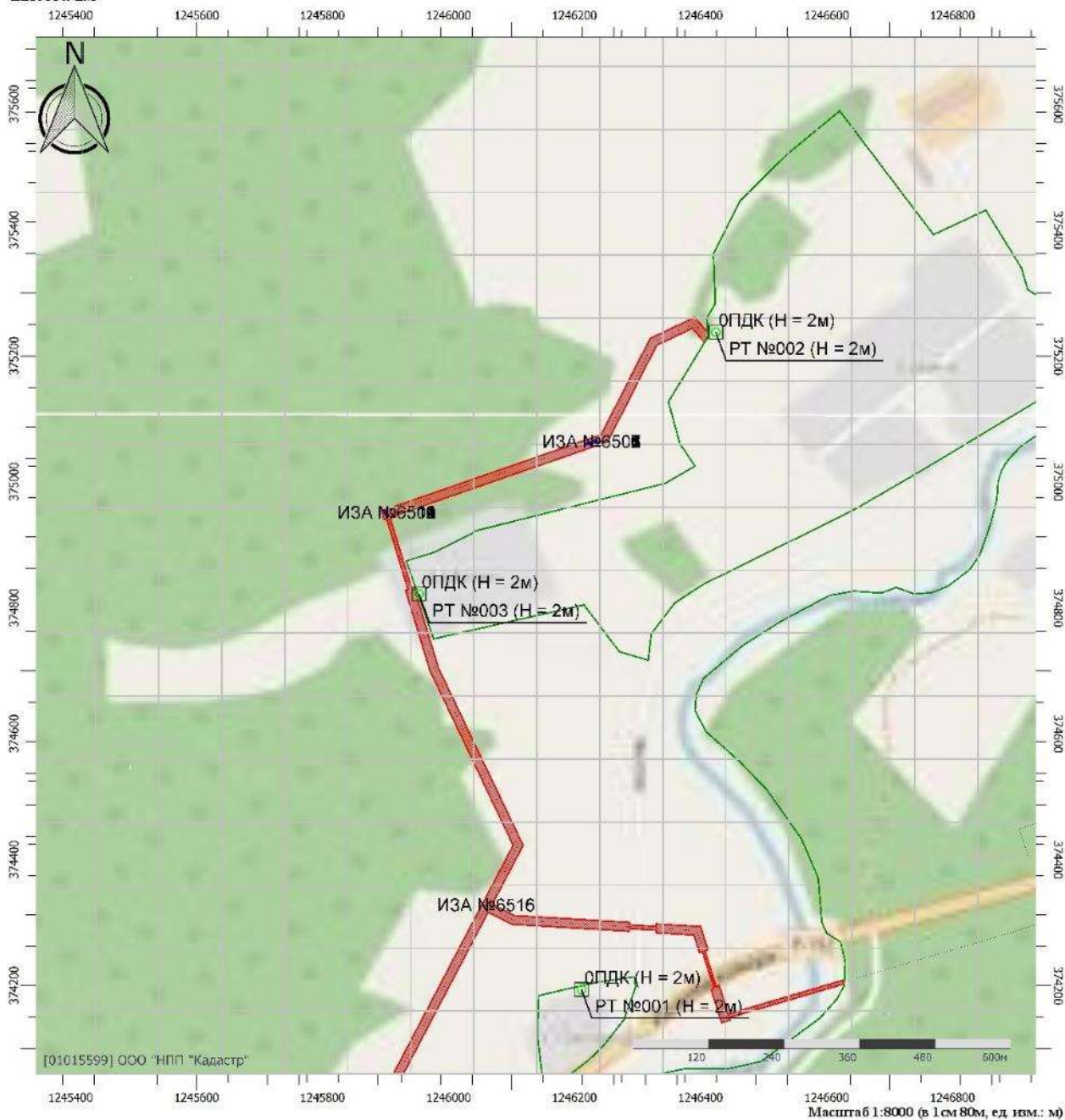
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксимертан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Участок 2 (Угличский и Мышкинский районы)

1. Определение полей расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, Сфр) по ПДКм/р

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 2, № цеха: 0													
6517	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
											385072,00	385092,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,156747	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,025471	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,021956	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,016238	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,131946	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,037520	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	

6518		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
											385072,00	385092,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,262592	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,042671	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,036489	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,026906	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,218864	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,062173	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50	

6519		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
											385072,00	385092,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010000	0,000557	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001625	0,000090	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,000054	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0002167	0,000099	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020833	0,001052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003056	0,000176	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6520	1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
								385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006044	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000982	4,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000400	1,700000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000974	4,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002711	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6521	+ 1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
								385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000029	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0010437	0,000852	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6522	+ 1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
								385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000010	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0827	Винилхлорид	0,0000004	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6523	1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
								385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0091555	0,025731	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014878	0,004181	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005556	0,001603	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0030556	0,008415	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0100000	0,028050	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен	1,0320000E-08	2,939000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001190	0,000321	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028571	0,008014	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
6524	1 3 Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
								385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000200	0,000077	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000033	0,000034	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000150	0,000077	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,010313	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0001750	0,000902	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6525	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
										384921,00	384909,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0859258	0,104498	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0139629	0,016981	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0120322	0,014637	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0088828	0,010825	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0716350	0,087964	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0204978	0,025013	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6526		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
										384921,00	384909,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0859258	0,091634	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0139629	0,014890	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0120322	0,012722	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0088828	0,009388	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0716350	0,076442	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0204978	0,021756	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6527		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
										384921,00	384909,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0010000	0,000076	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001625	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001111	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0002167	0,000016	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020833	0,000158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0003056	0,000023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6528		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
										384921,00	384909,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0006044	5,400000E-07	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000982	8,800000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000400	3,600000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0000974	8,800000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020000	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002711	2,400000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6529	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
										384921,00	384909,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0000004	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0827	Винилхлорид			0,0000002	2,230000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6530	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
										384921,00	384909,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0091555	0,018301	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0014878	0,002974	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005556	0,001140	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0030556	0,005985	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0100000	0,019950	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен			1,0320000E-08	2,090000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)			0,0001190	0,000228	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0028571	0,005700	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
6531	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249054,00	1249055,00	2,00
										385189,00	385189,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0595182	0,000714	1	1,00	28,50	0,50	1,00	28,50	0,50
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0294713	0,000353	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)			0,0085463	0,000103	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)			0,0042731	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1091	Пентаэритрит			0,0051008	0,000061	1	0,43	28,50	0,50	0,43	28,50	0,50
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0254156	0,000305	1	0,86	28,50	0,50	0,86	28,50	0,50
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетон)			0,0087750	0,000105	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
1508	Изобензофуран-1,3-дион			0,0071411	0,000086	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50
2752	Уайт-спирит			0,0787500	0,000945	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
6532	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249054,00	1249055,00	2,00
										385189,00	385189,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0030037	0,000231	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0003078	0,000024	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима
---	---	---	-----	--------	---	------	------

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6532	3	0,0030037	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0030037		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6532	3	0,0003078	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
Итого:				0,0003078		0,10			0,10		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6517	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
2	0	6518	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
2	0	6519	3	0,0010000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2	0	6520	3	0,0006044	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2	0	6523	3	0,0091555	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
2	0	6524	3	0,0000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6525	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
2	0	6526	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
2	0	6527	3	0,0010000	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2	0	6528	3	0,0006044	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2	0	6530	3	0,0091555	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
Итого:				0,3652430		6,15			6,15		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6517	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
2	0	6518	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
2	0	6519	3	0,0001625	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6520	3	0,0000982	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6523	3	0,0014878	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2	0	6524	3	0,0000033	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6525	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
2	0	6526	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
2	0	6527	3	0,0001625	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6528	3	0,0000982	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6530	3	0,0014878	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0593519		0,50			0,50		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6517	3	0,0120322	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
2	0	6518	3	0,0120322	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
2	0	6519	3	0,0001111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6520	3	0,0000400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6523	3	0,0005556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2	0	6525	3	0,0120322	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
2	0	6526	3	0,0120322	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
2	0	6527	3	0,0001111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6528	3	0,0000400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6530	3	0,0005556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0495422		1,11			1,11		

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6517	3	0,0088828	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	0	6518	3	0,0088828	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	0	6519	3	0,0002167	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6520	3	0,0000974	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6523	3	0,0030556	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2	0	6524	3	0,0000150	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6525	3	0,0088828	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	0	6526	3	0,0088828	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	0	6527	3	0,0002167	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6528	3	0,0000974	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6530	3	0,0030556	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0422856		0,28			0,28		

**Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6521	3	0,0000029	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000029		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6517	3	0,0716350	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50

2	0	6518	3	0,0716350	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2	0	6519	3	0,0020833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6520	3	0,0020000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6522	3	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6523	3	0,0100000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2	0	6524	3	0,0020000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6525	3	0,0716350	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2	0	6526	3	0,0716350	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2	0	6527	3	0,0020833	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6528	3	0,0020000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6529	3	0,0000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6530	3	0,0100000	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,3167080		0,21			0,21		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2	0	6531	3	0,0595182	1	1,00	28,50	0,50	1,00	28,50	0,50
Итого:				0,0595182		1,00			1,00		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2	0	6531	3	0,0294713	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50
Итого:				0,0294713		0,17			0,17		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2	0	6523	3	1,0320000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6530	3	1,0320000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 0827
Винилхлорид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2	0	6522	3	0,0000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6529	3	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000006		0,00			0,00		

Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6531	3	0,0085463	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50
Итого:				0,0085463		0,29			0,29		

Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6531	3	0,0042731	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0042731		0,00			0,00		

Вещество: 1091
Пентаэритрит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6531	3	0,0051008	1	0,43	28,50	0,50	0,43	28,50	0,50
Итого:				0,0051008		0,43			0,43		

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6531	3	0,0254156	1	0,86	28,50	0,50	0,86	28,50	0,50
Итого:				0,0254156		0,86			0,86		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6523	3	0,0001190	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2	0	6530	3	0,0001190	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0002380		0,02			0,02		

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6531	3	0,0087750	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
Итого:				0,0087750		0,08			0,08		

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6531	3	0,0071411	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50
Итого:				0,0071411		0,24			0,24		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6524	3	0,0001750	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0001750		0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6517	3	0,0204978	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	0	6518	3	0,0204978	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	0	6519	3	0,0003056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6520	3	0,0002711	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6523	3	0,0028571	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2	0	6525	3	0,0204978	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	0	6526	3	0,0204978	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2	0	6527	3	0,0003056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6528	3	0,0002711	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2	0	6530	3	0,0028571	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0888588		0,25			0,25		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6531	3	0,0787500	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
Итого:				0,0787500		0,27			0,27		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	0	6521	3	0,0010437	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0010437		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК c/г	0,010	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1091	Пентаэритрит	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1508	Изобензофуран-1,3-дион	ПДК м/р	0,100	ПДК c/c	0,020	ПДК c/c	0,020	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, мазутный)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	1249127,00	385211,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Терпилово
5	1249918,00	385017,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Володино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	0,006	253	0,60	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	2,091E-04	281	6,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,14E-03	2,143E-05	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,06	6,325E-04	253	0,60	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,04	0,008	268	0,80	-	-	-	-	4

4	1249127,00	385211,00	2,00	0,42	0,084	209	0,70	-	-	-	-	4
---	------------	-----------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	3,27E-03	0,001	268	0,80	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,03	0,014	209	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	7,52E-03	0,001	268	0,80	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,08	0,012	209	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,67E-03	8,325E-04	268	0,80	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,02	0,009	209	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,56E-05	2,046E-07	274	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	3,35E-04	2,683E-06	211	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,34E-03	0,007	268	0,80	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,01	0,070	209	0,70	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,02	0,004	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,61	0,122	253	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	3,42E-03	0,002	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,10	0,061	253	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	1,013E-08	209	0,70	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	9,673E-10	268	0,80	-	-	-	-	4

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	3,798E-07	210	0,80	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	3,084E-08	273	6,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	5,95E-03	5,949E-04	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,18	0,018	253	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	5,95E-05	2,975E-04	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,76E-03	0,009	253	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 1091
Пентаэритрит**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	8,88E-03	3,551E-04	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,26	0,010	253	0,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,02	0,002	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,52	0,052	253	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,23E-04	1,115E-05	268	0,80	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	2,34E-03	1,169E-04	209	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,75E-03	6,109E-04	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,05	0,018	253	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	4,97E-03	4,971E-04	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,15	0,015	253	0,60	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,47E-06	1,235E-05	274	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	3,24E-05	1,619E-04	211	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,60E-03	0,002	268	0,80	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,02	0,020	209	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	5,48E-03	0,005	281	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,16	0,162	253	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения	Тип точки

	X(м)	Y(м)	Выс ота	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точк
5	1249918,00	385017,00	2,00	7,36E-05	7,365E-05	274	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	9,66E-04	9,658E-04	211	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,56E-05	-	274	6,00	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	3,35E-04	-	211	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,68E-03	-	268	0,80	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,02	-	209	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,03	-	268	0,80	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,27	-	209	0,70	-	-	-	-	4

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



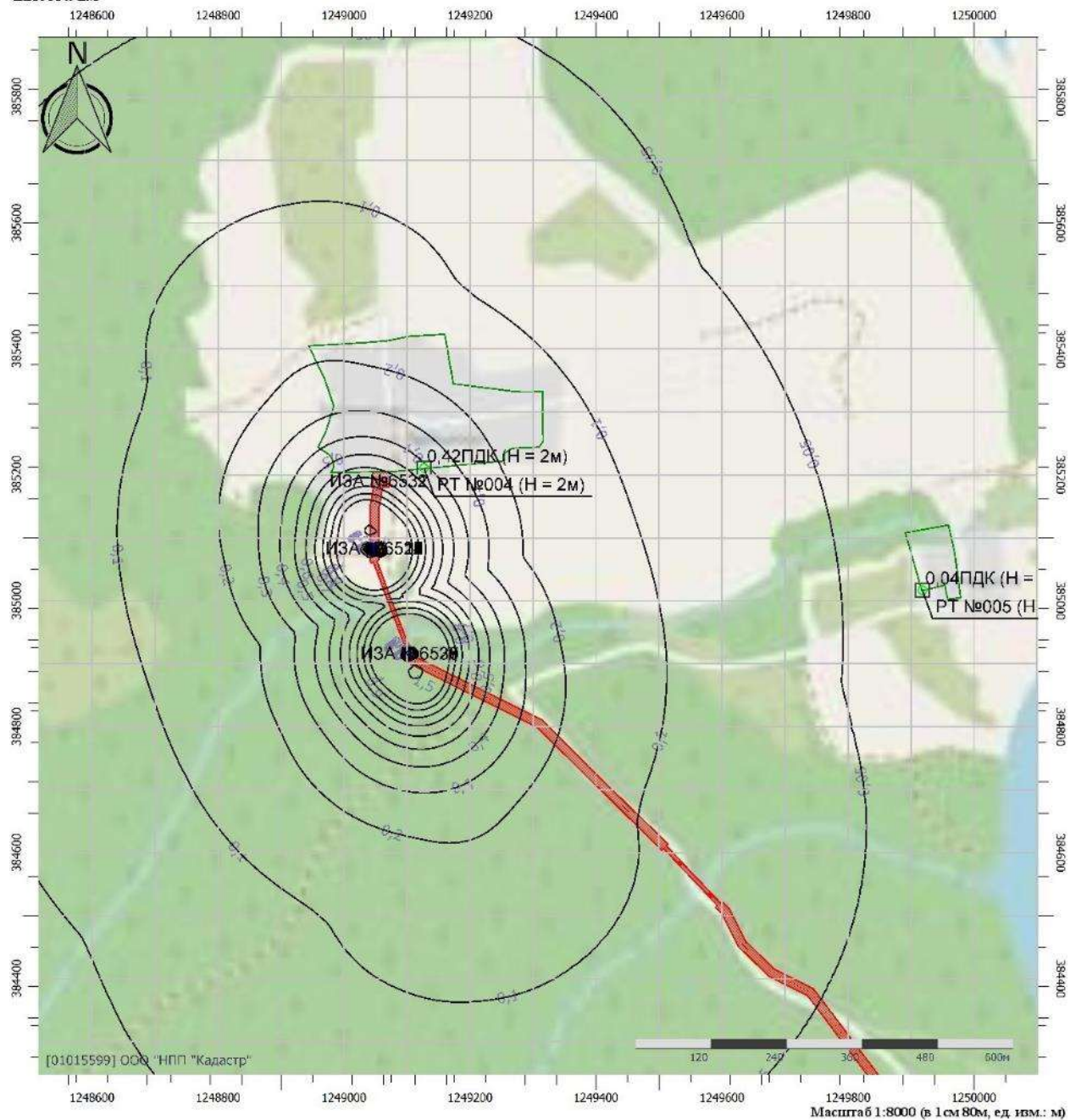
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

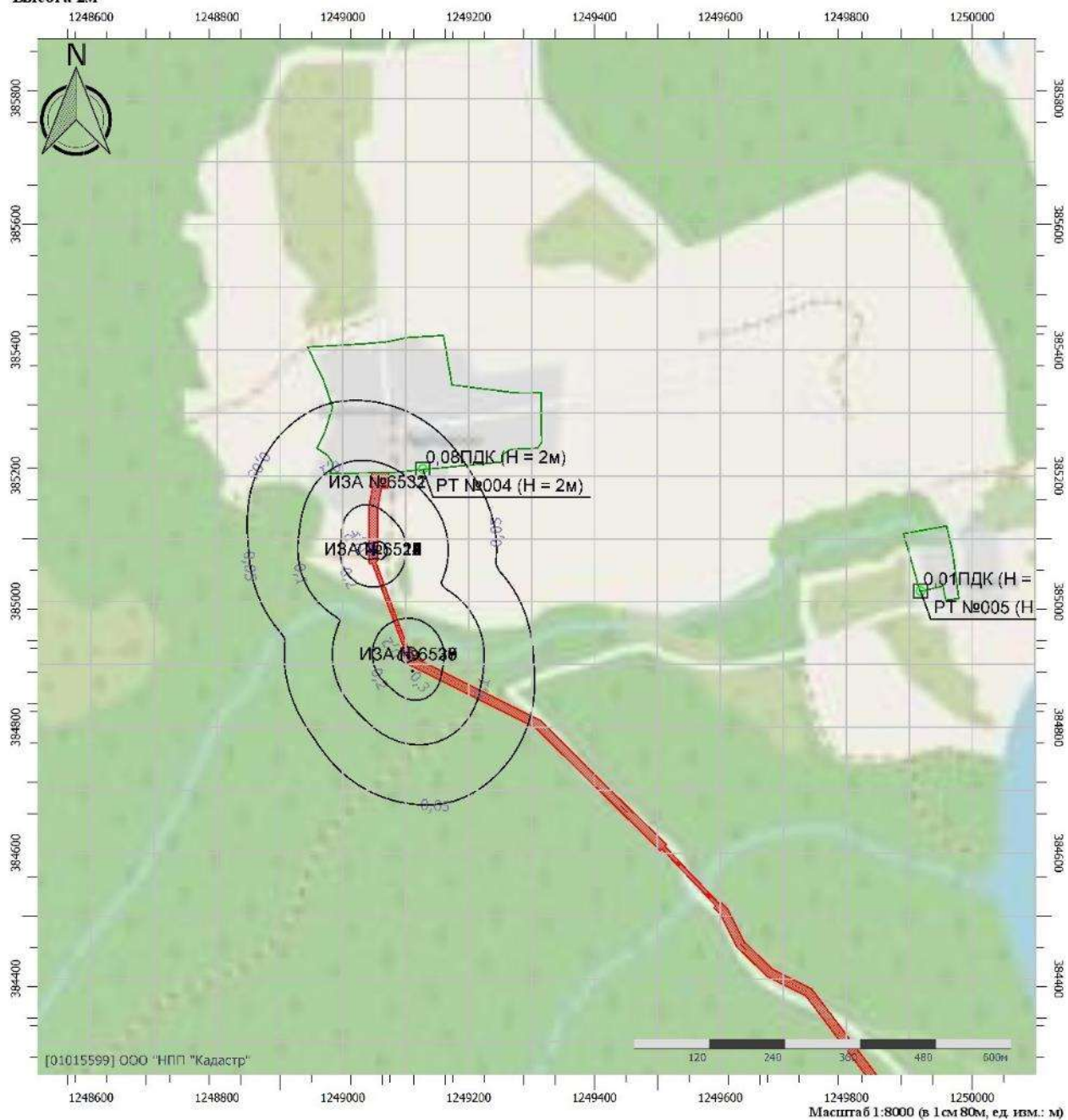
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



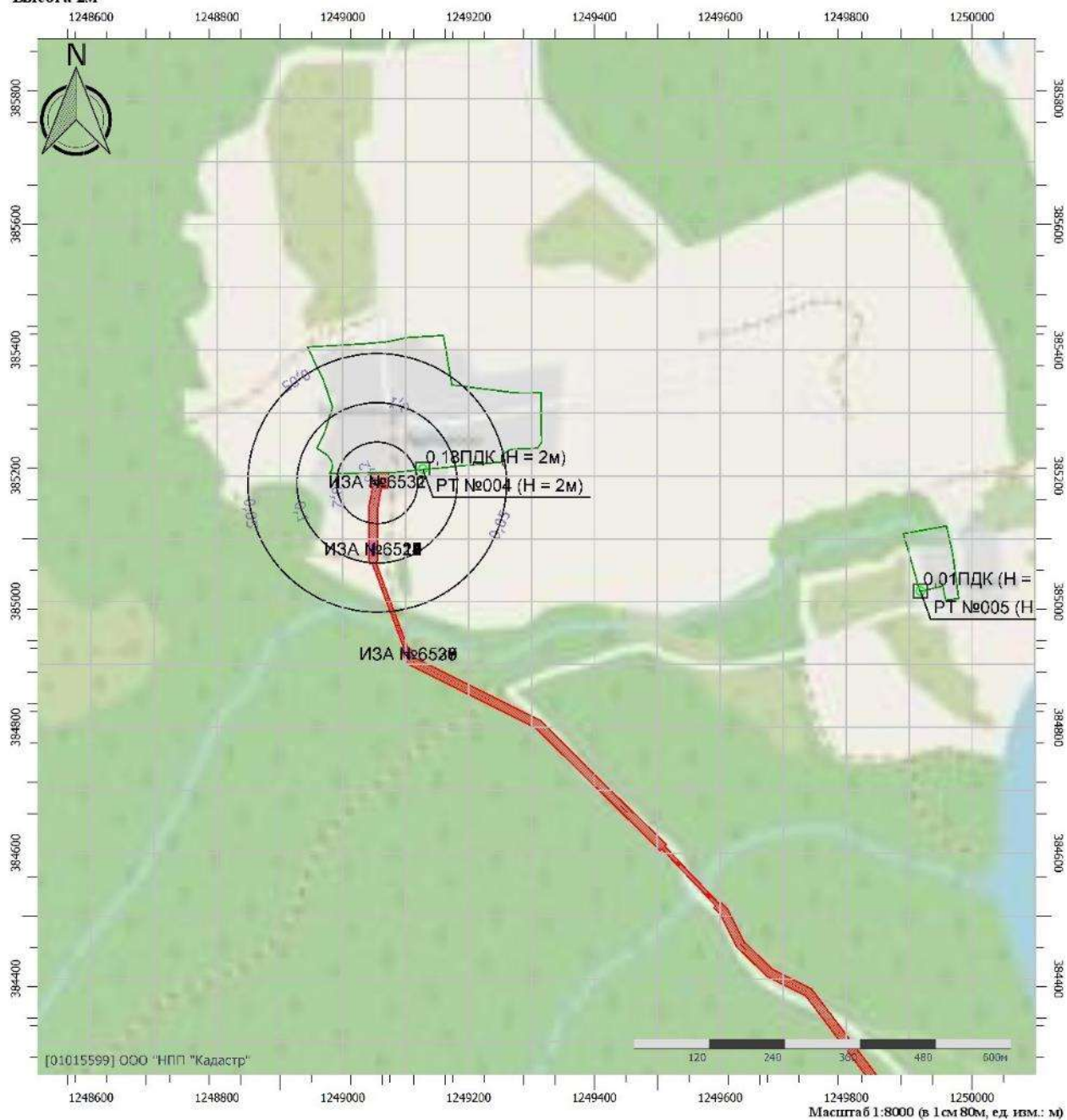
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1061 (Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



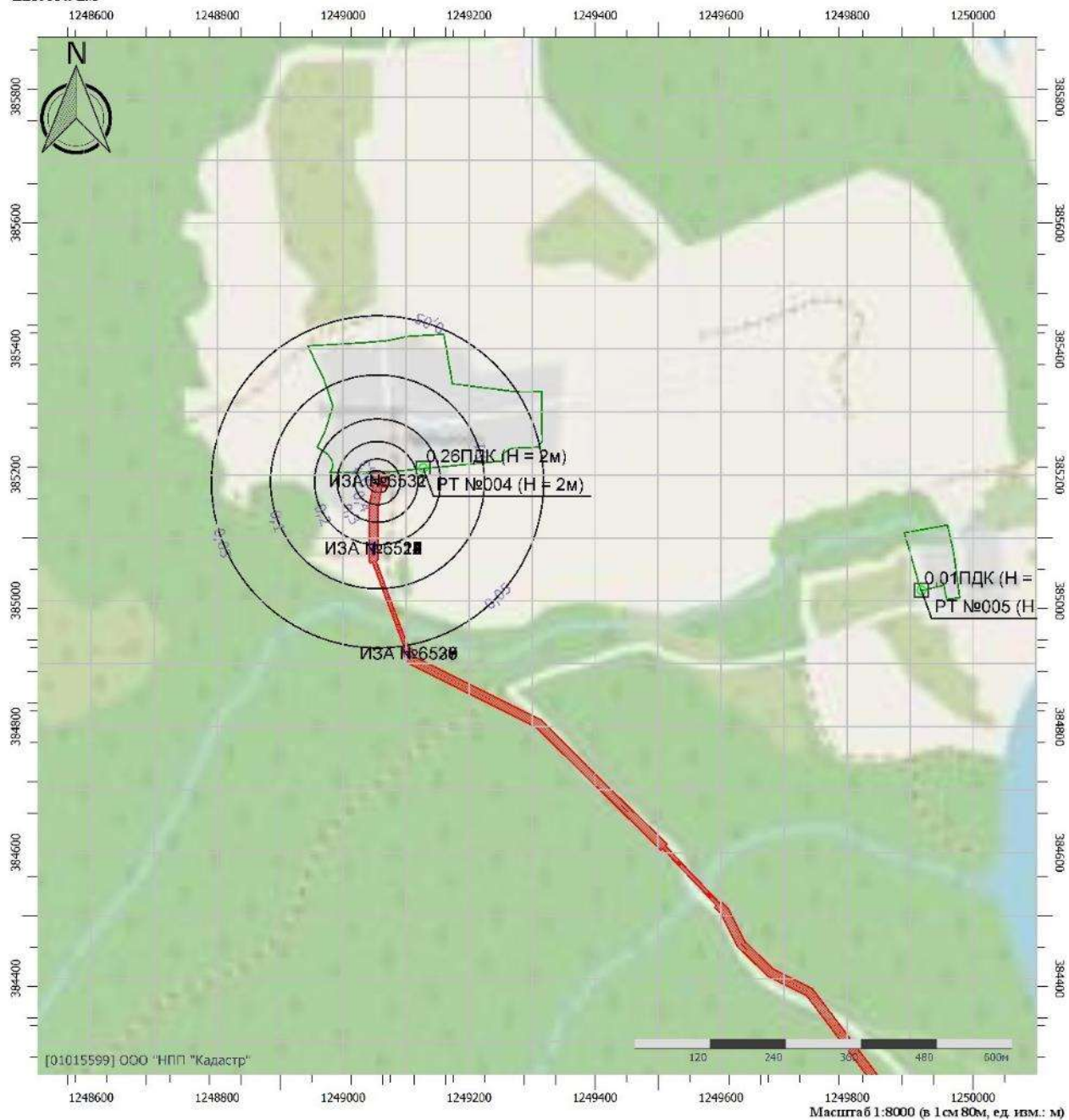
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1091 (Пентаэритрит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))

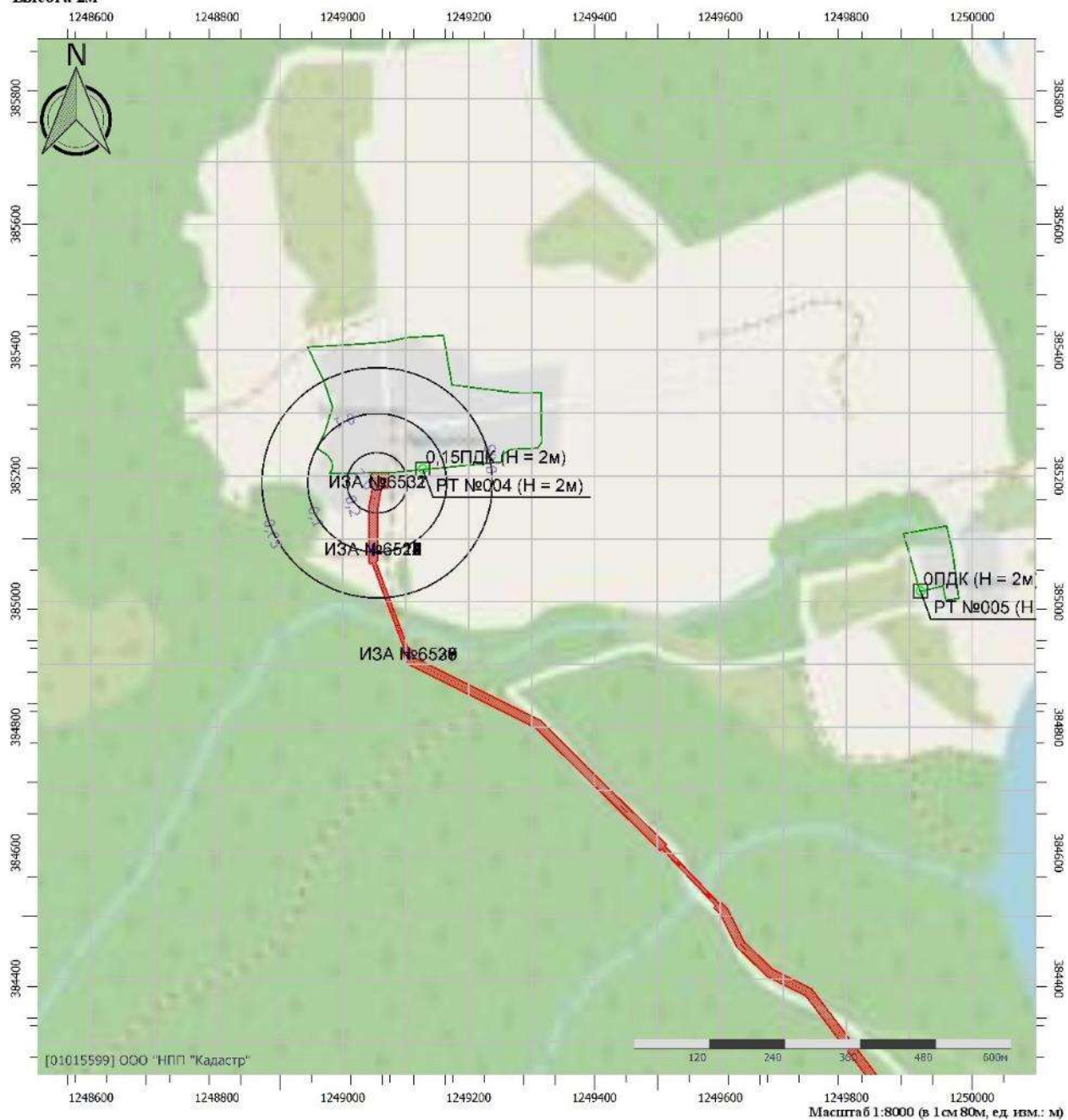
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1508 (Изобензофуран-1,3-диол)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



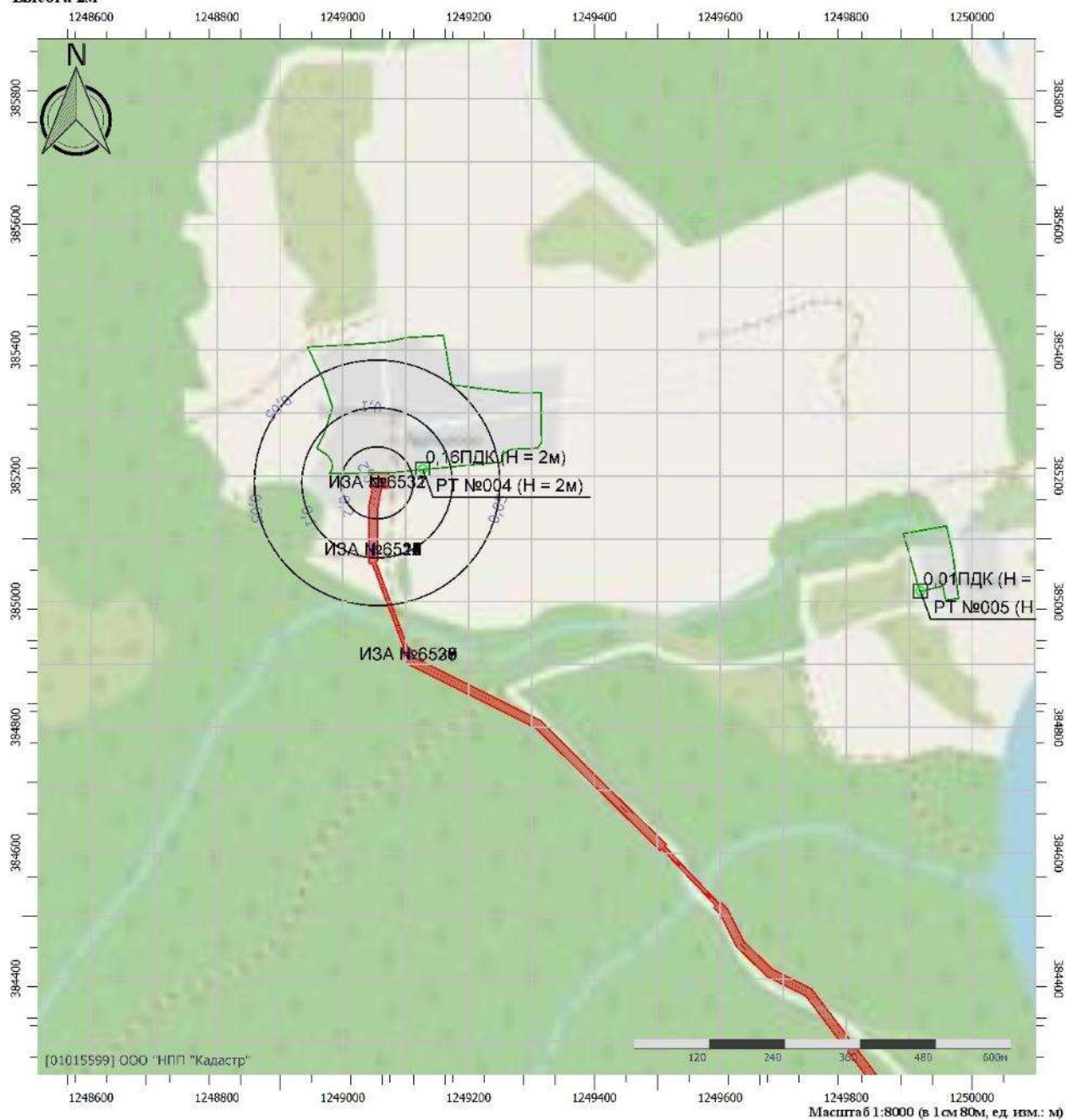
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
 Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 2, № цеха: 0													
6517	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
											385072,00	385092,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,156747	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,025471	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,021956	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,016238	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,131946	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,037520	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

6518		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
											385072,00	385092,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,262592	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,042671	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,036489	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0088828	0,026906	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0716350	0,218864	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0204978	0,062173	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6519	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
										385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0010000	0,000557	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001625	0,000090	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0001111	0,000054	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0002167	0,000099	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020833	0,001052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0003056	0,000176	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6520	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
										385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0006044	0,000003	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000982	4,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000400	1,700000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0000974	4,200000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020000	0,000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002711	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6521	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
										385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000029	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0010437	0,000852	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6522	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00		0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
										385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0000010	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0827	Винилхлорид			0,0000004	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6523	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
										385072,00	385092,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0091555	0,025731	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0014878	0,004181	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005556	0,001603	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид			0,0030556	0,008415	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0100000	0,028050	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0703	Бенз/а/пирен			1,0320000E-08	2,939000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)			0,0001190	0,000321	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0028571	0,008014	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6524		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249048,00	1249048,00	5,00
											385072,00	385092,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000200	0,000077	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000033	0,000034	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0000150	0,000077	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020000	0,010313	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001750	0,000902	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6525	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
											384921,00	384909,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,104498	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,016981	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,014637	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0088828	0,010825	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,087964	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,025013	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6526		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
											384921,00	384909,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,091634	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,014890	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0120322	0,012722	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0088828	0,009388	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0716350	0,076442	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0204978	0,021756	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
6527		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
											384921,00	384909,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010000	0,000076	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001625	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,000008	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0002167	0,000016	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020833	0,000158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003056	0,000023	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
6528		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
											384921,00	384909,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006044	5,400000E-07	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000982	8,800000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0000400	3,600000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330				Сера диоксид	0,0000974	8,800000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0020000	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002711	2,400000E-07	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6529	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
											384921,00	384909,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0000004	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0827	Винилхлорид			0,0000002	2,230000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
6530		1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249102,00	1249106,00	5,00
											384921,00	384909,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0091555	0,018301	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0014878	0,002974	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005556	0,001140	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0330	Сера диоксид			0,0030556	0,005985	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0100000	0,019950	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
0703	Бенз/а/пирен			1,0320000E-08	2,090000E-08	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)			0,0001190	0,000228	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0028571	0,005700	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50	
6531	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249054,00	1249055,00	2,00
											385189,00	385189,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0595182	0,000714	1	1,00	28,50	0,50	1,00	28,50	0,50	
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0294713	0,000353	1	0,17	28,50	0,50	0,17	28,50	0,50	
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)			0,0085463	0,000103	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50	
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)			0,0042731	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
1091	Пентаэритрит			0,0051008	0,000061	1	0,43	28,50	0,50	0,43	28,50	0,50	
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0254156	0,000305	1	0,86	28,50	0,50	0,86	28,50	0,50	
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформол; ацетон)			0,0087750	0,000105	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50	
1508	Изобензофуран-1,3-дион			0,0071411	0,000086	1	0,24	28,50	0,50	0,24	28,50	0,50	
2752	Уайт-спирит			0,0787500	0,000945	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50	
6532	+	1	3	Неорганизованные выбросы	5	0,00			0,00	1	1249054,00	1249055,00	2,00
											385189,00	385189,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0030037	0,000231	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0003078	0,000024	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50	

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет

0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись);	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	1249127,00	385211,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Терпилово
5	1249918,00	385017,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Володино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,32	0,063	268	0,80	0,27	0,055	0,27	0,055	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,70	0,139	209	0,70	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,04	0,019	268	0,80	0,04	0,018	0,04	0,018	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,05	0,027	209	0,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,36	1,807	268	0,80	0,36	1,800	0,36	1,800	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,37	1,870	209	0,70	0,36	1,800	0,36	1,800	4

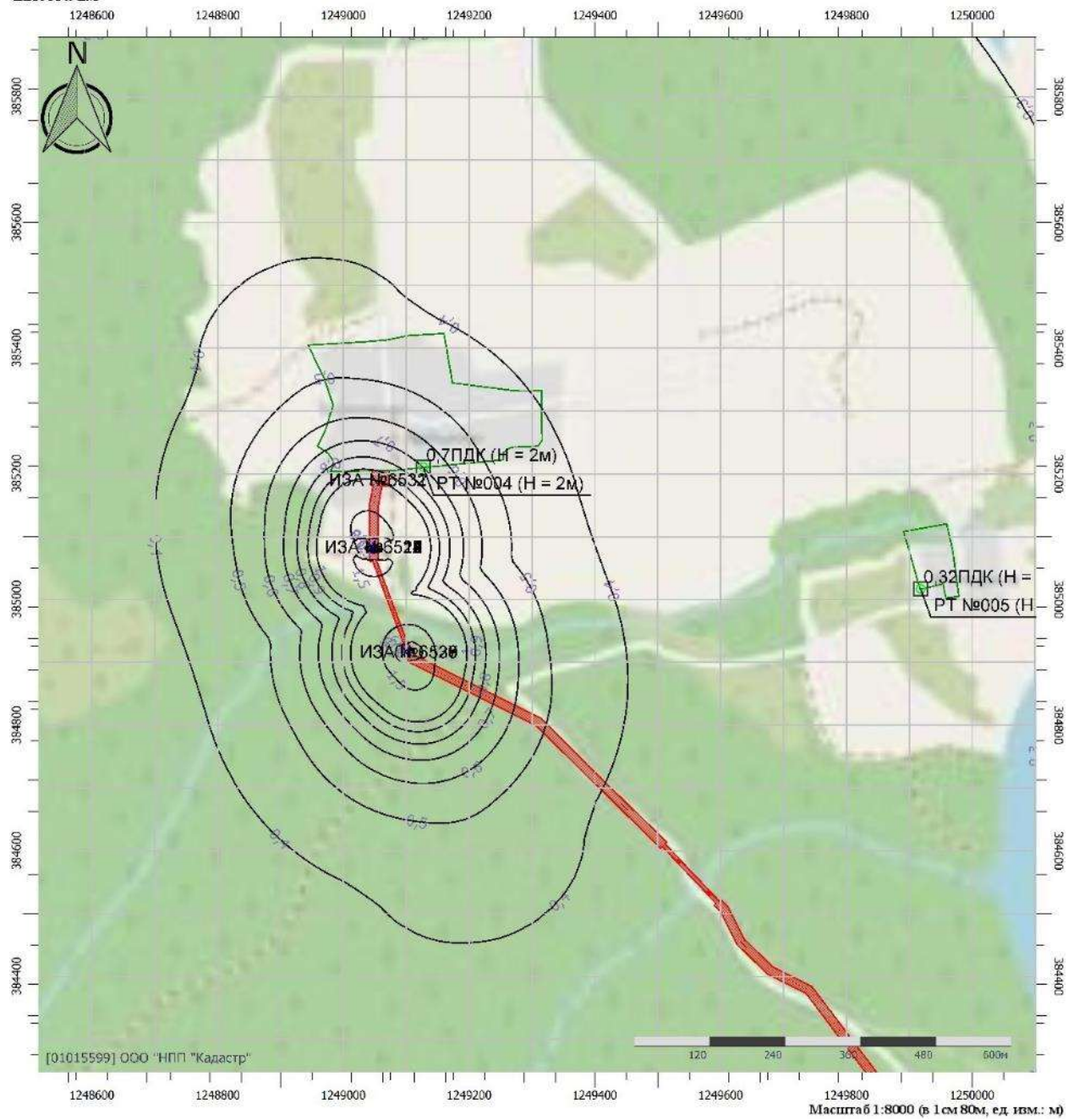
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



2. Определение полей среднегодовых концентраций загрязняющих веществ по ПДКс/г

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: $S=999999,99$

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2215/25, 19.12.2017. ООО "НПП "Кадастр" - Данные по г. Ярославль, 01-01-5599 - 29.07.21

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6532	3	1	0,0030037	0,000231	0,0000000	0,0000073
Итого:					0,0030037	0,000231	0	7,32496194824962E-006

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6532	3	1	0,0003078	0,000024	0,0000000	0,0000008
Итого:					0,0003078	2,4E-005	0	7,6103500761035E-007

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6517	3	1	0,0859258	0,156747	0,0000000	0,0049704
2	0	6518	3	1	0,0859258	0,262592	0,0000000	0,0083267
2	0	6519	3	1	0,0010000	0,000557	0,0000000	0,0000177
2	0	6520	3	1	0,0006044	0,000003	0,0000000	9,5129376E-08
2	0	6523	3	1	0,0091555	0,025731	0,0000000	0,0008159
2	0	6524	3	1	0,0000200	0,000077	0,0000000	0,0000024
2	0	6525	3	1	0,0859258	0,104498	0,0000000	0,0033136
2	0	6526	3	1	0,0859258	0,091634	0,0000000	0,0029057
2	0	6527	3	1	0,0010000	0,000076	0,0000000	0,0000024
2	0	6528	3	1	0,0006044	5,400000E-07	0,0000000	1,7123288E-08
2	0	6530	3	1	0,0091555	0,018301	0,0000000	0,0005803
Итого:					0,365243	0,66021654	0	0,0209353291476408

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6517	3	1	0,0139629	0,025471	0,0000000	0,0008077
2	0	6518	3	1	0,0139629	0,042671	0,0000000	0,0013531
2	0	6519	3	1	0,0001625	0,000090	0,0000000	0,0000029
2	0	6520	3	1	0,0000982	4,200000E-07	0,0000000	1,3318113E-08
2	0	6523	3	1	0,0014878	0,004181	0,0000000	0,0001326
2	0	6524	3	1	0,0000033	0,000034	0,0000000	0,0000011
2	0	6525	3	1	0,0139629	0,016981	0,0000000	0,0005385
2	0	6526	3	1	0,0139629	0,014890	0,0000000	0,0004722
2	0	6527	3	1	0,0001625	0,000012	0,0000000	0,0000004
2	0	6528	3	1	0,0000982	8,800000E-08	0,0000000	2,7904617E-09
2	0	6530	3	1	0,0014878	0,002974	0,0000000	0,0000943
Итого:					0,0593519	0,107304508	0	0,0034026036276002

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6517	3	1	0,0120322	0,021956	0,0000000	0,0006962
2	0	6518	3	1	0,0120322	0,036489	0,0000000	0,0011571
2	0	6519	3	1	0,0001111	0,000054	0,0000000	0,0000017
2	0	6520	3	1	0,0000400	1,700000E-07	0,0000000	5,3906646E-09
2	0	6523	3	1	0,0005556	0,001603	0,0000000	0,0000508
2	0	6525	3	1	0,0120322	0,014637	0,0000000	0,0004641
2	0	6526	3	1	0,0120322	0,012722	0,0000000	0,0004034
2	0	6527	3	1	0,0001111	0,000008	0,0000000	0,0000003
2	0	6528	3	1	0,0000400	3,600000E-08	0,0000000	1,1415525E-09
2	0	6530	3	1	0,0005556	0,001140	0,0000000	0,0000361
Итого:					0,0495422	0,088609206	0	0,00280977949010654

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6517	3	1	0,0088828	0,016238	0,0000000	0,0005149
2	0	6518	3	1	0,0088828	0,026906	0,0000000	0,0008532
2	0	6519	3	1	0,0002167	0,000099	0,0000000	0,0000031
2	0	6520	3	1	0,0000974	4,200000E-07	0,0000000	1,3318113E-08
2	0	6523	3	1	0,0030556	0,008415	0,0000000	0,0002668
2	0	6524	3	1	0,0000150	0,000077	0,0000000	0,0000024
2	0	6525	3	1	0,0088828	0,010825	0,0000000	0,0003433
2	0	6526	3	1	0,0088828	0,009388	0,0000000	0,0002977
2	0	6527	3	1	0,0002167	0,000016	0,0000000	0,0000005
2	0	6528	3	1	0,0000974	8,800000E-08	0,0000000	2,7904617E-09
2	0	6530	3	1	0,0030556	0,005985	0,0000000	0,0001898
Итого:					0,0422856	0,077949508	0	0,00247176268391679

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6521	3	1	0,0000029	0,000002	0,0000000	7,6103501E-08
Итого:					2,9E-006	2,4E-006	0	7,6103500761035E-008

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6517	3	1	0,0716350	0,131946	0,0000000	0,0041840
2	0	6518	3	1	0,0716350	0,218864	0,0000000	0,0069401
2	0	6519	3	1	0,0020833	0,001052	0,0000000	0,0000334
2	0	6520	3	1	0,0020000	0,000010	0,0000000	0,0000003
2	0	6522	3	1	0,0000010	0,000004	0,0000000	0,0000001
2	0	6523	3	1	0,0100000	0,028050	0,0000000	0,0008895
2	0	6524	3	1	0,0020000	0,010313	0,0000000	0,0003270
2	0	6525	3	1	0,0716350	0,087964	0,0000000	0,0027893
2	0	6526	3	1	0,0716350	0,076442	0,0000000	0,0024240
2	0	6527	3	1	0,0020833	0,000158	0,0000000	0,0000050
2	0	6528	3	1	0,0020000	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
2	0	6529	3	1	0,0000004	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
2	0	6530	3	1	0,0100000	0,019950	0,0000000	0,0006326
Итого:					0,316708	0,574756	0	0,0182253932014206

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0595182	0,000714	0,0000000	0,0000226
Итого:					0,0595182	0,000714	0	2,26407914764079E-005

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0294713	0,000353	0,0000000	0,0000112
Итого:					0,0294713	0,000353	0	1,11935565702689E-005

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)

2	0	6523	3	1	1,0320000E-08	2,939000E-08	0,0000000	9,3195079E-10
2	0	6530	3	1	1,0320000E-08	2,090000E-08	0,0000000	6,6273465E-10
Итого:					2,064E-008	5,029E-008	0	1,59468543886352E-009

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6522	3	1	0,0000004	0,000002	0,0000000	6,3419584E-08
2	0	6529	3	1	0,0000002	2,230000E-08	0,0000000	7,0712836E-10
Итого:					6E-007	2,0223E-006	0	6,41267123287671E-008

**Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0085463	0,000103	0,0000000	0,0000033
Итого:					0,0085463	0,000103	0	3,26610857432775E-006

**Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0042731	0,000051	0,0000000	0,0000016
Итого:					0,0042731	5,1E-005	0	1,61719939117199E-006

**Вещество: 1091
Пентаэритрит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0051008	0,000061	0,0000000	0,0000019
Итого:					0,0051008	6,1E-005	0	1,93429731100964E-006

**Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0254156	0,000305	0,0000000	0,0000097
Итого:					0,0254156	0,000305	0	9,6714865550482E-006

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0254156	0,000305	0,0000000	0,0000097
Итого:					0,0254156	0,000305	0	9,6714865550482E-006

2	0	6523	3	1	0,0001190	0,000321	0,0000000	0,0000102
2	0	6530	3	1	0,0001190	0,000228	0,0000000	0,0000072
Итого:					0,000238	0,000549	0	1,74086757990868E-005

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0087750	0,000105	0,0000000	0,0000033
Итого:					0,008775	0,000105	0	3,32952815829528E-006

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6531	3	1	0,0071411	0,000086	0,0000000	0,0000027
Итого:					0,0071411	8,6E-005	0	2,72704211060375E-006

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6524	3	1	0,0001750	0,000902	0,0000000	0,0000286
Итого:					0,000175	0,000902	0	2,86022323693557E-005

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6517	3	1	0,0204978	0,037520	0,0000000	0,0011898
2	0	6518	3	1	0,0204978	0,062173	0,0000000	0,0019715
2	0	6519	3	1	0,0003056	0,000176	0,0000000	0,0000056
2	0	6520	3	1	0,0002711	0,000001	0,0000000	3,1709792E-08
2	0	6523	3	1	0,0028571	0,008014	0,0000000	0,0002541
2	0	6525	3	1	0,0204978	0,025013	0,0000000	0,0007932
2	0	6526	3	1	0,0204978	0,021756	0,0000000	0,0006899
2	0	6527	3	1	0,0003056	0,000023	0,0000000	0,0000007
2	0	6528	3	1	0,0002711	2,400000E-07	0,0000000	7,6103501E-09
2	0	6530	3	1	0,0028571	0,005700	0,0000000	0,0001807
Итого:					0,0888588	0,16037624	0	0,0050854972095383

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
-------	--------	--------	-----	---	--------------------	----------------------	----------------------	---

2	0	6531	3	1	0,0787500	0,000945	0,0000000	0,0000300
Итого:					0,07875	0,000945	0	2,99657534246575E-005

**Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	0	6521	3	1	0,0010437	0,000852	0,0000000	0,0000270
Итого:					0,0010437	0,0008517	0	2,70072298325723E-005

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК c/г	0,010	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1091	Пентаэритрит	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1508	Изобензофуран-1,3-дион	ПДК м/р	0,100	ПДК c/c	0,020	ПДК c/c	0,020	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, мазутный)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
4	1249127,00	385211,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Терпилово
5	1249918,00	385017,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Володино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	6,32E-07	2,527E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,01E-05	4,023E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	5,25E-05	2,625E-09	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	8,36E-04	4,180E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	7,73E-04	3,091E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	9,18E-03	3,670E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	8,37E-05	5,023E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	9,94E-04	5,964E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,73E-04	4,330E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	2,06E-03	5,141E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	6,40E-05	3,202E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	7,60E-04	3,802E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,34E-07	2,676E-10	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	2,11E-06	4,216E-09	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	8,67E-06	2,602E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,03E-04	3,089E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения	Тип точки

	X(м)	Y(м)	Выс ота	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип Точк
5	1249918,00	385017,00	2,00	7,81E-07	7,810E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,24E-05	1,244E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	9,65E-08	3,861E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,54E-06	6,148E-07	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	5,96E-06	5,964E-12	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	7,00E-05	6,996E-11	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,26E-08	2,259E-10	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	3,53E-07	3,533E-09	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	1,794E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	1,127E-08	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	8,883E-08	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	5,579E-09	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1091
Пентаэритрит**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	1,062E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	6,673E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	5,312E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	3,336E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,17E-05	6,511E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	2,55E-04	7,639E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	1,829E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	1,149E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	4,70E-07	9,407E-09	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	7,49E-06	1,498E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	6,71E-08	1,006E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,06E-06	1,584E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	8,785E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	7,399E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения	Тип точки

	X(м)	Y(м)	Выс ота	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип Точк
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	1,646E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	1,034E-07	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип Точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	1,496E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	9,498E-08	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0827 (Винилхлорид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1508 (Изобензофуран-1,3-диол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



3. Определение полей среднесуточных концентраций загрязняющих веществ по ПДКс/с

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация	Фоновая
-----	-----------------------	-----------------------------------	---------

		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		концентр.	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксида)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1,000E-06	ПДК c/c	1,000E-06	Нет	Нет
0827	Винилхлорид	-	-	ПДК c/г	0,010	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1091	Пентаэритрит	ОБУВ	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон;	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1508	Изобензофуран-1,3-дион	ПДК м/р	0,100	ПДК c/c	0,020	ПДК c/c	0,020	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, мазутный)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки	Зона	Шаг (м)	Высота
-----	-----	--------------------------	------	---------	--------

		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)	Влияния (м)			(м)
		X	Y	X	Y			По ширин	По длине	
1	Полное описание	1249100,00	383900,0	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное описание	1249100,00	383900,0	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	1249127,00	385211,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Терпилово
5	1249918,00	385017,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Володино

Результаты расчета по веществам

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	1,306E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	5,666E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,0	385017,0	2,00	5,84E-04	5,838E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,0	385211,0	2,00	0,01	1,346E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,0	385017,0	2,00	8,70E-03	8,703E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,0	385211,0	2,00	0,10	0,010	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	1,414E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,0	385017,0	2,00	2,44E-03	1,219E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,0	385211,0	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	9,917E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	9,004E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	2,028E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	1,437E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,0	385017,0	2,00	2,43E-04	7,283E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,0	385211,0	2,00	2,67E-03	0,008	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	5,339E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	6,093E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	2,642E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до	Тип точки
---	------------	------------	------------	-------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	--------	-----------

	X(м)	Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точки
5	1249918,0	385017,0	2,00	1,26E-04	1,263E-10	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,0	385211,0	2,00	1,38E-03	1,385E-09	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0827
Винилхлорид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,0	385017,0	2,00	1,08E-07	4,316E-09	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,0	385211,0	2,00	1,46E-06	5,848E-08	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1042
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	1,771E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	7,681E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1061
Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	8,821E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	3,825E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1091
Пентаэритрит**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	1,054E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	4,570E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	5,258E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	2,280E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,0	385017,0	2,00	1,43E-04	1,425E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,0	385211,0	2,00	1,56E-03	1,562E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	1,813E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	7,864E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1508
Изобензофуран-1,3-дион

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	1,479E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	6,416E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	2,544E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	1,803E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	2,079E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	7,065E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,0	385211,0	2,00	-	7,259E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,0	385017,0	2,00	-	5,144E-06	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0827 (Винилхлорид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Приложение Е.3
Технические данные и характеристики оборудования

Технико-коммерческое предложение на пункт редуцирования газа шкафной

№ 854 от 22.05.2023

АО "ГК "ЕКС"

Объект: Межпоселковый газопровод высокого давления г. Углич - дер. Савино, дер. Антухово, дер. Шубино - с. Покровское, дер. Палы, дер. Городище, дер. Чириково Угличского муниципального района - дер. Володино, дер. Терпилово Мышкинского муниципального района (с отводом на с. Никольское) Угличского муниципального района Ярославской области

ГРПШ Володино Терпилово

В ответ на Ваш запрос по исходным данным:

Давление газа на входе максимальное ($P_{вх. макс.}$)	МПа	0,60
Давление газа на входе минимальное ($P_{вх. мин.}$)	МПа	0,507
Давление газа на выходе №1 максимальное ($P_{вых.1 макс.}$)	кПа	3,0
Давление газа на выходе №1 минимальное ($P_{вых.1 мин.}$)	кПа	2,0
Расход газа на выходе №1 максимальный ($Q_{max.1}$)	нм ³ /ч	38,66
Расход газа на выходе №1 минимальный ($Q_{min.1}$)	нм ³ /ч	3,866
Давление газа на выходе №2 максимальное ($P_{вых.2 макс.}$)	кПа	-
Давление газа на выходе №2 минимальное ($P_{вых.2 мин.}$)	кПа	-
Расход газа на выходе №2 максимальный ($Q_{max.2}$)	нм ³ /ч	-
Расход газа на выходе №2 минимальный ($Q_{min.2}$)	нм ³ /ч	-

Предлагаем следующее оборудование:

ШРП-НОРД-Dival500/40-2-ОГ-Т.01

Производства ООО "Северная Компания", ИНН 7810183813

Количество рабочих линий редуцирования:	1
Количество резервных линий редуцирования:	1
Регулирующая арматура:	Dival500/40 "Северная Компания", Россия
Запорная арматура:	"АДГ", Россия
Предохранительная арматура:	VS/AM 65 "Северная Компания", Россия
Фильтр:	ФГ-НОРД "Северная Компания", Россия
Наличие и тип утепления и обогрева:	утепление мин.ватой, с газовым обогревом
Тип обслуживания:	одностороннее
Узел учета расхода газа	-
Узел измерений расхода газа (УИРГ) на технологические нужды:	СМТ-Смарт G4 "Техномер"
Система телеметрии	ООО "СервисСофт"
Тип энергоснабжения (внешнее/автономное):	автономное, питание от солнечной панели
Отсек под телеметрию	да
Контролируемые параметры:	давление газа на входе;
	давление газа на выходе;
	перепад давления на фильтре;
	состояние предохранительного запорного клапана (открыт/закрыт);
	санкционированный/несанкционированный доступ в ШРП (свой/чужой);

температура наружного воздуха;
 температура газа в ШРП;
 температура газа на входе;
 состояние автономного источника питания
 открытие двери взрывозащищенного шкафа комплекса
 телеметрии.

Характеристики:

Давление газа на входе максимальное ($P_{вх. макс.}$)	МПа	0,60
Диаметр входного газопровода	мм	40

Параметры выхода №1

Настроечное давление на выходе	кПа	3,0
Пропускная способность регулятора при $P_{вх. мин.}$	м ³ /ч	199,0
Пропускная способность регулятора при $P_{вх. макс.}$	м ³ /ч	204,0
Давление срабатывания ПСК:	кПа	3,375
Давление срабатывания ПЗК:		
по верхнему пределу	кПа	4,500
по нижнему пределу	кПа	1,200
Диаметр выходного газопровода	мм	50

Выход №2

Настроечное давление на выходе	кПа	-
Пропускная способность регулятора при $P_{вх. мин.}$	м ³ /ч	-
Давление срабатывания ПСК:	кПа	-
Давление срабатывания ПЗК:		-
по верхнему пределу	кПа	-
по нижнему пределу	кПа	-
Диаметр выходного газопровода	мм	-

Габаритные размеры ШРП (длина/высота/глубина)	мм	1600x2100x980
Масса	кг	700
Цвет ШРП		RAL7035 (серый), RAL5005 (синий)
Срок службы	лет	40
Климатическое исполнение		У1 (-45С...+60С)

Дополнительная информация:

Стоимость ИТОГО (с НДС)	руб.	5 719 872,00 Р
Стоимость без НДС (20%)	руб.	4 766 560,00 Р
Сумма НДС (20%)	руб.	953 312,00 Р
Стоимость пуско-наладочных работ "вхолостую"	руб.	305 150,00 Р
Срок поставки с момента оплаты:	неделя	8-18*

* В зависимости от срока поставки системы телеметрии
 Цена указана с учетом доставки
 Проведение шеф-монтажных работ не требуется
 Срок действия коммерческого предложения: 180 календарных дней

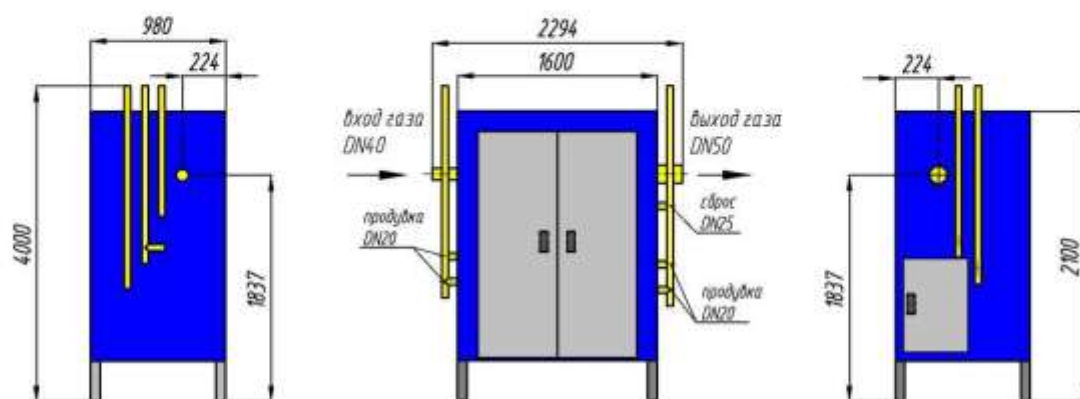
Исполнитель:

Дубницкий Николай Михайлович
 Технический специалист ООО "Авитон"
 Эксклюзивный дистрибьютор ООО "Северная Компания"
 Россия, 194100, Санкт-Петербург, Литовская д.4 лит.А
 Телефон/факс: 8 (812) 677-93-42 (6027)
n.dubnitskiy@aviton.info

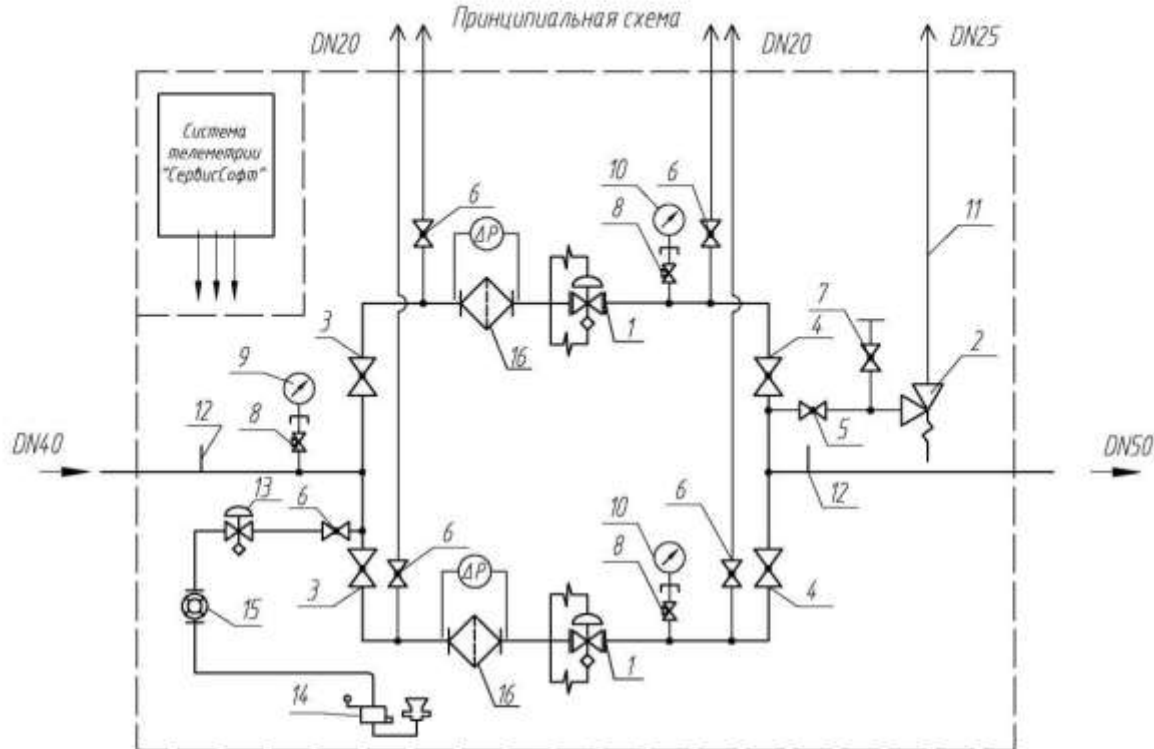


 подпись /Дубницкий Н.М.

Габаритный чертеж



Принципиальная схема



Условные обозначения:

1 - Регулятор давления газа Diva1500/40 с ПЗК, "Северная компания", 2 - Предохранительный сбросной клапан VS/AM 65, "Северная компания", 3 - Кран шаровой DN40 (сварка), "АДЛ", 4 - Кран шаровой DN50 (сварка), "АДЛ", 5 - Кран шаровой DN25 (резьба), "LD", 6 - Кран шаровой DN20 (резьба), "LD", 7 - Кран шаровой DN15 (резьба), "LD", 8 - Клапанный блок под манометр, 9 - Манометр 0-0,6/1,0/1,6 МПа, (в зависимости от входного давления), 10 - Напорометр или манометр 0-6/10/30/60/100/300/600 кПа (в зависимости от выходного давления), 11 - Сбросной трубопровод DN25, 12 - Штуцер отбора давления G1/2 НР, 12.1 - Бобышка под датчик температуры M20x1,5, 13 - Регулятор давления FE10, "Северная компания", 14 - Газовый конвектор "КАРМА" Gama1 WR20, 15 - Счетчик газа СМТ-Смарт G4 "Техномер", 16 - Фильтр газовый ФГ-НОРД DN40, "Северная компания", 17 - Индикатор перепада давления Delta 15/L1(R1)-Exia.

Санкт-Петербург, ООО "Северная компания"
тел. +7 (812)7777-9-88, mail@nordcompany.ru

Санкт-Петербург, ООО "Авитон"
тел. +7 (812)677-19-58, gaz@aviton.info

Газовый конвектор Gamat WR 20

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальная тепловая мощность	2 кВт
Рабочее входящее давление газа:	
Природный газ min/max	11/18 мбар
Пропан-Бутан	30 мбар
Расход газа: Природный газ	0.26 м ³ /ч
Расход газа: Пропан-Бутан	0.19 кг/ч
Номинальный КПД	92 %
Отапливаемое пространство	40 м ³
Диаметр внутренней (выхлопной) трубы	72 мм
Диаметр наружной (всасывающей) трубы	122 мм
Вес без упаковки	16 кг
Габариты (Высота*Глубина*Длина)	590*150*316
Подключение газа	G1/2

ГАЗОВЫЙ КОНВЕКТОР СЕРИИ «ГАМАТ WR 20» Мощность газового конвектора составляет 2 кВт. Прибор был разработан заводом KARMA специально для помещений в котором очень мало места. Прибор нагревает непосредственно воздух в помещении, а не теплоноситель, что обеспечивает быстрый прогрев помещения и минимальные потери тепла.

- Не сжигает кислород в помещении (100% продуктов горения удаляется через коаксиальный дымоход).
 - Закрытый цикл горения конвектора достигается герметичным теплообменником.
 - Имеет эстетичный внешний вид и компактные размеры.
 - Прибор работает почти бесшумно.
 - Возможность работы от магистрального газа или от баллона со сжиженным газом (жиклеры в комплекте).
 - Не требует трубной разводки, поэтому исключены промерзания системы.
 - Установить конвектор проще и легче, чем водяную систему отопления.
 - Стальной теплообменник из высоколегированной жаропрочной стали, прошедший антикоррозийную гальваническую обработку и покрытый двухслойной термостойкой эмалью (1100 °С).
 - Коаксиальный дымоход (труба в трубе) из сплава алюминия 98%, (алюминий выдерживает 660,3°С).
 - запатентованная форма теплообменника обеспечивает высокую конвекцию для быстрого прогрева помещения.
 - Температура теплообменника 375-420 °С.
 - КПД оборудования в зависимости от мощности от 87 до 92 %.
 - Возможность автоматической поддержки t в диапазоне 13 – 38 °С.
 - Моментальная регулировка температуры воздуха в помещении механическим способом.
 - Газовый клапан Eugosit (Италия).
 - Горелка Worgas (Италия).
- ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:
- Не требует подключения к электросети (энергонезависимый).
 - Запуск в работу производится при помощи пьезоэлемента.
 - Цвет окраски «Слоновая кость».

Характеристики

Страна происхождения

Чехия

Производитель

KARMA

Модель	ГАМАТ
Серия	WR 20
Номинальная тепловая мощность (кВт)	2
Рабочее входящее давление газа: Природный газ (мбар)	11/18
Рабочее входящее давление газа: Пропан-Бутан (мбар)	30
Расход газа: Природный газ (м ³ /ч)	0,26
Расход газа: Пропан-Бутан (кг/ч)	0,19
Коэффициент полезного действия (%)	92
Отапливаемое помещение (м ³)	40
Энергозависимость	Энергонезависимый
Камера сгорания	Закрытая
Конструкция	Закрытая
Материал теплообменника	Сталь
Обработка теплообменника	Эмалировка
Вес нетто (кг)	16
Высота (мм)	590
Ширина (мм)	150
Длина (мм)	316
Тип дымохода	Коаксиальный
Диаметр дымохода внутреннего (мм)	72
Диаметр дымохода наружного (мм)	122
Выход дымохода	Горизонтальный
Подключение газа	G ½
Газ	Метан/Пропан-бутан
Газовый клапан	Eurosit 630
Горелка	Worgas (Италия)
Вентилятор	Нет
Дистанционное управление	Нет
Таймер	Нет

Приложение Е.4

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Источник загрязнения атмосферы № 0001

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000358	0,000801
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000224	0,000305
0330	Сера диоксид	0,0000187	0,000339
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002296	0,004166
0703	Бен/а/пирен	1,00E-12	1,00E-11

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 09.07.2021

Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"

Регистрационный номер: 01-01-5599

Название источника выбросов: №1 Свеча

Источник выделения: №2 Газовый конвектор (копия)

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000358	0,000801
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000224	0,000305
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000187	0,000339
0337	Углерод оксид	0,0002296	0,004166
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,000000000000	0,000000000001

Исходные данные

Наименование топлива: Природный газ по данным ГОСТ 34894-2022

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (V , V')

$V = 1,31$ тыс.м³/год

$V' = 0,0722$ л/с

Котел водогрейный.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива (V_p , V_p')

$V_p = V = 1,31$ тыс.м³/год

$V_p' = V' = 0,0722$ л/с = 0,0000722 м³/с

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T)

$Q_T = 31,8$ МДж/м³

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO_2} , K_{NO_2}')

Котел водогрейный

Время работы котла за год $Time = 5040$ час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_T , Q_T')

$Q_T = V_p/Time/3.6 \cdot Q_T = 0,0023$ МВт

$$Q_T' = V_p' \cdot Q_T = 0,0023 \text{ МВт}$$

$$K_{NO_2} = 0,0113 \cdot (Q_T^{0,5}) + 0,03 = 0,0305415 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO_2}' = 0,0113 \cdot (Q_T'^{0,5}) + 0,03 = 0,0305415 \text{ г/МДж}$$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)

Температура горячего воздуха $t_{гв} = 30 \text{ }^\circ\text{C}$

$$\beta_t = 1 + 0,002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)

Котел работает в соответствии с режимной картой

$$\beta_a = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота (β_r)

Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0 \text{ } \%$

$$\beta_r = 0,16 \cdot (r^{0,5}) = 0$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0 \text{ } \%$

$$\beta_d = 0,022 \cdot \delta = 0$$

Выброс оксидов азота (M_{NOx} , M_{NOx}' , M_{NO} , M_{NO}' , M_{NO_2} , M_{NO_2}')

$k_{п} = 0,001$ (для валового)

$k_{п} = 1$ (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_T \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 1,31 \cdot 31,8 \cdot 0,0305415 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 = 0,0012723 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_T' \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0,0000722 \cdot 31,8 \cdot 0,0305415 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0,0000701 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0,24 \cdot M_{NOx} = 0,0003054 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0,32 \cdot M_{NOx}' = 0,0000224 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0,63 \cdot M_{NOx} = 0,0008015 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0,51 \cdot M_{NOx}' = 0,0000358 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (V , V')

$$V = 1,31 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V' = 0,0722 \text{ л/с} = 0,00007 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ($S_{г \text{ серы}}$, $S_{г \text{ серы}}'$)

$$S_{г \text{ серы}} = 0 \text{ } \%$$
 (для валового)

$$S_{г \text{ серы}}' = 0 \text{ } \%$$
 (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (ΔS_r)

$$\Delta S_r = 0,94 \cdot H_2S = 0,0188 \text{ } \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива, $H_2S = 0,02 \text{ } \%$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2}')

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0

Плотность топлива (P_T): 0,689

Выброс диоксида серы (M_{SO_2} , M_{SO_2}')

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_{г}) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_{г} = 0,0003394 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г\text{серы}} + \Delta S_{г}) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_{г} = 0,0000187 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (В, В')

$$B = 1,31 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 0,0722 \text{ л/с} = 0,00007 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q₃):

Среднее: 0,2 %

Максимальное :0,2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Газ. R=0.5

Низшая теплота сгорания топлива (Q_г): 31,8 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_{г}$$

Среднее: 3,18 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Максимальное :3,18 г/кг (г/нм³) или кг/т (кг/тыс.нм³)

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q₄)

Среднее: 0 %

Максимальное: 0 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0,0041658 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0,0002296 \text{ г/с}$$

4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_д):

$$K_{д} = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1,256$$

Относительная нагрузка котла D_{отн} = 0,92

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_р)

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$$K_{р} = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (K_{ст})

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) K_{ст}' : 0

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке (B_р):

$$\text{Среднее: } B_{р} = B_{н} \cdot (1 - q_4/100) = 0,000072 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

$$\text{Максимальное: } B_{р} = B_{н} \cdot (1 - q_4/100) = 0,000072 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке (B_н): 0,000072 кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_г): 31800 кДж/кг (кДж/м³)

Объем топочной камеры (V_т): 0,03 м³

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

$$\text{Среднее: } q_v = B_{р} \cdot Q_{г} / V_{т} = 0,000072 \cdot 31800 / 0,03 = 76,32 \text{ кВт/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } q_v = V_p \cdot Q_r / V_T = 0,000072 \cdot 31800 / 0,03 = 76,32 \text{ кВт/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{\text{бп}}$)

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T): 1,12

$$\text{Среднее: } C_{\text{бп}} = 0,000001 \cdot ((0,11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3,5 \cdot (\alpha_T - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{\text{ст}} = 0,0000012 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } C_{\text{бп}} = 0,000001 \cdot ((0,11 \cdot q_v - 7) / \text{Exp}(3,5 \cdot (\alpha_T - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{\text{ст}} = 0,0000012 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_0=1.4$ $C_{\text{бп}} = C_{\text{бп}}' \cdot \alpha_T / \alpha_0$

$$\text{Среднее: } 0,0000009 \text{ мг/м}^3$$

$$\text{Максимальное: } 0,0000009 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_0=1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . ($V_{\text{ст}}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0,345

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 31,8 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{\text{ст}} = K \cdot Q_r = 10,971 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена ($M_{\text{бп}}$, $M_{\text{бп}}'$)

$$M_{\text{бп}} = C_{\text{бп}} \cdot V_{\text{ст}} \cdot V_p \cdot k_{\text{п}}$$

Расчетный расход топлива (V_p , V_p')

$$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 1,31 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot 0,0036 = 0,00026 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{\text{бп}} = 0,0000009 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета ($k_{\text{п}}$)

$k_{\text{п}} = 0,000001$ (для валового)

$k_{\text{п}} = 0,000278$ (для максимально-разового)

$$M_{\text{бп}} = 0,0000009 \cdot 10,971 \cdot 1,31 \cdot 0,000001 = 0,0000000001 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{бп}}' = 0,0000009 \cdot 10,971 \cdot 0,0002599 \cdot 0,000278 = 0 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

Расчет объемного расхода газозвушной смеси на выходе из источника загрязнения атмосферы

Расчет объемного расхода газозвушной смеси на выходе из источника загрязнения атмосферы произведен по следующим формулам:

-объемный расход газозвушной смеси при нормальных условиях:

$$V_{\text{н}} = V' \cdot V_{\text{ст}}$$

где V' - фактический расход топлива, м³/с;

где $V_{сг}$ - объем сухих дымовых газов, $м^3/м^3$ топлива;

$$V_H = 0,00007 \cdot 10,971 = 0,000768 \text{ м}^3/\text{с}$$

-объемный расход газозвоздушной смеси при фактических условиях:

$$V_f = V_H \cdot (273+T_g)/273,$$

где V_f - объемный расход газозвоздушной смеси при фактических условиях, $м^3/\text{с}$;

где T_g – температура газозвоздушной смеси, $С^\circ$

$$V_f = 0,000768 \cdot (273+180)/273=0,0013 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник загрязнения атмосферы № 0002

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0410	Метан	0,9646000	0,002384
1716	Одорант смесь природных меркаптанов	0,0000504	1,25E-7

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Инструкцией по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Москва, 2006.

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ПРОДУВКАХ

Фильтр газовый ФГ-НОРД DN40

Объем $V = 0,005 \text{ м}^3$

Рабочее давление газа в пылеуловителе $P = 1,2 \text{ МПа}$ ($12 \text{ кгс}/\text{см}^2$)

Температура газа $T = 283 \text{ град. К.}$

Плотность газа $\rho = 0,689 \text{ кг}/\text{м}^3$

Содержание СПМ в газе (по данным ГОСТ 34894-2022) $m = 0,036 \text{ г}/\text{м}^3$

Атмосферное давление $P_0 = 0,1 \text{ М Па}$ ($1,033 \text{ кгс}/\text{см}^2$)

Температура воздуха $T_0 = 293 \text{ град. К}$

Количество фильтров $N = 2$

Количество продувок одного пылеуловителя в год $n = 1 \text{ раз}$

Время одной продувки $\tau = 5 \text{ сек}$

Диаметр продувочной задвижки $d = 40 \text{ мм}$

Площадь сечения продувочной задвижки $f = 0,00126 \text{ м}^2$

Переводной коэффициент $B = 3018,36 \text{ м К}/\text{МПа сек.}$

Норма расхода газа за одну продувку $S_k = 1,65 \text{ м}^3$

Z – коэффициент сжимаемости газа, $Z = 1,0$ – при равных значениях давления газа и температуры в начале и конце трубопровода, что не противоречит требованиям ГОСТ 30319.2-96 и ОНТП51-1-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования. Магистральные трубопроводы».

Объем газа, выбрасываемого при продувке пылеуловителя $V_g(\text{м}^3)$:

$$V_g = (V \cdot f \cdot \tau \cdot P_p / T_p \cdot z) + S_k = 1,73 \text{ м}^3$$

Максимальный разовый выброс газа с учетом осреднения - за 20-ти минутный промежуток времени

$$\text{Объемный расход } M_g = 1,73 \text{ м}^3 / 1200 \text{ с} = 0,0014 \text{ м}^3/\text{с},$$

где 1200 с - период осреднения

Массовый выброс метана и СПМ

$$M_m = M_g \times \rho \times 10^3 = 0,0014 \times 0,689 \times 10^3 = 0,9646 \text{ г}/\text{с};$$

$$M_{спм} = M_g \times m = 0,0014 \times 0,036 = 5,04 \times 10^{-5} \text{ г}/\text{с};$$

Валовый выброс метана и СПМ: т/год;

$$G_m = V_g \times \rho \times n \times N \times 10^{-3} = 1,73 \times 0,689 \times 1 \times 2 \times 10^{-3} = 0,002384 \text{ т}/\text{год}$$

$$G_{спм} = V_g \times m \times n \times N \times 10^{-6} = 1,73 \times 0,036 \times 1 \times 2 \times 10^{-6} = 1,25 \times 10^{-7} \text{ т}/\text{год}$$

Фактическая объемная скорость выброса – $1,73 \text{ м}^3 / 5 \text{ сек} = 0,346 \text{ м}^3/\text{сек}$,

скорость выброса $(0,346 \text{ м}^3/\text{сек}) / 0,00126 \text{ м}^2 = 274 \text{ м}/\text{сек}$.

Источник загрязнения атмосферы № 0003

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0410	Метан	0,0011430	1,65E-5
1716	Одорант смесь природных меркаптанов	5,98E-8	8,64E-10

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Инструкцией по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Москва, 2006.

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ВЫБРОСОВ ОТ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Площадь сечения клапана $F = 0,0004906 \text{ м}^2$

Коэффициент расхода газа клапаном (паспортные данные) $K_k = 0,61$

Рабочее давление $P = 1 \text{ МПа}$ (2 кгс/см^2)

Температура газа $T = 283 \text{ град. К}$

Плотность газа $\rho = 0,689 \text{ кг/м}^3$

Содержание СПМ в газе $m = 0,036 \text{ г/м}^3$

Атмосферное давление $P_0 = 0,1 \text{ МПа}$ ($1,033 \text{ кгс/см}^2$)

Температура воздуха $T_0 = 293 \text{ град. К}$

Количество клапанов $N = 1$

Количество проверок $n = 12 \text{ раз в год}$

Время выброса $\tau = 3 \text{ сек}$

Диаметр свечи $d = 25 \text{ мм}$

Площадь сечения свечи $f = 0,0004906 \text{ м}^2$

Z – коэффициент сжимаемости газа, $Z = 1,0$ – при равных значениях давления газа и температуры в начале и конце трубопровода, что не противоречит требованиям ГОСТ 30319.2-96 и ОНТП51-1-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования. Магистральные трубопроводы».

Объем выбрасываемого газа предохранительным клапаном V_r (м^3) определяется по формуле

$$V_r = 37,3 \times F \times V_k \times P \times \sqrt{\frac{Z}{T}} \times \tau$$

$$V_r = 37,3 \times 0,0004906 \times 0,61 \times 1 \times \sqrt{\frac{1}{283}} \times 3 = 0,002 \text{ м}^3$$

Объемный расход

$$v = 0,002 \text{ м}^3 / 1200 \text{ с} = 1,66 \times 10^{-6} \text{ м}^3/\text{с},$$

где 1200 с - период осреднения

Массовый выброс метана и СПМ:

$$M_m = v \times \rho \times 10^3 = 1,66 \times 10^{-6} \times 0,689 \times 10^3 = 0,0011430 \text{ г/с};$$

$$M_{спм} = v \times m = 1,66 \times 10^{-6} \times 0,036 = 5,98 \times 10^{-8} \text{ г/с}.$$

Валовый выброс метана и СПМ: т/год;

$$G_m = V_r \times \rho \times n \times 10^{-3} = 0,002 \times 0,689 \times 12 \times 10^{-3} = 1,65 \times 10^{-5} \text{ т/год}$$

$$G_{спм} = V_r \times m \times n \times 10^{-6} = 0,002 \times 0,036 \times 12 \times 10^{-6} = 8,64 \times 10^{-10} \text{ т/год}$$

Фактическая объемная скорость выброса - $0,002 \text{ м}^3 / 3 \text{ сек} = 0,00067 \text{ м}^3/\text{сек}$,

скорость выброса $(0,00067 \text{ м}^3/\text{сек}) / 0,0004906 \text{ м}^2 = 1,36 \text{ м/сек}$.

Приложение Е.5

Результаты расчетов рассеивания в период эксплуатации

Участок 2 (Угличский и Мышкинский районы)

1. Определение полей расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ (в том числе с учетом фонового загрязнения, Сфр) по ПДКм/р

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
1*	+	1	9	Свеча	2	0,07	0,00	0,32	180,00	1	1249053,00	1249053,00	0,00
											385190,00	385190,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000358	0,000801	1	0,02	4,96	0,50	0,02	4,96	0,50
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000224	0,000305	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
0330				Сера диоксид	0,0000187	0,000339	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002296	0,004166	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
0703				Бенз/а/пирен	1,0000000E-12	1,000000E-11	1	0,00	4,96	0,50	0,00	4,96	0,50
2	+	1	4	Свечи	4	0,02	0,09	274,00	10,00	1	1249053,00	1249053,00	0,20

											385189,00	385191,00	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан	0,9646000	0,002384	1	0,01	81,21	1,78	0,01	81,21	1,78			
1716	Одорант СПМ	0,0000504	1,250000E-07	1	0,00	81,21	1,78	0,00	81,21	1,78			
3	+ 1 1	Свеча	4	0,03	0,00	1,36	10,00	1	1249053,00	0,00	0,00		
									385191,00	0,00			
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0410	Метан	0,0011430	0,000017	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,20	0,50			
1716	Одорант СПМ	5,9800000E-08	8,640000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,20	0,50			

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	9	0,0000358	1	0,02	4,96	0,50	0,02	4,96	0,50
Итого:				0,0000358		0,02			0,02		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	9	0,0000224	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
Итого:				0,0000224		0,01			0,01		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	9	0,0000187	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
Итого:				0,0000187		0,01			0,01		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	9	0,0002296	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
Итого:				0,0002296		0,01			0,01		

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	2	4	0,9646000	1	0,01	81,21	1,78	0,01	81,21	1,78
1	1	3	1	0,0011430	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,20	0,50
Итого:				0,9657430		0,01			0,02		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	9	1,0000000E-12	1	0,00	4,96	0,50	0,00	4,96	0,50
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 1716
Одорант СПМ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	2	4	0,0000504	1	0,00	81,21	1,78	0,00	81,21	1,78
1	1	3	1	5,9800000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,20	0,50
Итого:				0,0000505		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	1249127,00	385211,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Терпилово
5	1249918,00	385017,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Володино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	3,49E-05	6,983E-06	281	1,70	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,40E-03	2,805E-04	254	6,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

5	1249918,00	385017,00	2,00	1,09E-05	4,369E-06	281	1,70	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	4,39E-04	1,755E-04	254	6,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	7,30E-06	3,648E-06	281	1,70	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	2,93E-04	1,465E-04	254	6,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	8,96E-06	4,478E-05	281	1,70	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	3,60E-04	0,002	254	6,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410
Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,47E-03	0,073	281	0,50	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,01	0,726	254	1,80	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	7,834E-12	254	6,00	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	1,951E-13	281	1,70	-	-	-	-	4

**Вещество: 1716
Одорант СПМ**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	3,20E-04	3,838E-06	281	0,50	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	3,16E-03	3,796E-05	254	1,80	-	-	-	-	4

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
 Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-10,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	18,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
1*	+	1	9	Свеча	2	0,07	0,00	0,32	180,00	1	1249053,00	1249053,00	0,00
											385190,00	385190,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000358	0,000801	1	0,02	4,96	0,50	0,02	4,96	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000224	0,000305	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
0330	Сера диоксид	0,0000187	0,000339	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002296	0,004166	1	0,01	4,96	0,50	0,01	4,96	0,50
0703	Бенз/а/пирен	1,0000000E-12	1,000000E-11	1	0,00	4,96	0,50	0,00	4,96	0,50

2	+	1	4	Свечи	4	0,02	0,09	274,00	10,00	1	1249053,00	1249053,00	0,20
											385189,00	385191,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0410	Метан	0,9646000	0,002384	1	0,01	81,21	1,78	0,01	81,21	1,78
1716	Одорант СПМ	0,0000504	1,250000E-07	1	0,00	81,21	1,78	0,00	81,21	1,78

3	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	1,36	10,00	1	1249053,00	0,00	0,00
											385191,00	0,00	

Код	Наименование вещества	Выброс	F	Лето	Зима
-----	-----------------------	--------	---	------	------

в-ва		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан	0,0011430	0,000017	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,20	0,50
1716	Одорант СПМ	5,9800000E-08	8,6400000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	10,20	0,50

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; углерод моноокись);	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	1249127,00	385211,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Терпилово
5	1249918,00	385017,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Володино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,28	0,055	281	1,70	0,27	0,055	0,27	0,055	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,28	0,055	254	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,04	0,018	281	1,70	0,04	0,018	0,04	0,018	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,04	0,018	254	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	0,36	1,800	281	1,70	0,36	1,800	0,36	1,800	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	0,36	1,802	254	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	4

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод монооксись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



2. Определение полей среднегодовых концентраций загрязняющих веществ по ПДКс/г

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Расчетные константы: $S=999999,99$

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№2215/25, 19.12.2017. ООО "НПП "Кадастр" - Данные по г. Ярославль, 01-01-5599 - 29.07.21

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	9	1	0,0000358	0,000801	0,0000000	0,0000254
Итого:					3,58E-005	0,000801	0	2,53995433789954E-005

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	9	1	0,0000224	0,000305	0,0000000	0,0000097
Итого:					2,24E-005	0,000305	0	9,6714865550482E-006

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	9	1	0,0000187	0,000339	0,0000000	0,0000107
Итого:					1,87E-005	0,000339	0	1,07496194824962E-005

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	9	1	0,0002296	0,004166	0,0000000	0,0001321
Итого:					0,0002296	0,004166	0	0,000132102993404363

Вещество: 0410
Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	4	1	0,9646000	0,002384	0,0000000	0,0000756
1	1	3	1	1	0,0011430	0,000017	0,0000000	0,0000005
Итого:					0,965743	0,0024005	0	7,61193556570269E-005

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	1	9	1	1,0000000E-12	1,000000E-11	0,0000000	3,1709792E-13
Итого:					1E-012	1E-011	0	3,17097919837646E-013

**Вещество: 1716
Одорант СПМ**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
1	1	2	4	1	0,0000504	1,250000E-07	0,0000000	3,9637240E-09
1	1	3	1	1	5,9800000E-08	8,640000E-10	0,0000000	2,7397260E-11
Итого:					5,04598E-005	1,25864E-007	0	3,99112125824455E-009

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот диоксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки	Зона	Шаг (м)	Высота
-----	-----	--------------------------	------	---------	--------

		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)	Влияния (м)			(м)
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	1249127,00	385211,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Терпилово
5	1249918,00	385017,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Володино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,75E-06	1,099E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,48E-04	5,935E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	6,97E-07	4,185E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	3,77E-05	2,260E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	9,30E-07	4,651E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	5,02E-05	2,512E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,91E-07	5,716E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,03E-05	3,087E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410
Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	9,451E-07	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	1,672E-07	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	4,33E-09	4,330E-15	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	2,34E-07	2,338E-13	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 1716
Одорант СПМ**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	5,147E-09	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	2,286E-10	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



3. Определение полей среднесуточных концентраций загрязняющих веществ по ПДКс/с

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "НПП "Кадастр"
Регистрационный номер: 01015599

Расчетные константы: $S=999999,99$

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация	Фоновая
-----	-----------------------	-----------------------------------	---------

		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		концентр.	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот двуокисный)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	100,00	100,00	2,00
2	Полное	1249100,00	383900,00	1249100,00	385900,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
4	1249127,00	385211,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Терпилово
5	1249918,00	385017,00	2,00	на границе жилой зоны	д. Володино

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	1,33E-05	1,327E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	6,00E-04	5,999E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	3,077E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	6,806E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	2,881E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	6,371E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	2,61E-06	7,826E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,18E-04	3,538E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0410
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	4,064E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1249918,00	385017,00	2,00	4,25E-08	4,253E-14	-	-	-	-	-	-	4
4	1249127,00	385211,00	2,00	1,92E-06	1,923E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1716
Одорант СПМ

№	Коорд	Коорд		Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	
---	-------	-------	--	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	--

	X(м)	Y(м)	Выс ота	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	Тип точ
4	1249127,00	385211,00	2,00	-	1,077E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	1249918,00	385017,00	2,00	-	7,836E-08	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Приложение Ж
Акустические характеристики строительных машин и механизмов,
являющихся источниками шумового воздействия

Экскаватор, Бульдозер, Автомобильный кран, Кран трубоукладчик, Автосамосвал г/п 20 т, Автомобиль бортовой г/п 5,5 т, Автоцистерна, Топливозаправщик, Илососная машина, Сварочный аппарат

Источник: *Протокол измерений уровней шума от аналогичной техники №01-ш от 14.07.2006 г.*

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
Н.И. Иванов
«15» июля 2006 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума
№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника.
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
 - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**

Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.

Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднились.

Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Кран гусеничный г.п. 120т	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Копер с грузовой стрелой (г.п. 10т)	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	81	-
Автомобиль бортовой	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Грейфер (V ковша =1.0м3)	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Балковоз с тягачом г.п. 30т	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	84	-
Сварочный аппарат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	78	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	62	-
Газорезное оборудование	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-
Вибропогрузатель электрический с приводным агрегатом	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Кран а.д. "Liebherr" LTM1 160 г.п. 160т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Насосная станция для опускания пролета	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	71	-
Компрессор 5-10 куб.м/мин	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80	85	-
Гайковерт прямой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Гайковерт угловой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Пескоструйный аппарат	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	96	-
Устройство для нанесения дорожной разметки	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	87	-
Уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Погрузчик универсальный	-	72	63	67	67	63	62	56	50	69	74	-
Погрузчик одноковшовый фронтальный	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73	-
Бульдозер 75 л.с.	-	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78	-
Экскаватор-погрузчик 0,25 м3	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Кран автомобильный 6,3 т	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71	76	-
Кран автомобильный 20 т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	80	-
Автосамосвал 15 т	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Каток статический	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Каток вибрационный грунто-вый	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79	84	-
Отбойный молоток	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	87	-
Фреза дорожная	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	85	-
Каток массой 5 т.	-	90	82	73	72	70	65	59	54	75	80	-
Поливочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогудронатор	-	78	78	75	71	72	68	63	55	76	81	-
Машина для ремонта дорожного покрытия	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	90	-
Подметально-уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Дизельная электростанция АД-120 в шумозащитном исполнении	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66	71	-
Дизельная электростанция АД-250 в шумозащитном исполнении	-	70	70	72	68	64	60	53	45	70	75	-
Дизельная электростанция АД-315 в шумозащитном исполнении	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	79	-

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Куклин Д.А.

Кудаев А.В.

Передвижная электростанция TSS SGG 10000 ЕНА, 10 кВА

Источник: https://www.tss.ru/catalog/elektrostantsii/benzogenerator_tss_sgg_10000eha_190009/



Артикул: 190009
Состояние: Новый товар

БЕНЗОГЕНЕРАТОР TSS SGG 10000ЕНА

188 784 руб.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
МОДЕЛЬ	TSS SGG 10000ЕНА
СЕРИЯ	SGG
МОЩНОСТЬ НОМИНАЛЬНАЯ, КВТ	10
МОЩНОСТЬ НОМИНАЛЬНАЯ, КВА	10
МОЩНОСТЬ МАКСИМАЛЬНАЯ, КВТ	11
МОЩНОСТЬ МАКСИМАЛЬНАЯ, КВА	11
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	1
НАПРЯЖЕНИЕ (В)	230
КОЛИЧЕСТВО ФАЗ	1
ЧАСТОТА, ГЦ	50
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК (А)	43,5
СТЕПЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ	1 (ручной запуск)
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА (Л)	27,5
РАСХОД ТОПЛИВА ПРИ 75% МОЩНОСТИ Л/Ч	4,9
ВИД ТОПЛИВА	бензин
УРОВЕНЬ ШУМА (ДВ/7М)	80
ИСПОЛНЕНИЕ	Открытое
СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ	IP23

Передвижной компрессор ЗИФ-ПВ-10/0,7

Источник: <https://indgrupp.ru/vintovye-peredvizhnye-kompressornye-stantsii/dizelnye-kompressornye-stantsii-marki-zif/>

Компрессор ЗИФВ-10-07

Дизельные винтовые станции – предприятия дорожного и капитального строительства, строительные компании, ЖСК, коммунальные службы, нефтегазовая промышленность нефтеперерабатывающие заводы, службы водоканала.

Компрессоры марки ЗИФ зарекомендовали себя как надежные и неприхотливые к условиям эксплуатации машины обладающие повышенным ресурсом работы по сравнению с аналогами, с коротким сроком окупаемости капитальных вложений (компрессор окупается за 18 суток при объеме выполняемых работ от 1 млн. рублей). Используется как автономный источник сжатого воздуха при производстве строительных и дорожных работ.



Марка	ЗИФ-ПВ-10/0,7	
Производительность м3/мин	10	
Номинальное рабочее давление, МПа, (кгс/м2), (абсолютное)	0,8 (8,0)	
Двигатель	Дизель водяного охлаждения, Д-245 с турбонадувом (Минск)	
Мощность двигателя, кВт. (л.с.)	77,2 (105)	
Количество цилиндров	4	
Емкость бака двигателя, л.	125	
Расход топлива (на 100% мощности), кг/ч.	до 15,8	
Унос масла, г/м3 (не более)	0,02	
Емкость масляной системы компрессора, л.	26	
	(Применяемые масла ХА-30-зимнее от - 25 до + 40 С; Т-22, Т-30, Тп-22, Тп-30, И20А, от +5 до +40 С)	
Уровень шума, дБ(А) на 7 м.	85	
Габариты (Д*Ш*В), мм.	3800*1704*1600	3590*1704*1600
	---	2000*1063*1088
Масса сухой станции, кг.	1760	1410
	---	1210

Компрессорная установка KB-20/16П

Источник:

https://www.kompressorov.ru/catalog/kompressornoe_oborudovanie/vintovyye_kompressornyye_ustanovki_serii_kv_s_dizelnyim_dvigatelem/kompressornaya_ustanovka_kv-20_16_s_dizelnyim_privodom/

Компрессор KB-20/16 с дизельным приводом



Узнать цену

Запасные части



Скачать опросный лист



Сервис и гарантия



Лизинг и кредит



Оплата и доставка



Области применения

Технические характеристики KB-20/16 с дизельным приводом

Наименование	Значение
Производительность, приведённая к нач. условиям, м ³ /мин.	20,0
Давление рабочее (избыточное), МПа	1,6
Габаритные размеры, Д*Ш*В, мм / Масса установки в объёме поставки, кг	4020x2030x2340 / 3600
Температура окруж.среды, °С	
Стандарт:	-5...+40
С опцией «Зимний пакет»:	-35...+40
Давление рабочее минимальное (избыточное), атм.	4,5
Температура сжатого воздуха на выходе, °С	65
Количество масла, заливаемого в маслосистему, л	80,0
Расход масла на унос при номин. режиме, г/ч	4,2
Передача крутящего момента	муфта
Присоединительный размер на выходе, дюйм	G2
Уровень звука, дБА	90
Уровень виброскорости, мм/с, не более	0,2
Двигатель:	
привод	Дизель ЯМЗ-238Д
мощность номинальная, кВт	243,0
частота вращения, об/мин	2100

Установка наклонно-направленного бурения (*принят по аналогу*)

Источник: <https://vermeer-act.ru/communications-and-pipelines/directional-drills-class-d/d60x90s3>

Установка ГНБ D60x90 S3 NAVIGATOR



Полная мощность (макс.) 202 л.с.

Максимальный поток 567.8 л/мин

Низкий уровень шума

Уровень звуковой мощности, равный всего 107 дБ(А), обеспечивает меньшее значение звукового давления на уровне уха машиниста и повышает комфорт во время работы и доставляет меньше беспокойства окружающим.

Сварочный агрегат ПРОТВА

Источник: <https://vermeer-act.ru/communications-and-pipelines/directional-drills-class-d/d60x90s3>

Бензопила DCS34-35

Источник: https://udarnik74.ru/catalog/benzopila_makita_dcs34_35.html#h2-0-description

Технические характеристики Makita DCS34-35

Производитель [Makita](#)

Модель **Makita DCS34-35**

Шаг цепи, дюйм **3/8**

Длина шины, см **35**

Объем двигателя, см³. **33**

Емкость топливного бака, л **0.37**

Емкость масляного бака, л **0.25**

Мощность, кВт (Вт) **1300**

Уровень шума, дБ **105**

Тормоз цепи **Да**

Антивибрация **Да**

Мощность, л.с. **1.77**

Пила **Цепная бензиновая (бензопила)**

Вес, кг **4.7**

Мульчер на трактор

Источник: https://yar-step.com.ua/wp-content/uploads/2017/03/Mulcher-MMT-2016_rus.pdf

**МУЛЬЧЕР ТРАКТОРНЫЙ
НАВЕСНОЙ**

ММТ

руководство по эксплуатации
и каталог запасных частей





Шум

Уровень шума, производимый мульчером, при измерении в кабине трактора при открытом заднем окне, колеблется от 70 до 90 децибелов. Мы рекомендуем использовать средства индивидуальной защиты слуха.

Приложение И

Сертификат соответствия № РОСС RU НХ37.Н06123

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ РОСС RU.НХ37.Н06123	
Срок действия с 26.04.2021 по 25.04.2024	
№ 0639669	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.10HX37 продукции Общества с ограниченной ответственностью "СертПромЭксперт". Место нахождения: 105120, РОССИЯ, г. Москва, ул Сыромятническая Ниж., д. 11, стр. 52, этаж 3, пом. I, комн. 7, телефон: +79017234490, электронная почта: sertpromexpert@mail.ru; info@certpromexpert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10HX37, выдан 01.04.2020 года	
ПРОДУКЦИЯ Программный комплекс для расчета и нормирования шума от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум». Серийный выпуск	КОД ОК 58.29.31.000
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ 34.201-89 (раздел 1, таблица 2), ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. 1.3,4,5,6), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 6.3-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п.п. 3.1.3, 3.1.5, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 (раздел 4), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п.6.3-6.5), ГОСТ Р 56234.3-2019, ГОСТ 31295.1-2005, ГОСТ 31295.2-2005, СанПиН 1.2.3685-21, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СП 51.13330.2011, СП 254.1325800.2016, СП 271.1325800.2016, СП 275.1325800.2016, СП 276.1325800.2016	КОД ТН ВЭД 7318
ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, идентификационный номер налогоплательщика: 7802124356, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "Фирма "Интеграл". Основной государственный регистрационный номер: 1027801532032, место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, литера Б, телефон: +78127401100, электронная почта: eco@integral.ru	
НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № АП-123 от 26.04.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью «Энтерпрайз», аттестат аккредитации РОСС RU 31857.04ИЛСО.ИЛ28. Сертификат системы менеджмента качества ИСО 9001 № RU00344 от 26.04.2021 года	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 2с	
	Руководитель органа Данилова Дорина Ирековна инициалы, фамилия
Эксперт	Жиров Андрей Васильевич инициалы, фамилия
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	

Приложение К

Результаты акустических расчетов на период строительства

1 участок. Сценарий работы в дневное время суток

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022)

Серийный номер 01015599, ООО "НПП "Кадастр"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
007	Передвижная электростанция	1246220.50	375062.00	0.00	7.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Да
008	Передвижной компрессор	1246219.50	375060.50	0.00	7.0	94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	Да
009	Установка ННБ	1245902.50	374949.00	-3.00		97.6	97.6	99.3	100.9	102.3	102.9	100.2	96.4	92.6	107.0	Да
010	Коспрессорная установка	1246229.50	375065.50	0.00	1.0	99.9	99.9	99.0	92.5	87.0	82.7	78.4	73.6	69.3	90.0	Да
015	Бензопила	1246234.50	375065.50	0.00	1.0		78.7	80.1	83.1	86.4	93.0	102.0	98.0	89.2	105.0	Нет

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	L _{экв}	L _{макс}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	1246227.00	375060.00	0.00	7.5	78.0	78.0	74.0	68.0	68.0	67.0	66.0	61.0	53.0	7.0	16.0	72.0	77.0	Да
002	Бульдозер	1246223.00	375061.00	0.00	7.5	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	68.0	67.0	60.0	59.0	7.0	16.0	75.3	78.0	Да
003	Автомобильный кран	1246223.00	375058.00	0.00	7.5	87.0	87.0	82.0	78.0	74.0	71.0	67.0	60.0	52.0	7.0	16.0	77.0	82.0	Да
004	Кран-трубоукладчик	1246227.00	375062.00	0.00	7.5	73.0	73.0	71.0	66.0	67.0	74.0	66.0	58.0	49.0	7.0	16.0	75.0	80.0	Да
005	Автосамосвал	1246229.00	375061.00	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	7.0	16.0	76.0	81.0	Да
006	Автомобиль бортовой	1246226.00	375064.00	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	7.0	16.0	76.0	81.0	Да
011	Сварочный агрегат	1246231.50	375064.50	0.00	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	7.0	16.0	73.0	78.0	Да
012	Автоцистерна	1246229.00	375063.50	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Да
013	Топливозаправщик	1246222.00	375063.00	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Да
014	Илосос	1246232.00	375062.50	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	4.0	16.0	76.0	81.0	Да
016	Трактор с мульчером	1246221.50	375060.00	0.00	7.5	81.0	81.0	87.0	79.0	77.0	77.0	74.0	70.0	67.0	7.0	16.0	82.0	90.0	Нет
017	Мойка колес	1246226.00	375064.00	0.00	7.5	81.0	81.0	87.0	79.0	77.0	77.0	74.0	70.0	67.0	7.0	16.0	82.0	90.0	Нет

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Котлован для установки ННБ	(1245899, 374951, 0), (1245905, 374952.5, 0), (1245906.5, 374948, 0), (1245900, 374946.5, 0), (1245899, 374951, 0)	1.00	3.00	0.04	0.05	0.06	0.09	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	Да

1.4. Снижение шума. Влияние земли

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота	Высота	Коэффициент	В
---	--------	-------------------------	--------	--------	-------------	---

			(м)	подъема (м)	отражения от поверхности земли	расчете
001	Область влияния земли	(1244054.5, 376815.5), (1248352.5, 376827), (1248364, 372588), (1244113, 372541.5), (1244043, 372576.5)			1.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	д. Становище	1246211.00	374194.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	д. Савино	1246424.00	375238.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	д. Шубино	1245953.00	374822.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Участок 1 Расчетная площадка шаг 10	1245222.50	374957.00	1247322.50	374957.00	2000.00	1.50	10.00	10.00	Да
002	Участок 1 Расчетная площадка шаг 100	1245222.50	374957.00	1247322.50	374957.00	2000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Участок 1. День"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	д. Становище	1246211.00	374194.00	1.50	58.9	58.8	43.7	38.9	37.7	32	21.9	0	0	39.10	43.20
002	д. Савино	1246424.00	375238.00	1.50	66.5	66.5	55.2	47.8	46.8	41.7	34.4	22.3	0	48.40	53.10
003	д. Шубино	1245953.00	374822.00	1.50	64.8	64.7	52.6	45.8	44.5	39.8	33.3	22.9	6.2	46.40	50.00

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
X (м)	Y (м)												
1245222.50	375957.00	1.50	55.8	55.7	40	35.4	34	27.8	14.7	0	0	35.40	39.20
1245322.50	375957.00	1.50	56.2	56.1	40.4	35.9	34.5	28.4	16.1	0	0	36.00	39.80
1245422.50	375957.00	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35.1	29	17	0	0	36.50	40.30
1245522.50	375957.00	1.50	57	56.9	41.4	36.9	35.6	29.6	18	0	0	37.00	40.90
1245622.50	375957.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.3	36	30.1	18.9	0	0	37.40	41.40
1245722.50	375957.00	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.4	30.6	19.6	0	0	37.80	41.80
1245822.50	375957.00	1.50	58.1	58	42.7	38	36.8	31	20.3	0	0	38.20	42.20
1245922.50	375957.00	1.50	58.3	58.3	43	38.3	37.1	31.3	20.8	0	0	38.50	42.50
1246022.50	375957.00	1.50	58.5	58.5	43.2	38.5	37.3	31.6	21.1	0	0	38.70	42.80
1246122.50	375957.00	1.50	58.7	58.6	43.4	38.6	37.4	31.7	21.3	0	0	38.80	42.90
1246222.50	375957.00	1.50	58.7	58.6	43.4	38.7	37.5	31.8	21.4	0	0	38.90	43.00
1246322.50	375957.00	1.50	58.6	58.6	43.4	38.6	37.4	31.7	21.3	0	0	38.80	42.90
1246422.50	375957.00	1.50	58.5	58.4	43.2	38.5	37.3	31.6	21.1	0	0	38.70	42.80
1246522.50	375957.00	1.50	58.3	58.2	43	38.3	37.1	31.3	20.7	0	0	38.50	42.60
1246622.50	375957.00	1.50	58.1	58	42.6	38	36.8	31.2	21	0	0	38.20	42.30
1246722.50	375957.00	1.50	57.8	57.7	42.2	37.6	36.4	30.7	20.1	0	0	37.80	41.90
1246822.50	375957.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.2	36	30.2	19.1	0	0	37.40	41.40
1246922.50	375957.00	1.50	57	56.9	41.4	36.8	35.5	29.6	18	0	0	36.90	40.90
1247022.50	375957.00	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35	29	17	0	0	36.40	40.40
1247122.50	375957.00	1.50	56.2	56.1	40.4	35.9	34.5	28.4	16	0	0	35.90	39.80
1247222.50	375957.00	1.50	55.8	55.7	39.9	35.4	34	27.7	14.4	0	0	35.40	39.20
1247322.50	375957.00	1.50	55.3	55.2	39.4	34.9	33.4	27	13.2	0	0	34.90	38.60
1245222.50	375857.00	1.50	56.2	56.1	40.4	35.9	34.5	28.4	16	0	0	35.90	39.70
1245322.50	375857.00	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35.1	29	17.1	0	0	36.50	40.30
1245422.50	375857.00	1.50	57.1	57	41.5	36.9	35.6	29.7	18.1	0	0	37.00	41.00
1245522.50	375857.00	1.50	57.5	57.4	42	37.4	36.2	30.3	19.2	0	0	37.60	41.50
1245622.50	375857.00	1.50	58	57.9	42.5	37.9	36.7	30.9	20.1	0	0	38.10	42.10
1245722.50	375857.00	1.50	58.4	58.3	43	38.3	37.1	31.4	20.9	0	0	38.50	42.60
1245822.50	375857.00	1.50	58.7	58.7	43.5	38.7	37.5	31.8	21.5	0	0	38.90	43.00
1245922.50	375857.00	1.50	59	59	43.9	39	37.9	32.2	22.1	0	0	39.30	43.40
1246022.50	375857.00	1.50	59.3	59.2	44.2	39.3	38.1	32.5	22.5	0	0	39.50	43.60
1246122.50	375857.00	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.6	22.7	0	0	39.70	43.80
1246222.50	375857.00	1.50	59.5	59.4	44.5	39.5	38.3	32.7	22.7	0	0	39.70	43.90
1246322.50	375857.00	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.6	22.7	0	0	39.70	43.80
1246422.50	375857.00	1.50	59.3	59.2	44.2	39.3	38.1	32.5	22.4	0	0	39.50	43.70

1246522.50	375857.00	1.50	59	59	43.9	39	37.8	32.2	22	0	0	39.30	43.40
1246622.50	375857.00	1.50	58.7	58.6	43.5	38.7	37.5	32	22.1	0	0	39.00	43.10
1246722.50	375857.00	1.50	58.4	58.3	43	38.3	37.1	31.5	21.1	0	0	38.50	42.60
1246822.50	375857.00	1.50	58	57.9	42.5	37.9	36.6	30.9	20.2	0	0	38.10	42.10
1246922.50	375857.00	1.50	57.5	57.4	42	37.4	36.1	30.3	19.2	0	0	37.50	41.60
1247022.50	375857.00	1.50	57.1	57	41.4	36.9	35.6	29.7	18	0	0	37.00	41.00
1247122.50	375857.00	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35	29	17	0	0	36.40	40.40
1247222.50	375857.00	1.50	56.1	56	40.3	35.8	34.4	28.3	15.8	0	0	35.90	39.70
1247322.50	375857.00	1.50	55.7	55.6	39.8	35.3	33.8	27.6	14.2	0	0	35.30	39.10
1245222.50	375757.00	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	34.9	28.9	17	0	0	36.40	40.20
1245322.50	375757.00	1.50	57	56.9	41.4	36.9	35.6	29.6	18.1	0	0	37.00	40.90
1245422.50	375757.00	1.50	57.5	57.4	42	37.4	36.2	30.3	19.3	0	0	37.60	41.50
1245522.50	375757.00	1.50	58	58	42.6	38	36.8	31	20.3	0	0	38.20	42.20
1245622.50	375757.00	1.50	58.5	58.5	43.3	38.5	37.3	31.6	21.2	0	0	38.70	42.80
1245722.50	375757.00	1.50	59	58.9	43.9	39	37.8	32.2	22	0	0	39.20	43.30
1245822.50	375757.00	1.50	59.4	59.4	44.4	39.4	38.3	32.7	22.7	0	0	39.70	43.80
1245922.50	375757.00	1.50	59.8	59.7	45	39.8	38.6	33.1	23.3	0	0	40.10	44.20
1246022.50	375757.00	1.50	60.1	60	45.4	40.1	38.9	33.4	23.8	0	0	40.40	44.50
1246122.50	375757.00	1.50	60.2	60.2	45.6	40.3	39	33.5	23.9	0	0	40.60	44.70
1246222.50	375757.00	1.50	60.3	60.2	45.7	40.3	39.1	33.6	24	0	0	40.60	44.70
1246322.50	375757.00	1.50	60.2	60.2	45.6	40.2	39	33.5	23.9	0	0	40.60	44.70
1246422.50	375757.00	1.50	60.1	60	45.3	40.1	38.9	33.3	23.7	0	0	40.40	44.50
1246522.50	375757.00	1.50	59.8	59.7	44.9	39.8	38.6	33.3	24.1	0	0	40.10	44.20
1246622.50	375757.00	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.8	23	0	0	39.70	43.80
1246722.50	375757.00	1.50	59	58.9	43.8	39	37.8	32.2	22.1	0	0	39.20	43.30
1246822.50	375757.00	1.50	58.5	58.4	43.2	38.5	37.3	31.6	21.2	0	0	38.70	42.80
1246922.50	375757.00	1.50	58	57.9	42.6	37.9	36.7	30.9	20.2	0	0	38.10	42.20
1247022.50	375757.00	1.50	57.5	57.4	41.9	37.4	36.1	30.3	19.1	0	0	37.50	41.60
1247122.50	375757.00	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	29.5	17.9	0	0	36.90	40.90
1247222.50	375757.00	1.50	56.5	56.4	40.8	36.2	34.9	28.8	16.6	0	0	36.30	40.20
1247322.50	375757.00	1.50	56	55.9	40.2	35.7	34.3	28.1	15.3	0	0	35.70	39.50
1245222.50	375657.00	1.50	56.9	56.8	41.2	36.7	35.4	29.4	17.6	0	0	36.80	40.60
1245322.50	375657.00	1.50	57.4	57.3	41.9	37.3	36	30.2	19.1	0	0	37.40	41.40
1245422.50	375657.00	1.50	58	57.9	42.5	37.9	36.7	30.9	20.2	0	0	38.10	42.10
1245522.50	375657.00	1.50	58.5	58.5	43.3	38.5	37.3	31.6	21.3	0	0	38.70	42.80
1245622.50	375657.00	1.50	59.1	59	44	39.1	37.9	32.3	22.2	0	0	39.40	43.40
1245722.50	375657.00	1.50	59.6	59.6	44.7	39.7	38.5	32.9	23.1	0	0	39.90	44.00
1245822.50	375657.00	1.50	60.1	60.1	45.4	40.2	38.9	33.4	23.9	0	0	40.50	44.60
1245922.50	375657.00	1.50	60.6	60.5	46.1	40.6	39.3	33.8	24.5	0	0	40.90	45.00
1246022.50	375657.00	1.50	60.9	60.8	46.6	40.9	39.6	34.1	24.9	1.2	0	41.20	45.30
1246122.50	375657.00	1.50	61.1	61.1	46.9	41	39.8	34.2	25	1.9	0	41.40	45.50
1246222.50	375657.00	1.50	61.2	61.1	47	41.1	39.8	34.3	25.1	2.1	0	41.50	45.50
1246322.50	375657.00	1.50	61.1	61.1	46.9	41	39.8	34.2	25	1.8	0	41.40	45.50
1246422.50	375657.00	1.50	60.9	60.8	46.5	40.9	39.6	34.4	26	1.1	0	41.30	45.30
1246522.50	375657.00	1.50	60.6	60.5	46	40.5	39.3	34	24.9	0	0	40.90	45.00
1246622.50	375657.00	1.50	60.1	60	45.4	40.1	38.9	33.5	24	0	0	40.40	44.60
1246722.50	375657.00	1.50	59.6	59.5	44.7	39.6	38.4	32.9	23.1	0	0	39.90	44.00
1246822.50	375657.00	1.50	59.1	59	43.9	39.1	37.9	32.2	22.1	0	0	39.30	43.40
1246922.50	375657.00	1.50	58.5	58.4	43.2	38.5	37.3	31.6	21.1	0	0	38.70	42.80
1247022.50	375657.00	1.50	57.9	57.9	42.5	37.9	36.6	30.8	20	0	0	38.00	42.10
1247122.50	375657.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.2	36	30.1	18.8	0	0	37.40	41.40
1247222.50	375657.00	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.3	29.3	17.5	0	0	36.70	40.70
1247322.50	375657.00	1.50	56.3	56.2	40.5	36	34.6	28.5	16.2	0	0	36.10	39.90
1245222.50	375557.00	1.50	57.2	57.1	41.6	37	35.8	29.8	18.3	0	0	37.10	41.10
1245322.50	375557.00	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.5	30.6	19.7	0	0	37.90	41.80
1245422.50	375557.00	1.50	58.4	58.3	43.1	38.4	37.1	31.5	21.1	0	0	38.60	42.60
1245522.50	375557.00	1.50	59	58.9	43.9	39	37.8	32.2	22.2	0	0	39.30	43.30
1245622.50	375557.00	1.50	59.6	59.6	44.7	39.7	38.5	32.9	23.2	0	0	40.00	44.00
1245722.50	375557.00	1.50	60.3	60.2	45.6	40.3	39.1	33.6	24.1	0	0	40.60	44.70
1245822.50	375557.00	1.50	60.8	60.8	46.5	40.8	39.6	34.1	24.9	0.9	0	41.20	45.20
1245922.50	375557.00	1.50	61.3	61.3	47.2	41.3	39.9	34.5	25.4	2.6	0	41.60	45.60
1246022.50	375557.00	1.50	61.8	61.8	48	41.8	40.4	34.9	26	4.2	0	42.10	46.10
1246122.50	375557.00	1.50	62.2	62.2	48.6	42.2	40.9	35.5	26.7	6.8	0	42.60	46.70
1246222.50	375557.00	1.50	62.4	62.3	48.8	42.4	41.1	35.6	26.9	7.2	0	42.80	46.90
1246322.50	375557.00	1.50	62.2	62.1	48.5	42.2	40.9	35.4	26.6	6.6	0	42.60	46.80
1246422.50	375557.00	1.50	61.8	61.7	47.9	41.6	40.3	35.1	26.6	3.8	0	42.10	46.30
1246522.50	375557.00	1.50	61.3	61.3	47.2	41.2	39.9	34.5	25.5	2.5	0	41.60	45.70
1246622.50	375557.00	1.50	60.8	60.8	46.4	40.8	39.5	34.1	24.8	0.8	0	41.10	45.20
1246722.50	375557.00	1.50	60.2	60.2	45.6	40.2	39	33.5	24	0	0	40.50	44.70
1246822.50	375557.00	1.50	59.6	59.5	44.7	39.6	38.4	32.8	23	0	0	39.90	44.00
1246922.50	375557.00	1.50	59	58.9	43.8	39	37.8	32.1	21.9	0	0	39.20	43.30
1247022.50	375557.00	1.50	58.3	58.3	43	38.3	37.1	31.3	20.8	0	0	38.50	42.60
1247122.50	375557.00	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.4	30.5	19.6	0	0	37.80	41.80
1247222.50	375557.00	1.50	57.1	57	41.5	37	35.7	29.7	18.2	0	0	37.10	41.10
1247322.50	375557.00	1.50	56.6	56.5	40.8	36.3	35	28.9	16.8	0	0	36.40	40.30

1245222.50	375457.00	1.50	57.4	57.3	41.9	37.4	36.1	30.2	19.1	0	0	37.50	41.40
1245322.50	375457.00	1.50	58.1	58	42.7	38.1	36.8	31.1	20.4	0	0	38.20	42.20
1245422.50	375457.00	1.50	58.7	58.7	43.5	38.8	37.6	31.9	21.7	0	0	39.00	43.00
1245522.50	375457.00	1.50	59.4	59.4	44.5	39.5	38.3	32.8	23.1	0	0	39.80	43.80
1245622.50	375457.00	1.50	60.1	60.1	45.5	40.2	39	33.5	24.1	0	0	40.50	44.60
1245722.50	375457.00	1.50	60.8	60.8	46.5	40.9	39.6	34.2	25	0.9	0	41.20	45.20
1245822.50	375457.00	1.50	61.5	61.4	47.5	41.4	40	34.6	25.7	3.1	0	41.80	45.80
1245922.50	375457.00	1.50	62.4	62.4	48.9	42.5	41.2	35.8	27.2	7.4	0	42.90	46.80
1246022.50	375457.00	1.50	63.2	63.2	50.1	43.5	42.2	36.9	28.5	11.1	0	43.90	48.00
1246122.50	375457.00	1.50	63.8	63.7	51	44.2	43	37.7	29.5	13.1	0	44.60	48.80
1246222.50	375457.00	1.50	64	63.9	51.3	44.4	43.2	38	29.8	13.9	0	44.90	49.20
1246322.50	375457.00	1.50	63.7	63.7	50.9	44.1	42.9	37.9	30.2	13.3	0	44.70	49.00
1246422.50	375457.00	1.50	63.1	63.1	50	43.3	42.1	36.9	28.6	10.8	0	43.80	48.20
1246522.50	375457.00	1.50	62.3	62.3	48.7	42.3	41	35.6	27	6.9	0	42.70	47.00
1246622.50	375457.00	1.50	61.5	61.4	47.4	41.3	40	34.5	25.5	2.9	0	41.70	45.90
1246722.50	375457.00	1.50	60.8	60.7	46.4	40.8	39.5	34	24.7	0.8	0	41.10	45.20
1246822.50	375457.00	1.50	60.1	60	45.4	40.1	38.9	33.4	23.8	0	0	40.40	44.60
1246922.50	375457.00	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.6	22.6	0	0	39.70	43.80
1247022.50	375457.00	1.50	58.7	58.6	43.5	38.7	37.5	31.8	21.4	0	0	38.90	43.00
1247122.50	375457.00	1.50	58	58	42.6	38	36.7	30.9	20.2	0	0	38.10	42.20
1247222.50	375457.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.3	36	30.1	18.9	0	0	37.40	41.40
1247322.50	375457.00	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.3	29.2	17.3	0	0	36.70	40.60
1245222.50	375357.00	1.50	57.7	57.6	42.2	37.7	36.4	31.3	22.9	0	0	38.00	41.80
1245322.50	375357.00	1.50	58.3	58.2	43	38.4	37.1	31.5	21	0	0	38.50	42.50
1245422.50	375357.00	1.50	59	59	43.9	39.1	37.9	32.3	22.3	0	0	39.30	43.40
1245522.50	375357.00	1.50	59.8	59.7	45	39.9	38.7	33.2	23.6	0	0	40.20	44.20
1245622.50	375357.00	1.50	60.6	60.5	46.1	40.7	39.4	34	25	0	0	41.00	45.00
1245722.50	375357.00	1.50	61.3	61.3	47.2	41.3	40	34.6	25.8	5.2	0	41.70	45.70
1245822.50	375357.00	1.50	62.4	62.4	48.9	42.6	41.2	35.9	27.4	8.9	0	42.90	46.80
1245922.50	375357.00	1.50	63.6	63.6	50.7	44	42.8	37.5	29.4	12.9	0	44.50	48.50
1246022.50	375357.00	1.50	64.8	64.7	52.5	45.5	44.3	39.1	31.2	16.8	0	45.90	50.10
1246122.50	375357.00	1.50	65.6	65.6	53.8	46.6	45.5	40.3	32.7	19.6	0	47.10	51.40
1246222.50	375357.00	1.50	66	65.9	54.3	47.1	45.9	41.1	34.2	20.9	0	47.70	52.00
1246322.50	375357.00	1.50	65.6	65.5	53.7	46.5	45.4	40.4	32.9	19.5	0	47.10	51.60
1246422.50	375357.00	1.50	64.7	64.6	52.3	45.3	44.1	39	31.2	16.7	0	45.80	50.30
1246522.50	375357.00	1.50	63.5	63.5	50.5	43.8	42.6	37.3	29.1	12.3	0	44.30	48.70
1246622.50	375357.00	1.50	62.3	62.2	48.6	42.2	41	35.6	26.9	6.8	0	42.70	47.00
1246722.50	375357.00	1.50	61.3	61.3	47.2	41.2	39.9	34.4	25.3	2.5	0	41.60	45.70
1246822.50	375357.00	1.50	60.5	60.5	46	40.5	39.3	33.8	24.4	0	0	40.80	45.00
1246922.50	375357.00	1.50	59.8	59.7	44.9	39.8	38.6	33	23.2	0	0	40.00	44.20
1247022.50	375357.00	1.50	59	58.9	43.9	39	37.8	32.1	22	0	0	39.20	43.40
1247122.50	375357.00	1.50	58.3	58.2	42.9	38.2	37	31.3	20.7	0	0	38.40	42.50
1247222.50	375357.00	1.50	57.6	57.5	42.1	37.5	36.2	30.4	19.3	0	0	37.70	41.70
1247322.50	375357.00	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	29.5	17.8	0	0	36.90	40.90
1245222.50	375257.00	1.50	57.8	57.7	42.4	37.9	36.6	31.2	21.4	0	0	38.10	42.00
1245322.50	375257.00	1.50	58.5	58.5	43.3	38.7	37.4	32.5	24.1	0	0	39.00	42.90
1245422.50	375257.00	1.50	59.3	59.2	44.3	39.5	38.2	33.9	28	9.2	0	40.20	43.90
1245522.50	375257.00	1.50	60.1	60	45.4	40.2	39	33.5	24.1	0	0	40.50	44.50
1245622.50	375257.00	1.50	60.9	60.8	46.6	41	39.7	34.4	25.4	5.3	0	41.30	45.30
1245722.50	375257.00	1.50	61.9	61.8	48	41.9	40.6	35.2	26.6	8.3	0	42.30	46.10
1245822.50	375257.00	1.50	63.2	63.2	50.2	43.6	42.3	37.1	29.1	13.1	0	44.10	47.90
1245922.50	375257.00	1.50	64.8	64.7	52.5	45.6	44.3	39.2	31.6	17.4	0	46.00	50.00
1246022.50	375257.00	1.50	66.4	66.4	55	47.7	46.6	41.5	34.1	21.7	0	48.20	52.40
1246122.50	375257.00	1.50	67.9	67.9	57.4	49.9	48.7	43.7	36.6	25.6	0	50.30	54.70
1246222.50	375257.00	1.50	68.8	68.8	58.4	50.8	49.7	44.8	37.8	27.4	0.4	51.30	55.90
1246322.50	375257.00	1.50	67.8	67.8	57.2	49.7	48.6	43.7	36.6	25.6	0	50.20	54.90
1246422.50	375257.00	1.50	66.3	66.2	54.8	47.4	46.4	41.3	34	21.5	0	48.00	52.70
1246522.50	375257.00	1.50	64.6	64.6	52.2	45.2	44.1	38.9	31.1	16.7	0	45.80	50.30
1246622.50	375257.00	1.50	63.1	63	49.9	43.2	42	36.7	28.3	10.7	0	43.70	48.20
1246722.50	375257.00	1.50	61.7	61.7	47.8	41.5	40.2	34.8	25.9	3.6	0	42.00	46.30
1246822.50	375257.00	1.50	60.9	60.8	46.5	40.8	39.6	34.1	24.8	1	0	41.20	45.30
1246922.50	375257.00	1.50	60	60	45.3	40	38.8	33.3	23.7	0	0	40.30	44.50
1247022.50	375257.00	1.50	59.2	59.2	44.2	39.2	38	32.4	22.4	0	0	39.50	43.60
1247122.50	375257.00	1.50	58.5	58.4	43.2	38.4	37.2	31.5	21.1	0	0	38.70	42.80
1247222.50	375257.00	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.4	30.6	19.7	0	0	37.80	41.90
1247322.50	375257.00	1.50	57.1	57	41.5	37	35.7	29.7	18.2	0	0	37.10	41.10
1245222.50	375157.00	1.50	57.9	57.8	42.5	38	36.7	31.2	20.9	0	0	38.20	42.10
1245322.50	375157.00	1.50	58.7	58.6	43.5	38.8	37.5	32.2	22.7	0	0	39.00	43.00
1245422.50	375157.00	1.50	59.4	59.4	44.5	39.6	38.4	33.4	25.1	2.5	0	40.00	43.90
1245522.50	375157.00	1.50	60.2	60.2	45.7	40.4	39.2	33.8	24.5	2	0	40.70	44.70
1245622.50	375157.00	1.50	61.1	61.1	46.9	41.3	40	34.7	26	8.1	0	41.60	45.50
1245722.50	375157.00	1.50	62.3	62.2	48.7	42.5	41.2	35.9	27.7	12.3	0	42.90	46.60
1245822.50	375157.00	1.50	63.8	63.8	51.1	44.5	43.2	38.1	30.4	16.8	0	44.90	48.70
1245922.50	375157.00	1.50	65.7	65.6	53.9	46.9	45.6	40.7	33.5	21.1	0	47.40	51.30
1246022.50	375157.00	1.50	67.9	67.9	57.4	49.9	48.8	43.8	36.8	25.8	0	50.40	54.50

1246122.50	375157.00	1.50	71.9	71.9	62	54.3	52.9	48.1	41.4	32.3	12.5	54.70	58.90
1246222.50	375157.00	1.50	75.2	75.1	65.8	58.2	56.6	51.9	45.8	37.8	22.6	58.50	63.10
1246322.50	375157.00	1.50	71.7	71.7	61.7	53.9	52.7	47.9	41.4	32.3	12.3	54.50	59.40
1246422.50	375157.00	1.50	67.7	67.6	57.1	49.5	48.5	43.6	36.5	25.5	0	50.10	54.90
1246522.50	375157.00	1.50	65.5	65.4	53.5	46.3	45.3	40.2	32.6	19.3	0	46.90	51.60
1246622.50	375157.00	1.50	63.6	63.6	50.7	43.9	42.8	37.5	29.3	13	0	44.50	49.00
1246722.50	375157.00	1.50	62.1	62.1	48.3	42	40.7	35.3	26.6	6.1	0	42.40	46.80
1246822.50	375157.00	1.50	61.1	61	46.8	41	39.7	34.2	25	1.7	0	41.30	45.50
1246922.50	375157.00	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	33.5	23.9	0	0	40.50	44.70
1247022.50	375157.00	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.6	22.6	0	0	39.60	43.80
1247122.50	375157.00	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	31.7	21.3	0	0	38.80	42.90
1247222.50	375157.00	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	30.8	19.9	0	0	38.00	42.00
1247322.50	375157.00	1.50	57.2	57.1	41.6	37	35.8	29.8	18.5	0	0	37.20	41.20
1245222.50	375057.00	1.50	58	57.9	42.6	38	36.7	31.1	20.7	0	0	38.20	42.10
1245322.50	375057.00	1.50	58.7	58.6	43.5	38.8	37.6	32.1	22.4	0	0	39.00	43.00
1245422.50	375057.00	1.50	59.5	59.4	44.6	39.7	38.4	33.2	24.1	1.2	0	40.00	43.90
1245522.50	375057.00	1.50	60.3	60.2	45.7	40.5	39.3	33.9	24.9	4.3	0	40.80	44.80
1245622.50	375057.00	1.50	61.2	61.1	47.1	41.4	40.1	34.9	26.4	10.4	0	41.80	45.60
1245722.50	375057.00	1.50	62.4	62.4	49	43	41.6	36.7	28.9	16.2	0	43.40	46.90
1245822.50	375057.00	1.50	64	64	51.5	45.2	43.9	39.2	32.3	22.3	6.4	45.70	49.20
1245922.50	375057.00	1.50	66.1	66	54.7	47.8	46.5	42.4	36.4	26.7	11.7	48.50	52.00
1246022.50	375057.00	1.50	68.8	68.8	58.5	51	49.8	44.9	38	27.7	4.3	51.40	55.40
1246122.50	375057.00	1.50	74.9	74.9	65.6	57.9	56.2	51.3	45	36.9	21.5	58.00	62.00
1246222.50	375057.00	1.50	102.4	102.4	97.8	91.4	86.8	82.7	78.7	73.5	69.1	89.70	93.00
1246322.50	375057.00	1.50	74.5	74.5	65.1	57.4	55.9	51.3	45.1	37	21.3	57.80	62.80
1246422.50	375057.00	1.50	68.5	68.5	58.1	50.4	49.4	44.5	37.6	27	0	51.00	55.90
1246522.50	375057.00	1.50	65.8	65.8	54	46.8	45.7	40.6	33.1	20.2	0	47.40	52.00
1246622.50	375057.00	1.50	63.8	63.8	51	44.2	43	37.8	29.7	13.6	0	44.70	49.20
1246722.50	375057.00	1.50	62.2	62.2	48.5	42.2	40.9	35.5	26.8	6.5	0	42.60	47.00
1246822.50	375057.00	1.50	61.1	61.1	46.9	41.1	39.8	34.3	25.1	1.9	0	41.40	45.50
1246922.50	375057.00	1.50	60.3	60.2	45.6	40.3	39	33.5	24	0	0	40.60	44.70
1247022.50	375057.00	1.50	59.4	59.4	44.4	39.4	38.2	32.6	22.7	0	0	39.70	43.80
1247122.50	375057.00	1.50	58.7	58.6	43.4	38.6	37.4	31.7	21.4	0	0	38.80	43.00
1247222.50	375057.00	1.50	57.9	57.8	42.5	37.8	36.6	30.8	20	0	0	38.00	42.10
1247322.50	375057.00	1.50	57.3	57.2	41.6	37.1	35.8	29.9	18.6	0	0	37.20	41.20
1245222.50	374957.00	1.50	57.9	57.8	42.5	37.9	36.7	31	20.6	0	0	38.10	42.00
1245322.50	374957.00	1.50	58.7	58.6	43.4	38.7	37.5	32	22.1	0	0	39.00	42.90
1245422.50	374957.00	1.50	59.4	59.3	44.5	39.6	38.4	33	23.8	1.1	0	39.90	43.80
1245522.50	374957.00	1.50	60.3	60.2	45.7	40.5	39.2	34.1	25.6	6.4	0	40.80	44.70
1245622.50	374957.00	1.50	61.1	61.1	47	41.4	40.1	35	26.9	11.8	0	41.80	45.60
1245722.50	374957.00	1.50	62.3	62.2	48.8	42.9	41.5	36.5	29	17.8	0	43.20	46.70
1245822.50	374957.00	1.50	63.9	63.8	51.5	46	44.7	40.7	34.8	27.8	17.1	46.60	49.40
1245922.50	374957.00	1.50	66.5	66.2	57.3	54.9	53.7	51.2	45.4	40.9	35.2	55.70	56.50
1246022.50	374957.00	1.50	67.8	67.7	57.3	50	48.8	44	37.1	27.2	9	50.40	54.40
1246122.50	374957.00	1.50	71.5	71.5	61.6	53.9	52.5	47.6	41	31.7	11.5	54.30	58.40
1246222.50	374957.00	1.50	74.3	74.3	64.8	57	55.4	50.6	44.3	35.9	19.8	57.30	61.60
1246322.50	374957.00	1.50	71.3	71.3	61.3	53.5	52.3	47.5	40.9	31.6	10.3	54.00	58.70
1246422.50	374957.00	1.50	67.6	67.5	56.9	49.4	48.3	43.4	36.3	25.1	0	49.90	54.70
1246522.50	374957.00	1.50	65.4	65.4	53.5	46.3	45.1	40.1	32.5	19.1	0	46.80	51.40
1246622.50	374957.00	1.50	63.6	63.6	50.7	43.9	42.7	37.5	29.3	12.9	0	44.40	48.90
1246722.50	374957.00	1.50	62.1	62	48.3	42	40.7	35.3	26.6	4.8	0	42.40	46.70
1246822.50	374957.00	1.50	61.1	61	46.8	41	39.7	34.3	25.1	1.7	0	41.30	45.50
1246922.50	374957.00	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	33.5	24	0	0	40.50	44.70
1247022.50	374957.00	1.50	59.4	59.3	44.3	39.4	38.2	32.6	22.7	0	0	39.60	43.80
1247122.50	374957.00	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	31.7	21.3	0	0	38.80	42.90
1247222.50	374957.00	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	30.8	19.9	0	0	38.00	42.00
1247322.50	374957.00	1.50	57.2	57.1	41.6	37	35.8	29.9	18.5	0	0	37.20	41.20
1245222.50	374857.00	1.50	57.8	57.7	42.4	37.8	36.6	30.9	20.4	0	0	38.00	41.90
1245322.50	374857.00	1.50	58.5	58.4	43.3	38.6	37.4	31.8	21.9	0	0	38.80	42.80
1245422.50	374857.00	1.50	59.3	59.2	44.3	39.4	38.2	32.8	23.5	0.8	0	39.70	43.70
1245522.50	374857.00	1.50	60.1	60	45.4	40.3	39	33.9	25.3	6.1	0	40.60	44.60
1245622.50	374857.00	1.50	60.9	60.8	46.6	41.2	39.9	34.7	26.2	10.4	0	41.50	45.40
1245722.50	374857.00	1.50	61.8	61.8	48.1	42.3	40.9	35.9	28	16	0	42.60	46.20
1245822.50	374857.00	1.50	63.2	63.2	50.3	44.4	43.1	38.6	32.1	23.2	8.7	44.90	48.20
1245922.50	374857.00	1.50	64.8	64.7	52.7	46.3	44.9	40.7	35.2	26.8	14.4	47.00	50.30
1246022.50	374857.00	1.50	66.3	66.2	54.9	47.8	46.5	41.8	35.3	24.2	4.1	48.30	52.20
1246122.50	374857.00	1.50	67.6	67.6	57.1	49.5	48.4	43.4	36.3	25.2	0	50.00	54.20
1246222.50	374857.00	1.50	68.5	68.4	58	50.4	49.2	44.3	37.3	26.6	0	50.90	55.20
1246322.50	374857.00	1.50	67.5	67.5	56.9	49.3	48.2	43.4	36.9	25.2	0	49.90	54.40
1246422.50	374857.00	1.50	66.1	66.1	54.6	47.2	46.1	41.2	34.1	21.2	0	47.80	52.30
1246522.50	374857.00	1.50	64.5	64.5	52.1	45.1	43.9	38.9	31.2	16.3	0	45.60	50.10
1246622.50	374857.00	1.50	63	63	49.8	43.2	41.9	36.7	28.5	10.4	0	43.70	48.00
1246722.50	374857.00	1.50	61.7	61.6	47.7	41.5	40.2	34.8	26.1	3.5	0	41.90	46.20
1246822.50	374857.00	1.50	60.8	60.8	46.5	40.8	39.5	34.1	25	0.9	0	41.20	45.30
1246922.50	374857.00	1.50	60	59.9	45.2	40	38.8	33.4	23.8	0	0	40.30	44.50

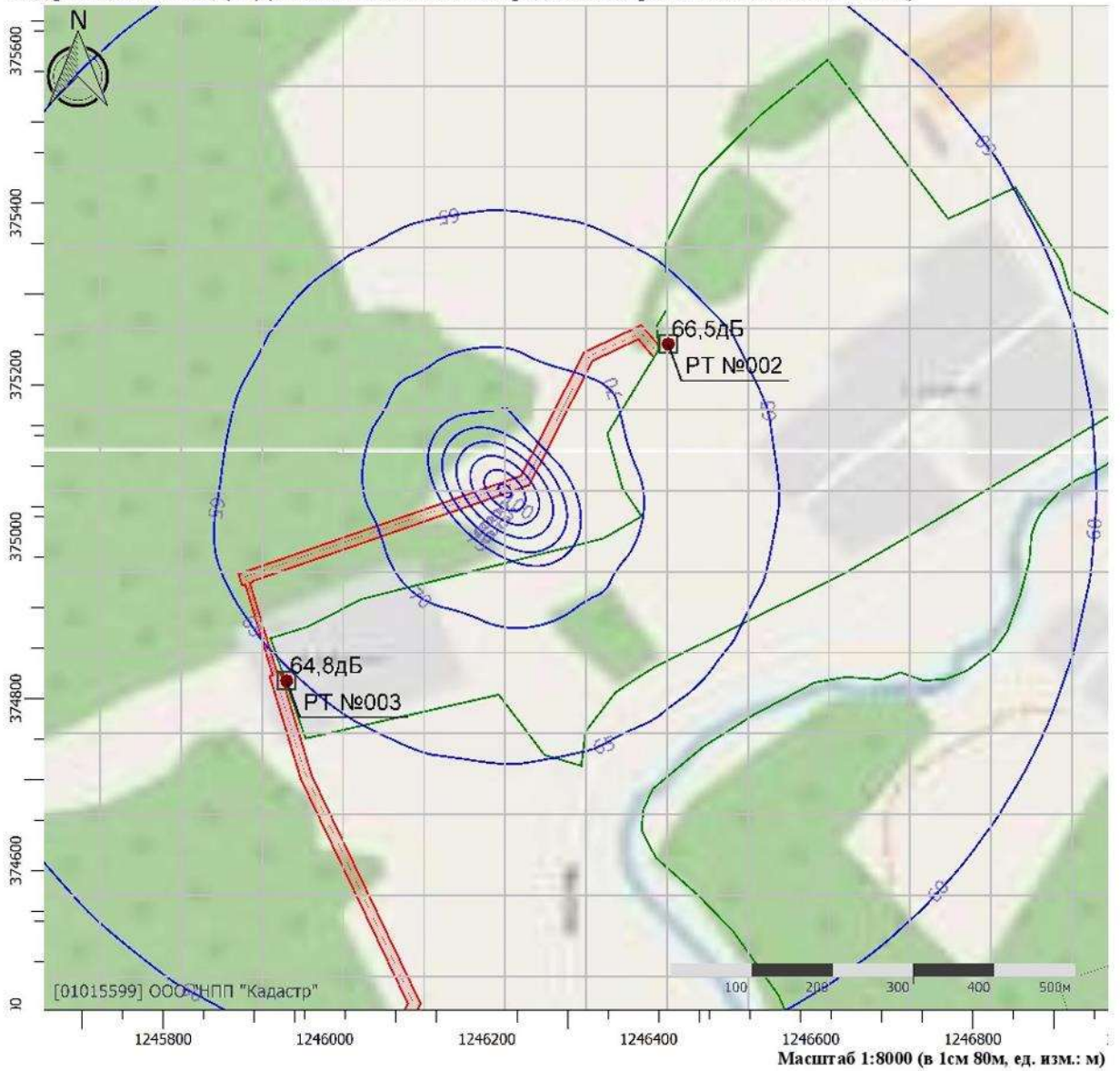
1247022.50	374857.00	1.50	59.2	59.1	44.1	39.2	38	32.5	22.5	0	0	39.50	43.60
1247122.50	374857.00	1.50	58.5	58.4	43.2	38.4	37.2	31.6	21.2	0	0	38.70	42.80
1247222.50	374857.00	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.4	30.7	19.8	0	0	37.90	41.90
1247322.50	374857.00	1.50	57.1	57	41.5	36.9	35.7	29.8	18.2	0	0	37.10	41.10
1245222.50	374757.00	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.4	30.7	20.1	0	0	37.80	41.70
1245322.50	374757.00	1.50	58.3	58.2	43	38.4	37.1	31.6	21.6	0	0	38.60	42.50
1245422.50	374757.00	1.50	59	59	44	39.2	37.9	32.6	23.4	0.4	0	39.50	43.40
1245522.50	374757.00	1.50	59.8	59.7	45	40	38.8	33.7	25.5	6	0	40.40	44.30
1245622.50	374757.00	1.50	60.5	60.5	46.1	40.8	39.5	34.2	25.4	7	0	41.10	45.00
1245722.50	374757.00	1.50	61.3	61.3	47.3	41.6	40.2	35.1	26.8	12.1	0	41.90	45.70
1245822.50	374757.00	1.50	62.4	62.3	49	42.8	41.4	36.8	30.1	17.5	0	43.40	46.80
1245922.50	374757.00	1.50	63.5	63.5	50.7	44.1	42.8	37.8	30.6	18.2	0	44.60	48.30
1246022.50	374757.00	1.50	64.6	64.6	52.3	45.4	44.1	39.1	31.7	18.4	0	45.90	49.80
1246122.50	374757.00	1.50	65.5	65.4	53.6	46.4	45.2	40.1	32.7	19.4	0	46.90	51.00
1246222.50	374757.00	1.50	65.8	65.7	54	46.8	45.6	40.5	32.9	19.9	0	47.30	51.50
1246322.50	374757.00	1.50	65.4	65.4	53.4	46.3	45.1	39.9	32.3	18.8	0	46.80	51.10
1246422.50	374757.00	1.50	64.5	64.5	52.1	45.1	43.9	38.7	30.7	16.1	0	45.60	49.90
1246522.50	374757.00	1.50	63.4	63.3	50.3	43.6	42.4	37	28.7	11.5	0	44.10	48.40
1246622.50	374757.00	1.50	62.2	62.2	48.5	42.1	40.8	35.7	28	7.7	0	42.70	46.90
1246722.50	374757.00	1.50	61.3	61.2	47.1	41.2	39.9	34.7	26.3	2.4	0	41.60	45.70
1246822.50	374757.00	1.50	60.5	60.4	46	40.5	39.3	34	25	0	0	40.90	45.00
1246922.50	374757.00	1.50	59.7	59.7	44.8	39.7	38.5	33.1	23.7	0	0	40.10	44.20
1247022.50	374757.00	1.50	59	58.9	43.8	39	37.8	32.3	22.3	0	0	39.30	43.40
1247122.50	374757.00	1.50	58.3	58.2	42.9	38.2	37	31.4	20.9	0	0	38.40	42.50
1247222.50	374757.00	1.50	57.6	57.5	42.1	37.5	36.2	30.5	19.6	0	0	37.70	41.70
1247322.50	374757.00	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	29.6	18	0	0	36.90	40.90
1245222.50	374657.00	1.50	57.4	57.3	41.9	37.4	36.1	30.4	19.8	0	0	37.50	41.40
1245322.50	374657.00	1.50	58.1	58	42.7	38.1	36.8	31.4	21.5	0	0	38.30	42.20
1245422.50	374657.00	1.50	58.7	58.6	43.6	38.9	37.6	32.4	23.5	0.5	0	39.20	43.10
1245522.50	374657.00	1.50	59.4	59.3	44.5	39.6	38.4	33.7	26.6	7.5	0	40.20	43.90
1245622.50	374657.00	1.50	60.1	60.1	45.5	40.4	39.1	35.7	32.1	18.2	0	41.70	45.00
1245722.50	374657.00	1.50	60.8	60.7	46.5	40.9	39.7	34.3	25.6	7.9	0	41.30	45.20
1245822.50	374657.00	1.50	61.5	61.4	47.5	41.5	40.2	35.1	27.1	11.1	0	42.00	45.80
1245922.50	374657.00	1.50	62.3	62.3	48.7	42.5	41.1	35.8	27.8	11.9	0	42.80	46.60
1246022.50	374657.00	1.50	63.1	63.1	49.9	43.4	42	36.8	28.7	12.7	0	43.80	47.70
1246122.50	374657.00	1.50	63.6	63.6	50.7	44	42.7	37.5	29.4	13.2	0	44.50	48.50
1246222.50	374657.00	1.50	63.8	63.8	51	44.2	42.9	37.7	29.6	13.5	0	44.70	48.80
1246322.50	374657.00	1.50	63.6	63.6	50.7	43.9	42.6	38.9	34.5	18.6	0	45.10	48.80
1246422.50	374657.00	1.50	63	63	49.8	43.2	41.9	37.8	32.7	15.1	0	44.20	48.00
1246522.50	374657.00	1.50	62.2	62.2	48.5	42.2	40.8	36.6	30.9	11.1	0	43.00	46.90
1246622.50	374657.00	1.50	61.4	61.4	47.3	41.3	40	35.5	29.2	7.2	0	42.10	45.90
1246722.50	374657.00	1.50	60.8	60.7	46.3	40.7	39.5	34.9	27.8	3.9	0	41.40	45.30
1246822.50	374657.00	1.50	60.1	60	45.3	40.1	38.9	34.1	26.4	0	0	40.60	44.60
1246922.50	374657.00	1.50	59.4	59.3	44.3	39.4	38.2	32.8	23.6	0	0	39.70	43.80
1247022.50	374657.00	1.50	58.7	58.6	43.4	38.7	37.4	32	22.2	0	0	38.90	43.00
1247122.50	374657.00	1.50	58	57.9	42.6	37.9	36.7	31.1	20.8	0	0	38.20	42.20
1247222.50	374657.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.2	36	30.3	19.4	0	0	37.40	41.40
1247322.50	374657.00	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.2	29.4	17.8	0	0	36.70	40.60
1245222.50	374557.00	1.50	57.2	57.1	41.6	37.1	35.8	30.1	19.4	0	0	37.20	41.10
1245322.50	374557.00	1.50	57.8	57.7	42.3	37.8	36.5	31.1	21.5	0	0	38.00	41.90
1245422.50	374557.00	1.50	58.4	58.3	43.1	38.5	37.2	32.3	24.3	1.8	0	38.90	42.70
1245522.50	374557.00	1.50	59	58.9	43.9	39.2	37.9	33.7	28.5	10.8	0	40.00	43.60
1245622.50	374557.00	1.50	59.6	59.5	44.7	39.7	38.5	33	23.4	0	0	40.00	44.00
1245722.50	374557.00	1.50	60.2	60.1	45.6	40.3	39.1	33.6	24.5	2.1	0	40.60	44.70
1245822.50	374557.00	1.50	60.8	60.7	46.4	40.9	39.6	34.3	25.6	6.1	0	41.20	45.20
1245922.50	374557.00	1.50	61.3	61.2	47.2	41.3	40	34.6	25.9	6.5	0	41.60	45.60
1246022.50	374557.00	1.50	61.7	61.7	47.8	41.7	40.3	34.8	26.2	6.6	0	42.00	45.90
1246122.50	374557.00	1.50	62.1	62.1	48.4	42.1	40.7	35.3	26.6	6.7	0	42.40	46.40
1246222.50	374557.00	1.50	62.2	62.2	48.6	42.2	40.8	35.4	26.8	6.7	0	42.60	46.60
1246322.50	374557.00	1.50	62.1	62	48.3	42	40.6	35.2	26.5	5	0	42.40	46.40
1246422.50	374557.00	1.50	61.7	61.6	47.7	41.5	40.1	36.2	31.1	11.6	0	42.50	46.20
1246522.50	374557.00	1.50	61.3	61.2	47.1	41.2	39.9	35.6	29.7	8.3	0	42.00	45.80
1246622.50	374557.00	1.50	60.8	60.7	46.3	40.8	39.5	35	28.4	5.2	0	41.50	45.30
1246722.50	374557.00	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	34.3	27.1	0	0	40.80	44.80
1246822.50	374557.00	1.50	59.6	59.5	44.6	39.6	38.4	33.6	25.7	0	0	40.10	44.10
1246922.50	374557.00	1.50	58.9	58.9	43.8	38.9	37.7	32.8	24.4	0	0	39.40	43.40
1247022.50	374557.00	1.50	58.3	58.2	42.9	38.3	37	32	23	0	0	38.70	42.60
1247122.50	374557.00	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.3	31.2	21.7	0	0	37.90	41.90
1247222.50	374557.00	1.50	57.1	57	41.5	36.9	35.6	30.3	20.2	0	0	37.20	41.10
1247322.50	374557.00	1.50	56.6	56.4	40.8	36.3	34.9	29.1	17.6	0	0	36.40	40.30
1245222.50	374457.00	1.50	56.9	56.7	41.2	36.7	35.4	29.8	19.4	0	0	36.90	40.70
1245322.50	374457.00	1.50	57.4	57.3	41.9	37.4	36	30.9	22	0	0	37.70	41.40
1245422.50	374457.00	1.50	58	57.9	42.6	38	36.7	32.1	25.4	4.1	0	38.60	42.20
1245522.50	374457.00	1.50	58.5	58.5	43.3	38.7	37.4	34.6	30.8	12.2	0	40.20	43.40
1245622.50	374457.00	1.50	59.1	59	44	39.3	38	35.5	32.1	14.8	0	41.00	44.10

1245722.50	374457.00	1.50	59.6	59.6	44.8	39.8	38.5	36.2	33.2	16.9	0	41.70	44.80
1245822.50	374457.00	1.50	60.1	60	45.4	40.2	38.9	33.5	24.2	0	0	40.50	44.50
1245922.50	374457.00	1.50	60.5	60.5	46	40.6	39.3	33.9	24.7	0	0	40.90	44.90
1246022.50	374457.00	1.50	60.9	60.8	46.5	40.8	39.6	34.1	25.1	1	0	41.20	45.20
1246122.50	374457.00	1.50	61.1	61	46.8	41	39.7	34.3	25.2	1.7	0	41.40	45.40
1246222.50	374457.00	1.50	61.1	61.1	46.9	41.1	39.8	34.3	25.2	1.9	0	41.40	45.50
1246322.50	374457.00	1.50	61.1	61	46.8	41	39.7	34.2	25.1	1.6	0	41.30	45.40
1246422.50	374457.00	1.50	60.8	60.8	46.4	40.8	39.5	34	24.8	0.9	0	41.10	45.20
1246522.50	374457.00	1.50	60.5	60.4	46	40.5	39.3	34.9	28.6	4.5	0	41.30	45.10
1246622.50	374457.00	1.50	60.1	60	45.3	40.1	38.9	34.3	27.4	1	0	40.80	44.70
1246722.50	374457.00	1.50	59.6	59.5	44.6	39.6	38.4	33.7	26.1	0	0	40.20	44.10
1246822.50	374457.00	1.50	59	59	43.9	39	37.8	33	24.9	0	0	39.50	43.50
1246922.50	374457.00	1.50	58.5	58.4	43.1	38.4	37.2	32.2	23.6	0	0	38.90	42.80
1247022.50	374457.00	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	31.5	22.3	0	0	38.20	42.10
1247122.50	374457.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.2	35.9	30.7	21	0	0	37.50	41.40
1247222.50	374457.00	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.3	29.9	19.6	0	0	36.80	40.70
1247322.50	374457.00	1.50	56.3	56.2	40.5	36	34.6	29.1	18.2	0	0	36.20	40.00
1245222.50	374357.00	1.50	56.5	56.4	40.8	36.4	34.9	29.6	19.8	0	0	36.50	40.20
1245322.50	374357.00	1.50	57	56.9	41.4	36.9	35.6	30.6	22.6	0	0	37.30	41.00
1245422.50	374357.00	1.50	57.5	57.4	42	37.5	36.2	32.8	27.8	5.8	0	38.60	41.90
1245522.50	374357.00	1.50	58	57.9	42.6	38.1	36.8	33.6	29.1	8.4	0	39.30	42.60
1245622.50	374357.00	1.50	58.5	58.4	43.3	38.6	37.3	34.3	30.1	10.6	0	40.00	43.30
1245722.50	374357.00	1.50	59	58.9	43.9	39.1	37.8	34.9	31	12.3	0	40.60	43.80
1245822.50	374357.00	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.7	22.9	0	0	39.70	43.70
1245922.50	374357.00	1.50	59.7	59.7	44.9	39.8	38.6	33	23.5	0	0	40.10	44.10
1246022.50	374357.00	1.50	60	59.9	45.3	40	38.8	33.3	23.8	0	0	40.30	44.40
1246122.50	374357.00	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	33.4	23.9	0	0	40.50	44.60
1246222.50	374357.00	1.50	60.2	60.2	45.6	40.3	39	33.5	24.1	0	0	40.60	44.70
1246322.50	374357.00	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	33.4	23.9	0	0	40.50	44.60
1246422.50	374357.00	1.50	60	59.9	45.2	40	38.8	33.3	23.7	0	0	40.30	44.40
1246522.50	374357.00	1.50	59.7	59.7	44.8	39.7	38.5	33	23.2	0	0	40.00	44.10
1246622.50	374357.00	1.50	59.4	59.3	44.3	39.4	38.2	33.6	26.2	0	0	40.00	43.90
1246722.50	374357.00	1.50	58.9	58.9	43.8	38.9	37.7	33	25.1	0	0	39.50	43.40
1246822.50	374357.00	1.50	58.5	58.4	43.1	38.4	37.2	32.3	23.9	0	0	38.90	42.80
1246922.50	374357.00	1.50	58	57.9	42.5	37.9	36.7	31.6	22.7	0	0	38.30	42.20
1247022.50	374357.00	1.50	57.5	57.4	41.9	37.3	36.1	30.9	21.5	0	0	37.70	41.60
1247122.50	374357.00	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	30.2	20.1	0	0	37.10	40.90
1247222.50	374357.00	1.50	56.5	56.4	40.7	36.2	34.9	29.4	18.9	0	0	36.40	40.20
1247322.50	374357.00	1.50	56	55.9	40.2	35.6	34.2	28.7	17.5	0	0	35.80	39.50
1245222.50	374257.00	1.50	56.1	56	40.4	35.9	34.5	29.2	20.1	0	0	36.20	39.80
1245322.50	374257.00	1.50	56.6	56.5	40.9	36.5	35.1	31.2	25.1	0	0	37.30	40.60
1245422.50	374257.00	1.50	57.1	57	41.4	37	35.6	32	26.2	2.3	0	37.90	41.30
1245522.50	374257.00	1.50	57.5	57.4	42	37.5	36.2	32.6	27.3	4.6	0	38.50	41.90
1245622.50	374257.00	1.50	58	57.9	42.5	38	36.7	33.2	28.2	6.5	0	39.10	42.50
1245722.50	374257.00	1.50	58.3	58.2	43	38.3	37.1	31.4	21.1	0	0	38.50	42.50
1245822.50	374257.00	1.50	58.7	58.6	43.5	38.7	37.5	31.8	21.6	0	0	38.90	43.00
1245922.50	374257.00	1.50	59	58.9	43.9	39	37.8	32.2	22.1	0	0	39.20	43.30
1246022.50	374257.00	1.50	59.2	59.1	44.2	39.2	38	32.4	22.5	0	0	39.50	43.60
1246122.50	374257.00	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.6	22.7	0	0	39.60	43.70
1246222.50	374257.00	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.6	22.7	0	0	39.70	43.80
1246322.50	374257.00	1.50	59.4	59.3	44.3	39.4	38.2	32.6	22.6	0	0	39.60	43.70
1246422.50	374257.00	1.50	59.2	59.1	44.1	39.2	38	32.4	22.4	0	0	39.50	43.60
1246522.50	374257.00	1.50	59	58.9	43.8	39	37.8	32.1	22	0	0	39.20	43.30
1246622.50	374257.00	1.50	58.7	58.6	43.4	38.6	37.4	31.7	21.4	0	0	38.90	43.00
1246722.50	374257.00	1.50	58.3	58.2	42.9	38.3	37	32.2	24	0	0	38.80	42.70
1246822.50	374257.00	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	31.6	22.9	0	0	38.20	42.10
1246922.50	374257.00	1.50	57.5	57.4	41.9	37.4	36.1	31	21.7	0	0	37.70	41.60
1247022.50	374257.00	1.50	57	56.9	41.4	36.8	35.5	30.3	20.5	0	0	37.10	41.00
1247122.50	374257.00	1.50	56.6	56.5	40.8	36.3	35	29.6	19.3	0	0	36.60	40.40
1247222.50	374257.00	1.50	56.1	56	40.3	35.8	34.4	28.9	18.1	0	0	36.00	39.70
1247322.50	374257.00	1.50	55.7	55.5	39.8	35.3	33.8	28.2	16.6	0	0	35.40	39.10
1245222.50	374157.00	1.50	55.8	55.7	39.9	35.5	34	29.7	22.5	0	0	36.10	39.40
1245322.50	374157.00	1.50	56.2	56.1	40.4	36	34.5	30.4	23.7	0	0	36.60	40.00
1245422.50	374157.00	1.50	56.6	56.5	40.9	36.5	35.1	31.1	24.7	0	0	37.20	40.60
1245522.50	374157.00	1.50	57	56.9	41.4	36.9	35.5	31.7	25.6	0.8	0	37.70	41.20
1245622.50	374157.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.3	36	32.2	26.4	2.4	0	38.20	41.70
1245722.50	374157.00	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.4	30.6	19.8	0	0	37.80	41.80
1245822.50	374157.00	1.50	58	57.9	42.6	38	36.7	31	20.3	0	0	38.10	42.20
1245922.50	374157.00	1.50	58.3	58.2	42.9	38.2	37	31.3	20.8	0	0	38.40	42.50
1246022.50	374157.00	1.50	58.5	58.4	43.2	38.4	37.2	31.5	21.1	0	0	38.70	42.70
1246122.50	374157.00	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	31.7	21.3	0	0	38.80	42.80
1246222.50	374157.00	1.50	58.6	58.6	43.4	38.6	37.4	31.7	21.4	0	0	38.80	42.90
1246322.50	374157.00	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.3	31.6	21.3	0	0	38.80	42.90
1246422.50	374157.00	1.50	58.5	58.4	43.2	38.4	37.2	31.5	21	0	0	38.60	42.70
1246522.50	374157.00	1.50	58.3	58.2	42.9	38.2	37	31.2	20.6	0	0	38.40	42.50


1246622.50	374157.00	1.50	58	57.9	42.6	37.9	36.7	30.9	20.1	0	0	38.10	42.20
1246722.50	374157.00	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.3	30.5	19.5	0	0	37.70	41.80
1246822.50	374157.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.2	35.9	30.9	21.7	0	0	37.60	41.40
1246922.50	374157.00	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	30.3	20.6	0	0	37.10	40.90
1247022.50	374157.00	1.50	56.6	56.5	40.8	36.3	35	29.7	19.5	0	0	36.60	40.40
1247122.50	374157.00	1.50	56.2	56.1	40.4	35.9	34.5	29	18.4	0	0	36.10	39.80
1247222.50	374157.00	1.50	55.7	55.6	39.9	35.4	33.9	28.3	17	0	0	35.50	39.20
1247322.50	374157.00	1.50	55.3	55.2	39.4	34.9	33.4	27.6	15.5	0	0	35.00	38.60
1245222.50	374057.00	1.50	55.4	55.3	39.5	35	33.5	29	21.1	0	0	35.50	38.80
1245322.50	374057.00	1.50	55.8	55.7	39.9	35.5	34	29.6	22.2	0	0	36.00	39.40
1245422.50	374057.00	1.50	56.2	56	40.4	35.9	34.5	30.2	23.2	0	0	36.50	39.90
1245522.50	374057.00	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	34.9	30.8	24	0	0	37.00	40.40
1245622.50	374057.00	1.50	56.8	56.7	41.2	36.7	35.3	31.3	24.7	0	0	37.40	40.90
1245722.50	374057.00	1.50	57.1	57	41.5	37	35.7	29.8	18.3	0	0	37.10	41.00
1245822.50	374057.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.3	36	30.1	19	0	0	37.40	41.40
1245922.50	374057.00	1.50	57.6	57.5	42.1	37.5	36.2	30.4	19.4	0	0	37.70	41.60
1246022.50	374057.00	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.4	30.6	19.6	0	0	37.80	41.80
1246122.50	374057.00	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.5	30.7	19.9	0	0	38.00	42.00
1246222.50	374057.00	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	30.8	19.9	0	0	38.00	42.00
1246322.50	374057.00	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.5	30.7	19.9	0	0	37.90	42.00
1246422.50	374057.00	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.4	30.6	19.6	0	0	37.80	41.80
1246522.50	374057.00	1.50	57.6	57.5	42.1	37.5	36.2	30.3	19.3	0	0	37.60	41.60
1246622.50	374057.00	1.50	57.4	57.3	41.8	37.2	36	30	18.8	0	0	37.40	41.40
1246722.50	374057.00	1.50	57.1	57	41.5	36.9	35.6	29.7	18.1	0	0	37.00	41.00
1246822.50	374057.00	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.3	29.2	17.4	0	0	36.70	40.60
1246922.50	374057.00	1.50	56.5	56.4	40.7	36.2	34.9	29.6	19.5	0	0	36.50	40.20
1247022.50	374057.00	1.50	56.1	56	40.3	35.8	34.4	29	18.5	0	0	36.00	39.70
1247122.50	374057.00	1.50	55.7	55.6	39.9	35.4	33.9	28.4	17.2	0	0	35.50	39.20
1247222.50	374057.00	1.50	55.4	55.2	39.5	34.9	33.4	27.7	16	0	0	35.00	38.60
1247322.50	374057.00	1.50	55	54.8	39	34.4	32.9	27.1	14.5	0	0	34.50	38.10
1245222.50	373957.00	1.50	55	54.9	39.1	34.5	33	28.3	19.7	0	0	34.90	38.20
1245322.50	373957.00	1.50	55.4	55.2	39.5	35	33.4	28.9	20.7	0	0	35.40	38.70
1245422.50	373957.00	1.50	55.7	55.6	39.8	35.4	33.9	29.4	21.6	0	0	35.80	39.20
1245522.50	373957.00	1.50	56	55.9	40.2	35.7	34.3	29.9	22.3	0	0	36.30	39.70
1245622.50	373957.00	1.50	56.3	56.2	40.5	36	34.6	28.5	16.4	0	0	36.10	39.90
1245722.50	373957.00	1.50	56.6	56.5	40.8	36.3	35	28.9	17	0	0	36.40	40.20
1245822.50	373957.00	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.3	29.2	17.5	0	0	36.70	40.60
1245922.50	373957.00	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	29.5	17.8	0	0	36.90	40.80
1246022.50	373957.00	1.50	57.1	57	41.5	36.9	35.7	29.7	18.2	0	0	37.10	41.00
1246122.50	373957.00	1.50	57.2	57.1	41.6	37	35.8	29.8	18.4	0	0	37.20	41.10
1246222.50	373957.00	1.50	57.2	57.1	41.6	37.1	35.8	29.8	18.5	0	0	37.20	41.20
1246322.50	373957.00	1.50	57.2	57.1	41.6	37	35.7	29.8	18.4	0	0	37.10	41.10
1246422.50	373957.00	1.50	57.1	57	41.5	36.9	35.6	29.7	18.1	0	0	37.00	41.00
1246522.50	373957.00	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	29.5	17.8	0	0	36.90	40.80
1246622.50	373957.00	1.50	56.8	56.7	41.1	36.5	35.2	29.2	17.3	0	0	36.60	40.60
1246722.50	373957.00	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	34.9	28.8	16.7	0	0	36.30	40.20
1246822.50	373957.00	1.50	56.3	56.2	40.5	36	34.6	28.4	16.1	0	0	36.00	39.90
1246922.50	373957.00	1.50	56	55.9	40.2	35.6	34.2	28	15.2	0	0	35.60	39.50
1247022.50	373957.00	1.50	55.7	55.5	39.8	35.3	33.8	28.3	17.2	0	0	35.40	39.10
1247122.50	373957.00	1.50	55.3	55.2	39.4	34.9	33.4	27.7	15.9	0	0	35.00	38.60
1247222.50	373957.00	1.50	55	54.8	39	34.4	32.9	27.1	14.7	0	0	34.50	38.10
1247322.50	373957.00	1.50	54.6	54.5	38.6	34	32.4	26.5	13.4	0	0	34.00	37.50

Вариант расчета: Участок 1. День


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



Условные обозначения

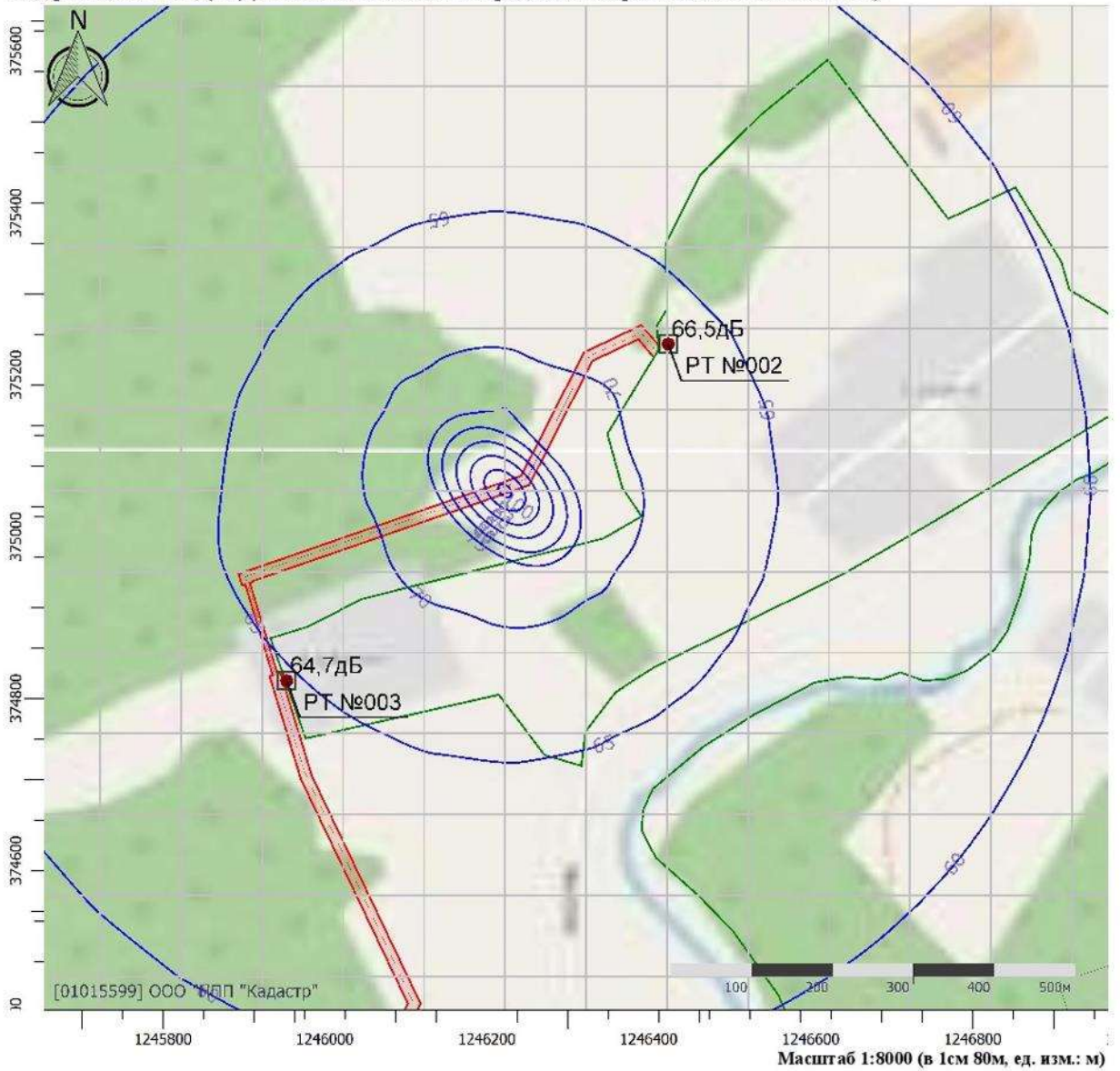
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1. День


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



Условные обозначения

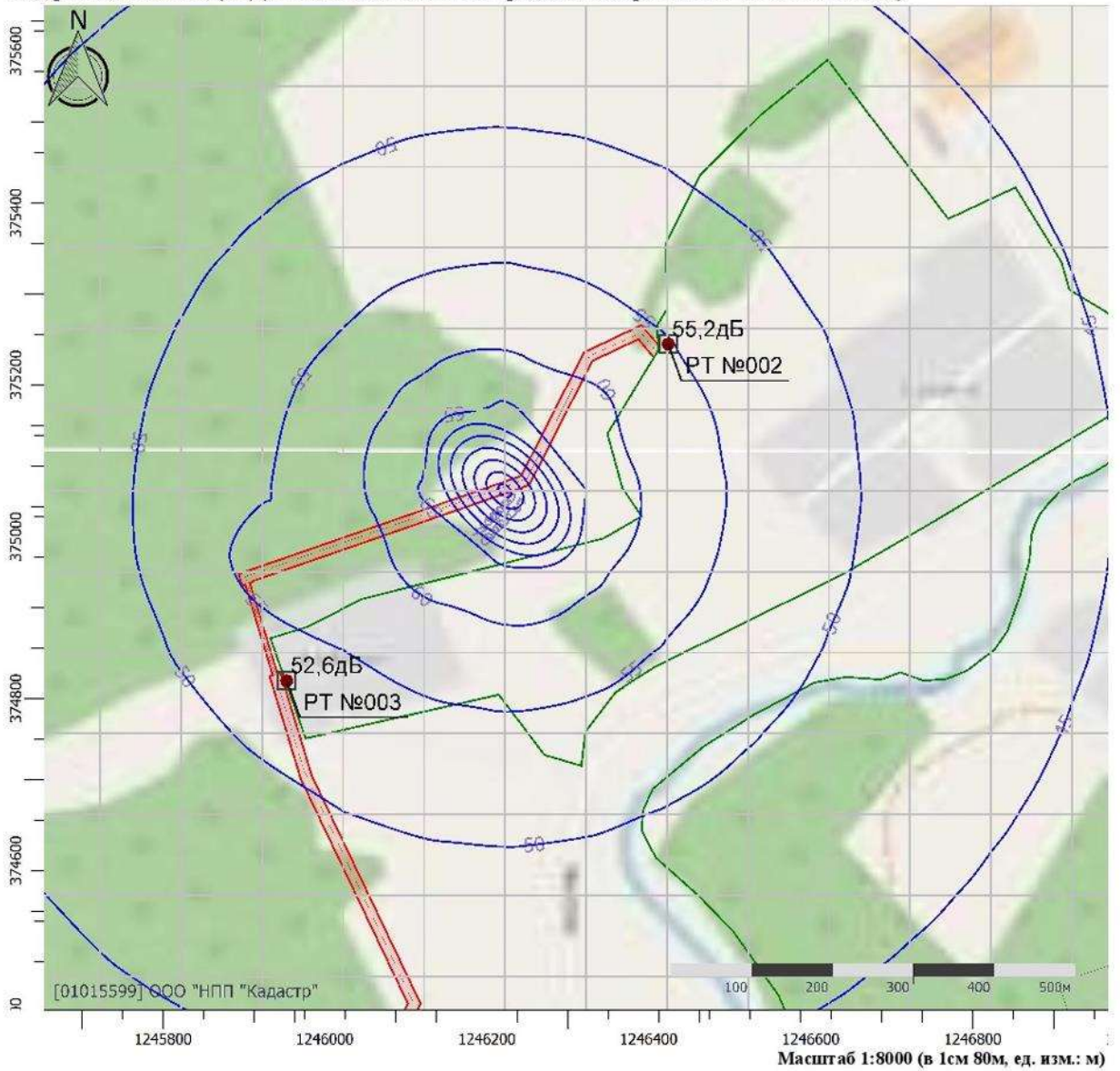
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ


Вариант расчета: Участок 1. День


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



Условные обозначения

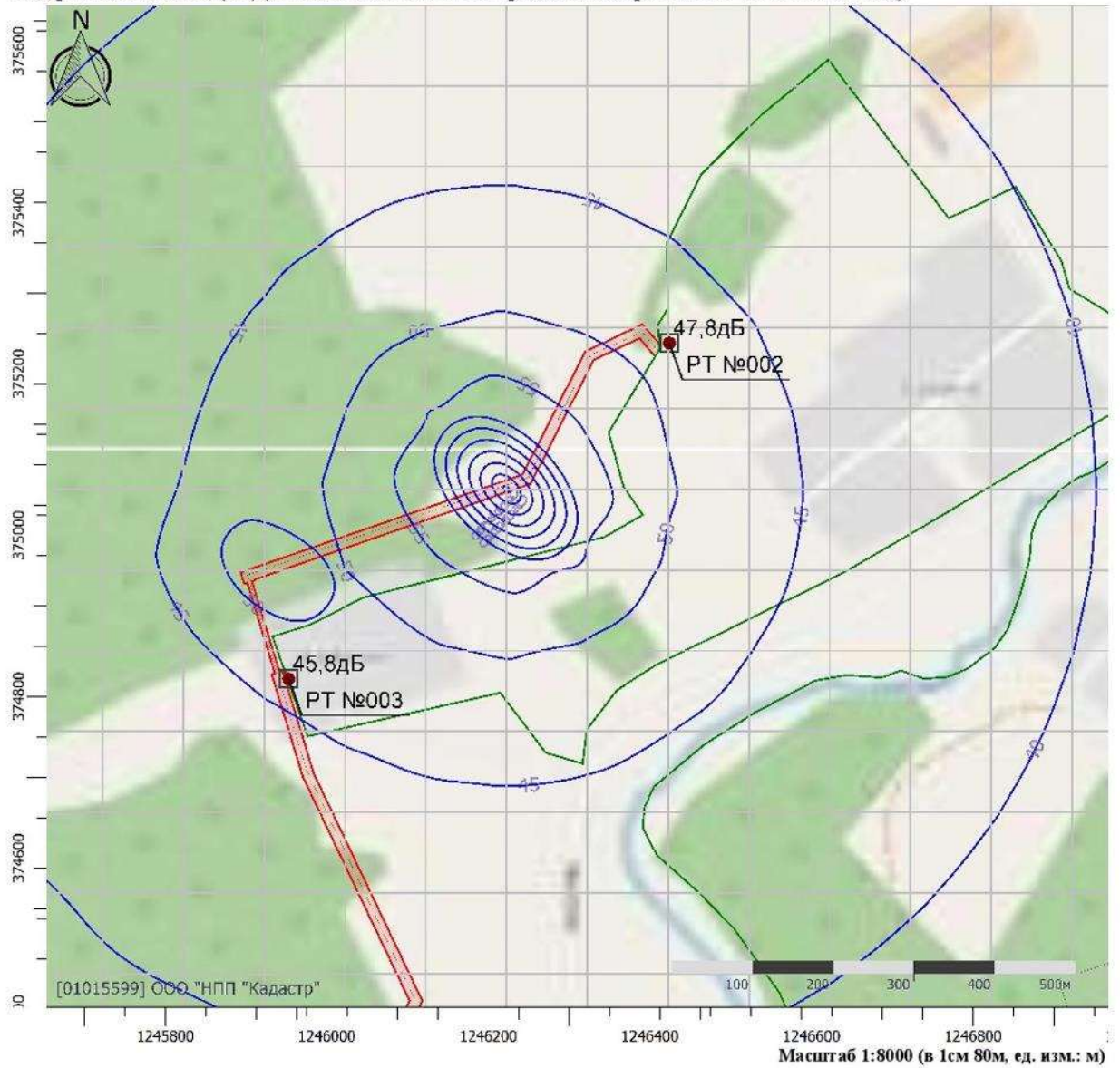
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ


Вариант расчета: Участок 1. День


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



Условные обозначения

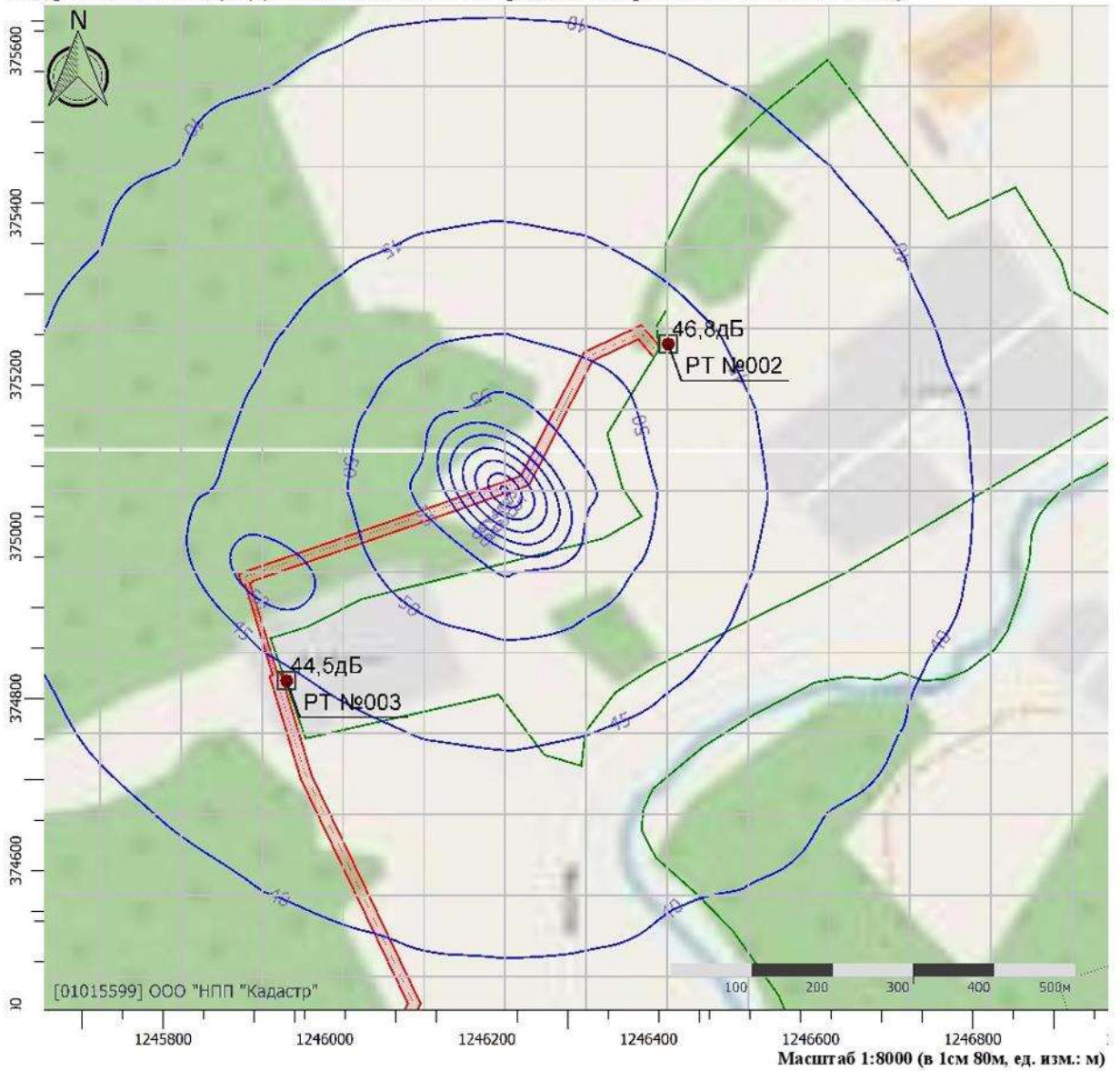
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ


Вариант расчета: Участок 1. День


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



Условные обозначения

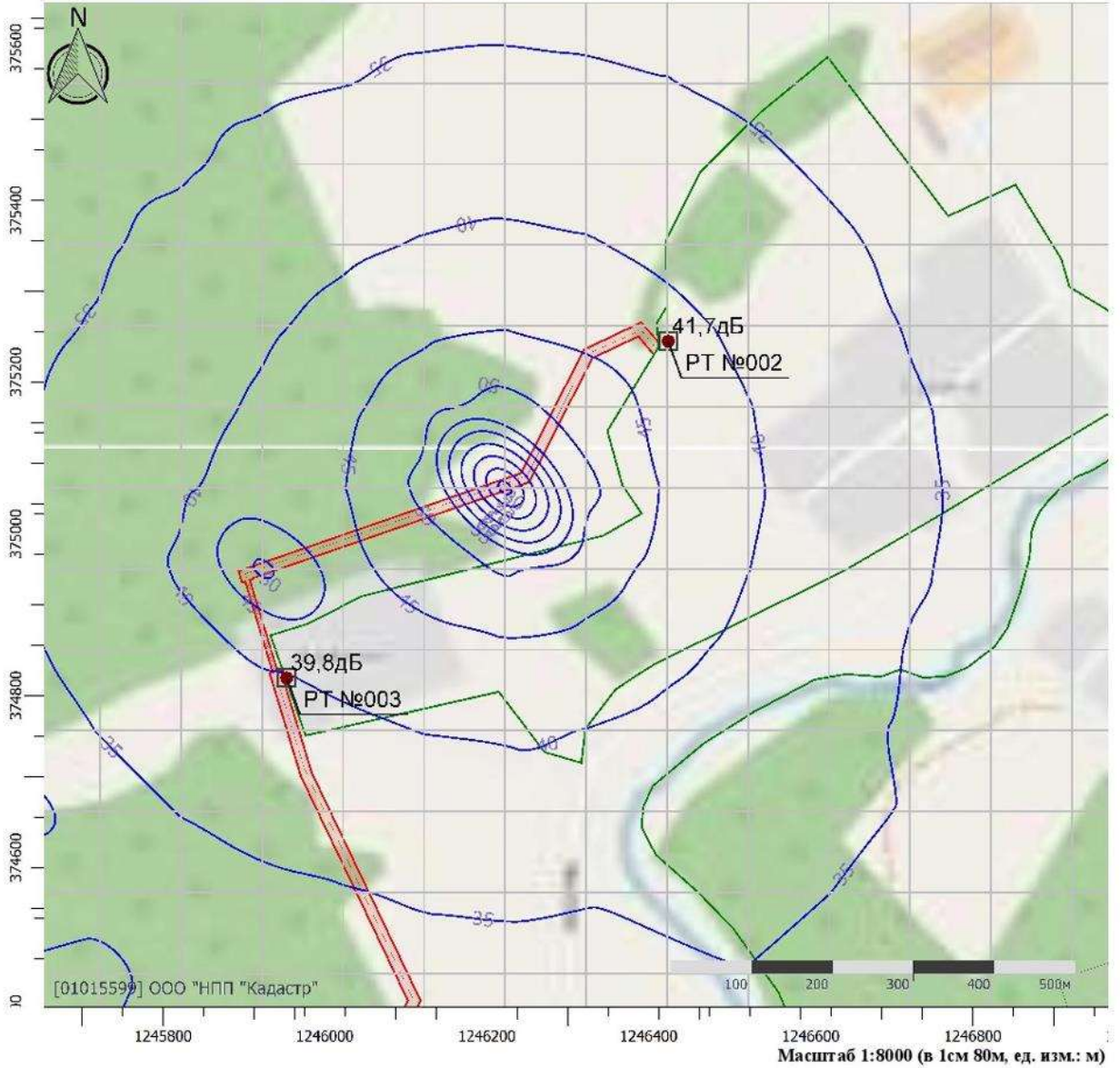
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1. День


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



Условные обозначения

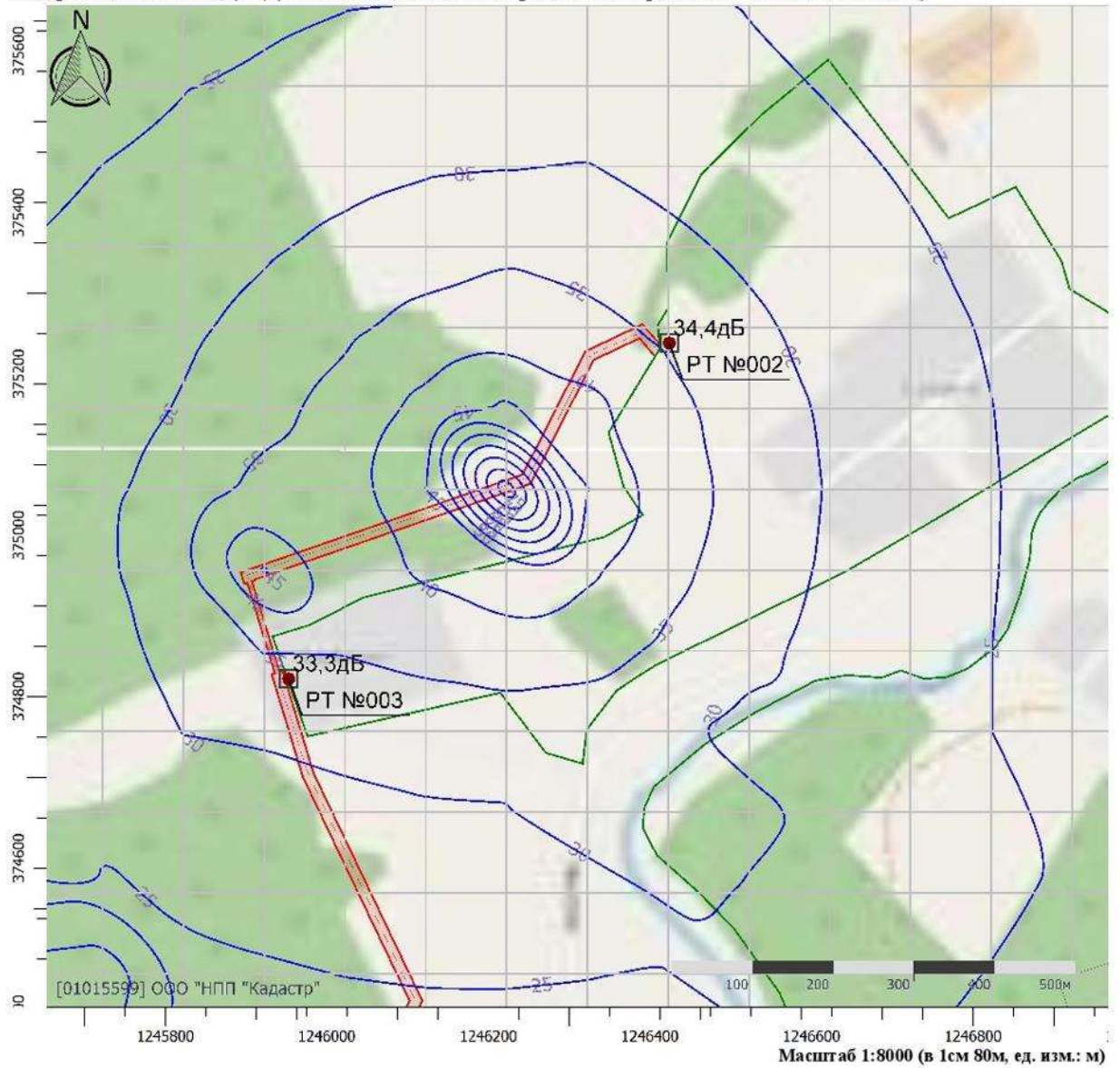
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ


Вариант расчета: Участок 1. День


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



Условные обозначения

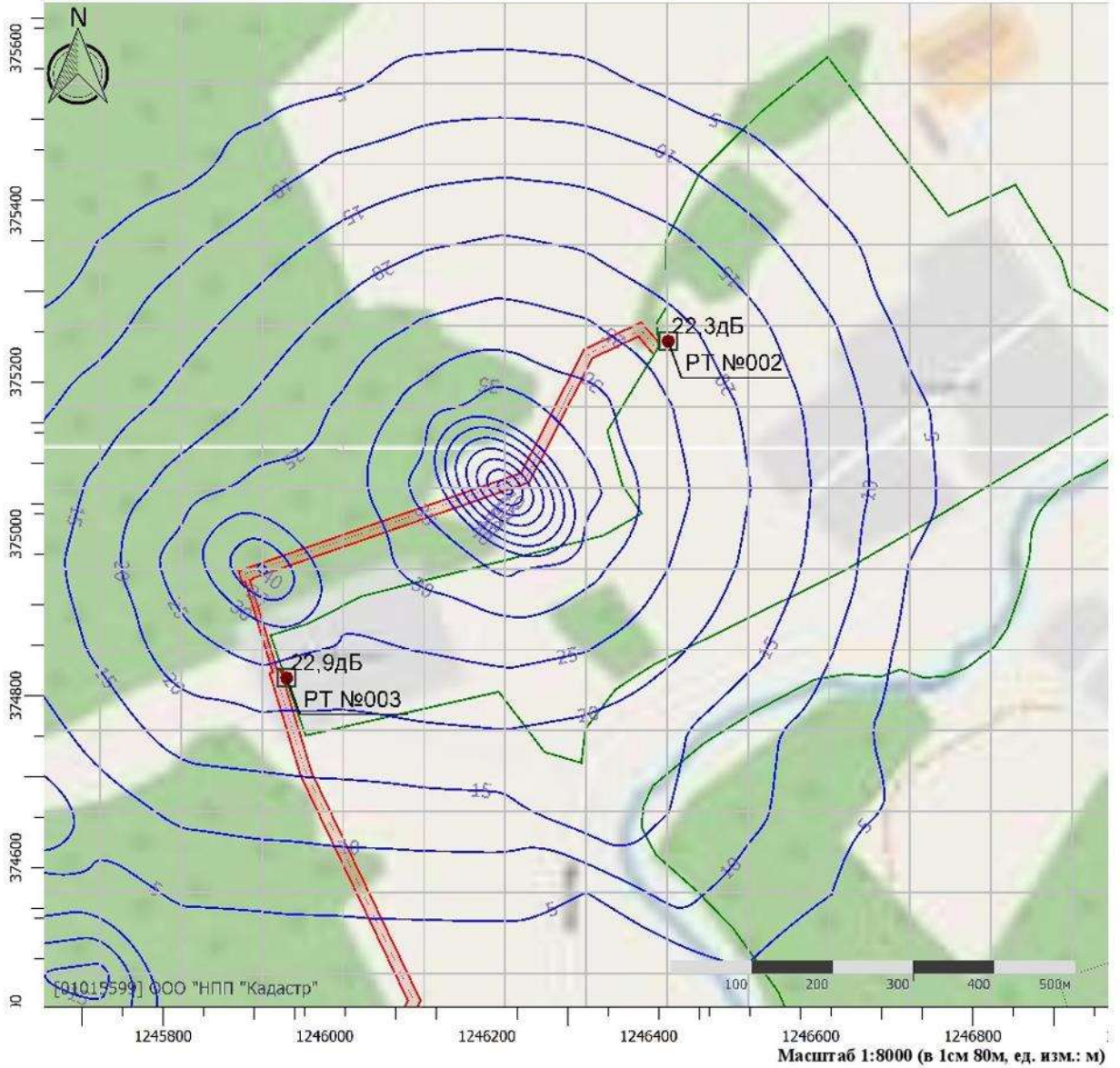
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ


Вариант расчета: Участок 1. День


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



Условные обозначения

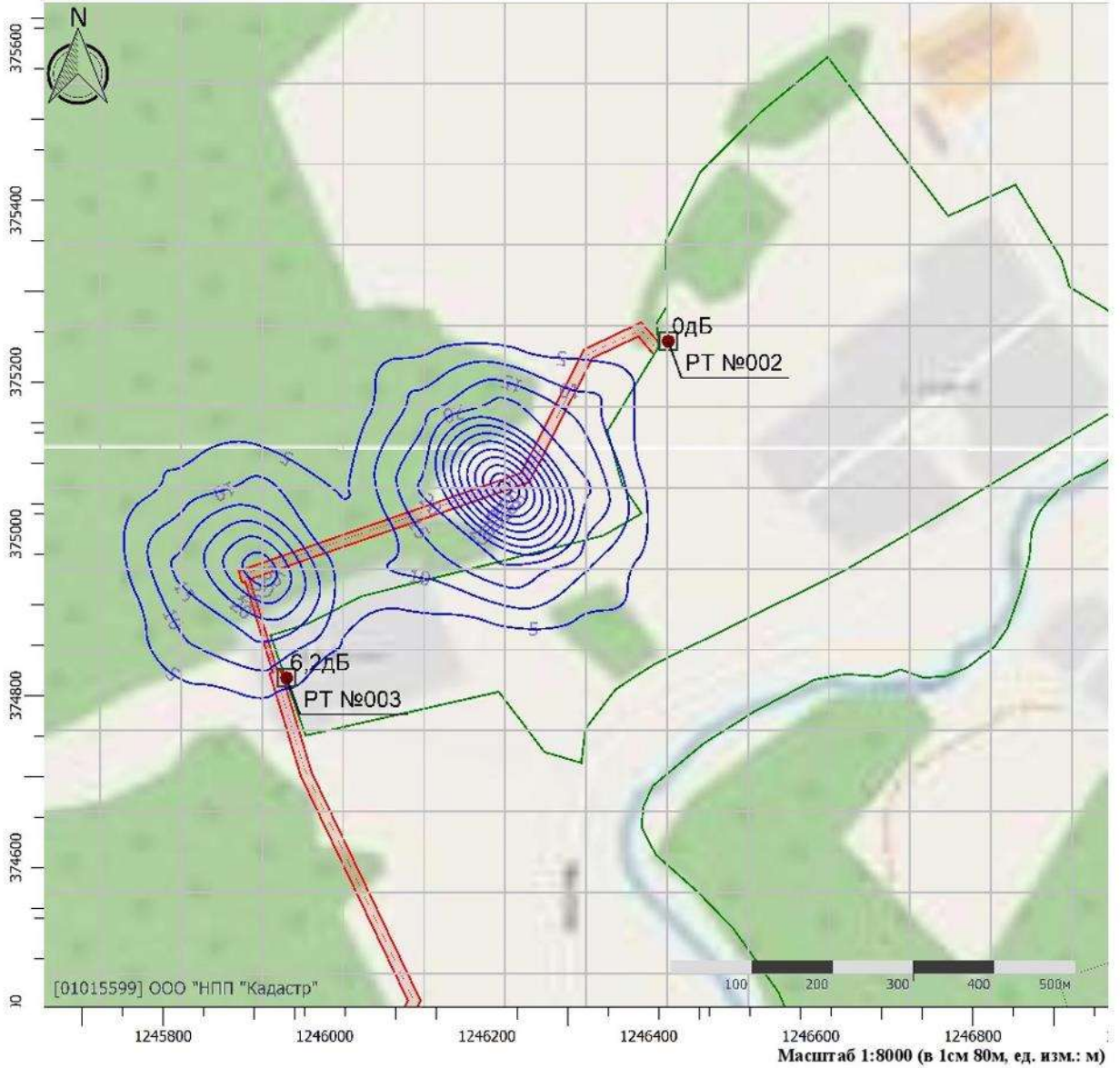
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1. День


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



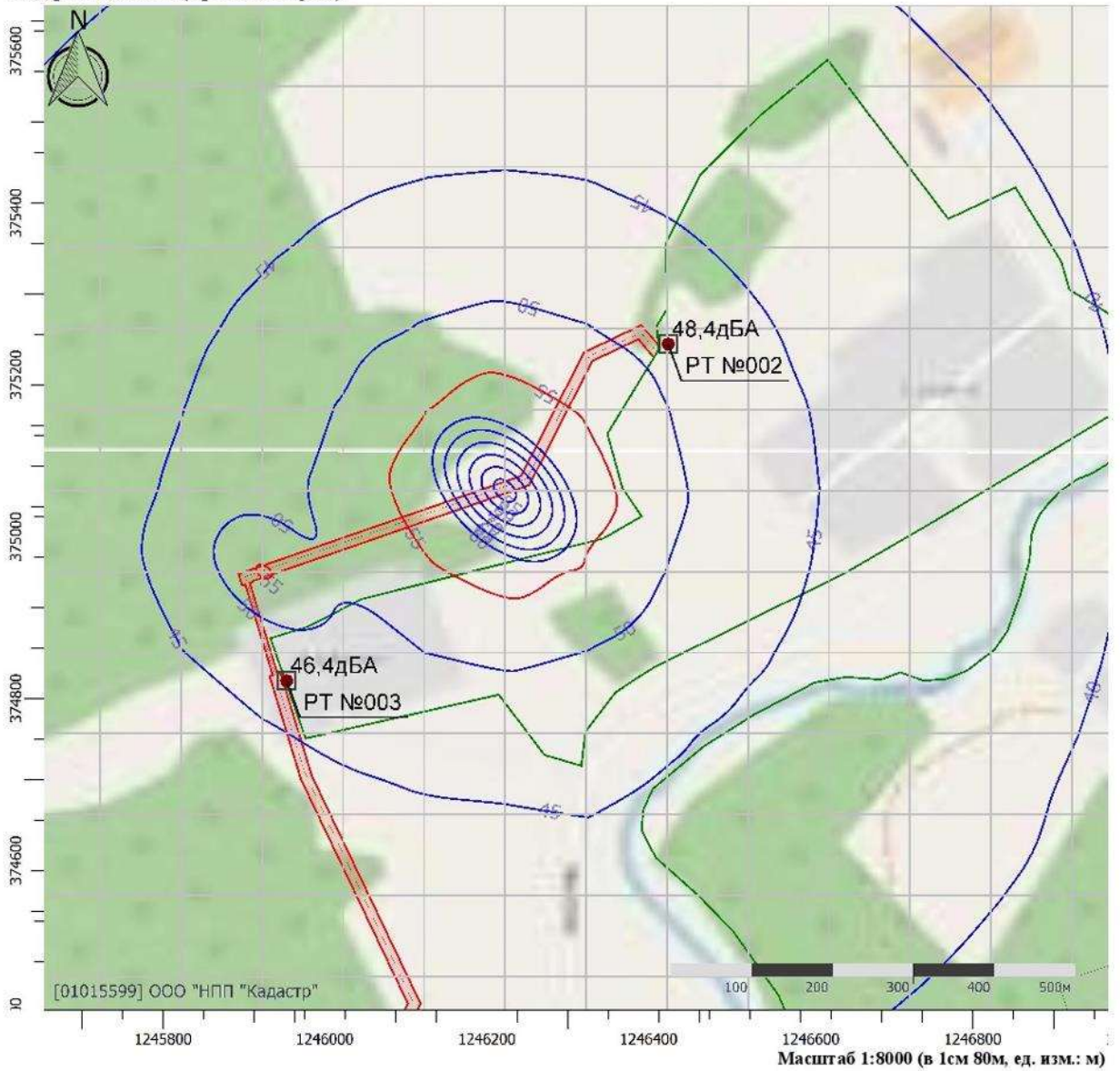
Условные обозначения

 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ

 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

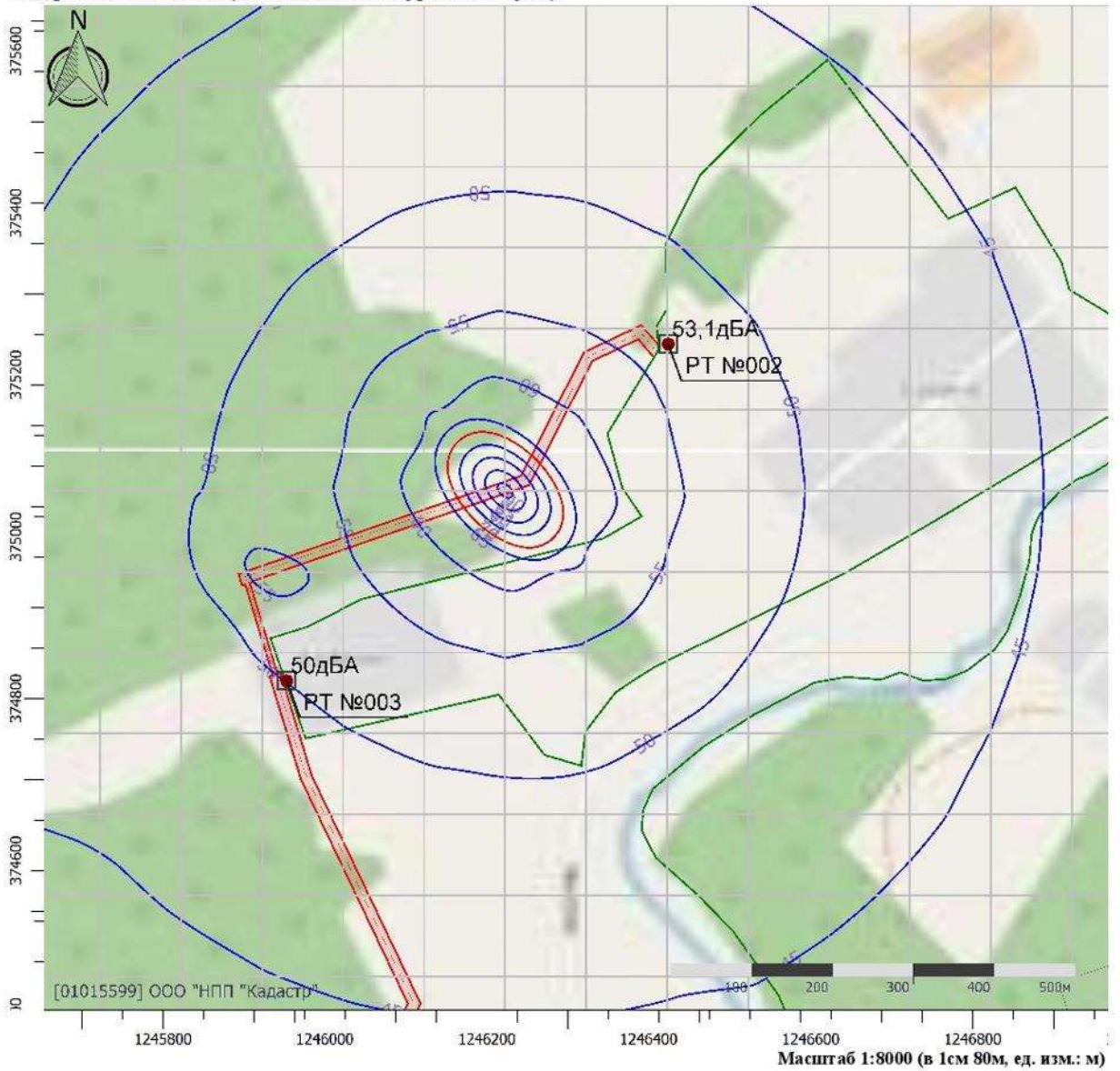
Вариант расчета: Участок 1. День
Код расчета: La (Уровень звука)



Условные обозначения

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | - граница проектируемой ЗОХИ |  | - изолинии эквивалентных уровней звука, дБА |
|  | РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБА |  | - изолинии эквивалентного уровня звука 45 дБА (ПДУ для ночного времени, дБА) |
| | 41,4 дБА |  | - изолинии эквивалентного уровня звука 55 дБА (ПДУ для дневного времени, дБА) |

Вариант расчета: Участок 1. День
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)



Условные обозначения	
	- граница проектируемой ЗОНИ
	- 40 - изолинии максимальных уровней звука, дБА
	- 60 - изолинии максимального уровня звука 45 дБА (ПДУ для ночного времени, дБА)
	- 70 - изолинии максимального уровня звука 55 дБА (ПДУ для дневного времени, дБА)
	РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБА
	41,4 дБА

1 участок. Сценарий работы в ночное время суток

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022)

Серийный номер 01015599, ООО "НПП "Кадастр"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
007	Передвижная электростанция	1246220.50	375062.00	0.00	7.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Нет
008	Передвижной компрессор	1246219.50	375060.50	0.00	7.0	94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	Нет
009	Установка ННБ	1245902.50	374949.00	-3.00		97.6	97.6	99.3	100.9	102.3	102.9	100.2	96.4	92.6	107.0	Да
010	Коспрессорная установка	1246229.50	375065.50	0.00	1.0	99.9	99.9	99.0	92.5	87.0	82.7	78.4	73.6	69.3	90.0	Нет
015	Бензопила	1246234.50	375065.50	0.00	1.0		78.7	80.1	83.1	86.4	93.0	102.0	98.0	89.2	105.0	Нет

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	L _{экв}	L _{макс}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Экскаватор	1246227.00	375060.00	0.00	7.5	78.0	78.0	74.0	68.0	68.0	67.0	66.0	61.0	53.0	7.0	16.0	72.0	77.0	Нет
002	Бульдозер	1246223.00	375061.00	0.00	7.5	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	68.0	67.0	60.0	59.0	7.0	16.0	75.3	78.0	Нет
003	Автомобильный кран	1246223.00	375058.00	0.00	7.5	87.0	87.0	82.0	78.0	74.0	71.0	67.0	60.0	52.0	7.0	16.0	77.0	82.0	Нет
004	Кран-трубоукладчик	1246227.00	375062.00	0.00	7.5	73.0	73.0	71.0	66.0	67.0	74.0	66.0	58.0	49.0	7.0	16.0	75.0	80.0	Нет
005	Автосамосвал	1246229.00	375061.00	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	7.0	16.0	76.0	81.0	Нет
006	Автомобиль бортовой	1246226.00	375064.00	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	7.0	16.0	76.0	81.0	Нет
011	Сварочный агрегат	1246231.50	375064.50	0.00	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	7.0	16.0	73.0	78.0	Нет
012	Автоцистерна	1246229.00	375063.50	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Нет
013	Топливозаправщик	1246222.00	375063.00	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Нет
014	Илосос	1246232.00	375062.50	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	4.0	16.0	76.0	81.0	Нет
016	Трактор с мульчером	1246221.50	375060.00	0.00	7.5	81.0	81.0	87.0	79.0	77.0	77.0	74.0	70.0	67.0	7.0	16.0	82.0	90.0	Нет
017	Мойка колес	1246226.00	375064.00	0.00	7.5	81.0	81.0	87.0	79.0	77.0	77.0	74.0	70.0	67.0	7.0	16.0	82.0	90.0	Нет

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Котлован для установки ННБ	(1245899, 374951, 0), (1245905, 374952.5, 0), (1245906.5, 374948, 0), (1245900, 374946.5, 0), (1245899, 374951, 0)	1.00	3.00	0.04	0.05	0.06	0.09	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	Да

1.4. Снижение шума. Влияние земли

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота	Высота	Коэффициент	В
---	--------	-------------------------	--------	--------	-------------	---

			(м)	подъема (м)	отражения от поверхности земли	расчете
001	Область влияния земли	(1244054.5, 376815.5), (1248352.5, 376827), (1248364, 372588), (1244113, 372541.5), (1244043, 372576.5)			1.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	д. Становище	1246211.00	374194.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	д. Савино	1246424.00	375238.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	д. Шубино	1245953.00	374822.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Участок 1 Расчетная площадка шаг 10	1245222.50	374957.00	1247322.50	374957.00	2000.00	1.50	10.00	10.00	Да
002	Участок 1 Расчетная площадка шаг 100	1245222.50	374957.00	1247322.50	374957.00	2000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Участок 1.Ночь"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эвб	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	д. Становище	1246211.00	374194.00	1.50	33.6	31.7	22.4	20.8	18.5	15.7	7.6	0	0	20.20	20.20
002	д. Савино	1246424.00	375238.00	1.50	37.5	36.2	27.3	25.8	23.6	22.3	15.9	0	0	26.10	26.10
003	д. Шубино	1245953.00	374822.00	1.50	46.4	44.4	39	36.2	34.3	32.9	29.6	21.8	6.2	37.40	37.40

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эвб	La.макс
X (м)	Y (м)												
1245222.50	375957.00	1.50	31.2	29.8	19.5	19.2	16.3	13.7	2.3	0	0	17.90	17.90
1245322.50	375957.00	1.50	31.5	30	20	19.4	16.8	13.9	2.7	0	0	18.20	18.20
1245422.50	375957.00	1.50	31.7	30.2	20.4	19.7	17.2	14.1	3.1	0	0	18.60	18.60
1245522.50	375957.00	1.50	32	30.3	20.8	19.9	17.5	14.4	3.5	0	0	18.80	18.80
1245622.50	375957.00	1.50	32.2	30.5	21.1	20.1	17.7	14.6	3.9	0	0	19.00	19.00
1245722.50	375957.00	1.50	32.4	30.7	21.4	20.2	17.9	14.8	4.2	0	0	19.30	19.30
1245822.50	375957.00	1.50	32.5	30.9	21.5	20.4	18.1	15.1	4.5	0	0	19.40	19.40
1245922.50	375957.00	1.50	32.6	31.1	21.5	20.6	18.2	15.3	4.9	0	0	19.60	19.60
1246022.50	375957.00	1.50	32.7	31.3	21.5	20.7	18.2	15.6	5.2	0	0	19.80	19.80
1246122.50	375957.00	1.50	31.3	29.5	21.3	20.3	18.1	14.5	3.3	0	0	19.10	19.10
1246222.50	375957.00	1.50	30.8	29	21	20.2	17.8	14.4	2.9	0	0	18.90	18.90
1246322.50	375957.00	1.50	30.5	28.8	20.7	20.2	17.5	14.3	2.6	0	0	18.70	18.70
1246422.50	375957.00	1.50	30.3	28.7	20.3	20.1	17	14.2	2.4	0	0	18.50	18.50
1246522.50	375957.00	1.50	30.3	28.7	19.8	20.1	16.6	14.3	2.3	0	0	18.40	18.40
1246622.50	375957.00	1.50	31.9	31.2	19.4	19.8	16.1	20	13.8	0	0	22.30	22.30
1246722.50	375957.00	1.50	31.5	30.8	18.9	19.3	15.5	18.6	11	0	0	20.90	20.90
1246822.50	375957.00	1.50	31.1	30.3	18.4	18.8	15	16.9	7.8	0	0	19.40	19.40
1246922.50	375957.00	1.50	30.7	29.8	17.9	18.3	14.4	15.4	5.1	0	0	18.10	18.10
1247022.50	375957.00	1.50	30.2	29.3	17.5	17.8	13.9	14.1	2.9	0	0	17.10	17.10
1247122.50	375957.00	1.50	29.8	28.8	17	17.3	13.3	13.1	0.9	0	0	16.30	16.30
1247222.50	375957.00	1.50	29.4	28.4	16.5	16.8	12.7	12.1	0	0	0	15.40	15.40
1247322.50	375957.00	1.50	29	27.9	16.1	16.3	12.1	11.3	0	0	0	14.70	14.70
1245222.50	375857.00	1.50	31.8	30.5	20.3	19.9	17	14.7	4	0	0	18.80	18.80
1245322.50	375857.00	1.50	32.1	30.7	20.8	20.1	17.6	14.9	4.3	0	0	19.10	19.10
1245422.50	375857.00	1.50	32.4	30.9	21.3	20.4	18	15.1	4.7	0	0	19.40	19.40
1245522.50	375857.00	1.50	32.7	31.1	21.8	20.6	18.3	15.4	5.2	0	0	19.70	19.70
1245622.50	375857.00	1.50	33	31.3	22.2	20.8	18.5	15.6	5.6	0	0	20.00	20.00
1245722.50	375857.00	1.50	33.2	31.5	22.4	21	18.8	15.9	6	0	0	20.20	20.20
1245822.50	375857.00	1.50	33.3	31.7	22.6	21.2	18.9	16.1	6.4	0	0	20.40	20.40
1245922.50	375857.00	1.50	33.5	31.9	22.8	21.4	19.1	16.4	6.7	0	0	20.60	20.60
1246022.50	375857.00	1.50	33.6	32.2	22.7	21.5	19.2	16.7	7.1	0	0	20.80	20.80
1246122.50	375857.00	1.50	32.1	30.3	22.4	21.1	19	15.6	4.9	0	0	20.10	20.10
1246222.50	375857.00	1.50	31.5	29.7	22.1	21	18.8	15.4	4.5	0	0	19.90	19.90
1246322.50	375857.00	1.50	31.2	29.5	21.6	20.9	18.4	15.3	4.3	0	0	19.70	19.70

1246422.50	375857.00	1.50	31.2	29.6	21.1	20.9	17.9	15.4	4.3	0	0	19.50	19.50
1246522.50	375857.00	1.50	30	28.6	20.6	20.8	17.4	15.1	3.4	0	0	19.20	19.20
1246622.50	375857.00	1.50	32.4	31.7	20	20.4	16.8	20.2	13.8	0	0	22.60	22.60
1246722.50	375857.00	1.50	32	31.2	19.5	19.9	16.2	18.3	10.2	0	0	20.80	20.80
1246822.50	375857.00	1.50	31.5	30.6	18.9	19.4	15.6	16.6	7.3	0	0	19.40	19.40
1246922.50	375857.00	1.50	31	30.1	18.4	18.8	15	15.2	4.9	0	0	18.30	18.30
1247022.50	375857.00	1.50	30.6	29.6	17.9	18.2	14.4	14.1	2.8	0	0	17.30	17.30
1247122.50	375857.00	1.50	30.1	29	17.4	17.7	13.7	13.1	1	0	0	16.50	16.50
1247222.50	375857.00	1.50	29.7	28.6	16.9	17.2	13.1	12.2	0	0	0	15.60	15.60
1247322.50	375857.00	1.50	29.2	28.1	16.4	16.6	12.5	11.4	0	0	0	15.00	15.00
1245222.50	375757.00	1.50	32.5	31.2	21	20.6	17.8	15.8	5.8	0	0	19.70	19.70
1245322.50	375757.00	1.50	32.9	31.5	21.7	20.9	18.5	16	6.1	0	0	20.10	20.10
1245422.50	375757.00	1.50	33.2	31.7	22.3	21.2	18.8	16.2	6.5	0	0	20.40	20.40
1245522.50	375757.00	1.50	33.5	31.9	22.8	21.4	19.2	16.5	7	0	0	20.70	20.70
1245622.50	375757.00	1.50	33.8	32.1	23.1	21.7	19.5	16.8	7.5	0	0	21.00	21.00
1245722.50	375757.00	1.50	34.1	32.4	23.4	21.9	19.7	17	8	0	0	21.30	21.30
1245822.50	375757.00	1.50	34.3	32.6	23.6	22.2	19.9	17.3	8.3	0	0	21.50	21.50
1245922.50	375757.00	1.50	34.4	32.9	23.8	22.3	20.1	17.6	8.7	0	0	21.80	21.80
1246022.50	375757.00	1.50	34.5	33.1	23.9	22.5	20.2	18	9.1	0	0	22.00	22.00
1246122.50	375757.00	1.50	33	31.1	23.3	22	20	16.7	6.7	0	0	21.20	21.20
1246222.50	375757.00	1.50	32.3	30.5	23.1	21.9	19.9	16.5	6.2	0	0	21.00	21.00
1246322.50	375757.00	1.50	32	30.3	22.7	21.8	19.4	16.4	6	0	0	20.70	20.70
1246422.50	375757.00	1.50	31.9	30.3	22.1	21.8	18.8	16.4	5.9	0	0	20.50	20.50
1246522.50	375757.00	1.50	33.5	32.7	21.4	21.7	18.2	22	16.8	0	0	24.50	24.50
1246622.50	375757.00	1.50	33	32.2	20.8	21.1	17.5	19.9	12.9	0	0	22.40	22.40
1246722.50	375757.00	1.50	32.4	31.6	20.1	20.5	16.9	17.9	9.6	0	0	20.80	20.80
1246822.50	375757.00	1.50	31.9	31	19.5	19.9	16.2	16.4	6.9	0	0	19.50	19.50
1246922.50	375757.00	1.50	31.4	30.4	18.9	19.3	15.5	15.1	4.8	0	0	18.40	18.40
1247022.50	375757.00	1.50	30.9	29.8	18.3	18.7	14.9	14.1	2.9	0	0	17.60	17.60
1247122.50	375757.00	1.50	30.4	29.2	17.7	18.1	14.2	13.2	1.2	0	0	16.80	16.80
1247222.50	375757.00	1.50	29.9	28.7	17.2	17.5	13.5	12.4	0	0	0	15.90	15.90
1247322.50	375757.00	1.50	29.5	28.2	16.7	17	12.9	11.6	0	0	0	15.20	15.20
1245222.50	375657.00	1.50	31.8	30.1	21.8	20.8	18.6	15.3	4.7	0	0	19.80	19.80
1245322.50	375657.00	1.50	33.6	32.3	22.7	21.7	19.3	17.2	8.1	0	0	21.20	21.20
1245422.50	375657.00	1.50	34	32.6	23.4	22	19.7	17.4	8.5	0	0	21.50	21.50
1245522.50	375657.00	1.50	34.4	32.8	23.8	22.4	20.1	17.7	9	0	0	21.80	21.80
1245622.50	375657.00	1.50	34.7	33.1	24.1	22.7	20.5	18	9.5	0	0	22.20	22.20
1245722.50	375657.00	1.50	35	33.3	24.4	23	20.8	18.3	10	0	0	22.50	22.50
1245822.50	375657.00	1.50	35.3	33.6	24.7	23.2	21	18.6	10.4	0	0	22.80	22.80
1245922.50	375657.00	1.50	35.5	33.9	24.9	23.4	21.2	19	10.8	0	0	23.10	23.10
1246022.50	375657.00	1.50	35.5	34.2	25.1	23.6	21.3	19.4	11.3	0	0	23.40	23.40
1246122.50	375657.00	1.50	33.5	31.7	24.2	23	21.1	17.9	8.5	0	0	22.30	22.30
1246222.50	375657.00	1.50	33.2	31.4	24.1	22.9	21	17.8	8.1	0	0	22.20	22.20
1246322.50	375657.00	1.50	33.1	31.4	23.9	22.8	20.4	17.8	8.1	0	0	22.00	22.00
1246422.50	375657.00	1.50	34.6	33.9	23.2	23.1	19.8	24	20	0	0	26.70	26.70
1246522.50	375657.00	1.50	34.1	33.3	22.3	22.5	19	21.7	15.7	0	0	24.30	24.30
1246622.50	375657.00	1.50	33.5	32.6	21.5	21.8	18.3	19.4	12	0	0	22.30	22.30
1246722.50	375657.00	1.50	32.9	31.9	20.7	21.1	17.5	17.7	9.1	0	0	20.80	20.80
1246822.50	375657.00	1.50	32.3	31.2	20	20.4	16.8	16.3	6.8	0	0	19.70	19.70
1246922.50	375657.00	1.50	31.7	30.6	19.3	19.8	16	15.2	4.8	0	0	18.70	18.70
1247022.50	375657.00	1.50	31.2	30	18.7	19.1	15.3	14.2	3.1	0	0	17.80	17.80
1247122.50	375657.00	1.50	30.6	29.4	18.1	18.5	14.6	13.3	1.5	0	0	17.00	17.00
1247222.50	375657.00	1.50	30.1	28.9	17.5	17.9	13.9	12.5	0	0	0	16.30	16.30
1247322.50	375657.00	1.50	29.7	28.4	17	17.3	13.3	11.8	0	0	0	15.50	15.50
1245222.50	375557.00	1.50	32.1	30.3	22.7	21.5	19.4	16.1	5.7	0	0	20.50	20.50
1245322.50	375557.00	1.50	33	31.3	23.3	22	20	16.9	7.2	0	0	21.30	21.30
1245422.50	375557.00	1.50	34.9	33.6	24.4	23	20.7	18.9	10.7	0	0	22.80	22.80
1245522.50	375557.00	1.50	35.4	33.9	24.9	23.4	21.2	19.1	11.2	0	0	23.10	23.10
1245622.50	375557.00	1.50	35.8	34.2	25.3	23.8	21.6	19.4	11.7	0	0	23.50	23.50
1245722.50	375557.00	1.50	36.2	34.5	25.7	24.1	22	19.7	12.2	0	0	23.90	23.90
1245822.50	375557.00	1.50	36.5	34.8	26	24.4	22.3	20.1	12.7	0	0	24.20	24.20
1245922.50	375557.00	1.50	36.7	35.1	26.3	24.7	22.5	20.5	13.1	0	0	24.50	24.50
1246022.50	375557.00	1.50	35.3	33.5	25.7	24.3	22.4	19.5	11.4	0	0	23.90	23.90
1246122.50	375557.00	1.50	34.6	32.8	25.4	24.2	22.3	19.3	10.6	0	0	23.60	23.60
1246222.50	375557.00	1.50	34.2	32.5	25.2	24	22.2	19.2	10.1	0	0	23.50	23.50
1246322.50	375557.00	1.50	33	31.6	24.9	23.8	21.5	18.9	9.5	0	0	23.10	23.10
1246422.50	375557.00	1.50	35.4	34.6	24.3	24	20.7	23.7	18.9	0	0	26.50	26.50
1246522.50	375557.00	1.50	34.7	33.8	23.3	23.3	19.9	21.1	14.5	0	0	24.00	24.00
1246622.50	375557.00	1.50	34	33	22.3	22.5	19	19.1	11.3	0	0	22.30	22.30
1246722.50	375557.00	1.50	33.3	32.2	21.4	21.7	18.2	17.6	8.9	0	0	21.00	21.00
1246822.50	375557.00	1.50	32.7	31.5	20.6	20.9	17.3	16.3	6.8	0	0	19.90	19.90
1246922.50	375557.00	1.50	32	30.8	19.8	20.2	16.5	15.3	5	0	0	19.00	19.00
1247022.50	375557.00	1.50	31.5	30.2	19.1	19.5	15.8	14.3	3.4	0	0	18.10	18.10
1247122.50	375557.00	1.50	30.9	29.6	18.4	18.8	15	13.5	1.8	0	0	17.30	17.30
1247222.50	375557.00	1.50	30.4	29.1	17.8	18.2	14.3	12.7	0.4	0	0	16.60	16.60

1247322.50	375557.00	1.50	29.9	28.6	17.2	17.5	13.6	12	0	0	0	15.70	15.70
1245222.50	375457.00	1.50	32.7	31	23.4	22.3	20.1	17.1	7.3	0	0	21.40	21.40
1245322.50	375457.00	1.50	33.4	31.6	24	22.8	20.9	17.8	8.3	0	0	22.10	22.10
1245422.50	375457.00	1.50	34.5	32.7	24.8	23.5	21.5	18.7	10.1	0	0	23.00	23.00
1245522.50	375457.00	1.50	36.4	35.1	26.1	24.6	22.4	20.7	13.6	0	0	24.60	24.60
1245622.50	375457.00	1.50	37	35.4	26.7	25	22.9	21	14	0	0	25.00	25.00
1245722.50	375457.00	1.50	37.4	35.7	27.2	25.5	23.4	21.4	14.6	0	0	25.50	25.50
1245822.50	375457.00	1.50	37.8	36.1	27.6	25.9	23.8	21.8	15.1	0	0	25.90	25.90
1245922.50	375457.00	1.50	38.1	36.5	28	26.2	24.1	22.3	15.7	0	0	26.30	26.30
1246022.50	375457.00	1.50	36.6	34.8	27.2	25.8	23.9	21.2	13.8	0	0	25.50	25.50
1246122.50	375457.00	1.50	35.8	33.9	26.8	25.5	23.8	20.9	12.8	0	0	25.20	25.20
1246222.50	375457.00	1.50	35.6	33.9	26.6	25.4	23.6	20.9	12.7	0	0	25.10	25.10
1246322.50	375457.00	1.50	36.9	36.2	26.9	25.9	22.7	26.2	22.6	2.1	0	29.10	29.10
1246422.50	375457.00	1.50	36.1	35.2	25.6	24.9	21.7	23	17.3	0	0	26.00	26.00
1246522.50	375457.00	1.50	35.3	34.3	24.3	23.8	20.7	20.6	13.7	0	0	24.00	24.00
1246622.50	375457.00	1.50	34.5	33.3	23.1	22.8	19.7	18.9	11.1	0	0	22.50	22.50
1246722.50	375457.00	1.50	33.7	32.5	22	22	18.8	17.6	8.9	0	0	21.30	21.30
1246822.50	375457.00	1.50	33	31.7	21.1	21.2	17.9	16.5	7	0	0	20.20	20.20
1246922.50	375457.00	1.50	32.3	31	20.2	20.5	17	15.5	5.3	0	0	19.30	19.30
1247022.50	375457.00	1.50	31.7	30.4	19.4	19.9	16.2	14.6	3.7	0	0	18.40	18.40
1247122.50	375457.00	1.50	31.1	29.8	18.7	19.1	15.4	13.7	2.3	0	0	17.60	17.60
1247222.50	375457.00	1.50	30.6	29.3	18.1	18.4	14.6	12.9	0.8	0	0	16.80	16.80
1247322.50	375457.00	1.50	30.1	28.7	17.5	17.8	13.8	12.2	0	0	0	16.00	16.00
1245222.50	375357.00	1.50	35.4	34.6	24.5	24.1	20.8	24.6	20.4	0	0	27.30	27.30
1245322.50	375357.00	1.50	34.1	32.4	24.9	23.8	21.9	18.9	10	0	0	23.20	23.20
1245422.50	375357.00	1.50	35	33.2	25.7	24.5	22.6	19.8	11.3	0	0	24.00	24.00
1245522.50	375357.00	1.50	36.2	34.4	26.7	25.3	23.4	20.9	13.4	0	0	25.10	25.10
1245622.50	375357.00	1.50	38.3	36.9	28.4	26.5	24.4	23	16.8	0	0	26.90	26.90
1245722.50	375357.00	1.50	38.9	37.3	29.1	27.1	25.1	23.3	17.3	1.8	0	27.40	27.40
1245822.50	375357.00	1.50	39.4	37.7	29.6	27.6	25.6	23.8	17.9	3.3	0	27.90	27.90
1245922.50	375357.00	1.50	39.7	38.2	30.1	28	26	24.4	18.6	3.9	0	28.40	28.40
1246022.50	375357.00	1.50	38.2	36.3	29	27.5	25.8	23.2	16.5	2.3	0	27.50	27.50
1246122.50	375357.00	1.50	37.3	35.4	28.5	27.2	25.5	22.9	15.4	0.5	0	27.10	27.10
1246222.50	375357.00	1.50	38.8	38.1	29.8	28.1	25	29.2	27	10.2	0	32.50	32.50
1246322.50	375357.00	1.50	37.8	36.9	28.2	26.7	23.8	25.2	20.4	0.9	0	28.30	28.30
1246422.50	375357.00	1.50	36.8	35.7	26.7	25.3	22.6	22.4	16.3	0	0	25.90	25.90
1246522.50	375357.00	1.50	35.8	34.6	25.3	24.1	21.5	20.5	13.4	0	0	24.10	24.10
1246622.50	375357.00	1.50	34.9	33.7	23.9	23.1	20.4	19	11.1	0	0	22.80	22.80
1246722.50	375357.00	1.50	34.1	32.8	22.7	22.2	19.3	17.8	9.1	0	0	21.60	21.60
1246822.50	375357.00	1.50	33.3	32	21.6	21.4	18.3	16.7	7.3	0	0	20.50	20.50
1246922.50	375357.00	1.50	32.6	31.3	20.6	20.7	17.4	15.7	5.7	0	0	19.60	19.60
1247022.50	375357.00	1.50	32	30.6	19.7	20.1	16.5	14.8	4.2	0	0	18.70	18.70
1247122.50	375357.00	1.50	31.3	30	19	19.4	15.7	14	2.7	0	0	17.90	17.90
1247222.50	375357.00	1.50	30.8	29.5	18.3	18.7	14.8	13.2	1.3	0	0	17.10	17.10
1247322.50	375357.00	1.50	30.2	28.9	17.7	18	14.1	12.5	0	0	0	16.20	16.20
1245222.50	375257.00	1.50	35.8	35	25.3	24.7	21.4	22.9	16.8	0	0	25.80	25.80
1245322.50	375257.00	1.50	36.9	36.1	27	25.9	22.7	25.6	21.1	0	0	28.50	28.50
1245422.50	375257.00	1.50	38	37.2	28.6	27.2	24.1	28.6	26.6	9.2	0	31.90	31.90
1245522.50	375257.00	1.50	36.9	35.1	27.9	26.6	24.8	22.2	14.9	0	0	26.40	26.40
1245622.50	375257.00	1.50	38.5	36.6	29.3	27.7	25.9	23.6	17.3	3.2	0	27.80	27.80
1245722.50	375257.00	1.50	38.4	36.6	30.1	28.6	26.9	24.4	18.3	5.9	0	28.70	28.70
1245822.50	375257.00	1.50	41.4	39.7	32.2	29.9	28	26.4	21.2	8.8	0	30.50	30.50
1245922.50	375257.00	1.50	41.8	40.3	32.9	30.4	28.4	27.1	22	9.7	0	31.10	31.10
1246022.50	375257.00	1.50	39.6	37.8	31.2	29.7	28.1	25.6	19.4	7.5	0	29.90	29.90
1246122.50	375257.00	1.50	38.2	36.6	30.4	29.3	27.7	25.2	18	5	0	29.30	29.30
1246222.50	375257.00	1.50	37.2	35.6	29	27.8	26.1	23.6	16.2	1.6	0	27.70	27.70
1246322.50	375257.00	1.50	38.6	37.5	28.9	27.2	25	24.5	19.1	1.3	0	28.10	28.10
1246422.50	375257.00	1.50	37.4	36.2	27.3	25.7	23.5	22.3	15.9	0	0	26.10	26.10
1246522.50	375257.00	1.50	36.3	35	25.9	24.5	22.2	20.7	13.5	0	0	24.50	24.50
1246622.50	375257.00	1.50	35.3	34	24.6	23.4	20.9	19.3	11.4	0	0	23.10	23.10
1246722.50	375257.00	1.50	34.4	33.1	23.2	22.5	19.8	18.1	9.6	0	0	21.90	21.90
1246822.50	375257.00	1.50	33.6	32.3	22	21.7	18.7	17	7.9	0	0	20.90	20.90
1246922.50	375257.00	1.50	32.9	31.5	20.9	21	17.7	16.1	6.3	0	0	19.90	19.90
1247022.50	375257.00	1.50	32.2	30.8	20	20.3	16.8	15.2	4.8	0	0	19.00	19.00
1247122.50	375257.00	1.50	31.5	30.2	19.2	19.6	15.9	14.3	3.3	0	0	18.20	18.20
1247222.50	375257.00	1.50	30.9	29.7	18.5	18.9	15.1	13.5	1.9	0	0	17.40	17.40
1247322.50	375257.00	1.50	30.4	29.1	17.8	18.2	14.3	12.8	0.6	0	0	16.60	16.60
1245222.50	375157.00	1.50	36.1	35	25.8	24.5	21.9	21.4	14.5	0	0	24.90	24.90
1245322.50	375157.00	1.50	37.3	36.3	27.3	25.9	23.3	23.5	17.5	0	0	26.80	26.80
1245422.50	375157.00	1.50	38.6	37.7	29.2	27.5	24.9	26.3	21.5	2.5	0	29.40	29.40
1245522.50	375157.00	1.50	37.1	35.5	29.1	28	26.3	23.7	16.3	2	0	27.90	27.90
1245622.50	375157.00	1.50	39.5	37.6	30.9	29.5	27.8	25.5	19.4	6.9	0	29.70	29.70
1245722.50	375157.00	1.50	40	38.2	32.3	31	29.4	26.9	21.2	10.8	0	31.20	31.20
1245822.50	375157.00	1.50	42	40.2	34.3	32.6	30.9	28.8	23.9	14.5	0	33.10	33.10
1245922.50	375157.00	1.50	44.6	43.1	36.6	33.9	31.9	30.9	26.5	16.4	0	34.90	34.90

1246022.50	375157.00	1.50	42.3	40.5	34.5	32.9	31.3	29.2	23.8	13.8	0	33.40	33.40
1246122.50	375157.00	1.50	40	38.4	32.3	30.9	29.4	27.1	21	9.6	0	31.20	31.20
1246222.50	375157.00	1.50	36.2	34.6	26.7	24.1	21.2	17.8	9.1	0	0	22.70	22.70
1246322.50	375157.00	1.50	35.5	34.1	23.8	19.9	15.9	12.8	3.4	0	0	18.20	18.20
1246422.50	375157.00	1.50	38	36.6	27.8	26.1	24.1	22.6	16.3	0	0	26.50	26.50
1246522.50	375157.00	1.50	36.7	35.4	26.4	24.9	22.7	21.1	14	0	0	24.90	24.90
1246622.50	375157.00	1.50	35.7	34.3	25.1	23.8	21.4	19.7	12.1	0	0	23.60	23.60
1246722.50	375157.00	1.50	34.7	33.4	23.6	22.8	20.1	18.5	10.3	0	0	22.40	22.40
1246822.50	375157.00	1.50	33.9	32.5	22.3	22	19	17.5	8.6	0	0	21.30	21.30
1246922.50	375157.00	1.50	33.1	31.8	21.2	21.2	18	16.5	7	0	0	20.30	20.30
1247022.50	375157.00	1.50	32.4	31.1	20.2	20.5	17	15.6	5.5	0	0	19.30	19.30
1247122.50	375157.00	1.50	31.7	30.4	19.4	19.8	16.1	14.7	4	0	0	18.50	18.50
1247222.50	375157.00	1.50	31.1	29.9	18.6	19	15.2	13.9	2.6	0	0	17.60	17.60
1247322.50	375157.00	1.50	30.5	29.3	17.9	18.3	14.4	13.1	1.2	0	0	16.90	16.90
1245222.50	375057.00	1.50	36.3	35	25.8	24.3	22	20.6	13.3	0	0	24.40	24.40
1245322.50	375057.00	1.50	37.5	36.2	27.3	25.6	23.4	22.3	15.8	0	0	26.00	26.00
1245422.50	375057.00	1.50	38.9	37.7	29.2	27.3	25	24.4	18.7	1.2	0	28.00	28.00
1245522.50	375057.00	1.50	38	36.3	29.7	28.3	26.6	24.2	17.8	4.3	0	28.40	28.40
1245622.50	375057.00	1.50	39.9	38.2	32.1	30.7	29.1	26.8	20.9	9.7	0	31.00	31.00
1245722.50	375057.00	1.50	42.2	40.5	35.3	33.9	32.5	30.2	24.7	15.6	0	34.50	34.50
1245822.50	375057.00	1.50	44.7	42.9	38.6	37.1	35.5	33.4	28.9	21.6	6.4	37.80	37.80
1245922.50	375057.00	1.50	49.2	47.9	43	39.9	37.9	37.4	33.6	25.5	11.7	41.40	41.40
1246022.50	375057.00	1.50	42.1	40.6	36.9	36.1	34.7	32.2	26.5	19	1.6	36.50	36.50
1246122.50	375057.00	1.50	39.1	37.7	33	32	30.6	27.9	21.6	12.1	0	32.20	32.20
1246222.50	375057.00	1.50	34.9	33.5	27.4	25.4	22.8	19	10.1	0	0	24.00	24.00
1246322.50	375057.00	1.50	36	34.6	24.4	20.4	16.4	13.3	4	0	0	18.70	18.70
1246422.50	375057.00	1.50	38.3	37	28.3	26.5	24.4	23.1	17.1	0	0	26.90	26.90
1246522.50	375057.00	1.50	37.1	35.8	26.8	25.3	23.1	21.8	15.2	0	0	25.60	25.60
1246622.50	375057.00	1.50	35.9	34.7	25.5	24.2	21.7	20.4	13.2	0	0	24.10	24.10
1246722.50	375057.00	1.50	34.9	33.7	23.9	23.2	20.4	19.2	11.4	0	0	22.90	22.90
1246822.50	375057.00	1.50	34	32.8	22.5	22.3	19.2	18.1	9.7	0	0	21.70	21.70
1246922.50	375057.00	1.50	33.2	32	21.3	21.5	18.1	17.1	8	0	0	20.70	20.70
1247022.50	375057.00	1.50	32.5	31.3	20.3	20.7	17.1	16.1	6.5	0	0	19.70	19.70
1247122.50	375057.00	1.50	31.8	30.7	19.5	19.9	16.2	15.2	4.9	0	0	18.80	18.80
1247222.50	375057.00	1.50	31.2	30.1	18.7	19.1	15.3	14.4	3.5	0	0	17.90	17.90
1247322.50	375057.00	1.50	30.6	29.5	18	18.4	14.5	13.6	2	0	0	17.10	17.10
1245222.50	374957.00	1.50	36.3	34.8	25.6	24.1	21.9	20.1	12.8	0	0	24.00	24.00
1245322.50	374957.00	1.50	37.5	36.1	27.1	25.4	23.2	21.7	15.1	0	0	25.60	25.60
1245422.50	374957.00	1.50	39	37.5	29	27	24.9	23.6	17.7	1.1	0	27.50	27.50
1245522.50	374957.00	1.50	40.8	39.3	31.3	29	26.9	25.9	20.7	6.4	0	29.80	29.80
1245622.50	374957.00	1.50	40.9	39.3	32.8	31	29.3	27.4	22.5	11.4	0	31.60	31.60
1245722.50	374957.00	1.50	41.1	39.5	35.4	34.5	33	30.5	25.4	17.4	0	34.90	34.90
1245822.50	374957.00	1.50	47.3	45.8	42.4	41.6	40.2	37.8	33.3	27.7	17.1	42.40	42.40
1245922.50	374957.00	1.50	59.2	57.9	54.8	54.2	53	50.8	45.2	40.8	35.2	55.10	55.10
1246022.50	374957.00	1.50	44	42.6	39.3	38.5	37.1	34.7	29.4	22.9	9	39.10	39.10
1246122.50	374957.00	1.50	40	38.6	34.1	33.3	31.8	29.3	23.2	14.4	0	33.50	33.50
1246222.50	374957.00	1.50	39.3	37.6	31.1	29.4	27.6	25.1	18.6	6.5	0	29.40	29.40
1246322.50	374957.00	1.50	39.6	38.5	30.1	27.6	25.1	24.8	19.6	3.7	0	28.50	28.50
1246422.50	374957.00	1.50	38.7	37.6	29	27.3	25	24.8	19.7	1.8	0	28.40	28.40
1246522.50	374957.00	1.50	37.3	36.2	27.3	25.8	23.3	23.1	17.3	0	0	26.60	26.60
1246622.50	374957.00	1.50	36.1	35	25.7	24.6	21.8	21.6	15.1	0	0	25.00	25.00
1246722.50	374957.00	1.50	35.1	34	24	23.5	20.5	20.2	13.1	0	0	23.60	23.60
1246822.50	374957.00	1.50	34.2	33.1	22.6	22.6	19.3	19	11.2	0	0	22.40	22.40
1246922.50	374957.00	1.50	33.3	32.3	21.4	21.7	18.2	17.9	9.5	0	0	21.20	21.20
1247022.50	374957.00	1.50	32.6	31.6	20.4	20.8	17.2	16.9	7.8	0	0	20.20	20.20
1247122.50	374957.00	1.50	31.9	30.9	19.5	19.9	16.2	15.9	6.1	0	0	19.20	19.20
1247222.50	374957.00	1.50	31.3	30.2	18.7	19.1	15.4	15	4.6	0	0	18.30	18.30
1247322.50	374957.00	1.50	30.7	29.7	18	18.4	14.5	14.2	3.1	0	0	17.50	17.50
1245222.50	374857.00	1.50	36.2	34.7	25.5	23.9	21.7	19.9	12.6	0	0	23.90	23.90
1245322.50	374857.00	1.50	37.4	35.9	26.9	25.2	23	21.5	15	0	0	25.40	25.40
1245422.50	374857.00	1.50	38.8	37.3	28.7	26.8	24.6	23.3	17.6	0.8	0	27.20	27.20
1245522.50	374857.00	1.50	40.5	39.1	30.9	28.7	26.6	25.6	20.7	6.1	0	29.50	29.50
1245622.50	374857.00	1.50	40.3	38.6	32.2	30.5	28.8	26.7	21.3	9.9	0	30.90	30.90
1245722.50	374857.00	1.50	40.3	38.8	34.4	33.5	32	29.4	24.2	15.7	0	33.80	33.80
1245822.50	374857.00	1.50	45.4	43.5	39.3	37.8	36.2	34.2	29.9	22.9	8.7	38.60	38.60
1245922.50	374857.00	1.50	49.5	47.6	42.4	39.6	37.6	36.4	33.2	26.4	14.4	40.90	40.90
1246022.50	374857.00	1.50	45.8	44.6	39.4	36.3	34.2	33.8	30.3	21.4	4.1	37.90	37.90
1246122.50	374857.00	1.50	40.9	39	33.4	32	30.4	28.1	23.2	13.5	0	32.50	32.50
1246222.50	374857.00	1.50	38.8	37.1	31	29.7	28	25.6	19.5	7.6	0	29.80	29.80
1246322.50	374857.00	1.50	40.2	39.4	31.5	29.6	26.8	30.9	29.1	14.2	0	34.40	34.40
1246422.50	374857.00	1.50	38.6	37.8	29.4	27.9	24.8	28	24.8	7.1	0	31.10	31.10
1246522.50	374857.00	1.50	37.3	36.5	27.6	26.3	23.2	25.6	21.4	1.1	0	28.60	28.60
1246622.50	374857.00	1.50	36.1	35.3	25.6	25	21.7	23.6	18.5	0	0	26.60	26.60
1246722.50	374857.00	1.50	35.1	34.2	23.9	23.7	20.4	21.9	15.9	0	0	24.80	24.80
1246822.50	374857.00	1.50	34.2	33.3	22.5	22.6	19.2	20.5	13.7	0	0	23.40	23.40

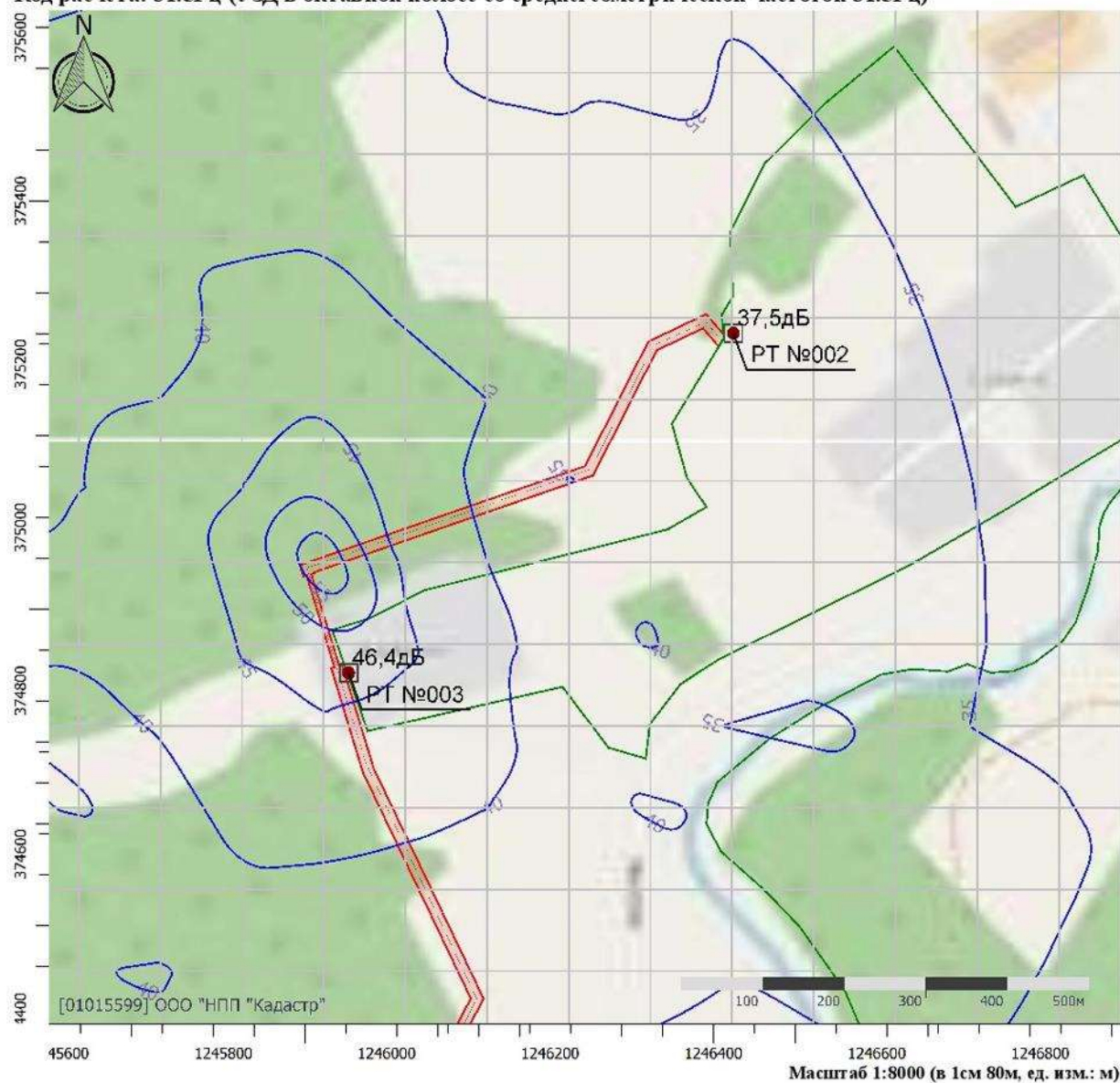
1246922.50	374857.00	1.50	33.4	32.5	21.4	21.7	18.1	19.2	11.6	0	0	22.00	22.00
1247022.50	374857.00	1.50	32.6	31.7	20.4	20.7	17.1	18	9.6	0	0	20.90	20.90
1247122.50	374857.00	1.50	31.9	31	19.5	19.9	16.2	16.9	7.8	0	0	19.80	19.80
1247222.50	374857.00	1.50	31.3	30.4	18.7	19.1	15.3	15.9	6.1	0	0	18.80	18.80
1247322.50	374857.00	1.50	30.7	29.8	18	18.4	14.5	14.9	4.4	0	0	17.90	17.90
1245222.50	374757.00	1.50	36	34.6	25.3	23.8	21.5	19.9	12.7	0	0	23.70	23.70
1245322.50	374757.00	1.50	37.1	35.8	26.7	25	22.8	21.5	15.2	0	0	25.30	25.30
1245422.50	374757.00	1.50	38.5	37.2	28.4	26.5	24.3	23.5	18.1	0.4	0	27.20	27.20
1245522.50	374757.00	1.50	40	38.8	30.6	28.4	26.1	26.1	21.7	6	0	29.80	29.80
1245622.50	374757.00	1.50	38.9	37.1	30.8	29.4	27.7	25.3	19.2	7	0	29.50	29.50
1245722.50	374757.00	1.50	40.3	38.5	32.7	31.2	29.6	27.3	21.9	11.6	0	31.60	31.60
1245822.50	374757.00	1.50	43.8	42.8	36.6	33.5	31.3	31.2	27.6	17.1	0	35.10	35.10
1245922.50	374757.00	1.50	44.3	42.4	35.9	33.2	31.2	29.8	26.2	17	0	34.20	34.20
1246022.50	374757.00	1.50	43.3	41.5	34.6	31.9	29.9	28.4	24.6	14.6	0	32.80	32.80
1246122.50	374757.00	1.50	41.2	40	32.8	30.2	28.1	27.1	22.7	10.8	0	31.10	31.10
1246222.50	374757.00	1.50	37.4	35.5	29.1	27.7	26	23.4	17.9	5.1	0	27.80	27.80
1246322.50	374757.00	1.50	36	34.2	27.6	26.3	24.5	21.8	15.3	0.4	0	26.20	26.20
1246422.50	374757.00	1.50	34.8	33.1	26.3	25.1	23.3	20.4	12.9	0	0	24.70	24.70
1246522.50	374757.00	1.50	33.8	32.1	25.3	24.1	22.2	19.2	10.6	0	0	23.60	23.60
1246622.50	374757.00	1.50	35.8	35.1	25.3	24.7	21.4	25.7	22.7	1.4	0	28.70	28.70
1246722.50	374757.00	1.50	34.9	34.1	23.7	23.5	20.2	24	19.9	0	0	26.70	26.70
1246822.50	374757.00	1.50	34.1	33.3	22.3	22.5	19	22.3	17.1	0	0	24.90	24.90
1246922.50	374757.00	1.50	33.3	32.5	21.2	21.5	18	20.9	14.6	0	0	23.40	23.40
1247022.50	374757.00	1.50	32.6	31.8	20.2	20.6	17	19.5	12.2	0	0	21.90	21.90
1247122.50	374757.00	1.50	31.9	31.1	19.4	19.8	16.1	18.2	10.1	0	0	20.70	20.70
1247222.50	374757.00	1.50	31.3	30.4	18.6	19	15.2	17	8.1	0	0	19.60	19.60
1247322.50	374757.00	1.50	30.7	29.9	17.9	18.3	14.4	16	6.2	0	0	18.50	18.50
1245222.50	374657.00	1.50	35.7	34.4	25	23.6	21.2	20	13.1	0	0	23.70	23.70
1245322.50	374657.00	1.50	36.7	35.6	26.4	24.8	22.5	21.9	15.9	0	0	25.40	25.40
1245422.50	374657.00	1.50	37.9	36.9	28	26.3	24	24.3	19.4	0.5	0	27.70	27.70
1245522.50	374657.00	1.50	39.2	38.3	30	28.1	25.8	27.8	24.4	7.5	0	31.10	31.10
1245622.50	374657.00	1.50	40.5	39.7	31.9	29.8	27.4	32.1	31.4	18.2	0	36.00	36.00
1245722.50	374657.00	1.50	38.1	36.3	29.8	28.4	26.7	24.2	19	6.9	0	28.60	28.60
1245822.50	374657.00	1.50	41.7	40.2	32.7	29.9	27.7	26.9	22.6	10.3	0	30.90	30.90
1245922.50	374657.00	1.50	41.5	39.6	32.1	29.6	27.5	25.9	21.6	10.2	0	30.20	30.20
1246022.50	374657.00	1.50	40.8	38.9	31.3	28.9	26.9	25.1	20.6	8.7	0	29.40	29.40
1246122.50	374657.00	1.50	40	38.3	30.3	27.9	25.8	24.2	19.3	6	0	28.40	28.40
1246222.50	374657.00	1.50	38.2	36.9	28.9	26.8	24.6	23.2	17.7	2.6	0	27.20	27.20
1246322.50	374657.00	1.50	40.6	40.6	30.4	28.2	25.2	33.9	33.1	17.5	0	37.40	37.40
1246422.50	374657.00	1.50	39.4	39.4	28.3	26.8	23.7	32.2	30.9	13.4	0	35.50	35.50
1246522.50	374657.00	1.50	38.3	38.2	26.4	25.5	22.3	30.7	28.9	9.3	0	33.70	33.70
1246622.50	374657.00	1.50	37.3	37.2	24.7	24.3	21	29.3	26.9	5.2	0	32.10	32.10
1246722.50	374657.00	1.50	36.3	36.3	23.3	23.2	19.8	27.9	25	1.1	0	30.50	30.50
1246822.50	374657.00	1.50	35.5	35.4	22	22.2	18.8	26.7	23.2	0	0	29.10	29.10
1246922.50	374657.00	1.50	33	32.2	21	21.3	17.8	21.7	16.8	0	0	24.20	24.20
1247022.50	374657.00	1.50	32.3	31.6	20	20.5	16.8	20.5	14.8	0	0	22.90	22.90
1247122.50	374657.00	1.50	31.7	30.9	19.2	19.7	15.9	19.3	12.6	0	0	21.60	21.60
1247222.50	374657.00	1.50	31.1	30.4	18.5	18.9	15.1	18.1	10.5	0	0	20.40	20.40
1247322.50	374657.00	1.50	30.6	29.8	17.8	18.2	14.3	17	8.4	0	0	19.30	19.30
1245222.50	374557.00	1.50	35.3	34.2	24.6	23.4	20.9	20.5	13.9	0	0	23.90	23.90
1245322.50	374557.00	1.50	36.2	35.3	26	24.7	22.1	22.7	17.2	0	0	25.90	25.90
1245422.50	374557.00	1.50	37.2	36.4	27.4	26.1	23.3	25.7	21.8	1.8	0	28.80	28.80
1245522.50	374557.00	1.50	38.2	37.4	28.7	27.2	24.5	29	27.4	10.8	0	32.50	32.50
1245622.50	374557.00	1.50	35.6	33.8	27	25.7	23.9	21.1	14.5	0	0	25.50	25.50
1245722.50	374557.00	1.50	36.4	34.5	27.7	26.2	24.4	21.9	16.2	2.1	0	26.30	26.30
1245822.50	374557.00	1.50	39.5	37.9	29.7	27.3	25.1	23.9	18.9	4.5	0	27.90	27.90
1245922.50	374557.00	1.50	39.3	37.5	29.3	27.1	25	23.2	18.1	4.4	0	27.40	27.40
1246022.50	374557.00	1.50	38.9	37	28.7	26.6	24.5	22.6	17.4	3.3	0	26.90	26.90
1246122.50	374557.00	1.50	38.3	36.4	28	25.9	23.8	21.9	16.4	1.3	0	26.10	26.10
1246222.50	374557.00	1.50	37.6	35.9	27.2	25.2	23	21.2	15.2	0	0	25.30	25.30
1246322.50	374557.00	1.50	36.9	35.4	26.3	24.5	22.1	20.6	14.3	0	0	24.60	24.60
1246422.50	374557.00	1.50	38.7	38.6	27.1	26	22.8	31.3	29.7	10.8	0	34.40	34.40
1246522.50	374557.00	1.50	37.7	37.7	25.5	24.9	21.6	29.9	27.8	7.1	0	32.80	32.80
1246622.50	374557.00	1.50	36.8	36.8	24	23.8	20.5	28.6	26	3.3	0	31.40	31.40
1246722.50	374557.00	1.50	36	35.9	22.7	22.8	19.4	27.4	24.3	0	0	29.90	29.90
1246822.50	374557.00	1.50	35.2	35.1	21.6	21.9	18.4	26.3	22.6	0	0	28.60	28.60
1246922.50	374557.00	1.50	34.4	34.3	20.6	21	17.4	25.2	20.9	0	0	27.30	27.30
1247022.50	374557.00	1.50	33.8	33.6	19.8	20.2	16.5	24.1	19.3	0	0	26.20	26.20
1247122.50	374557.00	1.50	33.1	33	19	19.4	15.7	23.1	17.7	0	0	25.00	25.00
1247222.50	374557.00	1.50	32.5	32.4	18.3	18.7	14.9	22.1	16.1	0	0	23.90	23.90
1247322.50	374557.00	1.50	30.4	29.6	17.7	18	14.1	17.5	10	0	0	19.70	19.70
1245222.50	374457.00	1.50	34.8	33.9	23.7	23.3	20.2	21.3	15.2	0	0	24.30	24.30
1245322.50	374457.00	1.50	35.6	34.8	25	24.4	21.2	23.9	19.4	0	0	26.80	26.80
1245422.50	374457.00	1.50	36.4	35.6	26.4	25.2	22.3	26.5	24	4.1	0	29.70	29.70
1245522.50	374457.00	1.50	39.1	39	27.8	26.4	23.3	31.8	30.3	12.2	0	35.00	35.00

1245622.50	374457.00	1.50	39.8	39.8	29	27.3	24.2	32.8	31.7	14.8	0	36.20	36.20
1245722.50	374457.00	1.50	40.4	40.4	30.1	28	24.9	33.6	32.8	16.9	0	37.10	37.10
1245822.50	374457.00	1.50	37.8	36.1	27.4	25.3	23.1	21.4	15.6	0	0	25.50	25.50
1245922.50	374457.00	1.50	37.6	35.8	27.1	25.1	23	21	15.2	0	0	25.20	25.20
1246022.50	374457.00	1.50	37.3	35.3	26.7	24.8	22.7	20.5	14.7	0	0	24.80	24.80
1246122.50	374457.00	1.50	36.8	34.9	26.2	24.3	22.2	20	13.8	0	0	24.20	24.20
1246222.50	374457.00	1.50	36.3	34.5	25.6	23.8	21.5	19.4	12.9	0	0	23.60	23.60
1246322.50	374457.00	1.50	35.7	34.1	24.9	23.2	20.9	18.8	11.8	0	0	22.90	22.90
1246422.50	374457.00	1.50	35.1	33.6	24.2	22.6	20.2	18.3	11	0	0	22.30	22.30
1246522.50	374457.00	1.50	37.1	37	24.5	24.1	20.8	29.1	26.6	4.5	0	31.80	31.80
1246622.50	374457.00	1.50	36.3	36.2	23.3	23.2	19.8	27.9	25	1	0	30.50	30.50
1246722.50	374457.00	1.50	35.6	35.5	22.1	22.3	18.9	26.8	23.4	0	0	29.20	29.20
1246822.50	374457.00	1.50	34.8	34.7	21.2	21.5	17.9	25.7	21.8	0	0	28.00	28.00
1246922.50	374457.00	1.50	34.1	34	20.3	20.7	17.1	24.7	20.2	0	0	26.80	26.80
1247022.50	374457.00	1.50	33.5	33.4	19.5	19.9	16.2	23.7	18.7	0	0	25.70	25.70
1247122.50	374457.00	1.50	32.9	32.8	18.8	19.2	15.4	22.7	17.1	0	0	24.60	24.60
1247222.50	374457.00	1.50	32.3	32.2	18.1	18.5	14.6	21.8	15.6	0	0	23.60	23.60
1247322.50	374457.00	1.50	31.8	31.6	17.5	17.8	13.9	20.9	14.2	0	0	22.60	22.60
1245222.50	374357.00	1.50	34.3	33.5	22.8	22.9	19.5	22.3	17	0	0	25.00	25.00
1245322.50	374357.00	1.50	34.9	34.1	23.9	23.7	20.4	24.4	21	0	0	27.30	27.30
1245422.50	374357.00	1.50	37.4	37.4	25	24.5	21.2	29.5	27.2	5.8	0	32.30	32.30
1245522.50	374357.00	1.50	38.1	38	26.1	25.3	22	30.4	28.5	8.4	0	33.40	33.40
1245622.50	374357.00	1.50	38.7	38.6	27	25.9	22.7	31.2	29.6	10.6	0	34.30	34.30
1245722.50	374357.00	1.50	39.1	39.1	27.8	26.5	23.3	31.8	30.4	12.3	0	35.00	35.00
1245822.50	374357.00	1.50	36.3	34.7	25.6	23.8	21.5	19.5	13	0	0	23.60	23.60
1245922.50	374357.00	1.50	36.2	34.3	25.4	23.6	21.4	19.2	12.7	0	0	23.40	23.40
1246022.50	374357.00	1.50	35.9	34	25.1	23.3	21.1	18.8	12.2	0	0	23.10	23.10
1246122.50	374357.00	1.50	35.6	33.7	24.7	23	20.7	18.3	11.5	0	0	22.60	22.60
1246222.50	374357.00	1.50	35.2	33.3	24.2	22.5	20.3	17.8	10.7	0	0	22.10	22.10
1246322.50	374357.00	1.50	34.7	32.9	23.7	22	19.7	17.3	9.8	0	0	21.60	21.60
1246422.50	374357.00	1.50	34.2	32.6	23.1	21.6	19.2	16.8	8.8	0	0	21.00	21.00
1246522.50	374357.00	1.50	33.7	32.2	22.6	21.1	18.6	16.4	8	0	0	20.50	20.50
1246622.50	374357.00	1.50	35.8	35.7	22.4	22.6	19.1	27.1	23.8	0	0	29.60	29.60
1246722.50	374357.00	1.50	35.1	35	21.5	21.8	18.3	26.1	22.4	0	0	28.50	28.50
1246822.50	374357.00	1.50	34.4	34.3	20.6	21	17.4	25.1	20.9	0	0	27.30	27.30
1246922.50	374357.00	1.50	33.8	33.7	19.9	20.3	16.6	24.2	19.4	0	0	26.20	26.20
1247022.50	374357.00	1.50	33.2	33.1	19.1	19.6	15.8	23.2	17.9	0	0	25.20	25.20
1247122.50	374357.00	1.50	32.6	32.5	18.5	18.9	15.1	22.3	16.5	0	0	24.20	24.20
1247222.50	374357.00	1.50	32.1	32	17.9	18.2	14.3	21.4	15	0	0	23.20	23.20
1247322.50	374357.00	1.50	31.6	31.4	17.3	17.6	13.6	20.6	13.6	0	0	22.20	22.20
1245222.50	374257.00	1.50	33.6	32.8	22	22.2	18.7	22.6	18.2	0	0	25.20	25.20
1245322.50	374257.00	1.50	36	35.9	22.8	22.9	19.5	27.5	24.4	0	0	30.00	30.00
1245422.50	374257.00	1.50	36.6	36.5	23.7	23.5	20.2	28.3	25.6	2.3	0	31.00	31.00
1245522.50	374257.00	1.50	37.1	37.1	24.5	24.2	20.9	29.1	26.6	4.6	0	31.90	31.90
1245622.50	374257.00	1.50	37.6	37.5	25.3	24.7	21.4	29.7	27.5	6.5	0	32.60	32.60
1245722.50	374257.00	1.50	35.1	33.6	24.2	22.5	20.1	18.3	11.1	0	0	22.30	22.30
1245822.50	374257.00	1.50	35.1	33.4	24.1	22.4	20.1	17.9	10.7	0	0	22.10	22.10
1245922.50	374257.00	1.50	34.9	33.1	24	22.3	20	17.6	10.4	0	0	21.90	21.90
1246022.50	374257.00	1.50	34.7	32.8	23.7	22.1	19.8	17.3	10	0	0	21.60	21.60
1246122.50	374257.00	1.50	34.5	32.5	23.4	21.8	19.5	16.9	9.4	0	0	21.30	21.30
1246222.50	374257.00	1.50	34.1	32.2	23	21.4	19.1	16.5	8.7	0	0	20.80	20.80
1246322.50	374257.00	1.50	33.7	31.9	22.6	21	18.7	16	7.9	0	0	20.40	20.40
1246422.50	374257.00	1.50	33.3	31.6	22.2	20.6	18.2	15.6	7	0	0	19.90	19.90
1246522.50	374257.00	1.50	32.9	31.3	21.7	20.2	17.7	15.2	6.3	0	0	19.50	19.50
1246622.50	374257.00	1.50	32.5	31	21.3	19.8	17.2	14.7	5.3	0	0	19.00	19.00
1246722.50	374257.00	1.50	34.6	34.5	20.8	21.2	17.6	25.4	21.2	0	0	27.60	27.60
1246822.50	374257.00	1.50	34	33.9	20.1	20.5	16.9	24.5	19.9	0	0	26.60	26.60
1246922.50	374257.00	1.50	33.4	33.3	19.4	19.8	16.1	23.6	18.5	0	0	25.60	25.60
1247022.50	374257.00	1.50	32.9	32.8	18.8	19.2	15.4	22.7	17.1	0	0	24.60	24.60
1247122.50	374257.00	1.50	32.3	32.2	18.1	18.5	14.7	21.9	15.7	0	0	23.70	23.70
1247222.50	374257.00	1.50	31.8	31.7	17.6	17.9	14	21	14.4	0	0	22.70	22.70
1247322.50	374257.00	1.50	31.3	31.2	17	17.3	13.3	20.2	13	0	0	21.80	21.80
1245222.50	374157.00	1.50	34.8	34.7	21.1	21.5	17.9	25.7	21.8	0	0	28.00	28.00
1245322.50	374157.00	1.50	35.3	35.2	21.8	22.1	18.6	26.5	22.9	0	0	28.90	28.90
1245422.50	374157.00	1.50	35.8	35.7	22.5	22.6	19.2	27.2	23.9	0	0	29.70	29.70
1245522.50	374157.00	1.50	36.3	36.2	23.2	23.1	19.8	27.8	24.9	0.8	0	30.40	30.40
1245622.50	374157.00	1.50	36.6	36.5	23.7	23.6	20.2	28.4	25.6	2.4	0	31.00	31.00
1245722.50	374157.00	1.50	34	32.5	22.9	21.4	18.9	16.8	8.9	0	0	20.90	20.90
1245822.50	374157.00	1.50	34	32.3	22.9	21.3	18.9	16.5	8.5	0	0	20.70	20.70
1245922.50	374157.00	1.50	33.9	32.1	22.8	21.2	18.8	16.2	8.2	0	0	20.60	20.60
1246022.50	374157.00	1.50	33.7	31.8	22.6	21	18.6	15.9	7.9	0	0	20.30	20.30
1246122.50	374157.00	1.50	33.5	31.6	22.3	20.8	18.4	15.6	7.4	0	0	20.00	20.00
1246222.50	374157.00	1.50	33.2	31.3	22	20.5	18.1	15.3	6.8	0	0	19.70	19.70
1246322.50	374157.00	1.50	32.9	31	21.7	20.1	17.7	14.8	6	0	0	19.30	19.30
1246422.50	374157.00	1.50	32.5	30.8	21.3	19.8	17.3	14.4	5.2	0	0	18.90	18.90


1246522.50	374157.00	1.50	32.2	30.5	21	19.4	16.9	14	4.4	0	0	18.50	18.50
1246622.50	374157.00	1.50	31.8	30.2	20.6	19.1	16.5	13.7	3.7	0	0	18.10	18.10
1246722.50	374157.00	1.50	31.4	29.9	20.2	18.7	16.1	13.2	2.8	0	0	17.60	17.60
1246822.50	374157.00	1.50	33.6	33.5	19.6	20	16.3	23.8	18.8	0	0	25.80	25.80
1246922.50	374157.00	1.50	33	32.9	18.9	19.4	15.6	23	17.5	0	0	24.90	24.90
1247022.50	374157.00	1.50	32.5	32.4	18.4	18.8	14.9	22.2	16.2	0	0	24.00	24.00
1247122.50	374157.00	1.50	32	31.9	17.8	18.2	14.3	21.3	14.9	0	0	23.10	23.10
1247222.50	374157.00	1.50	31.6	31.4	17.3	17.6	13.6	20.5	13.6	0	0	22.20	22.20
1247322.50	374157.00	1.50	31.1	31	16.7	17	13	19.8	12.3	0	0	21.40	21.40
1245222.50	374057.00	1.50	34.2	34.1	20.4	20.8	17.2	24.8	20.4	0	0	27.00	27.00
1245322.50	374057.00	1.50	34.7	34.6	20.9	21.3	17.7	25.5	21.4	0	0	27.70	27.70
1245422.50	374057.00	1.50	35.1	35	21.5	21.8	18.3	26.1	22.3	0	0	28.40	28.40
1245522.50	374057.00	1.50	35.4	35.4	22	22.2	18.7	26.6	23.1	0	0	29.00	29.00
1245622.50	374057.00	1.50	35.7	35.7	22.4	22.5	19.1	27.1	23.8	0	0	29.60	29.60
1245722.50	374057.00	1.50	33.1	31.5	21.9	20.4	17.8	15.5	6.9	0	0	19.70	19.70
1245822.50	374057.00	1.50	33	31.4	21.9	20.3	17.8	15.2	6.5	0	0	19.50	19.50
1245922.50	374057.00	1.50	32.9	31.2	21.8	20.2	17.8	15	6.2	0	0	19.40	19.40
1246022.50	374057.00	1.50	32.8	30.9	21.6	20	17.6	14.7	5.9	0	0	19.20	19.20
1246122.50	374057.00	1.50	32.6	30.7	21.4	19.8	17.4	14.4	5.5	0	0	18.90	18.90
1246222.50	374057.00	1.50	32.4	30.5	21.2	19.6	17.2	14.1	5	0	0	18.70	18.70
1246322.50	374057.00	1.50	32.1	30.2	20.9	19.3	16.9	13.8	4.3	0	0	18.30	18.30
1246422.50	374057.00	1.50	31.8	30	20.6	19	16.5	13.4	3.6	0	0	18.00	18.00
1246522.50	374057.00	1.50	31.5	29.7	20.3	18.7	16.2	13	2.8	0	0	17.60	17.60
1246622.50	374057.00	1.50	31.2	29.5	19.9	18.4	15.8	12.6	1.9	0	0	17.20	17.20
1246722.50	374057.00	1.50	30.8	29.2	19.6	18.1	15.4	12.3	1.3	0	0	16.90	16.90
1246822.50	374057.00	1.50	30.5	29	19	17.8	15	11.9	0.4	0	0	16.50	16.50
1246922.50	374057.00	1.50	32.6	32.5	18.5	18.9	15.1	22.3	16.5	0	0	24.20	24.20
1247022.50	374057.00	1.50	32.2	32	18	18.3	14.4	21.6	15.3	0	0	23.30	23.30
1247122.50	374057.00	1.50	31.7	31.6	17.4	17.8	13.8	20.8	14	0	0	22.50	22.50
1247222.50	374057.00	1.50	31.3	31.1	16.9	17.2	13.2	20	12.8	0	0	21.70	21.70
1247322.50	374057.00	1.50	30.8	30.7	16.5	16.7	12.6	19.3	11.5	0	0	20.90	20.90
1245222.50	373957.00	1.50	33.6	33.5	19.7	20.1	16.4	23.9	19	0	0	26.00	26.00
1245322.50	373957.00	1.50	34	33.9	20.1	20.5	16.9	24.5	19.9	0	0	26.60	26.60
1245422.50	373957.00	1.50	34.4	34.3	20.6	20.9	17.4	25	20.7	0	0	27.20	27.20
1245522.50	373957.00	1.50	34.7	34.6	21	21.3	17.7	25.5	21.4	0	0	27.80	27.80
1245622.50	373957.00	1.50	32.2	30.8	21	19.5	16.9	14.5	5	0	0	18.70	18.70
1245722.50	373957.00	1.50	32.2	30.7	21	19.5	16.9	14.2	4.7	0	0	18.60	18.60
1245822.50	373957.00	1.50	32.2	30.5	21	19.4	16.9	14	4.6	0	0	18.50	18.50
1245922.50	373957.00	1.50	32.1	30.3	20.9	19.3	16.8	13.8	4.4	0	0	18.30	18.30
1246022.50	373957.00	1.50	32	30.1	20.7	19.2	16.7	13.6	4.1	0	0	18.20	18.20
1246122.50	373957.00	1.50	31.8	29.9	20.6	19	16.5	13.4	3.7	0	0	18.00	18.00
1246222.50	373957.00	1.50	31.6	29.7	20.4	18.8	16.3	13.1	3.2	0	0	17.70	17.70
1246322.50	373957.00	1.50	31.4	29.5	20.1	18.6	16.1	12.8	2.6	0	0	17.40	17.40
1246422.50	373957.00	1.50	31.1	29.3	19.9	18.3	15.8	12.4	1.9	0	0	17.10	17.10
1246522.50	373957.00	1.50	30.8	29.1	19.6	18	15.4	12.1	1.2	0	0	16.80	16.80
1246622.50	373957.00	1.50	30.5	28.8	19.3	17.8	15.1	11.7	0.4	0	0	16.40	16.40
1246722.50	373957.00	1.50	30.2	28.6	19	17.5	14.8	11.3	0	0	0	15.90	15.90
1246822.50	373957.00	1.50	29.9	28.4	18.5	17.2	14.4	11	0	0	0	15.60	15.60
1246922.50	373957.00	1.50	29.6	28.1	18	16.9	14.1	10.7	0	0	0	15.30	15.30
1247022.50	373957.00	1.50	31.8	31.7	17.5	17.9	13.9	20.9	14.3	0	0	22.70	22.70
1247122.50	373957.00	1.50	31.4	31.2	17.1	17.4	13.4	20.2	13.1	0	0	21.90	21.90
1247222.50	373957.00	1.50	31	30.8	16.6	16.9	12.8	19.5	11.9	0	0	21.10	21.10
1247322.50	373957.00	1.50	30.6	30.4	16.2	16.4	12.2	18.8	10.7	0	0	20.40	20.40

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

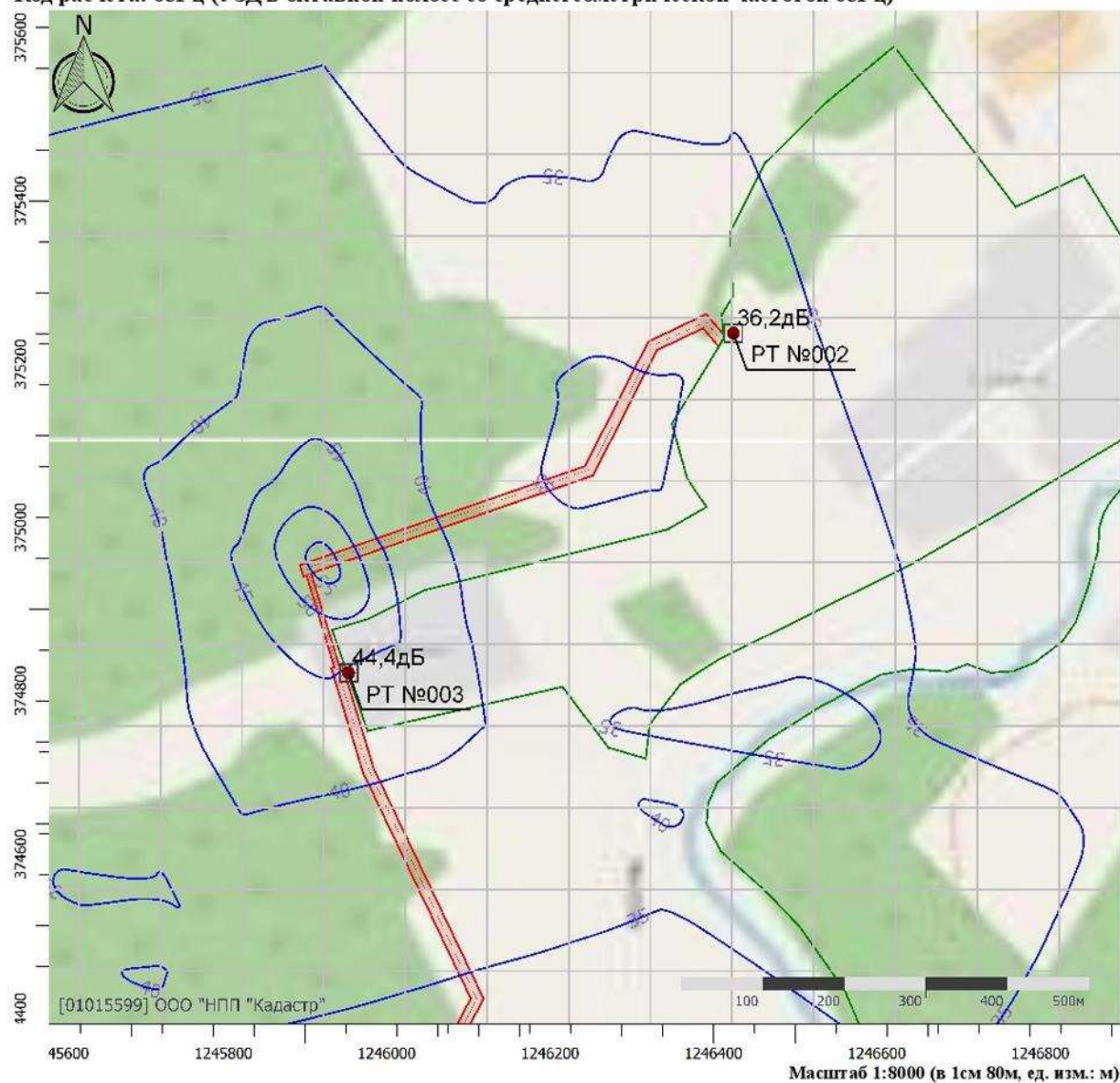
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 PT 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

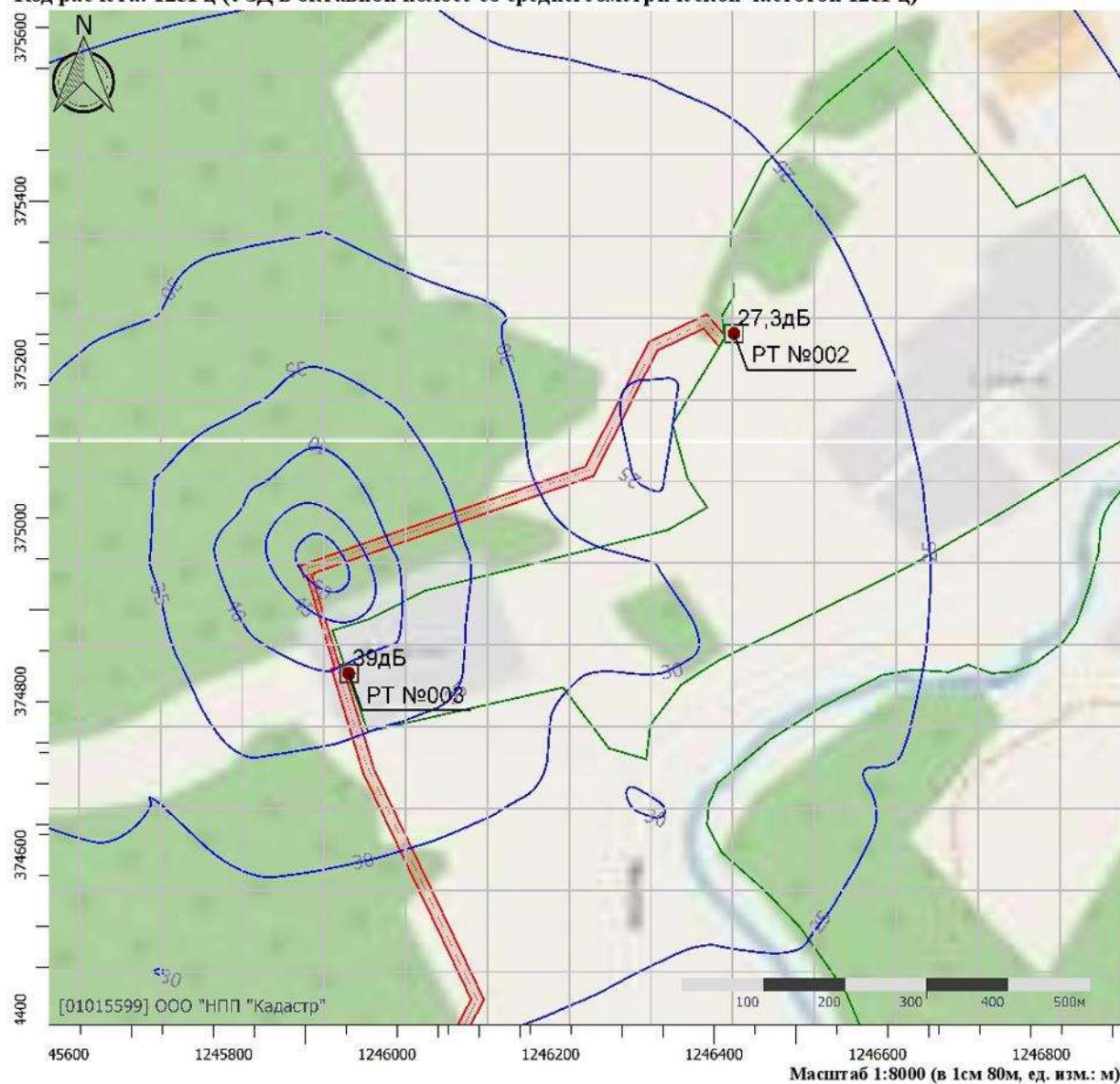
 - граница проектируемой ЗОНИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

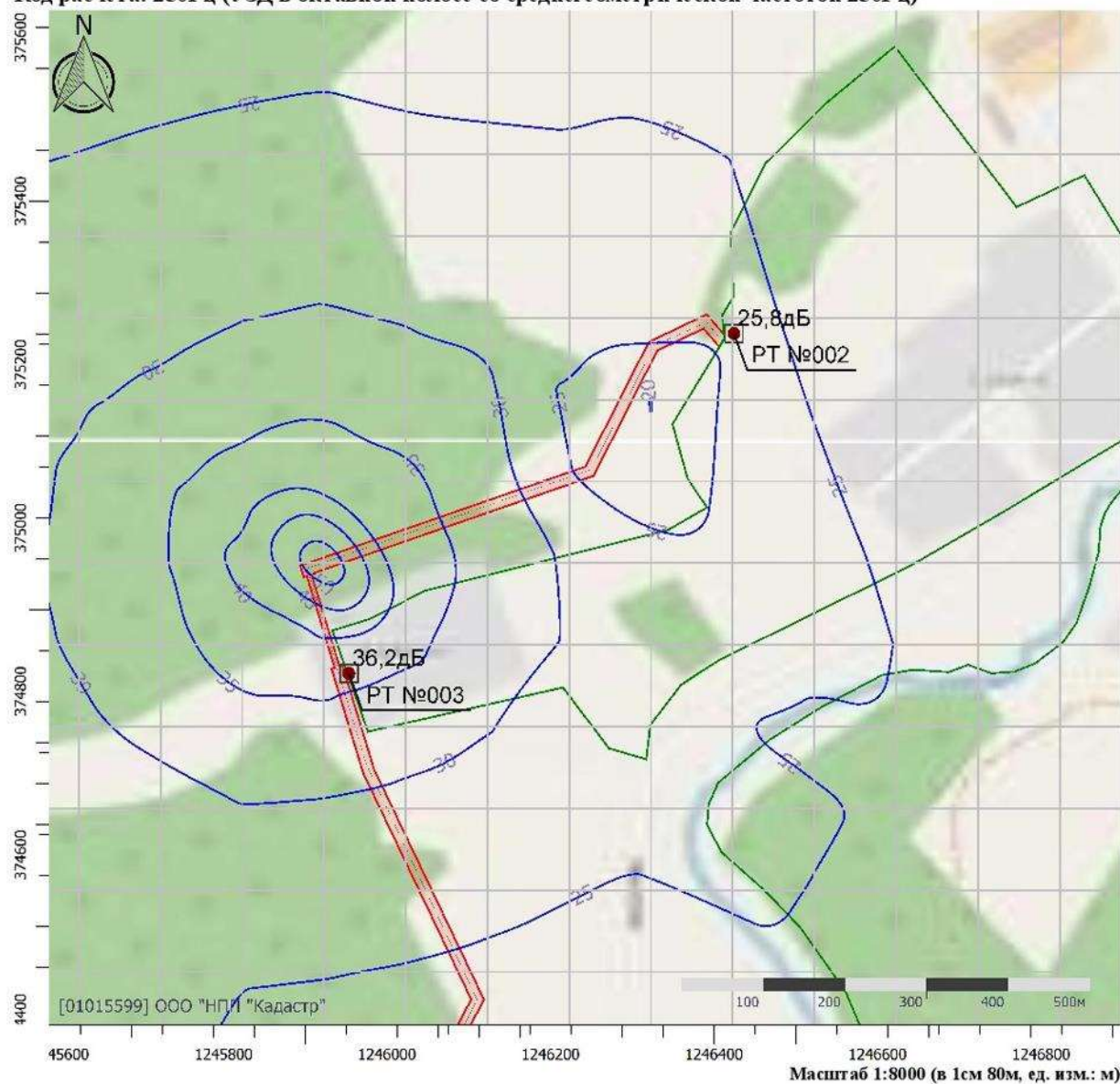
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

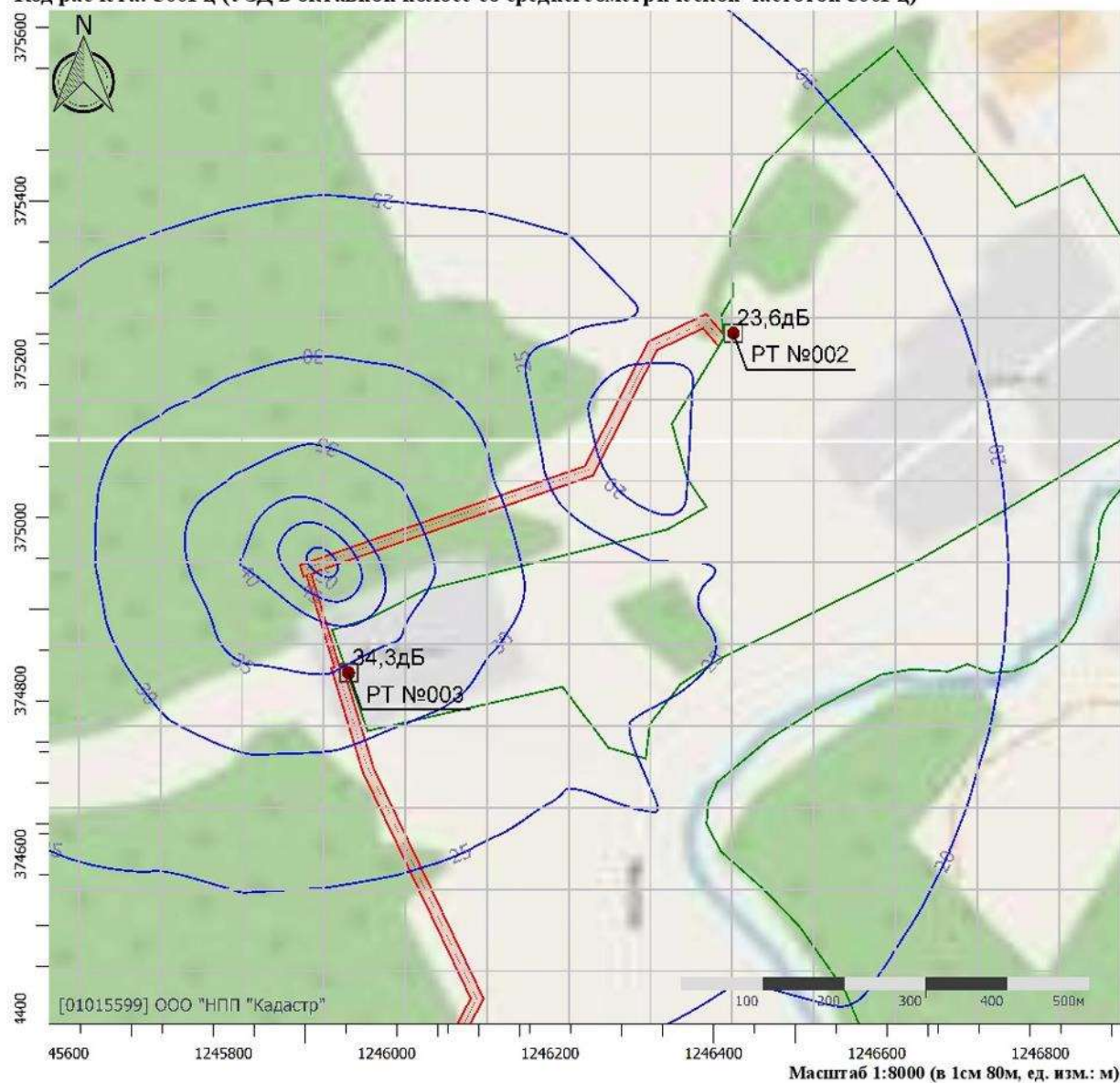
 - граница проектируемой ЗОХИ

 -40- - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

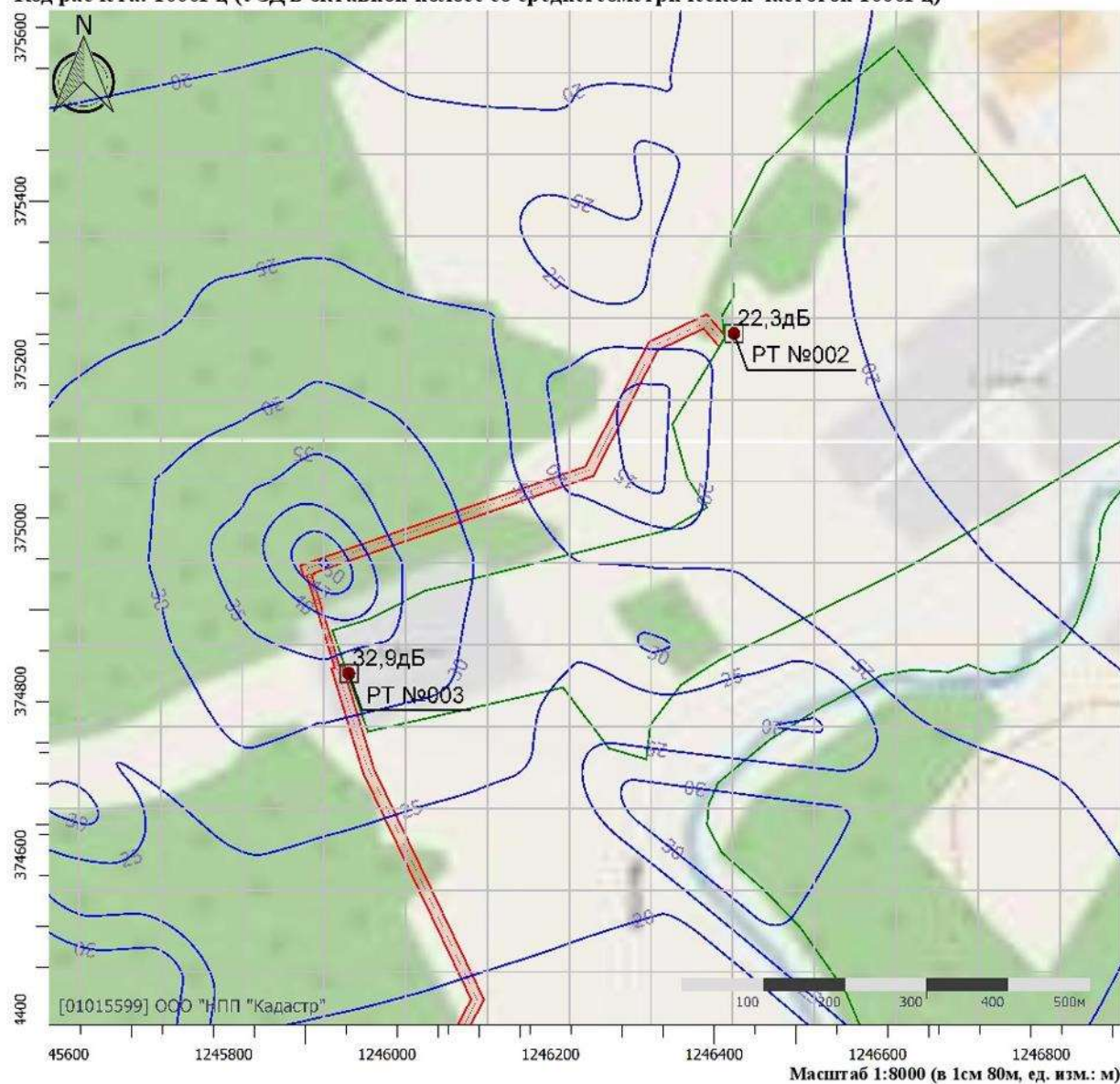
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

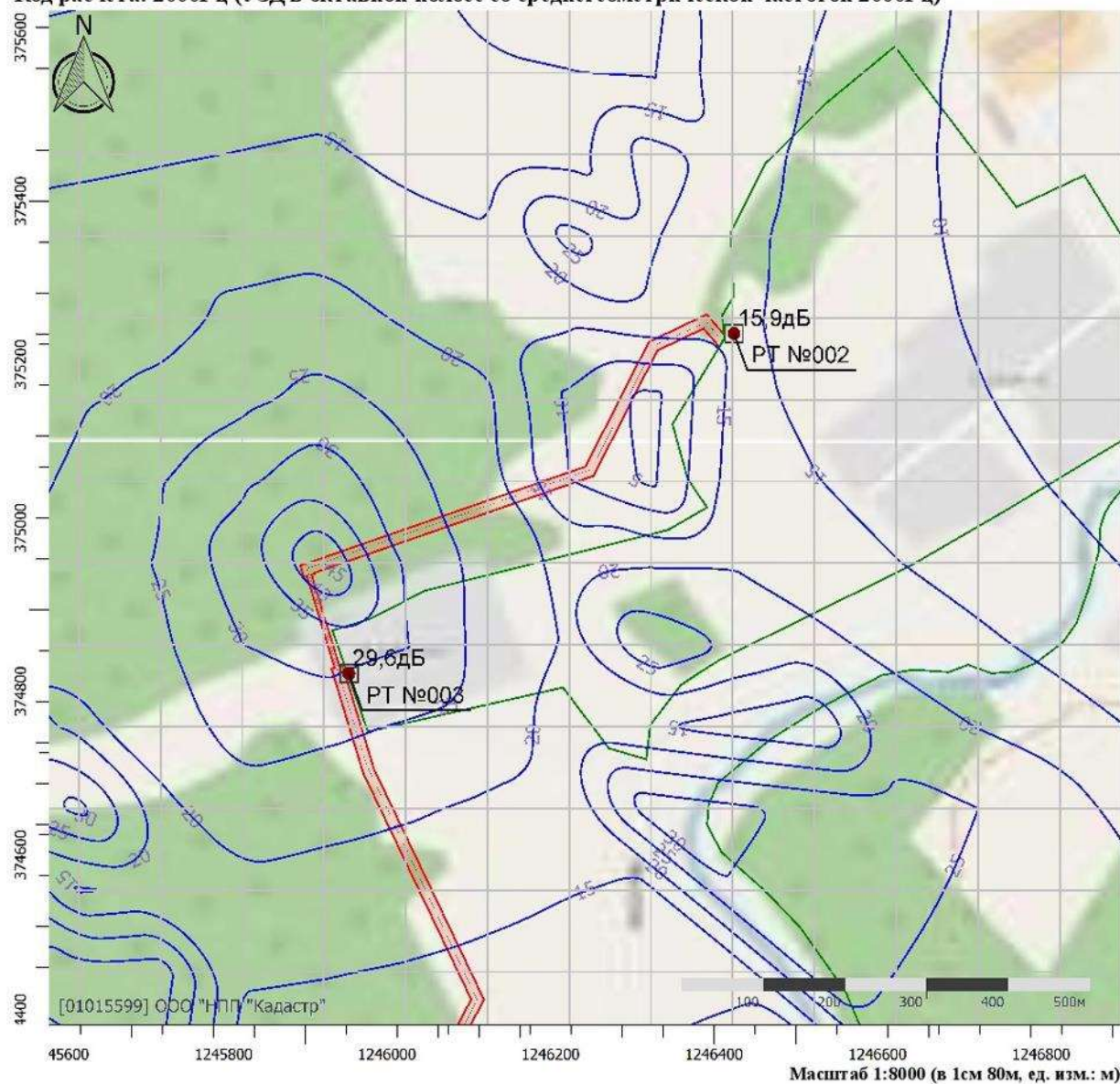
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

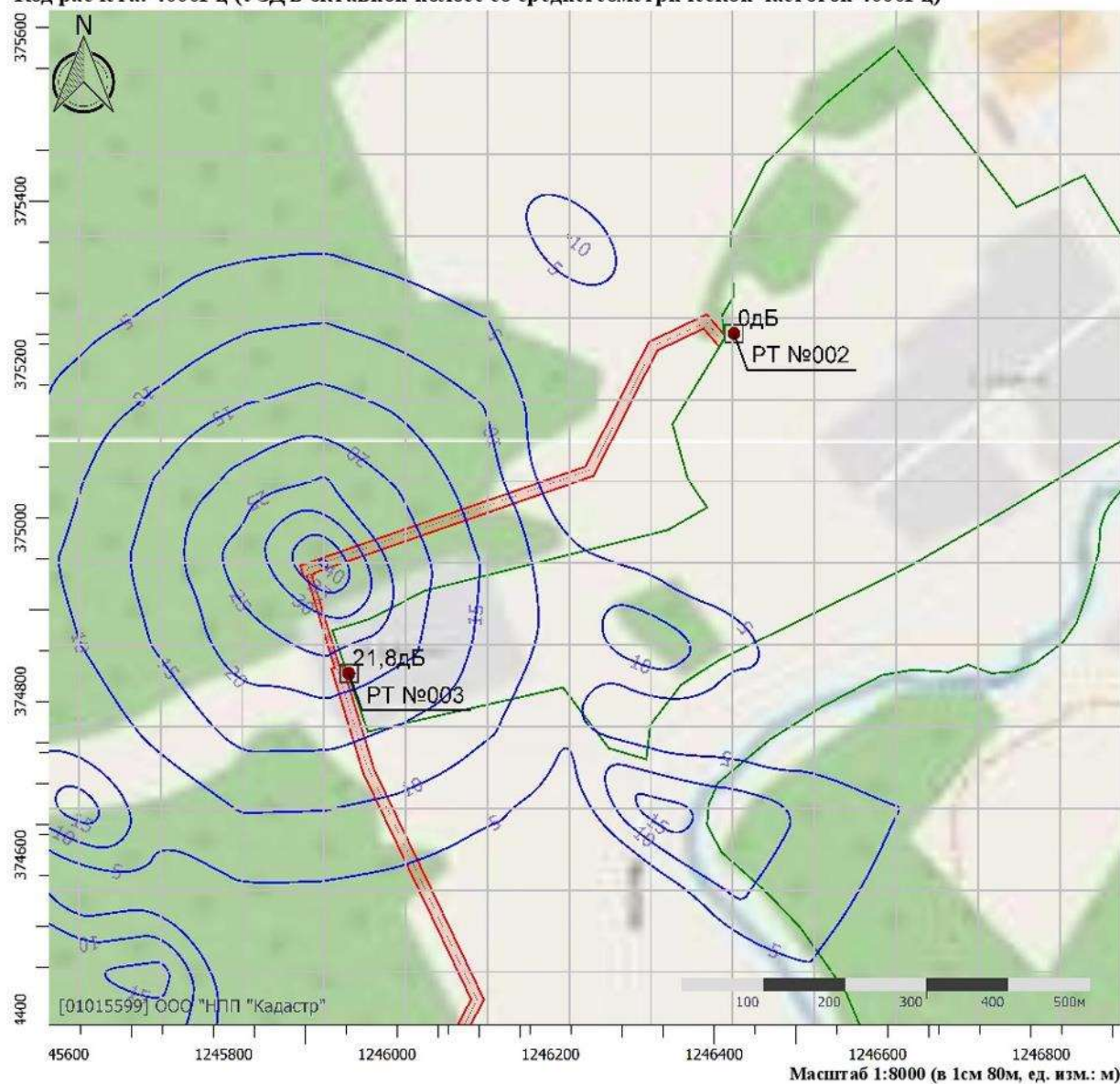
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

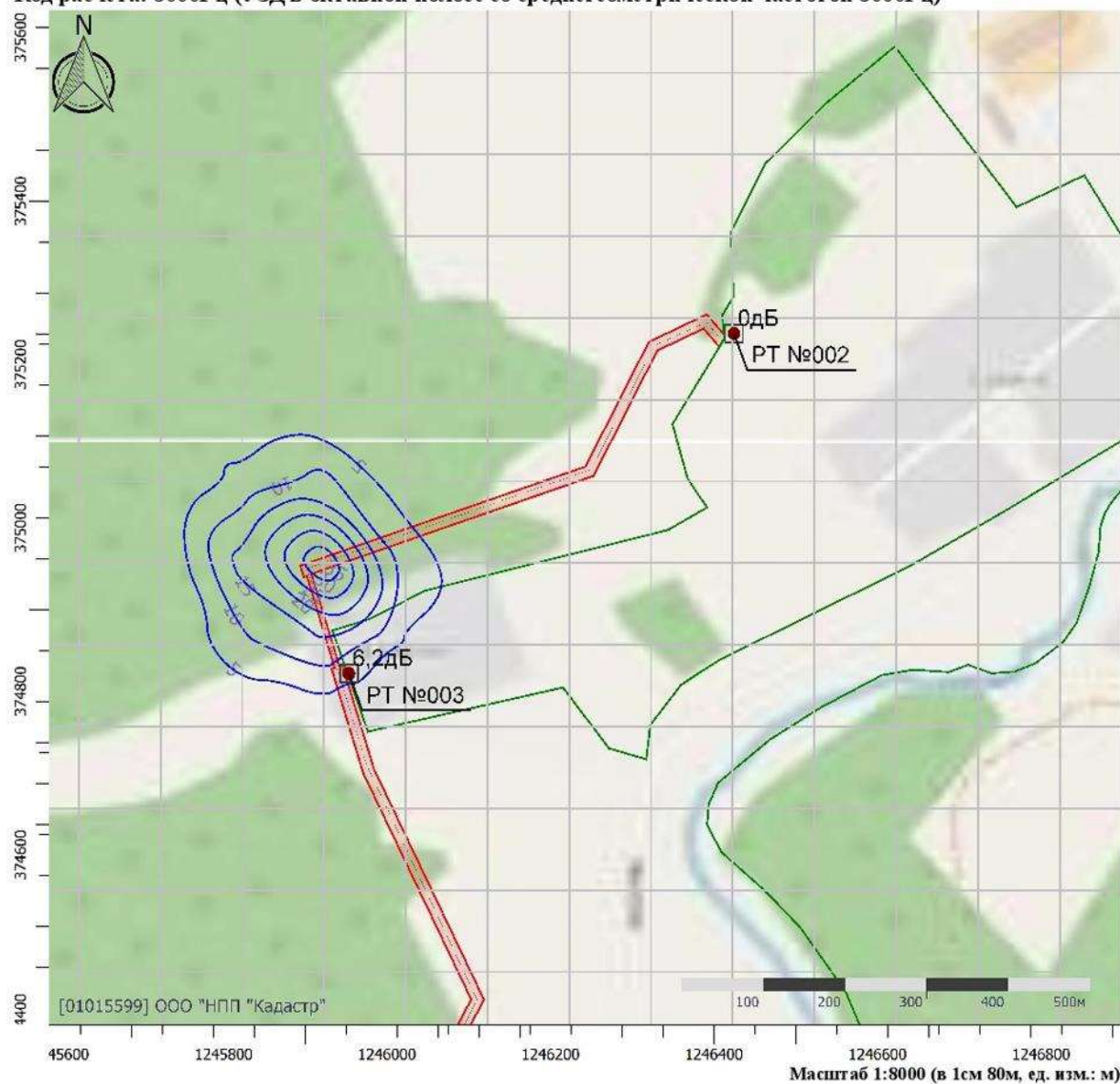
 - граница проектируемой ЗОИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь


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



Условные обозначения

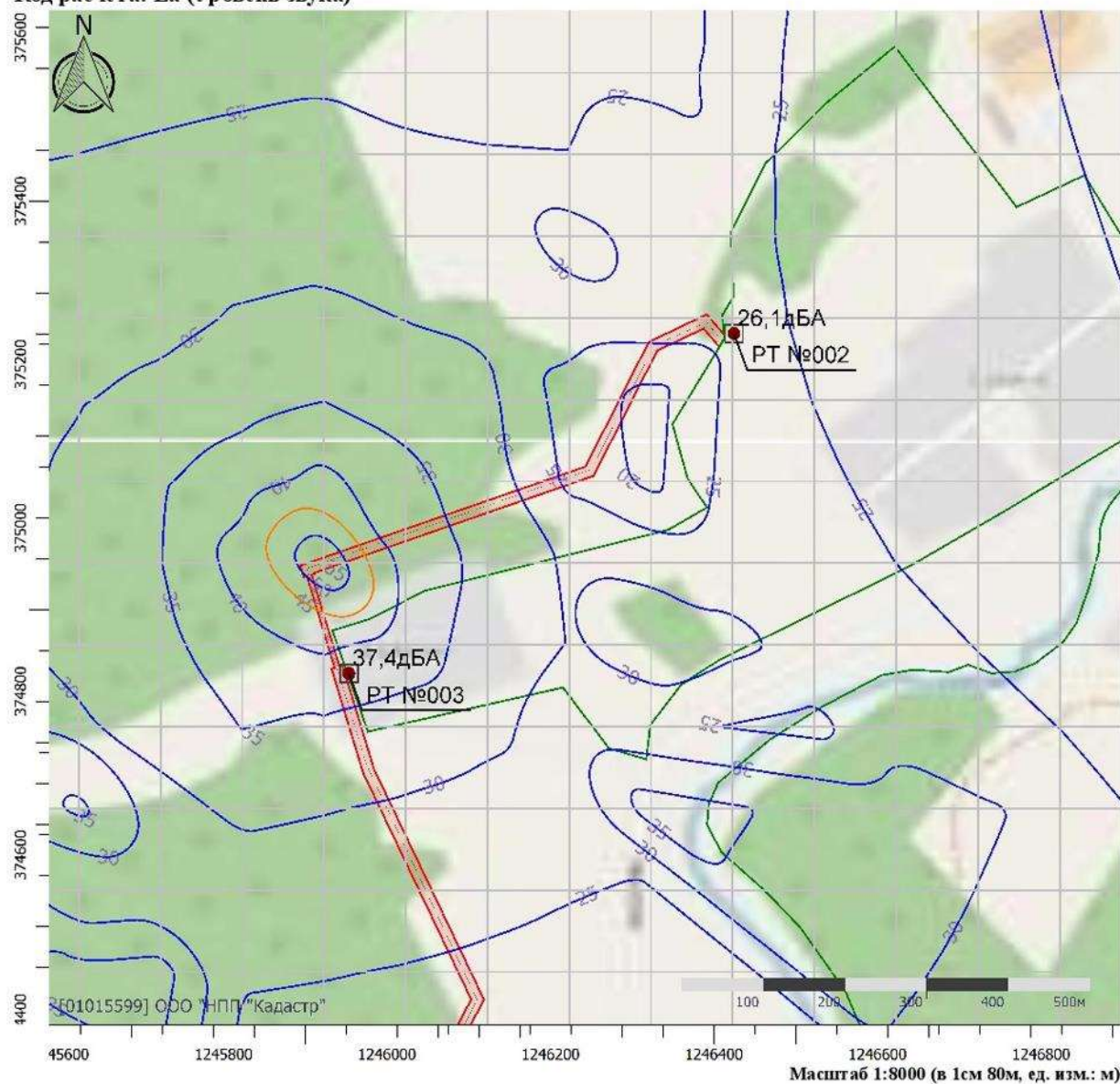
 - граница проектируемой ЗОНИ

 -40 - изолинии уровней звукового давления, дБ

 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 1.Ночь

Код расчета: La (Уровень звука)



Условные обозначения

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | - граница проектируемой ЗОХИ |  | - изолинии эквивалентных уровней звука, дБА |
|  | РТ 01
41,4 дБА |  | - изолиния эквивалентного уровня звука 45 дБА
(ПДУ для ночного времени, дБА) |
| | - ближайшая расчетная точка на жилье,
уровень звука, дБА |  | - изолиния эквивалентного уровня звука 55 дБА
(ПДУ для дневного времени, дБА) |

2 участок. Сценарий работы в дневное время суток

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022)

Серийный номер 01015599, ООО "НПП "Кадастр"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											L _{экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
107	Передвижная электростанция	1249048.00	385081.50	0.00	7.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Да	
108	Передвижной компрессор	1249045.50	385089.50	0.00	7.0	94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	Да	
109	Установка ННБ	1249106.50	384910.50	-3.00		97.6	97.6	99.3	100.9	102.3	102.9	100.2	96.4	92.6	107.0	Да	
110	Коспрессорная установка	1249051.50	385089.00	0.00	1.0	99.9	99.9	99.0	92.5	87.0	82.7	78.4	73.6	69.3	90.0	Да	
115	Бензопила	1249053.00	385091.00	0.00	1.0		78.7	80.1	83.1	86.4	93.0	102.0	98.0	89.2	105.0	Нет	

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											t	T	L _{экв}	L _{макс}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
101	Экскаватор	1249049.00	385083.50	0.00	7.5	78.0	78.0	74.0	68.0	68.0	67.0	66.0	61.0	53.0	7.0	16.0	72.0	77.0	Да	
102	Бульдозер	1249045.00	385084.50	0.00	7.5	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	68.0	67.0	60.0	59.0	7.0	16.0	75.3	78.0	Да	
103	Автомобильный кран	1249045.00	385081.50	0.00	7.5	87.0	87.0	82.0	78.0	74.0	71.0	67.0	60.0	52.0	7.0	16.0	77.0	82.0	Да	
104	Кран-грубоукладчик	1249049.00	385085.50	0.00	7.5	73.0	73.0	71.0	66.0	67.0	74.0	66.0	58.0	49.0	7.0	16.0	75.0	80.0	Да	
105	Автосамосвал	1249051.00	385084.50	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	7.0	16.0	76.0	81.0	Да	
106	Автомобиль бортовой	1249048.00	385087.50	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	7.0	16.0	76.0	81.0	Да	
111	Сварочный агрегат	1249050.50	385082.50	0.00	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	7.0	16.0	73.0	78.0	Да	
112	Автоцистерна	1249051.00	385087.00	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Да	
113	Топливозаправщик	1249044.00	385086.50	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Да	
114	Илосос	1249052.50	385082.00	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	4.0	16.0	76.0	81.0	Да	
116	Трактор с мულчером	1249043.50	385083.50	0.00	7.5	81.0	81.0	87.0	79.0	77.0	77.0	74.0	70.0	67.0	7.0	16.0	82.0	90.0	Нет	
117	Мойка колес	1249051.00	385084.50	0.00	7.5	81.0	81.0	87.0	79.0	77.0	77.0	74.0	70.0	67.0	7.0	16.0	82.0	90.0	Нет	

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Котлован для установки ННБ	(1249102.6, 384912.1, 0), (1249108.6, 384913.6, 0), (1249110.1, 384909.1, 0), (1249103.6, 384907.6, 0), (1249102.6, 384912.1, 0)	1.00	3.00	0.04	0.05	0.06	0.09	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	Да

1.4. Снижение шума. Влияние земли

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота	Высота	Коэффициент	В
---	--------	-------------------------	--------	--------	-------------	---

			(м)	подъема (м)	отражения от поверхности земли	расчете
002	Область влияния земли	(1247207.5, 387209), (1251505.5, 387220.5), (1251517, 382981.5), (1247266, 382935), (1247196, 382970)			1.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
004	д. Терпилово	1249127.00	385211.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	д. Володино	1249918.00	385017.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Участок 2 Расчетная площадка шаг 10	1248253.00	385099.50	1250353.00	385099.50	2000.00	1.50	10.00	10.00	Да
002	Участок 2 Расчетная площадка шаг 100	1248253.00	385099.50	1250353.00	385099.50	2000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Участок 2. День"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
004	д. Терпилово	1249127.00	385211.00	1.50	71.2	71.2	61.2	53.5	52.2	47.3	40.6	31.3	9.8	53.90	58.30
005	д. Володино	1249918.00	385017.00	1.50	58.9	58.8	43.7	38.9	37.7	32.1	22	0	0	39.10	43.20

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
X (м)	Y (м)												
1248253.00	386099.50	1.50	56.1	56	40.3	35.8	34.4	28.2	15.5	0	0	35.80	39.60
1248353.00	386099.50	1.50	56.5	56.3	40.7	36.2	34.8	28.7	16.5	0	0	36.20	40.10
1248453.00	386099.50	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.2	29.2	17.3	0	0	36.60	40.50
1248553.00	386099.50	1.50	57.1	57	41.4	36.9	35.6	29.6	17.9	0	0	37.00	40.90
1248653.00	386099.50	1.50	57.4	57.3	41.8	37.2	35.9	30	18.6	0	0	37.30	41.30
1248753.00	386099.50	1.50	57.6	57.5	42	37.4	36.2	30.3	19.2	0	0	37.60	41.60
1248853.00	386099.50	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.4	30.5	19.5	0	0	37.80	41.80
1248953.00	386099.50	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.5	30.6	19.7	0	0	37.90	41.90
1249053.00	386099.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.7	36.5	30.7	19.8	0	0	37.90	41.90
1249153.00	386099.50	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.5	30.6	19.7	0	0	37.90	41.90
1249253.00	386099.50	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.3	30.5	19.5	0	0	37.70	41.80
1249353.00	386099.50	1.50	57.5	57.4	42	37.4	36.1	30.3	19.2	0	0	37.60	41.60
1249453.00	386099.50	1.50	57.3	57.2	41.7	37.2	35.9	30	18.7	0	0	37.30	41.30
1249553.00	386099.50	1.50	57.1	57	41.4	36.9	35.6	29.6	17.9	0	0	37.00	40.90
1249653.00	386099.50	1.50	56.7	56.6	41	36.5	35.2	29.1	17.2	0	0	36.60	40.50
1249753.00	386099.50	1.50	56.4	56.3	40.7	36.2	34.8	29.5	19.5	0	0	36.40	40.10
1249853.00	386099.50	1.50	56.1	56	40.3	35.7	34.3	29	18.6	0	0	36.00	39.70
1249953.00	386099.50	1.50	55.7	55.6	39.8	35.3	33.9	27.9	15.4	0	0	35.40	39.10
1250053.00	386099.50	1.50	55.3	55.2	39.4	34.9	33.3	27.2	13.7	0	0	34.90	38.50
1250153.00	386099.50	1.50	54.9	54.8	39	34.4	32.8	26.5	12.1	0	0	34.30	37.90
1250253.00	386099.50	1.50	54.5	54.4	38.5	33.9	32.3	25.8	10	0	0	33.80	37.40
1250353.00	386099.50	1.50	54.1	54	38.1	33.4	31.8	25.1	8.2	0	0	33.30	36.80
1248253.00	385999.50	1.50	56.6	56.5	40.8	36.3	35	28.9	16.7	0	0	36.40	40.20
1248353.00	385999.50	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	29.4	17.6	0	0	36.90	40.80
1248453.00	385999.50	1.50	57.3	57.2	41.7	37.2	35.9	30	18.7	0	0	37.30	41.30
1248553.00	385999.50	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.3	30.4	19.4	0	0	37.70	41.70
1248653.00	385999.50	1.50	58	57.9	42.5	37.9	36.7	30.8	20	0	0	38.10	42.10
1248753.00	385999.50	1.50	58.2	58.1	42.9	38.2	36.9	31.2	20.5	0	0	38.40	42.40
1248853.00	385999.50	1.50	58.4	58.3	43.1	38.4	37.2	31.4	20.9	0	0	38.60	42.60
1248953.00	385999.50	1.50	58.5	58.5	43.2	38.5	37.3	31.5	21.1	0	0	38.70	42.80
1249053.00	385999.50	1.50	58.6	58.5	43.3	38.5	37.3	31.6	21.2	0	0	38.70	42.80
1249153.00	385999.50	1.50	58.5	58.4	43.2	38.5	37.3	31.5	21.1	0	0	38.70	42.80
1249253.00	385999.50	1.50	58.4	58.3	43.1	38.4	37.1	31.4	20.9	0	0	38.60	42.60
1249353.00	385999.50	1.50	58.2	58.1	42.8	38.1	36.9	31.2	20.5	0	0	38.30	42.40
1249453.00	385999.50	1.50	58	57.9	42.5	37.9	36.6	30.9	20	0	0	38.00	42.10
1249553.00	385999.50	1.50	57.6	57.5	42.1	37.5	36.3	30.4	19.3	0	0	37.70	41.70

1249653.00	385999.50	1.50	57.3	57.2	41.7	37.1	35.9	29.9	18.6	0	0	37.30	41.20
1249753.00	385999.50	1.50	56.9	56.8	41.2	36.7	35.4	30.3	20.8	0	0	37.00	40.80
1249853.00	385999.50	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	34.9	29.2	18	0	0	36.40	40.20
1249953.00	385999.50	1.50	56.1	56	40.3	35.8	34.4	28.5	16.5	0	0	35.90	39.70
1250053.00	385999.50	1.50	55.7	55.6	39.8	35.3	33.9	27.8	14.8	0	0	35.30	39.10
1250153.00	385999.50	1.50	55.3	55.1	39.4	34.8	33.3	27	13.1	0	0	34.80	38.50
1250253.00	385999.50	1.50	54.9	54.7	38.9	34.3	32.7	26.3	11.6	0	0	34.20	37.80
1250353.00	385999.50	1.50	54.4	54.3	38.4	33.8	32.2	25.6	9	0	0	33.70	37.20
1248253.00	385899.50	1.50	57	56.9	41.4	36.8	35.5	29.5	17.9	0	0	36.90	40.90
1248353.00	385899.50	1.50	57.5	57.4	41.9	37.3	36.1	30.2	19	0	0	37.50	41.40
1248453.00	385899.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	30.7	19.8	0	0	38.00	42.00
1248553.00	385899.50	1.50	58.3	58.2	42.9	38.2	37	31.2	20.6	0	0	38.40	42.50
1248653.00	385899.50	1.50	58.6	58.6	43.4	38.6	37.4	31.7	21.3	0	0	38.80	42.90
1248753.00	385899.50	1.50	58.9	58.9	43.8	38.9	37.7	32	21.8	0	0	39.20	43.20
1248853.00	385899.50	1.50	59.2	59.1	44.1	39.1	38	32.3	22.2	0	0	39.40	43.50
1248953.00	385899.50	1.50	59.3	59.2	44.3	39.3	38.1	32.5	22.4	0	0	39.50	43.70
1249053.00	385899.50	1.50	59.3	59.3	44.3	39.3	38.1	32.5	22.5	0	0	39.60	43.70
1249153.00	385899.50	1.50	59.3	59.2	44.2	39.3	38.1	32.5	22.4	0	0	39.50	43.60
1249253.00	385899.50	1.50	59.1	59.1	44	39.1	37.9	32.3	22.2	0	0	39.40	43.50
1249353.00	385899.50	1.50	58.9	58.8	43.7	38.9	37.7	32	21.8	0	0	39.10	43.20
1249453.00	385899.50	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	31.7	21.3	0	0	38.80	42.90
1249553.00	385899.50	1.50	58.2	58.2	42.9	38.2	37	31.2	20.5	0	0	38.40	42.40
1249653.00	385899.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.5	31.6	23	0	0	38.20	42.10
1249753.00	385899.50	1.50	57.4	57.3	41.8	37.3	36	31	22.1	0	0	37.70	41.50
1249853.00	385899.50	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	29.8	18.8	0	0	37.00	40.80
1249953.00	385899.50	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	34.9	29	17.4	0	0	36.40	40.20
1250053.00	385899.50	1.50	56.1	56	40.3	35.8	34.3	28.3	15.9	0	0	35.80	39.60
1250153.00	385899.50	1.50	55.6	55.5	39.7	35.2	33.8	27.5	14.3	0	0	35.20	38.90
1250253.00	385899.50	1.50	55.2	55	39.2	34.7	33.2	26.8	12.6	0	0	34.60	38.30
1250353.00	385899.50	1.50	54.7	54.6	38.7	34.2	32.6	26.1	11	0	0	34.10	37.60
1248253.00	385799.50	1.50	57.5	57.4	41.9	37.3	36.1	30.2	19	0	0	37.50	41.50
1248353.00	385799.50	1.50	58	57.9	42.5	37.9	36.7	30.8	20	0	0	38.10	42.10
1248453.00	385799.50	1.50	58.5	58.4	43.1	38.4	37.2	31.5	21	0	0	38.60	42.70
1248553.00	385799.50	1.50	58.9	58.8	43.7	38.9	37.7	32	21.8	0	0	39.10	43.20
1248653.00	385799.50	1.50	59.3	59.3	44.3	39.3	38.1	32.5	22.5	0	0	39.60	43.70
1248753.00	385799.50	1.50	59.7	59.6	44.8	39.7	38.5	32.9	23	0	0	40.00	44.10
1248853.00	385799.50	1.50	59.9	59.9	45.2	39.9	38.7	33.2	23.5	0	0	40.20	44.30
1248953.00	385799.50	1.50	60.1	60	45.4	40.1	38.9	33.3	23.7	0	0	40.40	44.50
1249053.00	385799.50	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	33.4	23.8	0	0	40.50	44.60
1249153.00	385799.50	1.50	60.1	60	45.4	40.1	38.9	33.3	23.7	0	0	40.40	44.50
1249253.00	385799.50	1.50	59.9	59.8	45.1	39.9	38.7	33.2	23.5	0	0	40.20	44.30
1249353.00	385799.50	1.50	59.6	59.6	44.7	39.7	38.5	32.9	23.1	0	0	39.90	44.00
1249453.00	385799.50	1.50	59.3	59.2	44.2	39.3	38.1	32.4	22.4	0	0	39.50	43.60
1249553.00	385799.50	1.50	58.9	58.8	43.7	38.8	37.6	32	21.7	0	0	39.10	43.20
1249653.00	385799.50	1.50	58.4	58.3	43.1	38.4	37.1	32.4	24.3	0	0	38.90	42.80
1249753.00	385799.50	1.50	57.9	57.8	42.5	37.9	36.6	31.1	21.2	0	0	38.10	42.10
1249853.00	385799.50	1.50	57.4	57.3	41.8	37.3	36	30.3	19.6	0	0	37.50	41.40
1249953.00	385799.50	1.50	56.9	56.8	41.3	36.7	35.4	29.6	18.1	0	0	36.90	40.80
1250053.00	385799.50	1.50	56.4	56.3	40.7	36.2	34.8	28.8	16.8	0	0	36.20	40.10
1250153.00	385799.50	1.50	55.9	55.8	40.1	35.6	34.2	28	15.3	0	0	35.60	39.40
1250253.00	385799.50	1.50	55.5	55.3	39.6	35	33.5	27.3	13.7	0	0	35.00	38.70
1250353.00	385799.50	1.50	55	54.8	39	34.5	32.9	26.5	11.7	0	0	34.40	38.00
1248253.00	385699.50	1.50	57.9	57.8	42.5	37.8	36.6	30.8	19.9	0	0	38.00	42.00
1248353.00	385699.50	1.50	58.5	58.4	43.2	38.4	37.2	31.5	21	0	0	38.60	42.70
1248453.00	385699.50	1.50	59	58.9	43.9	39	37.8	32.2	22	0	0	39.20	43.30
1248553.00	385699.50	1.50	59.5	59.5	44.6	39.5	38.4	32.7	22.9	0	0	39.80	43.90
1248653.00	385699.50	1.50	60	60	45.3	40	38.8	33.3	23.6	0	0	40.30	44.40
1248753.00	385699.50	1.50	60.5	60.4	45.9	40.4	39.2	33.7	24.2	0	0	40.70	44.90
1248853.00	385699.50	1.50	60.8	60.7	46.4	40.7	39.5	33.9	24.6	0.8	0	41.10	45.20
1248953.00	385699.50	1.50	61	60.9	46.7	40.9	39.6	34.1	24.8	1.5	0	41.20	45.30
1249053.00	385699.50	1.50	61	61	46.8	41	39.7	34.2	24.9	1.7	0	41.30	45.40
1249153.00	385699.50	1.50	61	60.9	46.6	40.9	39.6	34.1	24.9	1.4	0	41.20	45.30
1249253.00	385699.50	1.50	60.7	60.7	46.3	40.7	39.5	34	24.7	0.7	0	41.10	45.10
1249353.00	385699.50	1.50	60.4	60.3	45.8	40.4	39.2	33.7	24.3	0	0	40.70	44.80
1249453.00	385699.50	1.50	60	59.9	45.2	40	38.8	33.2	23.5	0	0	40.30	44.40
1249553.00	385699.50	1.50	59.5	59.4	44.5	39.5	38.3	33.8	26.6	0	0	40.10	44.00
1249653.00	385699.50	1.50	59	58.9	43.8	39	37.8	32.5	23.5	0	0	39.30	43.30
1249753.00	385699.50	1.50	58.4	58.3	43.1	38.4	37.2	31.7	21.8	0	0	38.60	42.70
1249853.00	385699.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.5	30.9	20.3	0	0	38.00	42.00
1249953.00	385699.50	1.50	57.3	57.2	41.7	37.2	35.9	30.1	18.9	0	0	37.30	41.30
1250053.00	385699.50	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.2	29.3	17.5	0	0	36.60	40.50
1250153.00	385699.50	1.50	56.2	56.1	40.5	36	34.6	28.5	16.2	0	0	36.00	39.80
1250253.00	385699.50	1.50	55.7	55.6	39.9	35.4	33.9	27.7	14.5	0	0	35.30	39.10
1250353.00	385699.50	1.50	55.2	55.1	39.3	34.8	33.2	26.9	12.6	0	0	34.70	38.40
1248253.00	385599.50	1.50	58.3	58.2	43	38.3	37.1	31.3	20.7	0	0	38.50	42.50

1248353.00	385599.50	1.50	58.9	58.9	43.8	38.9	37.7	32.1	21.8	0	0	39.20	43.30
1248453.00	385599.50	1.50	59.6	59.5	44.6	39.6	38.4	32.8	22.9	0	0	39.80	43.90
1248553.00	385599.50	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	33.4	23.8	0	0	40.50	44.60
1248653.00	385599.50	1.50	60.7	60.7	46.3	40.7	39.5	33.9	24.6	0.7	0	41.00	45.10
1248753.00	385599.50	1.50	61.2	61.2	47	41.1	39.8	34.3	25.1	2.3	0	41.50	45.50
1248853.00	385599.50	1.50	61.6	61.6	47.7	41.5	40.1	34.5	25.5	3.7	0	41.80	45.80
1248953.00	385599.50	1.50	62	61.9	48.2	41.9	40.5	34.9	26	5	0	42.20	46.20
1249053.00	385599.50	1.50	62.1	62	48.4	42	40.6	35.1	26.2	5.4	0	42.40	46.30
1249153.00	385599.50	1.50	61.9	61.9	48.1	41.8	40.5	34.9	26	4.8	0	42.20	46.20
1249253.00	385599.50	1.50	61.6	61.5	47.6	41.4	40.1	34.6	25.5	3.4	0	41.80	45.80
1249353.00	385599.50	1.50	61.2	61.1	47	41.1	39.8	34.3	25.1	2.1	0	41.40	45.50
1249453.00	385599.50	1.50	60.7	60.6	46.2	40.7	39.4	33.9	24.5	0.4	0	41.00	45.10
1249553.00	385599.50	1.50	60.1	60	45.4	40.1	38.9	34.5	28	3.2	0	40.90	44.70
1249653.00	385599.50	1.50	59.5	59.4	44.5	39.5	38.3	33	24	0	0	39.90	43.90
1249753.00	385599.50	1.50	58.9	58.8	43.7	38.9	37.7	32.2	22.3	0	0	39.20	43.20
1249853.00	385599.50	1.50	58.3	58.2	42.9	38.2	37	31.3	20.9	0	0	38.40	42.50
1249953.00	385599.50	1.50	57.7	57.6	42.1	37.6	36.3	30.5	19.6	0	0	37.70	41.70
1250053.00	385599.50	1.50	57.1	57	41.4	36.9	35.6	29.7	18.2	0	0	37.00	41.00
1250153.00	385599.50	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	34.9	28.9	16.8	0	0	36.30	40.20
1250253.00	385599.50	1.50	56	55.8	40.1	35.6	34.2	28	15.4	0	0	35.60	39.40
1250353.00	385599.50	1.50	55.4	55.3	39.6	35	33.5	27.2	13.6	0	0	35.00	38.70
1248253.00	385499.50	1.50	58.7	58.6	43.5	38.7	37.5	31.8	21.4	0	0	38.90	43.00
1248353.00	385499.50	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.6	22.6	0	0	39.60	43.70
1248453.00	385499.50	1.50	60.1	60	45.4	40.1	38.9	33.3	23.7	0	0	40.40	44.50
1248553.00	385499.50	1.50	60.8	60.7	46.4	40.7	39.5	33.9	24.6	0.8	0	41.10	45.20
1248653.00	385499.50	1.50	61.4	61.4	47.3	41.3	39.9	34.4	25.3	2.9	0	41.60	45.70
1248753.00	385499.50	1.50	62.2	62.1	48.5	42.1	40.8	35.2	26.4	5.7	0	42.50	46.40
1248853.00	385499.50	1.50	63	62.9	49.7	43.1	41.8	36.3	27.7	9.8	0	43.50	47.50
1248953.00	385499.50	1.50	63.5	63.4	50.5	43.8	42.5	37.1	28.7	11.9	0	44.20	48.20
1249053.00	385499.50	1.50	63.7	63.6	50.8	44	42.7	37.3	29	12.5	0	44.40	48.50
1249153.00	385499.50	1.50	63.4	63.4	50.4	43.7	42.4	37.1	28.7	11.8	0	44.10	48.20
1249253.00	385499.50	1.50	62.9	62.8	49.6	43	41.7	36.3	27.8	10	0	43.40	47.50
1249353.00	385499.50	1.50	62.1	62	48.4	42	40.7	35.2	26.4	5.2	0	42.40	46.50
1249453.00	385499.50	1.50	61.3	61.3	47.2	41.3	39.9	35.9	30.4	10.2	0	42.20	45.90
1249553.00	385499.50	1.50	60.7	60.6	46.2	40.7	39.4	34.4	26.3	0.4	0	41.20	45.20
1249653.00	385499.50	1.50	60	59.9	45.2	40	38.8	33.5	24.3	0	0	40.40	44.50
1249753.00	385499.50	1.50	59.3	59.2	44.3	39.3	38.1	32.6	22.9	0	0	39.60	43.70
1249853.00	385499.50	1.50	58.6	58.5	43.4	38.6	37.4	31.8	21.5	0	0	38.80	42.90
1249953.00	385499.50	1.50	58	57.9	42.5	37.9	36.7	30.9	20.2	0	0	38.10	42.10
1250053.00	385499.50	1.50	57.3	57.2	41.8	37.2	35.9	30.1	18.9	0	0	37.30	41.30
1250153.00	385499.50	1.50	56.7	56.6	41	36.5	35.2	29.2	17.4	0	0	36.60	40.50
1250253.00	385499.50	1.50	56.2	56.1	40.4	35.9	34.5	28.4	16	0	0	35.90	39.70
1250353.00	385499.50	1.50	55.6	55.5	39.8	35.2	33.8	27.5	14.1	0	0	35.20	39.00
1248253.00	385399.50	1.50	59	59	43.9	39	37.8	33.1	25.4	0	0	39.60	43.50
1248353.00	385399.50	1.50	59.8	59.7	44.9	39.8	38.6	34	26.9	0	0	40.40	44.30
1248453.00	385399.50	1.50	60.5	60.5	46	40.5	39.3	33.8	24.3	0	0	40.80	44.90
1248553.00	385399.50	1.50	61.3	61.2	47.1	41.2	39.9	34.3	25.2	2.5	0	41.50	45.60
1248653.00	385399.50	1.50	62.2	62.2	48.6	42.2	40.8	35.3	26.5	5.9	0	42.60	46.50
1248753.00	385399.50	1.50	63.4	63.4	50.4	43.6	42.3	37	28.6	11.6	0	44.10	48.10
1248853.00	385399.50	1.50	64.5	64.4	52	45	43.8	38.5	30.5	15.7	0	45.50	49.60
1248953.00	385399.50	1.50	65.3	65.3	53.3	46.1	44.9	39.7	31.9	18.3	0	46.60	50.70
1249053.00	385399.50	1.50	65.6	65.5	53.7	46.5	45.3	40.1	32.4	19.1	0	47.00	51.20
1249153.00	385399.50	1.50	65.2	65.2	53.2	46	44.8	39.6	31.8	18.1	0	46.50	50.70
1249253.00	385399.50	1.50	64.4	64.3	51.9	44.9	43.7	38.5	30.6	15.5	0	45.40	49.60
1249353.00	385399.50	1.50	63.3	63.2	50.2	43.5	42.3	36.9	28.5	11.2	0	44.00	48.10
1249453.00	385399.50	1.50	62.1	62.1	48.4	42.1	40.8	35.9	29.1	9.7	0	42.70	46.70
1249553.00	385399.50	1.50	61.2	61.1	47	41.2	39.8	34.6	26.2	2.2	0	41.60	45.60
1249653.00	385399.50	1.50	60.4	60.4	45.9	40.5	39.2	33.9	24.7	0	0	40.80	44.90
1249753.00	385399.50	1.50	59.7	59.6	44.8	39.7	38.5	33	23.4	0	0	40.00	44.10
1249853.00	385399.50	1.50	58.9	58.9	43.8	38.9	37.7	32.1	22	0	0	39.20	43.30
1249953.00	385399.50	1.50	58.2	58.1	42.9	38.2	37	31.3	20.7	0	0	38.40	42.40
1250053.00	385399.50	1.50	57.6	57.5	42	37.5	36.2	30.4	19.3	0	0	37.60	41.60
1250153.00	385399.50	1.50	56.9	56.8	41.3	36.8	35.4	29.5	17.8	0	0	36.90	40.80
1250253.00	385399.50	1.50	56.3	56.2	40.6	36.1	34.7	28.6	16.4	0	0	36.10	40.00
1250353.00	385399.50	1.50	55.8	55.7	39.9	35.4	34	27.7	14.6	0	0	35.40	39.20
1248253.00	385299.50	1.50	59.3	59.2	44.2	39.3	38.1	32.8	23.8	0	0	39.60	43.70
1248353.00	385299.50	1.50	60.1	60	45.3	40.1	38.9	34.4	27.6	2.1	0	40.80	44.60
1248453.00	385299.50	1.50	60.9	60.8	46.5	40.9	39.6	35.3	29.2	7.1	0	41.70	45.50
1248553.00	385299.50	1.50	61.8	61.7	47.9	41.6	40.3	34.7	25.8	4.2	0	42.00	46.00
1248653.00	385299.50	1.50	63.1	63.1	49.9	43.3	42	36.6	28.1	10.6	0	43.70	47.70
1248753.00	385299.50	1.50	64.6	64.6	52.2	45.2	43.9	38.7	30.7	16	0	45.60	49.70
1248853.00	385299.50	1.50	66.1	66.1	54.6	47.3	46.1	40.9	33.4	20.8	0	47.70	51.90
1248953.00	385299.50	1.50	67.4	67.4	56.8	49.2	48	43	35.7	24.4	0	49.70	53.90
1249053.00	385299.50	1.50	68.1	68.1	57.6	50	48.8	43.8	36.7	25.9	0	50.50	54.80
1249153.00	385299.50	1.50	67.3	67.3	56.5	49	47.9	42.8	35.6	24.2	0	49.50	53.90

1249253.00	385299.50	1.50	65.9	65.9	54.3	47.1	45.9	40.8	33.3	20.5	0	47.60	51.90
1249353.00	385299.50	1.50	64.4	64.4	51.9	45	43.8	38.6	30.6	15.8	0	45.50	49.80
1249453.00	385299.50	1.50	62.9	62.9	49.7	43.2	41.9	36.9	29.3	11.6	0	43.70	47.80
1249553.00	385299.50	1.50	61.6	61.6	47.6	41.5	40.2	34.9	26.3	3.4	0	41.90	46.00
1249653.00	385299.50	1.50	60.8	60.7	46.4	40.8	39.5	34.1	25	0.7	0	41.10	45.20
1249753.00	385299.50	1.50	60	59.9	45.2	40	38.8	33.3	23.8	0	0	40.30	44.40
1249853.00	385299.50	1.50	59.2	59.1	44.1	39.2	38	32.4	22.4	0	0	39.50	43.50
1249953.00	385299.50	1.50	58.4	58.4	43.1	38.4	37.2	31.5	21.1	0	0	38.60	42.70
1250053.00	385299.50	1.50	57.7	57.7	42.2	37.7	36.4	30.6	19.7	0	0	37.80	41.80
1250153.00	385299.50	1.50	57.1	57	41.5	36.9	35.6	29.7	18.2	0	0	37.00	41.00
1250253.00	385299.50	1.50	56.5	56.4	40.7	36.2	34.9	28.8	16.7	0	0	36.30	40.20
1250353.00	385299.50	1.50	55.9	55.8	40.1	35.6	34.1	27.9	15.1	0	0	35.60	39.30
1248253.00	385199.50	1.50	59.4	59.4	44.4	39.5	38.2	32.9	23.4	0	0	39.80	43.80
1248353.00	385199.50	1.50	60.3	60.2	45.6	40.3	39.1	33.8	25	0	0	40.70	44.70
1248453.00	385199.50	1.50	61.1	61.1	46.9	41.1	39.8	34.7	26.9	4.6	0	41.60	45.50
1248553.00	385199.50	1.50	62.2	62.2	48.5	42.2	40.8	36.8	31.8	13.2	0	43.20	46.80
1248653.00	385199.50	1.50	63.7	63.7	50.9	44.1	42.8	37.5	29.3	12.7	0	44.60	48.60
1248753.00	385199.50	1.50	65.6	65.5	53.7	46.5	45.3	40.1	32.4	19.1	0	47.00	51.10
1248853.00	385199.50	1.50	67.7	67.7	57.1	49.6	48.4	43.3	36.2	25	0	50.00	54.30
1248953.00	385199.50	1.50	71.3	71.3	61.3	53.6	52.2	47.3	40.6	31.2	10.6	54.00	58.20
1249053.00	385199.50	1.50	73.6	73.6	63.9	56.1	54.6	49.7	43.2	34.6	17.5	56.40	60.70
1249153.00	385199.50	1.50	70.8	70.8	60.8	53	51.8	46.9	40.2	30.7	8.6	53.50	58.00
1249253.00	385199.50	1.50	67.4	67.4	56.7	49.2	48.1	43.1	36	24.6	0	49.70	54.20
1249353.00	385199.50	1.50	65.3	65.3	53.3	46.2	45.1	40	32.3	18.8	0	46.70	51.10
1249453.00	385199.50	1.50	63.6	63.5	50.6	43.9	42.7	37.6	29.8	13	0	44.40	48.70
1249553.00	385199.50	1.50	62	62	48.3	42	40.7	35.4	26.9	6.1	0	42.50	46.60
1249653.00	385199.50	1.50	61	61	46.7	41	39.7	34.3	25.3	1.5	0	41.30	45.40
1249753.00	385199.50	1.50	60.1	60.1	45.5	40.2	39	33.5	24.1	0	0	40.50	44.60
1249853.00	385199.50	1.50	59.3	59.3	44.3	39.4	38.2	32.6	22.7	0	0	39.60	43.70
1249953.00	385199.50	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.3	31.7	21.3	0	0	38.80	42.80
1250053.00	385199.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.5	30.8	19.9	0	0	37.90	42.00
1250153.00	385199.50	1.50	57.2	57.1	41.6	37	35.7	29.8	18.4	0	0	37.10	41.10
1250253.00	385199.50	1.50	56.6	56.4	40.8	36.3	35	28.9	16.9	0	0	36.40	40.30
1250353.00	385199.50	1.50	56	55.8	40.1	35.6	34.2	28	15.4	0	0	35.60	39.40
1248253.00	385099.50	1.50	59.5	59.4	44.5	39.5	38.3	32.8	23.1	0	0	39.80	43.90
1248353.00	385099.50	1.50	60.3	60.3	45.7	40.4	39.1	33.8	24.6	0	0	40.70	44.80
1248453.00	385099.50	1.50	61.2	61.2	47	41.2	39.8	34.6	25.9	2.2	0	41.60	45.60
1248553.00	385099.50	1.50	62.4	62.4	48.8	42.5	41.1	36	28.1	8.7	0	42.90	46.80
1248653.00	385099.50	1.50	64	64	51.3	44.5	43.2	38.4	31.6	15.6	0	45.10	49.10
1248753.00	385099.50	1.50	66	66	54.4	47.1	46	40.8	33.3	20.5	0	47.60	51.80
1248853.00	385099.50	1.50	68.9	68.9	58.6	50.9	49.7	44.8	37.8	27.4	1.2	51.40	55.70
1248953.00	385099.50	1.50	75.4	75.3	66.1	58.4	56.8	52.1	45.9	37.9	23	58.60	63.00
1249053.00	385099.50	1.50	94	94	88.8	81.4	77.6	73.8	69.8	63.8	57.4	80.50	84.50
1249153.00	385099.50	1.50	74	74	64.4	56.7	55.2	50.4	44.1	35.7	19.2	57.00	61.60
1249253.00	385099.50	1.50	68.4	68.4	57.9	50.4	49.3	44.4	37.5	26.9	0	50.90	55.50
1249353.00	385099.50	1.50	65.7	65.7	54	46.8	45.7	40.7	33.2	20.3	0	47.40	51.80
1249453.00	385099.50	1.50	63.8	63.8	51	44.3	43.1	38	30.1	14.3	0	44.80	49.10
1249553.00	385099.50	1.50	62.2	62.2	48.6	42.3	41	35.7	27.2	7.8	0	42.70	46.90
1249653.00	385099.50	1.50	61.1	61	46.9	41.1	39.8	34.4	25.4	1.8	0	41.40	45.50
1249753.00	385099.50	1.50	60.2	60.2	45.6	40.3	39	33.6	24.2	0	0	40.60	44.70
1249853.00	385099.50	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.7	22.8	0	0	39.70	43.80
1249953.00	385099.50	1.50	58.6	58.5	43.4	38.6	37.4	31.8	21.5	0	0	38.80	42.90
1250053.00	385099.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	30.8	20	0	0	38.00	42.00
1250153.00	385099.50	1.50	57.2	57.1	41.6	37.1	35.8	29.9	18.6	0	0	37.20	41.20
1250253.00	385099.50	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35	29	17	0	0	36.40	40.30
1250353.00	385099.50	1.50	56	55.9	40.2	35.7	34.3	28.1	15.5	0	0	35.70	39.50
1248253.00	384999.50	1.50	59.5	59.4	44.5	39.5	38.3	32.8	22.9	0	0	39.80	43.80
1248353.00	384999.50	1.50	60.3	60.2	45.7	40.3	39.1	33.7	24.3	0	0	40.60	44.70
1248453.00	384999.50	1.50	61.2	61.1	46.9	41.1	39.8	34.4	25.5	2	0	41.50	45.50
1248553.00	384999.50	1.50	62.3	62.2	48.7	42.3	41	35.7	27.2	7	0	42.70	46.70
1248653.00	384999.50	1.50	63.9	63.8	51.1	44.3	43	37.9	30.1	13.9	0	44.80	48.90
1248753.00	384999.50	1.50	65.7	65.7	54	46.8	45.6	40.5	32.9	19.9	0	47.30	51.50
1248853.00	384999.50	1.50	68.1	68.1	57.7	50.1	49	44	37	26.2	0	50.60	55.00
1248953.00	384999.50	1.50	72.5	72.4	62.6	54.9	53.5	48.7	42.2	33.3	14.3	55.30	59.70
1249053.00	384999.50	1.50	76.1	76.1	67	59.5	57.9	53.3	47.5	39.8	25.6	59.70	64.50
1249153.00	384999.50	1.50	71.8	71.8	61.9	54.3	53.1	48.4	42	33.3	15.8	54.80	59.50
1249253.00	384999.50	1.50	67.7	67.7	57.2	49.7	48.6	43.8	36.9	26.2	0	50.30	54.80
1249353.00	384999.50	1.50	65.5	65.5	53.6	46.5	45.4	40.3	32.9	19.9	0	47.00	51.50
1249453.00	384999.50	1.50	63.7	63.6	50.8	44.1	42.9	37.8	30	14.2	0	44.60	48.90
1249553.00	384999.50	1.50	62.1	62.1	48.4	42.2	40.9	35.6	27.2	8	0	42.60	46.70
1249653.00	384999.50	1.50	61.1	61	46.8	41	39.8	34.4	25.5	1.6	0	41.40	45.50
1249753.00	384999.50	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	33.6	24.2	0	0	40.50	44.70
1249853.00	384999.50	1.50	59.4	59.3	44.4	39.4	38.2	32.7	22.9	0	0	39.70	43.80
1249953.00	384999.50	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	31.7	21.5	0	0	38.80	42.90
1250053.00	384999.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	30.8	20	0	0	38.00	42.00

1250153.00	384999.50	1.50	57.2	57.1	41.6	37.1	35.8	29.9	18.5	0	0	37.20	41.10
1250253.00	384999.50	1.50	56.6	56.5	40.8	36.3	35	29	17	0	0	36.40	40.30
1250353.00	384999.50	1.50	56	55.9	40.2	35.7	34.2	28.1	15.5	0	0	35.70	39.50
1248253.00	384899.50	1.50	59.3	59.2	44.3	39.4	38.1	32.6	22.7	0	0	39.60	43.70
1248353.00	384899.50	1.50	60.1	60.1	45.4	40.2	38.9	33.5	24	0	0	40.50	44.60
1248453.00	384899.50	1.50	61	60.9	46.7	41	39.7	34.3	25.2	1.3	0	41.30	45.40
1248553.00	384899.50	1.50	61.9	61.9	48.1	41.9	40.5	35.1	26.4	4.4	0	42.20	46.20
1248653.00	384899.50	1.50	63.3	63.3	50.2	43.6	42.3	37.1	29	11.9	0	44.10	48.10
1248753.00	384899.50	1.50	64.9	64.9	52.7	45.6	44.4	39.3	31.6	17.6	0	46.10	50.30
1248853.00	384899.50	1.50	66.6	66.5	55.3	48	46.8	41.8	34.5	22.5	0	48.50	52.80
1248953.00	384899.50	1.50	68.3	68.2	57.8	50.3	49.2	44.4	37.5	27.2	2.9	50.90	55.30
1249053.00	384899.50	1.50	69.3	69.2	59.1	52.2	51.1	46.8	40.7	33.4	23.5	52.80	56.80
1249153.00	384899.50	1.50	68.1	68.1	57.9	51.6	50.4	46.5	40.6	34	25.4	52.20	55.80
1249253.00	384899.50	1.50	66.4	66.3	55	47.9	46.8	42	35	24.1	4.1	48.50	52.80
1249353.00	384899.50	1.50	64.7	64.7	52.4	45.5	44.3	39.3	31.8	18.4	0	46.00	50.40
1249453.00	384899.50	1.50	63.1	63.1	50	43.4	42.2	37	28.9	12.4	0	43.90	48.20
1249553.00	384899.50	1.50	61.8	61.7	47.9	41.7	40.4	35.2	27	7.3	0	42.20	46.30
1249653.00	384899.50	1.50	60.9	60.8	46.5	40.9	39.6	34.3	25.5	0.9	0	41.30	45.30
1249753.00	384899.50	1.50	60	60	45.3	40.1	38.9	33.5	24.2	0	0	40.40	44.50
1249853.00	384899.50	1.50	59.2	59.1	44.2	39.3	38.1	32.6	22.8	0	0	39.50	43.60
1249953.00	384899.50	1.50	58.5	58.4	43.2	38.5	37.3	31.6	21.4	0	0	38.70	42.80
1250053.00	384899.50	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.5	30.7	19.9	0	0	37.90	41.90
1250153.00	384899.50	1.50	57.1	57	41.5	37	35.7	29.8	18.4	0	0	37.10	41.00
1250253.00	384899.50	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	34.9	28.9	17	0	0	36.30	40.20
1250353.00	384899.50	1.50	55.9	55.8	40.1	35.6	34.2	28	15.3	0	0	35.60	39.40
1248253.00	384799.50	1.50	59.1	59	44	39.1	37.9	32.3	22.3	0	0	39.40	43.40
1248353.00	384799.50	1.50	59.9	59.8	45	39.9	38.7	33.2	23.6	0	0	40.20	44.30
1248453.00	384799.50	1.50	60.6	60.6	46.2	40.7	39.4	34	24.8	0.2	0	41.00	45.10
1248553.00	384799.50	1.50	61.4	61.4	47.3	41.3	40	34.6	25.7	2.8	0	41.70	45.70
1248653.00	384799.50	1.50	62.5	62.5	49	42.6	41.3	36	27.6	8.8	0	43.00	47.10
1248753.00	384799.50	1.50	63.7	63.7	50.9	44.2	42.9	37.7	29.7	13.5	0	44.60	48.80
1248853.00	384799.50	1.50	64.9	64.9	52.7	45.7	44.5	39.5	31.8	18.2	0	46.20	50.50
1248953.00	384799.50	1.50	65.8	65.8	54.1	47.1	45.9	41	33.7	21.7	0	47.60	51.90
1249053.00	384799.50	1.50	66.2	66.1	54.7	47.7	46.6	41.8	35.2	25.2	8.6	48.30	52.50
1249153.00	384799.50	1.50	65.8	65.7	54.2	47.2	46	41.5	35.1	25.1	9.3	47.90	52.00
1249253.00	384799.50	1.50	64.8	64.8	52.6	45.8	44.6	40.2	33.9	21.8	0	46.50	50.60
1249353.00	384799.50	1.50	63.6	63.5	50.7	44.1	42.9	37.8	29.9	15.1	0	44.60	48.80
1249453.00	384799.50	1.50	62.4	62.3	48.8	42.5	41.2	36	27.5	9.5	0	42.90	47.10
1249553.00	384799.50	1.50	61.3	61.3	47.2	41.4	40	35.3	28.3	9.8	0	41.90	45.80
1249653.00	384799.50	1.50	60.5	60.5	46.1	40.6	39.4	34.3	26.1	2.5	0	41.10	45.10
1249753.00	384799.50	1.50	59.8	59.7	44.9	39.8	38.6	33.4	24.3	0	0	40.20	44.20
1249853.00	384799.50	1.50	59	58.9	43.9	39.1	37.8	32.4	22.8	0	0	39.30	43.40
1249953.00	384799.50	1.50	58.3	58.2	42.9	38.3	37.1	31.5	21.3	0	0	38.50	42.50
1250053.00	384799.50	1.50	57.6	57.5	42.1	37.6	36.3	30.6	19.8	0	0	37.70	41.70
1250153.00	384799.50	1.50	57	56.9	41.3	36.8	35.5	29.7	18.3	0	0	36.90	40.90
1250253.00	384799.50	1.50	56.4	56.3	40.6	36.1	34.8	28.8	16.8	0	0	36.20	40.00
1250353.00	384799.50	1.50	55.8	55.7	40	35.5	34	27.9	15	0	0	35.50	39.20
1248253.00	384699.50	1.50	58.8	58.7	43.6	38.8	37.6	32	21.8	0	0	39.00	43.10
1248353.00	384699.50	1.50	59.5	59.4	44.5	39.5	38.3	32.8	23	0	0	39.80	43.90
1248453.00	384699.50	1.50	60.2	60.1	45.6	40.3	39	33.6	24.2	0	0	40.60	44.70
1248553.00	384699.50	1.50	60.9	60.9	46.6	40.9	39.7	34.3	25.3	1.2	0	41.30	45.30
1248653.00	384699.50	1.50	61.6	61.6	47.6	41.5	40.2	34.9	26.3	5.6	0	41.90	45.90
1248753.00	384699.50	1.50	62.5	62.5	49	42.6	41.3	36	27.5	9.1	0	43.10	47.10
1248853.00	384699.50	1.50	63.4	63.3	50.3	43.7	42.5	37.3	29.2	13	0	44.20	48.30
1248953.00	384699.50	1.50	64	63.9	51.2	44.5	43.3	38.2	30.4	16.1	0	45.00	49.20
1249053.00	384699.50	1.50	64.2	64.1	51.6	44.9	43.6	38.7	31.5	18.3	0	45.40	49.60
1249153.00	384699.50	1.50	63.9	63.9	51.2	44.5	43.3	38.3	30.9	17.6	0	45.00	49.20
1249253.00	384699.50	1.50	63.3	63.2	50.2	43.7	42.4	37.4	29.8	15.1	0	44.20	48.40
1249353.00	384699.50	1.50	62.4	62.4	48.9	42.6	41.3	36.3	28.5	11.7	0	43.10	47.20
1249453.00	384699.50	1.50	61.5	61.5	47.5	41.5	40.2	34.8	26	6.2	0	41.90	45.90
1249553.00	384699.50	1.50	60.8	60.8	46.5	40.9	39.6	34.2	25.1	0.8	0	41.20	45.30
1249653.00	384699.50	1.50	60.1	60.1	45.5	40.3	39	34.5	28.2	8.7	0	40.90	44.80
1249753.00	384699.50	1.50	59.4	59.3	44.4	39.5	38.3	33.4	25.5	1.7	0	40.00	43.90
1249853.00	384699.50	1.50	58.7	58.6	43.5	38.8	37.5	32.3	23.3	0	0	39.10	43.10
1249953.00	384699.50	1.50	58.1	58	42.6	38	36.8	31.3	21.5	0	0	38.30	42.30
1250053.00	384699.50	1.50	57.4	57.3	41.8	37.3	36	30.4	19.8	0	0	37.50	41.40
1250153.00	384699.50	1.50	56.8	56.7	41.1	36.6	35.3	29.5	18.2	0	0	36.70	40.60
1250253.00	384699.50	1.50	56.2	56.1	40.4	36	34.6	28.6	16.7	0	0	36.00	39.80
1250353.00	384699.50	1.50	55.7	55.5	39.8	35.3	33.8	27.7	14.7	0	0	35.30	39.00
1248253.00	384599.50	1.50	58.4	58.4	43.1	38.4	37.2	31.5	21.1	0	0	38.60	42.70
1248353.00	384599.50	1.50	59.1	59	44	39.1	37.9	32.3	22.4	0	0	39.30	43.40
1248453.00	384599.50	1.50	59.7	59.6	44.8	39.8	38.6	33.1	23.6	0	0	40.10	44.10
1248553.00	384599.50	1.50	60.3	60.3	45.8	40.4	39.2	33.8	24.8	0	0	40.80	44.80
1248653.00	384599.50	1.50	60.9	60.9	46.6	41	39.7	34.6	26.2	4.7	0	41.40	45.40
1248753.00	384599.50	1.50	61.5	61.4	47.4	41.5	40.1	35.6	29.2	11.3	0	42.10	45.90

1248853.00	384599.50	1.50	62	61.9	48.2	42	40.6	35.3	26.6	7.9	0	42.40	46.40
1248953.00	384599.50	1.50	62.4	62.3	48.8	42.5	41.2	35.9	27.5	9.9	0	42.90	47.00
1249053.00	384599.50	1.50	62.5	62.5	49	42.7	41.4	36.2	28.1	11.4	0	43.10	47.20
1249153.00	384599.50	1.50	62.3	62.3	48.8	42.5	41.2	35.9	27.8	11	0	42.90	47.00
1249253.00	384599.50	1.50	61.9	61.9	48.1	41.9	40.6	35.3	27	9.4	0	42.30	46.40
1249353.00	384599.50	1.50	61.4	61.3	47.3	41.4	40	34.7	26.2	6.7	0	41.80	45.80
1249453.00	384599.50	1.50	60.9	60.8	46.5	40.9	39.6	34.4	25.6	4.4	0	41.30	45.30
1249553.00	384599.50	1.50	60.3	60.2	45.7	40.4	39.1	36.3	32.8	15.9	0	42.00	45.30
1249653.00	384599.50	1.50	59.6	59.6	44.8	39.8	38.5	35.3	30.9	11.9	0	41.00	44.50
1249753.00	384599.50	1.50	59	58.9	43.9	39.1	37.8	34.2	29.1	7.8	0	40.10	43.70
1249853.00	384599.50	1.50	58.4	58.3	43	38.4	37.1	32.2	24.2	0	0	38.80	42.70
1249953.00	384599.50	1.50	57.7	57.7	42.2	37.7	36.4	31.2	22.3	0	0	38.00	41.90
1250053.00	384599.50	1.50	57.2	57	41.5	37	35.7	30.3	20.3	0	0	37.30	41.10
1250153.00	384599.50	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35	29.3	18.4	0	0	36.50	40.30
1250253.00	384599.50	1.50	56	55.9	40.2	35.7	34.3	28.4	16.7	0	0	35.80	39.60
1250353.00	384599.50	1.50	55.5	55.4	39.6	35.1	33.6	27.6	14.7	0	0	35.10	38.80
1248253.00	384499.50	1.50	58	57.9	42.6	38	36.7	31	20.4	0	0	38.20	42.20
1248353.00	384499.50	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	31.8	21.6	0	0	38.80	42.90
1248453.00	384499.50	1.50	59.2	59.1	44.1	39.2	38	32.6	22.9	0	0	39.50	43.60
1248553.00	384499.50	1.50	59.7	59.7	44.9	39.8	38.6	33.4	24.4	0	0	40.20	44.20
1248653.00	384499.50	1.50	60.2	60.2	45.6	40.3	39.1	34.3	26.9	4.6	0	40.90	44.80
1248753.00	384499.50	1.50	60.7	60.6	46.2	40.7	39.5	34	24.8	0.2	0	41.00	45.10
1248853.00	384499.50	1.50	61	60.9	46.7	41	39.7	34.3	25.2	1.4	0	41.40	45.40
1248953.00	384499.50	1.50	61.2	61.2	47	41.2	39.9	34.5	25.6	5	0	41.60	45.60
1249053.00	384499.50	1.50	61.3	61.2	47.1	41.3	39.9	34.6	25.9	5.9	0	41.60	45.70
1249153.00	384499.50	1.50	61.2	61.1	47	41.2	39.9	34.5	25.8	5.7	0	41.60	45.60
1249253.00	384499.50	1.50	61	60.9	46.7	41	39.7	34.3	25.5	4.7	0	41.30	45.40
1249353.00	384499.50	1.50	60.6	60.6	46.2	40.7	39.4	34	25	0	0	41.00	45.10
1249453.00	384499.50	1.50	60.2	60.1	45.5	40.2	39	33.6	24.3	0	0	40.60	44.60
1249553.00	384499.50	1.50	59.7	59.6	44.8	39.8	38.5	35.4	31.4	12.9	0	41.20	44.60
1249653.00	384499.50	1.50	59.1	59	44	39.2	38	34.5	29.7	9.3	0	40.40	43.90
1249753.00	384499.50	1.50	58.5	58.5	43.3	38.6	37.3	33.6	28.1	5.6	0	39.50	43.10
1249853.00	384499.50	1.50	58	57.9	42.5	38	36.7	32.7	26.5	1.9	0	38.80	42.40
1249953.00	384499.50	1.50	57.4	57.3	41.8	37.3	36	31.8	24.9	0	0	38.00	41.60
1250053.00	384499.50	1.50	56.9	56.8	41.2	36.7	35.3	30.9	23.3	0	0	37.20	40.90
1250153.00	384499.50	1.50	56.3	56.2	40.5	36.1	34.7	29.1	18.9	0	0	36.20	40.00
1250253.00	384499.50	1.50	55.8	55.7	40	35.5	34	28.3	16.9	0	0	35.60	39.30
1250353.00	384499.50	1.50	55.3	55.2	39.4	34.9	33.3	27.4	14.8	0	0	34.90	38.50
1248253.00	384399.50	1.50	57.6	57.5	42.1	37.5	36.2	30.5	19.7	0	0	37.70	41.60
1248353.00	384399.50	1.50	58.1	58	42.7	38.1	36.8	31.3	21	0	0	38.30	42.30
1248453.00	384399.50	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	32	22.4	0	0	38.90	42.90
1248553.00	384399.50	1.50	59.1	59	44	39.2	37.9	32.9	24.6	0	0	39.60	43.50
1248653.00	384399.50	1.50	59.5	59.4	44.6	39.6	38.4	32.8	23	0	0	39.80	43.90
1248753.00	384399.50	1.50	59.9	59.8	45.1	40	38.8	35.5	31.1	12.2	0	41.30	44.80
1248853.00	384399.50	1.50	60.2	60.1	45.5	40.3	39	36	32.2	14.6	0	41.80	45.20
1248953.00	384399.50	1.50	60.3	60.3	45.7	40.4	39.2	33.7	24.4	0	0	40.70	44.80
1249053.00	384399.50	1.50	60.4	60.3	45.8	40.4	39.2	33.8	24.6	0	0	40.80	44.90
1249153.00	384399.50	1.50	60.3	60.3	45.7	40.4	39.2	33.7	24.5	0	0	40.70	44.80
1249253.00	384399.50	1.50	60.1	60.1	45.4	40.2	39	33.5	24.2	0	0	40.50	44.60
1249353.00	384399.50	1.50	59.8	59.8	45	39.9	38.7	33.2	23.7	0	0	40.20	44.30
1249453.00	384399.50	1.50	59.5	59.4	44.5	39.5	38.3	32.8	23.1	0	0	39.80	43.90
1249553.00	384399.50	1.50	59	58.9	43.9	39.1	37.9	32.3	22.3	0	0	39.30	43.40
1249653.00	384399.50	1.50	58.5	58.5	43.3	38.6	37.3	31.7	21.5	0	0	38.80	42.80
1249753.00	384399.50	1.50	58.1	58	42.6	38.1	36.8	32.9	26.9	3.1	0	38.90	42.50
1249853.00	384399.50	1.50	57.6	57.5	42	37.5	36.2	32	25.5	0	0	38.20	41.80
1249953.00	384399.50	1.50	57	56.9	41.4	36.9	35.6	31.2	24	0	0	37.50	41.10
1250053.00	384399.50	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	34.9	30.4	22.5	0	0	36.80	40.40
1250153.00	384399.50	1.50	56	55.9	40.2	35.7	34.3	29.5	21	0	0	36.10	39.70
1250253.00	384399.50	1.50	55.5	55.4	39.7	35.1	33.7	28.7	19.4	0	0	35.50	39.00
1250353.00	384399.50	1.50	55	54.9	39.1	34.6	33	27.1	15	0	0	34.60	38.20
1248253.00	384299.50	1.50	57.2	57.1	41.5	37	35.7	30	18.9	0	0	37.20	41.10
1248353.00	384299.50	1.50	57.6	57.5	42.1	37.5	36.2	30.7	20.4	0	0	37.70	41.70
1248453.00	384299.50	1.50	58	58	42.6	38	36.8	31.5	22.4	0	0	38.30	42.30
1248553.00	384299.50	1.50	58.5	58.4	43.1	38.5	37.2	33.2	27.1	3.1	0	39.30	43.00
1248653.00	384299.50	1.50	58.8	58.8	43.6	38.9	37.6	33.8	28.3	5.9	0	39.80	43.50
1248753.00	384299.50	1.50	59.1	59.1	44.1	39.2	38	34.4	29.3	8.3	0	40.30	43.90
1248853.00	384299.50	1.50	59.4	59.3	44.3	39.4	38.2	32.6	22.7	0	0	39.70	43.80
1248953.00	384299.50	1.50	59.5	59.4	44.6	39.6	38.4	32.8	23.1	0	0	39.80	43.90
1249053.00	384299.50	1.50	59.6	59.5	44.6	39.6	38.4	32.9	23.2	0	0	39.90	44.00
1249153.00	384299.50	1.50	59.5	59.4	44.5	39.5	38.3	32.8	23.1	0	0	39.80	43.90
1249253.00	384299.50	1.50	59.3	59.3	44.3	39.4	38.2	32.6	22.8	0	0	39.60	43.70
1249353.00	384299.50	1.50	59.1	59	44	39.1	37.9	32.3	22.4	0	0	39.40	43.50
1249453.00	384299.50	1.50	58.8	58.7	43.6	38.8	37.6	31.9	21.8	0	0	39.00	43.10
1249553.00	384299.50	1.50	58.4	58.3	43.1	38.4	37.2	31.5	21.1	0	0	38.60	42.70
1249653.00	384299.50	1.50	58	57.9	42.6	37.9	36.7	31	20.3	0	0	38.10	42.10


1249753.00	384299.50	1.50	57.6	57.5	42	37.5	36.2	30.4	19.4	0	0	37.60	41.60
1249853.00	384299.50	1.50	57.1	57	41.5	37	35.6	31.4	24.3	0	0	37.60	41.20
1249953.00	384299.50	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35.1	30.6	23	0	0	37.00	40.60
1250053.00	384299.50	1.50	56.2	56.1	40.4	35.9	34.5	29.8	21.6	0	0	36.30	39.90
1250153.00	384299.50	1.50	55.7	55.6	39.9	35.4	33.9	29	20.1	0	0	35.70	39.20
1250253.00	384299.50	1.50	55.2	55.1	39.3	34.8	33.3	28.2	18.6	0	0	35.10	38.60
1250353.00	384299.50	1.50	54.8	54.7	38.8	34.3	32.7	27.5	17.1	0	0	34.50	37.90
1248253.00	384199.50	1.50	56.7	56.6	41	36.5	35.1	29.4	18.3	0	0	36.60	40.50
1248353.00	384199.50	1.50	57.1	57	41.5	37	35.6	30.2	20.1	0	0	37.20	41.00
1248453.00	384199.50	1.50	57.5	57.4	41.9	37.4	36.1	31.7	24.6	0	0	38.00	41.70
1248553.00	384199.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.5	32.3	25.7	0	0	38.50	42.20
1248653.00	384199.50	1.50	58.2	58.1	42.8	38.2	36.9	32.9	26.7	2.3	0	39.00	42.60
1248753.00	384199.50	1.50	58.4	58.3	43.1	38.5	37.2	33.3	27.6	4.4	0	39.30	43.00
1248853.00	384199.50	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	31.7	21.4	0	0	38.80	42.90
1248953.00	384199.50	1.50	58.7	58.6	43.5	38.7	37.5	31.9	21.7	0	0	39.00	43.00
1249053.00	384199.50	1.50	58.8	58.7	43.5	38.8	37.6	31.9	21.8	0	0	39.00	43.10
1249153.00	384199.50	1.50	58.7	58.6	43.5	38.7	37.5	31.9	21.7	0	0	38.90	43.00
1249253.00	384199.50	1.50	58.6	58.5	43.3	38.6	37.4	31.7	21.4	0	0	38.80	42.90
1249353.00	384199.50	1.50	58.4	58.3	43.1	38.4	37.1	31.4	21	0	0	38.60	42.60
1249453.00	384199.50	1.50	58.1	58	42.7	38.1	36.8	31.1	20.5	0	0	38.30	42.30
1249553.00	384199.50	1.50	57.8	57.7	42.3	37.7	36.5	30.7	19.8	0	0	37.90	41.90
1249653.00	384199.50	1.50	57.4	57.3	41.9	37.3	36	30.2	19.1	0	0	37.50	41.40
1249753.00	384199.50	1.50	57	56.9	41.4	36.9	35.6	29.7	18.1	0	0	37.00	40.90
1249853.00	384199.50	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35.1	29.1	17.2	0	0	36.50	40.40
1249953.00	384199.50	1.50	56.2	56.1	40.4	36	34.6	29.9	21.9	0	0	36.40	40.00
1250053.00	384199.50	1.50	55.8	55.7	40	35.5	34	29.2	20.5	0	0	35.90	39.40
1250153.00	384199.50	1.50	55.4	55.2	39.5	35	33.4	28.5	19.2	0	0	35.30	38.80
1250253.00	384199.50	1.50	54.9	54.8	39	34.4	32.9	27.7	17.7	0	0	34.70	38.10
1250353.00	384199.50	1.50	54.5	54.4	38.5	33.9	32.3	27	16.2	0	0	34.10	37.50
1248253.00	384099.50	1.50	56.2	56.1	40.4	36	34.6	28.9	18	0	0	36.10	39.80
1248353.00	384099.50	1.50	56.6	56.5	40.9	36.4	35	30.3	22.1	0	0	36.80	40.50
1248453.00	384099.50	1.50	56.9	56.8	41.3	36.8	35.4	30.9	23.2	0	0	37.30	41.00
1248553.00	384099.50	1.50	57.3	57.2	41.6	37.1	35.8	31.4	24.2	0	0	37.70	41.40
1248653.00	384099.50	1.50	57.5	57.4	42	37.4	36.1	31.9	25.1	0	0	38.10	41.80
1248753.00	384099.50	1.50	57.8	57.7	42.2	37.7	36.4	32.3	25.9	0.5	0	38.50	42.10
1248853.00	384099.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	30.8	20	0	0	38.00	42.00
1248953.00	384099.50	1.50	58	57.9	42.6	37.9	36.7	31	20.3	0	0	38.10	42.20
1249053.00	384099.50	1.50	58	57.9	42.6	38	36.7	31	20.3	0	0	38.20	42.20
1249153.00	384099.50	1.50	58	57.9	42.6	37.9	36.7	30.9	20.2	0	0	38.10	42.10
1249253.00	384099.50	1.50	57.9	57.8	42.4	37.8	36.6	30.8	20	0	0	38.00	42.00
1249353.00	384099.50	1.50	57.7	57.6	42.2	37.6	36.4	30.5	19.6	0	0	37.80	41.80
1249453.00	384099.50	1.50	57.5	57.4	41.9	37.4	36.1	30.2	19.2	0	0	37.50	41.50
1249553.00	384099.50	1.50	57.2	57.1	41.6	37.1	35.8	29.9	18.6	0	0	37.20	41.10
1249653.00	384099.50	1.50	56.9	56.8	41.2	36.7	35.4	29.4	17.7	0	0	36.80	40.70
1249753.00	384099.50	1.50	56.5	56.4	40.8	36.3	35	28.9	16.9	0	0	36.40	40.30
1249853.00	384099.50	1.50	56.2	56.1	40.4	35.9	34.5	28.4	16.1	0	0	35.90	39.80
1249953.00	384099.50	1.50	55.8	55.7	40	35.4	34	27.8	14.8	0	0	35.40	39.20
1250053.00	384099.50	1.50	55.4	55.3	39.5	35	33.5	28.6	19.5	0	0	35.30	38.80
1250153.00	384099.50	1.50	55	54.9	39.1	34.5	33	27.9	18.1	0	0	34.80	38.20
1250253.00	384099.50	1.50	54.6	54.5	38.6	34.1	32.4	27.2	16.7	0	0	34.30	37.60
1250353.00	384099.50	1.50	54.2	54.1	38.2	33.6	31.9	26.5	15.4	0	0	33.70	37.00

Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

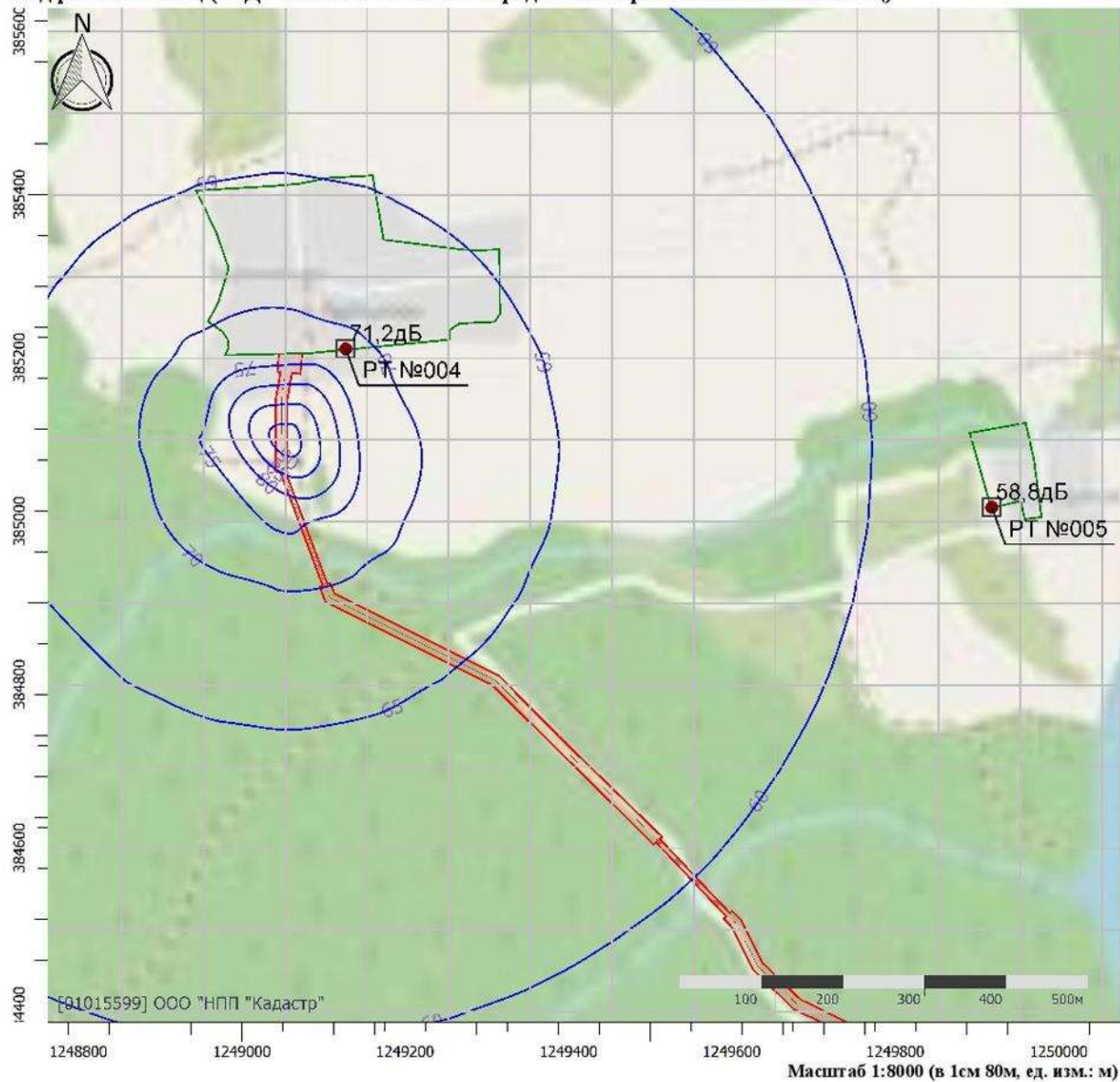
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

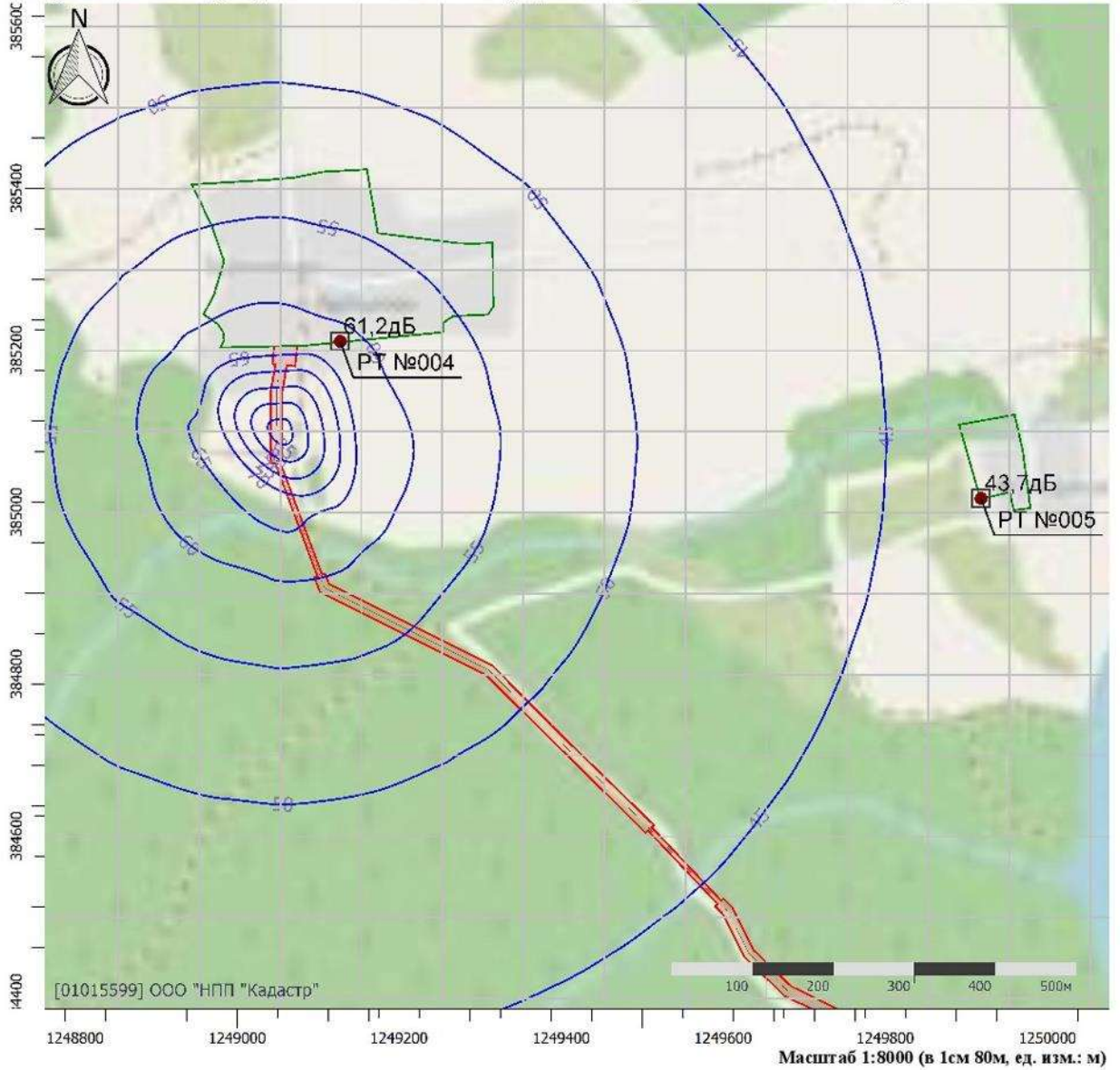
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 PT 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ


Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

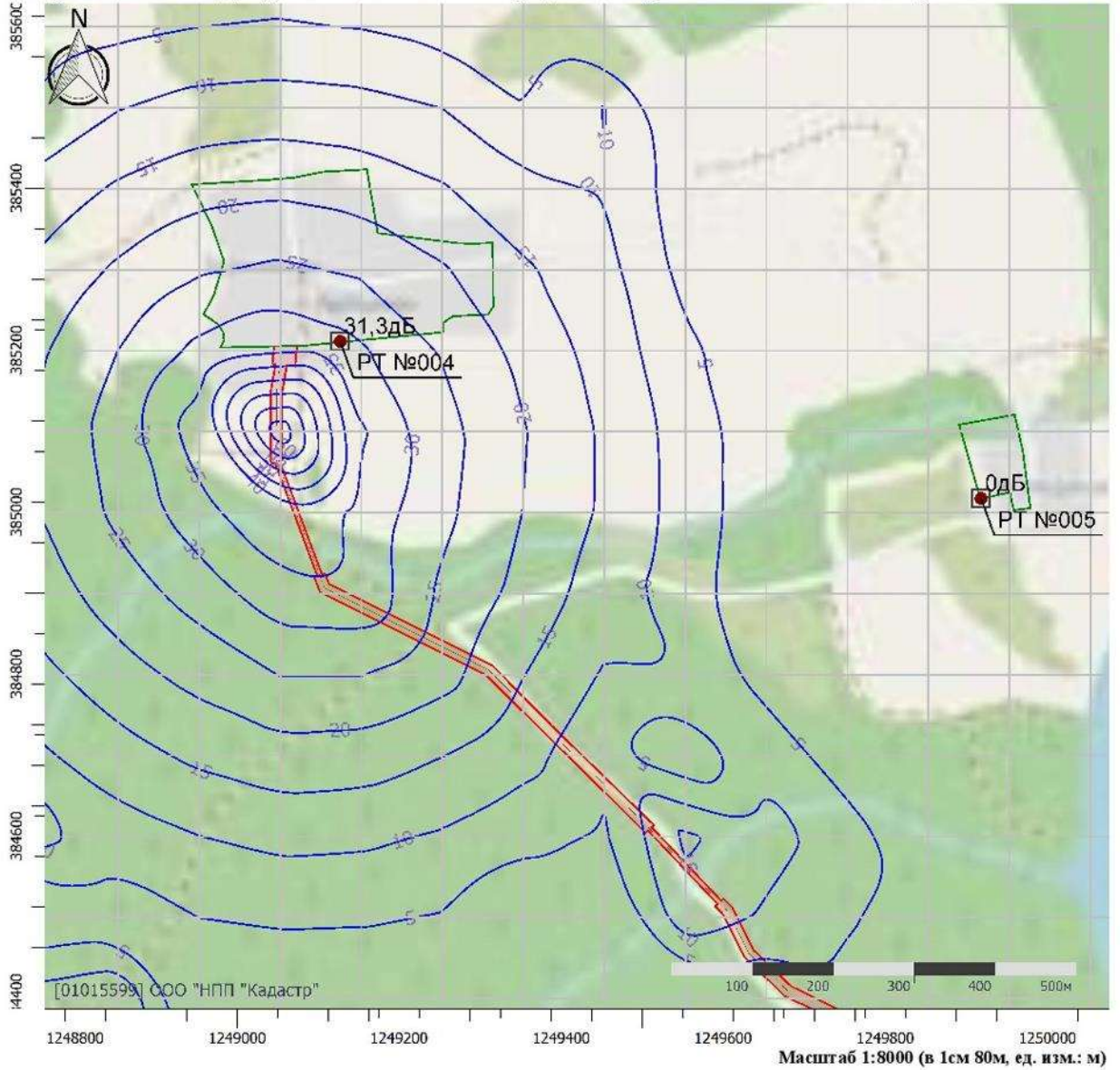
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

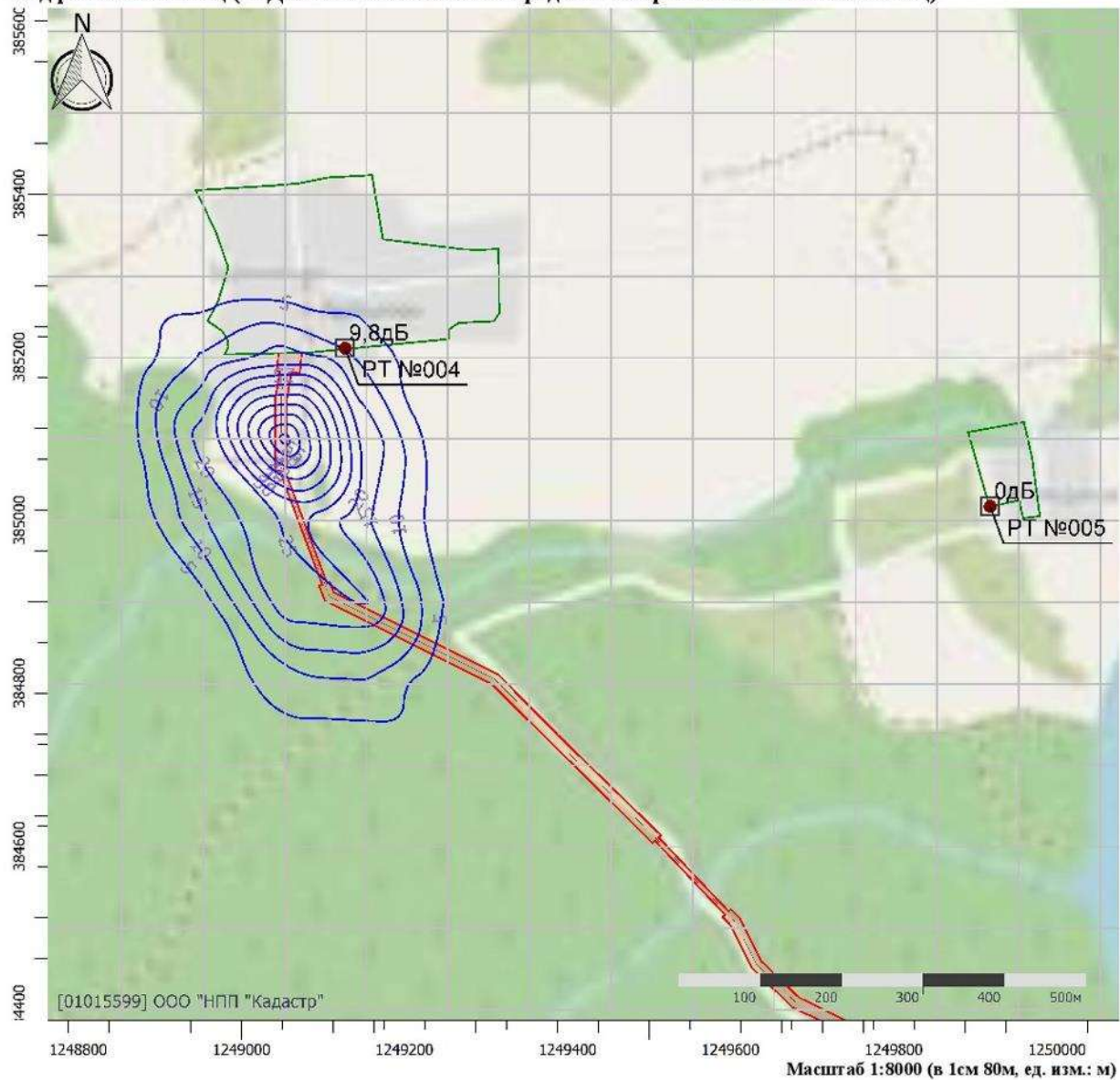
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. День


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



Условные обозначения

 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ

 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

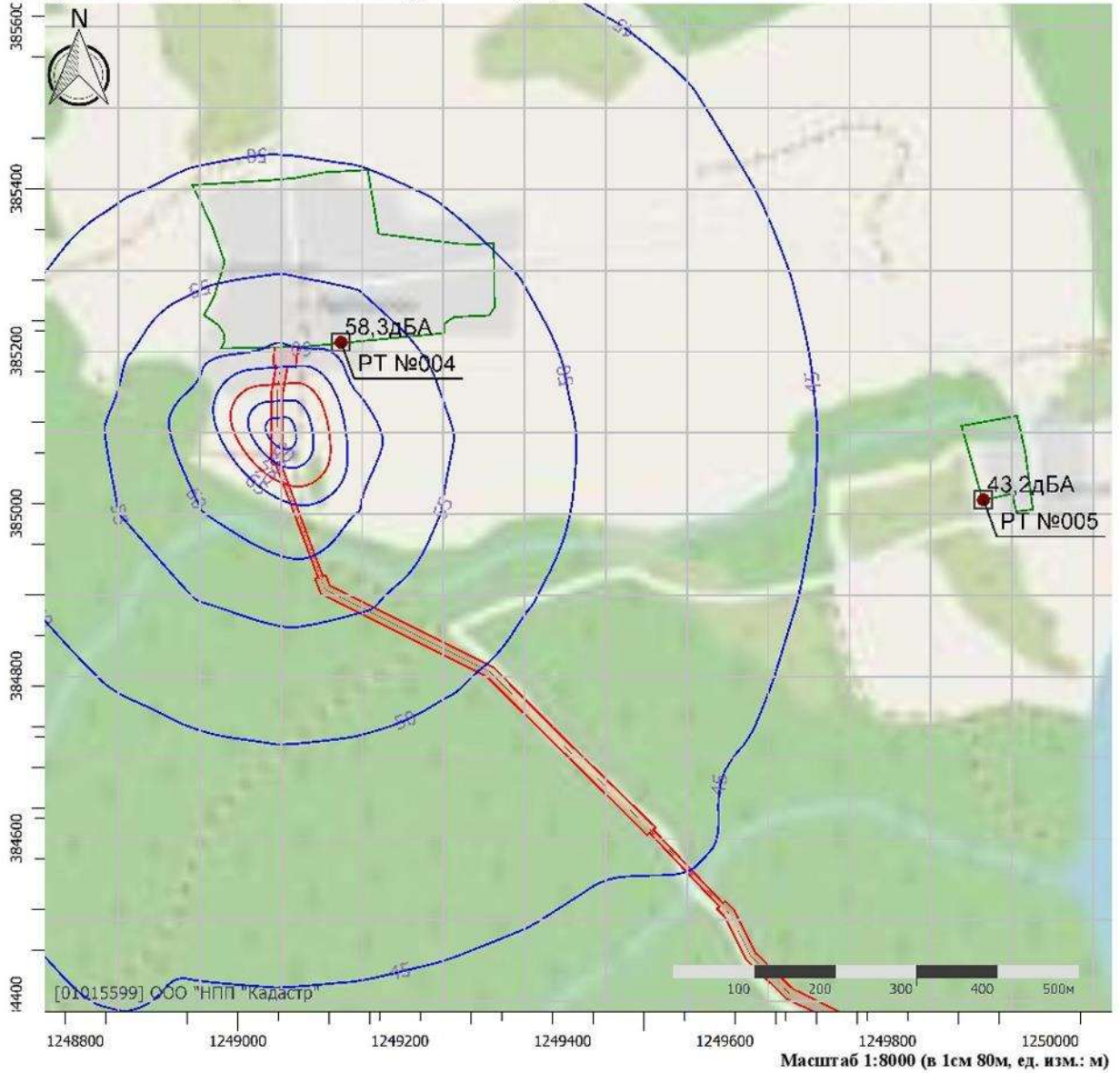
Вариант расчета: Участок 2. День
Код расчета: La (Уровень звука)



Условные обозначения

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | - граница проектируемой ЗОХИ |  | - изолинии эквивалентных уровней звука, дБА |
|  | РТ 01
41,4 дБА |  | - изолиния эквивалентного уровня звука 45 дБА
(ПДУ для ночного времени, дБА) |
| | - ближайшая расчетная точка на жилье,
уровень звука, дБА |  | - изолиния эквивалентного уровня звука 55 дБА
(ПДУ для дневного времени, дБА) |

Вариант расчета: Участок 2. День
Код расчета: La.тах (Максимальный уровень звука)



Условные обозначения

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | - граница проектируемой ЗОХИ |  | - изолинии максимальных уровней звука, дБА |
|  | PT 01
41,4 дБА |  | - изолиния максимального уровня звука 45 дБА
(ПДУ для ночного времени, дБА) |
| | - ближайшая расчетная точка на жилье,
уровень звука, дБА |  | - изолиния максимального уровня звука 55 дБА
(ПДУ для дневного времени, дБА) |

2 участок. Сценарий работы в ночное время суток

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022)

Серийный номер 01015599, ООО "НПП "Кадастр"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{а,экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
107	Передвижная электростанция	1249048.00	385081.50	0.00	7.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Нет
108	Передвижной компрессор	1249045.50	385089.50	0.00	7.0	94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	Нет
109	Установка ННБ	1249106.50	384910.50	-3.00		97.6	97.6	99.3	100.9	102.3	102.9	100.2	96.4	92.6	107.0	Да
110	Коспрессорная установка	1249051.50	385089.00	0.00	1.0	99.9	99.9	99.0	92.5	87.0	82.7	78.4	73.6	69.3	90.0	Нет
115	Бензопила	1249053.00	385091.00	0.00	1.0		78.7	80.1	83.1	86.4	93.0	102.0	98.0	89.2	105.0	Нет

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	L _{а,экв}	L _{а,макс}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
101	Экскаватор	1249049.00	385083.50	0.00	7.5	78.0	78.0	74.0	68.0	68.0	67.0	66.0	61.0	53.0	7.0	16.0	72.0	77.0	Нет
102	Бульдозер	1249045.00	385084.50	0.00	7.5	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	68.0	67.0	60.0	59.0	7.0	16.0	75.3	78.0	Нет
103	Автомобильный кран	1249045.00	385081.50	0.00	7.5	87.0	87.0	82.0	78.0	74.0	71.0	67.0	60.0	52.0	7.0	16.0	77.0	82.0	Нет
104	Кран-грубоукладчик	1249049.00	385085.50	0.00	7.5	73.0	73.0	71.0	66.0	67.0	74.0	66.0	58.0	49.0	7.0	16.0	75.0	80.0	Нет
105	Автосамосвал	1249051.00	385084.50	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	7.0	16.0	76.0	81.0	Нет
106	Автомобиль бортовой	1249048.00	385087.50	0.00	7.5	82.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	7.0	16.0	76.0	81.0	Нет
111	Сварочный агрегат	1249050.50	385082.50	0.00	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	7.0	16.0	73.0	78.0	Нет
112	Автоцистерна	1249051.00	385087.00	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Нет
113	Топливозаправщик	1249044.00	385086.50	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	2.0	16.0	76.0	81.0	Нет
114	Илосос	1249052.50	385082.00	0.00	7.5	80.0	80.0	75.0	69.0	75.0	71.0	67.0	61.0	58.0	4.0	16.0	76.0	81.0	Нет
116	Трактор с мულчером	1249043.50	385083.50	0.00	7.5	81.0	81.0	87.0	79.0	77.0	77.0	74.0	70.0	67.0	7.0	16.0	82.0	90.0	Нет
117	Мойка колес	1249051.00	385084.50	0.00	7.5	81.0	81.0	87.0	79.0	77.0	77.0	74.0	70.0	67.0	7.0	16.0	82.0	90.0	Нет

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Котлован для установки ННБ	(1249102.6, 384912.1, 0), (1249108.6, 384913.6, 0), (1249110.1, 384909.1, 0), (1249103.6, 384907.6, 0), (1249102.6, 384912.1, 0)	1.00	3.00	0.04	0.05	0.06	0.09	0.06	0.09	0.04	0.06	0.06	0.06	Да

1.4. Снижение шума. Влияние земли

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота	Высота	Коэффициент	В
---	--------	-------------------------	--------	--------	-------------	---

			(м)	подъема (м)	отражения от поверхности земли	расчете
002	Область влияния земли	(1247207.5, 387209), (1251505.5, 387220.5), (1251517, 382981.5), (1247266, 382935), (1247196, 382970)			1.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
004	д. Терпилово	1249127.00	385211.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	д. Володино	1249918.00	385017.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Участок 2 Расчетная площадка шаг 10	1248253.00	385099.50	1250353.00	385099.50	2000.00	1.50	10.00	10.00	Да
002	Участок 2 Расчетная площадка шаг 100	1248253.00	385099.50	1250353.00	385099.50	2000.00	1.50	100.00	100.00	Да

Вариант расчета: "Участок 2. Ночь"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
004	д. Терпилово	1249127.00	385211.00	1.50	38.8	37.4	28.4	24.2	20.5	17.9	10.1	0	0	22.90	22.90
005	д. Володино	1249918.00	385017.00	1.50	34.8	33.4	24	22.6	20.3	18.4	10.6	0	0	22.40	22.40

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
X (м)	Y (м)												
1248253.00	386099.50	1.50	29.5	28	17.7	17.3	14.2	10.9	0	0	0	15.50	15.50
1248353.00	386099.50	1.50	29.8	28.2	18.1	17.5	14.6	11.2	0	0	0	15.80	15.80
1248453.00	386099.50	1.50	30	28.4	18.5	17.7	15.1	11.5	0	0	0	16.10	16.10
1248553.00	386099.50	1.50	30.3	28.6	18.8	17.9	15.4	11.8	0	0	0	16.40	16.40
1248653.00	386099.50	1.50	30.5	28.8	19.1	18.1	15.6	12	0	0	0	16.60	16.60
1248753.00	386099.50	1.50	30.7	29	19.3	18.3	15.8	12.3	0.4	0	0	17.00	17.00
1248853.00	386099.50	1.50	30.9	29.2	19.5	18.5	16	12.6	0.8	0	0	17.20	17.20
1248953.00	386099.50	1.50	31	29.4	19.7	18.7	16.1	12.8	1.2	0	0	17.40	17.40
1249053.00	386099.50	1.50	31.2	29.6	19.8	18.8	16.3	13	1.6	0	0	17.60	17.60
1249153.00	386099.50	1.50	31.3	29.8	19.8	18.9	16.4	13.3	1.9	0	0	17.70	17.70
1249253.00	386099.50	1.50	31.3	30	19.7	19.1	16.4	13.6	2.3	0	0	17.90	17.90
1249353.00	386099.50	1.50	31.3	30.1	19.6	19.2	16.3	14	2.9	0	0	18.10	18.10
1249453.00	386099.50	1.50	30.6	29.7	19.4	19.3	16.1	14.4	3.4	0	0	18.20	18.20
1249553.00	386099.50	1.50	29.5	27.8	19.1	18.5	15.8	12.1	0	0	0	16.80	16.80
1249653.00	386099.50	1.50	28.9	27.2	18.8	18.4	15.5	12	0	0	0	16.60	16.60
1249753.00	386099.50	1.50	32.6	32.5	18.5	18.9	15.1	22.3	16.5	0	0	24.20	24.20
1249853.00	386099.50	1.50	32.3	32.2	18.1	18.5	14.7	21.8	15.7	0	0	23.60	23.60
1249953.00	386099.50	1.50	30.4	29.7	17.8	18.1	14.2	17.5	9.8	0	0	19.80	19.80
1250053.00	386099.50	1.50	30.1	29.3	17.4	17.7	13.8	16.2	7.2	0	0	18.50	18.50
1250153.00	386099.50	1.50	29.7	28.9	17	17.3	13.3	14.7	4.4	0	0	17.30	17.30
1250253.00	386099.50	1.50	29.4	28.5	16.6	16.8	12.8	13.4	2	0	0	16.30	16.30
1250353.00	386099.50	1.50	29	28.1	16.2	16.4	12.3	12.2	0	0	0	15.20	15.20
1248253.00	385999.50	1.50	30	28.5	18.3	17.8	14.8	11.7	0	0	0	16.10	16.10
1248353.00	385999.50	1.50	30.3	28.7	18.7	18.1	15.3	12	0	0	0	16.50	16.50
1248453.00	385999.50	1.50	30.6	29	19.1	18.3	15.8	12.3	0.3	0	0	17.00	17.00
1248553.00	385999.50	1.50	30.8	29.2	19.5	18.5	16	12.6	0.8	0	0	17.20	17.20
1248653.00	385999.50	1.50	31.1	29.4	19.8	18.7	16.3	12.9	1.4	0	0	17.50	17.50
1248753.00	385999.50	1.50	31.3	29.6	20.2	19	16.5	13.2	2	0	0	17.80	17.80
1248853.00	385999.50	1.50	31.5	29.8	20.4	19.2	16.7	13.5	2.5	0	0	18.00	18.00
1248953.00	385999.50	1.50	31.7	30.1	20.6	19.3	16.9	13.7	2.9	0	0	18.20	18.20
1249053.00	385999.50	1.50	31.9	30.3	20.7	19.5	17	14	3.3	0	0	18.40	18.40
1249153.00	385999.50	1.50	32	30.5	20.7	19.6	17.1	14.3	3.6	0	0	18.60	18.60
1249253.00	385999.50	1.50	32	30.7	20.6	19.8	17.2	14.6	4.1	0	0	18.80	18.80
1249353.00	385999.50	1.50	32	30.8	20.4	19.9	17.2	15.1	4.7	0	0	19.10	19.10
1249453.00	385999.50	1.50	32	30.9	20.2	20.1	17	15.7	5.7	0	0	19.30	19.30
1249553.00	385999.50	1.50	30.1	28.4	19.9	19.1	16.6	13	0.9	0	0	17.70	17.70
1249653.00	385999.50	1.50	29.5	27.8	19.5	19	16.3	12.9	0.5	0	0	17.50	17.50

1249753.00	385999.50	1.50	33.2	33.1	19.1	19.6	15.8	23.2	17.9	0	0	25.20	25.20
1249853.00	385999.50	1.50	31.2	30.5	18.7	19.1	15.4	19	12.4	0	0	21.30	21.30
1249953.00	385999.50	1.50	30.9	30.1	18.3	18.7	14.9	17.7	9.7	0	0	20.00	20.00
1250053.00	385999.50	1.50	30.5	29.7	17.9	18.2	14.4	16	6.8	0	0	18.60	18.60
1250153.00	385999.50	1.50	30.1	29.2	17.4	17.8	13.8	14.5	4.2	0	0	17.40	17.40
1250253.00	385999.50	1.50	29.7	28.8	17	17.3	13.3	13.3	1.9	0	0	16.40	16.40
1250353.00	385999.50	1.50	29.3	28.3	16.6	16.8	12.8	12.2	0	0	0	15.40	15.40
1248253.00	385899.50	1.50	30.5	29.1	18.8	18.4	15.5	12.6	0.6	0	0	17.00	17.00
1248353.00	385899.50	1.50	30.9	29.3	19.3	18.6	16	12.9	1.2	0	0	17.40	17.40
1248453.00	385899.50	1.50	31.2	29.6	19.8	18.9	16.4	13.2	1.8	0	0	17.70	17.70
1248553.00	385899.50	1.50	31.5	29.8	20.3	19.2	16.7	13.5	2.4	0	0	18.00	18.00
1248653.00	385899.50	1.50	31.7	30	20.7	19.4	17	13.8	3.1	0	0	18.30	18.30
1248753.00	385899.50	1.50	32	30.3	21.1	19.7	17.3	14.1	3.6	0	0	18.60	18.60
1248853.00	385899.50	1.50	32.2	30.5	21.3	19.8	17.4	14.3	4	0	0	18.80	18.80
1248953.00	385899.50	1.50	32.4	30.8	21.5	20	17.6	14.6	4.5	0	0	19.10	19.10
1249053.00	385899.50	1.50	32.6	31	21.7	20.3	17.8	15	5	0	0	19.40	19.40
1249153.00	385899.50	1.50	32.7	31.3	21.7	20.4	18	15.3	5.5	0	0	19.60	19.60
1249253.00	385899.50	1.50	32.8	31.5	21.6	20.6	18.1	15.7	6	0	0	19.80	19.80
1249353.00	385899.50	1.50	32.8	31.6	21.4	20.8	18.2	16.3	6.7	0	0	20.10	20.10
1249453.00	385899.50	1.50	32.8	31.8	21.1	20.9	17.9	17.1	7.8	0	0	20.50	20.50
1249553.00	385899.50	1.50	30.4	28.6	20.7	19.8	17.5	13.9	2.2	0	0	18.60	18.60
1249653.00	385899.50	1.50	34.2	34.1	20.3	20.7	17.1	24.7	20.2	0	0	26.90	26.90
1249753.00	385899.50	1.50	33.8	33.7	19.8	20.2	16.6	24.2	19.4	0	0	26.20	26.20
1249853.00	385899.50	1.50	31.7	31	19.4	19.8	16.1	19.2	12.5	0	0	21.60	21.60
1249953.00	385899.50	1.50	31.3	30.5	18.9	19.3	15.5	17.5	9.3	0	0	20.00	20.00
1250053.00	385899.50	1.50	30.9	30	18.4	18.8	15	15.8	6.4	0	0	18.60	18.60
1250153.00	385899.50	1.50	30.5	29.5	17.9	18.3	14.4	14.4	4	0	0	17.50	17.50
1250253.00	385899.50	1.50	30	29	17.4	17.7	13.8	13.2	1.9	0	0	16.60	16.60
1250353.00	385899.50	1.50	29.6	28.5	17	17.2	13.2	12.2	0.1	0	0	15.80	15.80
1248253.00	385799.50	1.50	29.9	28.1	19.4	18.6	16.1	12.4	0.2	0	0	17.20	17.20
1248353.00	385799.50	1.50	31.5	30	20	19.3	16.7	13.8	2.7	0	0	18.20	18.20
1248453.00	385799.50	1.50	31.8	30.2	20.5	19.6	17.1	14.1	3.4	0	0	18.50	18.50
1248553.00	385799.50	1.50	32.1	30.5	21.1	19.9	17.4	14.5	4.1	0	0	18.90	18.90
1248653.00	385799.50	1.50	32.4	30.7	21.5	20	17.6	14.7	4.5	0	0	19.10	19.10
1248753.00	385799.50	1.50	32.6	30.9	21.6	20.1	17.7	14.7	4.8	0	0	19.20	19.20
1248853.00	385799.50	1.50	33	31.3	22.1	19.7	17.3	14.5	5	0	0	18.90	18.90
1248953.00	385799.50	1.50	33.3	31.6	22.4	19.9	17.6	14.8	5.5	0	0	19.20	19.20
1249053.00	385799.50	1.50	33.3	31.7	22.3	20.8	18.3	15.6	6.2	0	0	19.90	19.90
1249153.00	385799.50	1.50	33.6	32.1	22.7	21.2	18.8	16.4	7.2	0	0	20.60	20.60
1249253.00	385799.50	1.50	33.7	32.4	22.9	21.5	19	17	8	0	0	20.90	20.90
1249353.00	385799.50	1.50	33.6	32.5	22.6	21.7	19.1	17.7	8.8	0	0	21.40	21.40
1249453.00	385799.50	1.50	31.8	30	22.1	20.7	18.6	15.1	4.4	0	0	19.70	19.70
1249553.00	385799.50	1.50	31.1	29.3	21.7	20.6	18.4	14.9	3.9	0	0	19.50	19.50
1249653.00	385799.50	1.50	34.8	34.7	21.1	21.5	17.9	25.7	21.8	0	0	28.00	28.00
1249753.00	385799.50	1.50	32.7	32	20.6	21	17.4	21	15.4	0	0	23.50	23.50
1249853.00	385799.50	1.50	32.3	31.5	20	20.4	16.8	19.1	11.9	0	0	21.60	21.60
1249953.00	385799.50	1.50	31.8	30.9	19.4	19.9	16.2	17.2	8.7	0	0	20.00	20.00
1250053.00	385799.50	1.50	31.3	30.3	18.9	19.3	15.5	15.6	6.1	0	0	18.80	18.80
1250153.00	385799.50	1.50	30.8	29.8	18.4	18.7	14.9	14.3	3.9	0	0	17.70	17.70
1250253.00	385799.50	1.50	30.3	29.2	17.8	18.2	14.3	13.2	1.9	0	0	16.80	16.80
1250353.00	385799.50	1.50	29.9	28.7	17.3	17.6	13.7	12.2	0.2	0	0	16.10	16.10
1248253.00	385699.50	1.50	30.1	28.3	20	19.1	16.8	13.1	1.2	0	0	17.80	17.80
1248353.00	385699.50	1.50	30.9	29.1	20.7	19.5	17.3	13.7	2.4	0	0	18.40	18.40
1248453.00	385699.50	1.50	32.5	31	21.4	20.3	17.8	15.1	5.1	0	0	19.40	19.40
1248553.00	385699.50	1.50	32.8	31.2	22	20.6	18.2	15.5	5.7	0	0	19.70	19.70
1248653.00	385699.50	1.50	33	31.4	22.1	20.5	18.1	15.3	5.7	0	0	19.70	19.70
1248753.00	385699.50	1.50	33.6	31.8	22.7	20.3	18	15.3	6.2	0	0	19.60	19.60
1248853.00	385699.50	1.50	33.4	31.7	22.4	20.7	18.2	15.3	6	0	0	19.70	19.70
1248953.00	385699.50	1.50	33.7	32	22.6	20.9	18.3	15.5	6.4	0	0	20.00	20.00
1249053.00	385699.50	1.50	33.9	32.3	22.9	21.2	18.6	16	7.1	0	0	20.40	20.40
1249153.00	385699.50	1.50	34.5	33.1	23.8	21.3	18.9	16.8	8.4	0	0	20.90	20.90
1249253.00	385699.50	1.50	34.6	33.3	23.9	22.5	20.1	18.3	10.1	0	0	22.20	22.20
1249353.00	385699.50	1.50	34.5	33.5	23.9	22.7	20.2	19.3	11.3	0	0	22.80	22.80
1249453.00	385699.50	1.50	32.2	30.4	22.9	21.6	19.6	16.2	5.9	0	0	20.70	20.70
1249553.00	385699.50	1.50	36	35.9	22.8	22.8	19.4	27.5	24.3	0	0	30.00	30.00
1249653.00	385699.50	1.50	33.8	33	22.1	22.3	18.8	22.8	18.5	0	0	25.50	25.50
1249753.00	385699.50	1.50	33.3	32.5	21.4	21.7	18.2	20.9	14.8	0	0	23.40	23.40
1249853.00	385699.50	1.50	32.8	31.9	20.7	21.1	17.5	18.7	11.2	0	0	21.50	21.50
1249953.00	385699.50	1.50	32.2	31.3	20	20.5	16.8	16.9	8.3	0	0	20.10	20.10
1250053.00	385699.50	1.50	31.7	30.6	19.4	19.8	16.1	15.5	5.9	0	0	18.90	18.90
1250153.00	385699.50	1.50	31.1	30	18.8	19.2	15.4	14.3	3.9	0	0	18.00	18.00
1250253.00	385699.50	1.50	30.6	29.4	18.2	18.6	14.8	13.3	2.1	0	0	17.10	17.10
1250353.00	385699.50	1.50	30.1	28.9	17.7	18	14.1	12.3	0.4	0	0	16.30	16.30
1248253.00	385599.50	1.50	30.6	28.8	20.6	19.7	17.4	13.9	2.3	0	0	18.50	18.50
1248353.00	385599.50	1.50	31.1	29.3	21.4	20.1	18	14.4	3.4	0	0	19.10	19.10

1248453.00	385599.50	1.50	32	30.1	22	20.6	18.5	15.2	4.9	0	0	19.70	19.70
1248553.00	385599.50	1.50	33.5	32	22.7	21.2	18.8	16.3	7.2	0	0	20.50	20.50
1248653.00	385599.50	1.50	34.1	32.4	23.3	20.8	18.5	16.1	7.4	0	0	20.30	20.30
1248753.00	385599.50	1.50	33.9	32.2	22.8	21	18.5	15.7	6.8	0	0	20.10	20.10
1248853.00	385599.50	1.50	34.1	32.3	22.9	21	18.5	15.6	6.8	0	0	20.10	20.10
1248953.00	385599.50	1.50	34.3	32.6	23.2	21.2	18.5	15.7	7	0	0	20.20	20.20
1249053.00	385599.50	1.50	34.6	33	23.5	21.5	18.8	16.2	7.6	0	0	20.60	20.60
1249153.00	385599.50	1.50	35	33.5	24	22.1	19.5	17.2	9	0	0	21.50	21.50
1249253.00	385599.50	1.50	35.5	34.3	24.9	23.3	20.8	19.4	11.7	0	0	23.20	23.20
1249353.00	385599.50	1.50	32.6	30.9	23.9	22.7	20.8	17.6	8.5	0	0	22.00	22.00
1249453.00	385599.50	1.50	33.1	31.3	23.8	22.6	20.7	17.5	7.9	0	0	21.90	21.90
1249553.00	385599.50	1.50	36.8	36.7	24	23.8	20.5	28.6	26	3.2	0	31.30	31.30
1249653.00	385599.50	1.50	34.5	33.7	23.1	23.1	19.7	22.9	18	0	0	25.60	25.60
1249753.00	385599.50	1.50	33.9	33	22.3	22.4	19	20.4	13.9	0	0	23.30	23.30
1249853.00	385599.50	1.50	33.3	32.3	21.4	21.6	18.2	18.3	10.6	0	0	21.50	21.50
1249953.00	385599.50	1.50	32.6	31.6	20.7	20.8	17.5	16.7	8	0	0	20.20	20.20
1250053.00	385599.50	1.50	32	30.9	19.9	20	16.7	15.4	5.9	0	0	19.10	19.10
1250153.00	385599.50	1.50	31.5	30.2	19.2	19.4	15.9	14.3	4	0	0	18.20	18.20
1250253.00	385599.50	1.50	30.9	29.6	18.6	18.8	15.2	13.4	2.3	0	0	17.30	17.30
1250353.00	385599.50	1.50	30.4	29.1	18	18.2	14.5	12.5	0.7	0	0	16.60	16.60
1248253.00	385499.50	1.50	31.1	29.3	21.2	20.4	18	14.7	3.8	0	0	19.20	19.20
1248353.00	385499.50	1.50	31.6	29.9	22.1	20.8	18.7	15.3	4.6	0	0	19.80	19.80
1248453.00	385499.50	1.50	32.3	30.4	22.6	21.3	19.3	16	6	0	0	20.50	20.50
1248553.00	385499.50	1.50	33	31.2	23	21.5	19.4	16.2	6.9	0	0	20.70	20.70
1248653.00	385499.50	1.50	34.4	32.9	23.5	21.7	19.2	16.7	8.2	0	0	21.00	21.00
1248753.00	385499.50	1.50	34.6	32.9	23.5	21.5	18.8	16.1	7.6	0	0	20.60	20.60
1248853.00	385499.50	1.50	34.7	33	23.5	21.3	18.6	15.7	7.2	0	0	20.30	20.30
1248953.00	385499.50	1.50	34.9	33.2	23.7	21.3	18.5	15.6	7.1	0	0	20.30	20.30
1249053.00	385499.50	1.50	35.2	33.6	24	21.6	18.7	15.9	7.5	0	0	20.60	20.60
1249153.00	385499.50	1.50	35.6	34.2	24.6	22.3	19.4	17.2	9.1	0	0	21.50	21.50
1249253.00	385499.50	1.50	36.4	35.2	26	24.1	21.4	20.3	13.2	0	0	24.10	24.10
1249353.00	385499.50	1.50	33.6	31.9	25.1	23.9	22.1	19	10.5	0	0	23.40	23.40
1249453.00	385499.50	1.50	38.3	38.2	26.5	25.5	22.3	30.7	28.9	9.3	0	33.80	33.80
1249553.00	385499.50	1.50	35.9	35.1	25.4	24.8	21.5	25.3	21.7	0	0	28.20	28.20
1249653.00	385499.50	1.50	35.2	34.3	24.3	23.8	20.7	22.3	16.8	0	0	25.20	25.20
1249753.00	385499.50	1.50	34.5	33.5	23.2	22.8	19.8	19.9	13.1	0	0	23.20	23.20
1249853.00	385499.50	1.50	33.7	32.6	22.2	21.8	18.9	18.1	10.2	0	0	21.60	21.60
1249953.00	385499.50	1.50	33	31.8	21.3	21	18.1	16.7	8	0	0	20.40	20.40
1250053.00	385499.50	1.50	32.4	31.1	20.4	20.2	17.2	15.5	6	0	0	19.40	19.40
1250153.00	385499.50	1.50	31.8	30.4	19.7	19.6	16.4	14.5	4.2	0	0	18.40	18.40
1250253.00	385499.50	1.50	31.2	29.8	19	19	15.6	13.5	2.6	0	0	17.60	17.60
1250353.00	385499.50	1.50	30.6	29.2	18.3	18.4	14.9	12.7	1	0	0	16.80	16.80
1248253.00	385399.50	1.50	35.3	35.2	21.8	22	18.6	26.5	22.9	0	0	28.80	28.80
1248353.00	385399.50	1.50	36.1	36	22.9	22.9	19.5	27.6	24.5	0	0	30.10	30.10
1248453.00	385399.50	1.50	32.9	31.1	23.4	22.1	20.1	16.9	7.2	0	0	21.40	21.40
1248553.00	385399.50	1.50	33.5	31.6	23.8	22.4	20.4	17.3	8.2	0	0	21.70	21.70
1248653.00	385399.50	1.50	34	32.1	23.7	22	19.6	16.5	7.7	0	0	21.10	21.10
1248753.00	385399.50	1.50	35.3	33.7	24.2	21.9	19.1	16.5	8.2	0	0	21.00	21.00
1248853.00	385399.50	1.50	35.3	33.6	24	21.3	18.3	15.3	6.8	0	0	20.10	20.10
1248953.00	385399.50	1.50	35.3	33.5	23.8	20.8	17.5	14.3	5.5	0	0	19.40	19.40
1249053.00	385399.50	1.50	35.3	33.7	23.8	20.5	17.1	13.9	4.9	0	0	19.00	19.00
1249153.00	385399.50	1.50	35.8	34.4	24.6	21.4	17.9	15.3	6.7	0	0	20.10	20.10
1249253.00	385399.50	1.50	38.3	37.2	28.6	26.7	24.3	24.1	18.4	0.4	0	27.60	27.60
1249353.00	385399.50	1.50	35.7	33.9	26.7	25.4	23.6	20.7	13.1	0	0	25.00	25.00
1249453.00	385399.50	1.50	37.5	36.8	28	26.8	23.6	28	25.8	7.8	0	31.30	31.30
1249553.00	385399.50	1.50	36.7	35.9	26.8	25.5	22.6	24.6	20.1	0	0	27.60	27.60
1249653.00	385399.50	1.50	35.9	34.8	25.5	24.2	21.6	21.7	15.7	0	0	25.00	25.00
1249753.00	385399.50	1.50	35	33.9	24.2	23.1	20.6	19.7	12.6	0	0	23.20	23.20
1249853.00	385399.50	1.50	34.2	32.9	23	22.1	19.6	18.1	10.1	0	0	21.90	21.90
1249953.00	385399.50	1.50	33.4	32.1	21.9	21.2	18.6	16.8	8	0	0	20.70	20.70
1250053.00	385399.50	1.50	32.7	31.3	20.9	20.5	17.7	15.6	6.2	0	0	19.60	19.60
1250153.00	385399.50	1.50	32	30.6	20.1	19.8	16.8	14.6	4.5	0	0	18.70	18.70
1250253.00	385399.50	1.50	31.4	30	19.3	19.1	16	13.7	2.9	0	0	17.90	17.90
1250353.00	385399.50	1.50	30.8	29.4	18.6	18.6	15.2	12.9	1.4	0	0	17.10	17.10
1248253.00	385299.50	1.50	34	33.3	22.4	22.5	19.1	22.9	18.3	0	0	25.50	25.50
1248353.00	385299.50	1.50	36.5	36.5	23.6	23.5	20.1	28.3	25.5	2.1	0	30.90	30.90
1248453.00	385299.50	1.50	37.4	37.4	25	24.5	21.2	29.5	27.3	5.9	0	32.40	32.40
1248553.00	385299.50	1.50	34.4	32.6	25	23.7	21.8	18.9	10.5	0	0	23.20	23.20
1248653.00	385299.50	1.50	34.5	32.6	24.6	22.8	20.5	17.4	8.8	0	0	21.90	21.90
1248753.00	385299.50	1.50	35.9	34.4	24.9	22.1	19	16.6	8.4	0	0	21.10	21.10
1248853.00	385299.50	1.50	34.7	33	22.7	18.9	14.9	11.3	1.5	0	0	17.00	17.00
1248953.00	385299.50	1.50	35.2	33.4	23.3	19.3	15.2	11.4	1.8	0	0	17.30	17.30
1249053.00	385299.50	1.50	35.8	34.1	24	19.8	15.8	12.1	2.7	0	0	18.00	18.00
1249153.00	385299.50	1.50	37.3	35.9	26.5	22.8	19.3	16.8	8.7	0	0	21.60	21.60
1249253.00	385299.50	1.50	38.2	36.3	29	27.5	25.7	23.2	16.7	2.8	0	27.40	27.40

1249353.00	385299.50	1.50	36.3	34.7	28.2	27	25.3	22.6	15.4	0.5	0	0	26.90	26.90
1249453.00	385299.50	1.50	38.6	37.8	29.2	27.5	25	27.3	23.9	6.1	0	0	30.50	30.50
1249553.00	385299.50	1.50	37.5	36.5	27.5	25.9	23.6	23.7	18.7	0	0	0	27.20	27.20
1249653.00	385299.50	1.50	36.5	35.3	26	24.5	22.2	21.4	15.2	0	0	0	25.00	25.00
1249753.00	385299.50	1.50	35.5	34.2	24.8	23.4	21	19.6	12.5	0	0	0	23.40	23.40
1249853.00	385299.50	1.50	34.6	33.2	23.7	22.4	20	18.2	10.3	0	0	0	22.10	22.10
1249953.00	385299.50	1.50	33.8	32.3	22.5	21.5	19.1	17	8.3	0	0	0	21.00	21.00
1250053.00	385299.50	1.50	33	31.6	21.4	20.7	18.1	15.9	6.5	0	0	0	19.90	19.90
1250153.00	385299.50	1.50	32.3	30.8	20.4	20	17.2	14.9	4.9	0	0	0	19.00	19.00
1250253.00	385299.50	1.50	31.6	30.2	19.6	19.3	16.3	14	3.3	0	0	0	18.10	18.10
1250353.00	385299.50	1.50	31	29.6	18.8	18.7	15.5	13.1	1.8	0	0	0	17.30	17.30
1248253.00	385199.50	1.50	34.4	33.6	22.9	22.9	19.5	21.6	15.5	0	0	0	24.30	24.30
1248353.00	385199.50	1.50	35.3	34.5	24.2	24	20.6	23.6	18.7	0	0	0	26.30	26.30
1248453.00	385199.50	1.50	36.2	35.5	25.8	25.1	21.9	25.8	22.5	1.2	0	0	28.80	28.80
1248553.00	385199.50	1.50	39	39	27.7	26.4	23.2	31.7	30.3	12.1	0	0	34.90	34.90
1248653.00	385199.50	1.50	35.1	33.4	26.8	25.6	23.8	21	13.3	0	0	0	25.30	25.30
1248753.00	385199.50	1.50	35.8	33.9	25.9	23.6	21	17.8	9.5	0	0	0	22.50	22.50
1248853.00	385199.50	1.50	34.5	32.7	24.5	21.5	18.2	14	4.7	0	0	0	19.60	19.60
1248953.00	385199.50	1.50	35.1	33.3	24.7	21	17.3	12.9	3.5	0	0	0	18.90	18.90
1249053.00	385199.50	1.50	37.9	36.1	26.7	22.3	18.3	14.8	6.1	0	0	0	20.50	20.50
1249153.00	385199.50	1.50	39.9	38.6	30.1	26.2	22.8	21	14	0.4	0	0	25.50	25.50
1249253.00	385199.50	1.50	39.6	37.7	31.2	29.7	28.1	25.6	19.8	8.1	0	0	29.90	29.90
1249353.00	385199.50	1.50	38	36.3	29.9	28.6	27	24.5	18	4.9	0	0	28.70	28.70
1249453.00	385199.50	1.50	39.6	38.5	30.2	28.1	25.8	26.2	21.9	5.6	0	0	29.80	29.80
1249553.00	385199.50	1.50	38.3	37	28.2	26.3	24.1	23.4	18	0.1	0	0	27.10	27.10
1249653.00	385199.50	1.50	37	35.7	26.6	24.9	22.7	21.4	15.1	0	0	0	25.20	25.20
1249753.00	385199.50	1.50	35.9	34.5	25.2	23.7	21.4	19.8	12.7	0	0	0	23.70	23.70
1249853.00	385199.50	1.50	34.9	33.5	24.1	22.7	20.4	18.4	10.6	0	0	0	22.40	22.40
1249953.00	385199.50	1.50	34.1	32.6	22.9	21.8	19.4	17.2	8.7	0	0	0	21.30	21.30
1250053.00	385199.50	1.50	33.2	31.8	21.7	20.9	18.5	16.1	6.9	0	0	0	20.30	20.30
1250153.00	385199.50	1.50	32.5	31.1	20.7	20.2	17.5	15.2	5.3	0	0	0	19.30	19.30
1250253.00	385199.50	1.50	31.8	30.4	19.8	19.5	16.6	14.2	3.8	0	0	0	18.40	18.40
1250353.00	385199.50	1.50	31.2	29.8	19	18.9	15.7	13.4	2.3	0	0	0	17.50	17.50
1248253.00	385099.50	1.50	34.6	33.6	23.2	23.2	19.8	20.2	13	0	0	0	23.30	23.30
1248353.00	385099.50	1.50	35.6	34.6	24.7	24.3	21	21.8	15.6	0	0	0	24.90	24.90
1248453.00	385099.50	1.50	36.6	35.7	26.5	25.6	22.4	23.8	18.6	0	0	0	26.90	26.90
1248553.00	385099.50	1.50	37.8	37	28.4	27	23.9	26.3	22.3	2.9	0	0	29.40	29.40
1248653.00	385099.50	1.50	39.2	38.4	30.2	28.6	25.5	29.4	27.1	10.6	0	0	32.70	32.70
1248753.00	385099.50	1.50	37.5	35.8	29.5	28.2	26.6	24	17.2	3.7	0	0	28.20	28.20
1248853.00	385099.50	1.50	40.1	38.2	31.5	28.9	27.2	25	19.3	6.6	0	0	29.30	29.30
1248953.00	385099.50	1.50	37.9	36.1	28.6	25.5	22.4	18.6	10.5	0	0	0	23.90	23.90
1249053.00	385099.50	1.50	40.8	39	32	28.8	25.9	22.9	16.3	6.2	0	0	27.90	27.90
1249153.00	385099.50	1.50	44	42.8	36	32.3	29.5	28.9	23.8	12.8	0	0	32.80	32.80
1249253.00	385099.50	1.50	41.2	39.5	33.9	32.6	31	28.8	23.3	13.5	0	0	33.00	33.00
1249353.00	385099.50	1.50	39.7	38	31.6	30.1	28.4	26.2	20.7	9.1	0	0	30.40	30.40
1249453.00	385099.50	1.50	40.5	39.1	31	28.7	26.6	25.9	21.3	6.6	0	0	29.70	29.70
1249553.00	385099.50	1.50	38.9	37.4	28.8	26.8	24.7	23.5	18.1	1.5	0	0	27.40	27.40
1249653.00	385099.50	1.50	37.5	36	27	25.3	23.1	21.7	15.5	0	0	0	25.60	25.60
1249753.00	385099.50	1.50	36.3	34.8	25.6	24.1	21.8	20.2	13.3	0	0	0	24.10	24.10
1249853.00	385099.50	1.50	35.2	33.8	24.4	23	20.7	18.8	11.2	0	0	0	22.80	22.80
1249953.00	385099.50	1.50	34.3	32.9	23.3	22	19.7	17.6	9.3	0	0	0	21.60	21.60
1250053.00	385099.50	1.50	33.5	32	22	21.2	18.8	16.5	7.5	0	0	0	20.60	20.60
1250153.00	385099.50	1.50	32.7	31.3	20.9	20.4	17.7	15.5	5.9	0	0	0	19.60	19.60
1250253.00	385099.50	1.50	32	30.6	20	19.7	16.8	14.6	4.3	0	0	0	18.60	18.60
1250353.00	385099.50	1.50	31.3	30	19.2	19.1	15.9	13.7	2.8	0	0	0	17.80	17.80
1248253.00	384999.50	1.50	34.7	33.5	23.5	23	20	19.2	11.4	0	0	0	22.70	22.70
1248353.00	384999.50	1.50	35.7	34.5	25	24.1	21.3	20.6	13.6	0	0	0	24.10	24.10
1248453.00	384999.50	1.50	36.8	35.7	26.7	25.3	22.7	22.2	15.9	0	0	0	25.70	25.70
1248553.00	384999.50	1.50	38.1	37	28.3	26.7	24.3	24.1	18.6	0	0	0	27.60	27.60
1248653.00	384999.50	1.50	39.6	38.6	30.3	28.4	26.1	26.4	21.8	5.3	0	0	29.90	29.90
1248753.00	384999.50	1.50	38.6	37	30.7	29.4	27.8	25.4	18.7	5.9	0	0	29.60	29.60
1248853.00	384999.50	1.50	40.7	39.1	33.4	32.1	30.6	28.3	22.1	11.6	0	0	32.50	32.50
1248953.00	384999.50	1.50	43.1	41.3	36.4	35	33.5	31.4	26.4	18.1	0	0	35.70	35.70
1249053.00	384999.50	1.50	47.1	45.3	40.8	38	36.4	34.5	30.6	23	9.3	0	39.00	39.00
1249153.00	384999.50	1.50	46.8	45	41	39.7	38.3	36	31.4	25.2	12.9	0	40.50	40.50
1249253.00	384999.50	1.50	41.3	39.8	35.8	34.8	33.4	30.9	25.9	18.1	0	0	35.30	35.30
1249353.00	384999.50	1.50	38.5	37	32.1	31.1	29.6	26.9	21.3	11.5	0	0	31.30	31.30
1249453.00	384999.50	1.50	41.2	39.7	31.7	29.4	27.3	26.4	21.8	8.2	0	0	30.30	30.30
1249553.00	384999.50	1.50	39.4	37.9	29.4	27.4	25.2	24.1	18.9	3	0	0	28.00	28.00
1249653.00	384999.50	1.50	37.9	36.4	27.5	25.8	23.6	22.3	16.4	0	0	0	26.20	26.20
1249753.00	384999.50	1.50	36.6	35.2	26	24.4	22.2	20.7	14.1	0	0	0	24.60	24.60
1249853.00	384999.50	1.50	35.5	34.1	24.7	23.3	21	19.3	12	0	0	0	23.20	23.20
1249953.00	384999.50	1.50	34.5	33.1	23.6	22.3	20	18.1	10.1	0	0	0	22.00	22.00
1250053.00	384999.50	1.50	33.6	32.3	22.2	21.4	18.9	17	8.3	0	0	0	20.90	20.90
1250153.00	384999.50	1.50	32.8	31.5	21.1	20.7	17.9	15.9	6.6	0	0	0	19.90	19.90

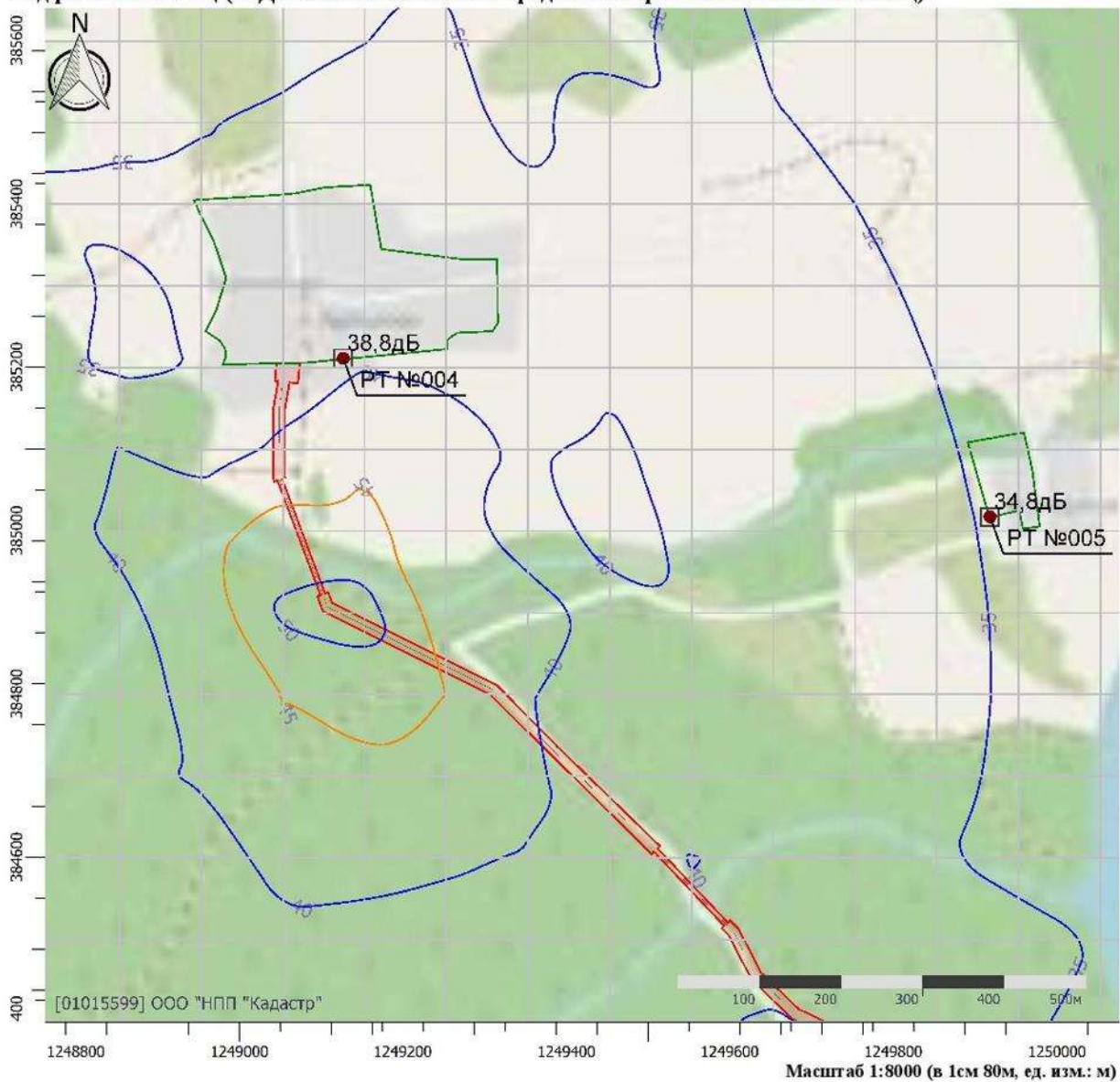
1250253.00	384999.50	1.50	32.1	30.8	20.1	19.9	16.9	15	5	0	0	18.90	18.90
1250353.00	384999.50	1.50	31.5	30.2	19.3	19.3	16	14.1	3.5	0	0	18.00	18.00
1248253.00	384899.50	1.50	34.7	33.4	23.5	22.8	20.1	18.6	10.5	0	0	22.40	22.40
1248353.00	384899.50	1.50	35.6	34.3	25.1	23.8	21.3	19.9	12.4	0	0	23.70	23.70
1248453.00	384899.50	1.50	36.8	35.5	26.5	25	22.8	21.3	14.5	0	0	25.10	25.10
1248553.00	384899.50	1.50	38.1	36.7	28	26.3	24.2	23	16.8	0	0	26.80	26.80
1248653.00	384899.50	1.50	39.6	38.3	29.9	28	25.9	24.9	19.5	3.5	0	28.70	28.70
1248753.00	384899.50	1.50	39.3	37.8	31	29.5	27.8	25.7	19.8	7	0	29.80	29.80
1248853.00	384899.50	1.50	39	37.6	32.9	32	30.5	27.9	21.7	12	0	32.20	32.20
1248953.00	384899.50	1.50	42.2	40.8	37.1	36.2	34.9	32.4	27	19.6	2.9	36.70	36.70
1249053.00	384899.50	1.50	50.9	49.4	46.2	45.4	44.1	41.8	36.9	31.8	23.4	46.20	46.20
1249153.00	384899.50	1.50	52	50.6	47.3	46.5	45.3	43	38.1	33.2	25.4	47.40	47.40
1249253.00	384899.50	1.50	42.3	40.8	37.2	36.3	34.9	32.4	27.5	20.3	4.1	36.90	36.90
1249353.00	384899.50	1.50	41.4	39.7	33.7	32.1	30.4	28.4	23.4	13.3	0	32.60	32.60
1249453.00	384899.50	1.50	39	37.3	30.7	29.2	27.5	25.3	19.5	7	0	29.50	29.50
1249553.00	384899.50	1.50	39.7	38.4	30.1	28	25.7	25.4	20.8	4.8	0	29.10	29.10
1249653.00	384899.50	1.50	38.1	36.9	28	26.2	24	23.4	18	0	0	27.10	27.10
1249753.00	384899.50	1.50	36.8	35.6	26.4	24.8	22.5	21.7	15.6	0	0	25.30	25.30
1249853.00	384899.50	1.50	35.6	34.4	25.1	23.6	21.3	20.2	13.3	0	0	23.90	23.90
1249953.00	384899.50	1.50	34.6	33.4	23.6	22.6	20.1	18.8	11.3	0	0	22.50	22.50
1250053.00	384899.50	1.50	33.7	32.5	22.3	21.7	19	17.6	9.4	0	0	21.30	21.30
1250153.00	384899.50	1.50	32.9	31.7	21.1	20.9	17.9	16.5	7.6	0	0	20.20	20.20
1250253.00	384899.50	1.50	32.2	31	20.1	20.2	16.9	15.5	5.9	0	0	19.20	19.20
1250353.00	384899.50	1.50	31.5	30.3	19.3	19.5	16	14.5	4.3	0	0	18.30	18.30
1248253.00	384799.50	1.50	34.6	33.2	23.4	22.7	20	18.3	9.9	0	0	22.10	22.10
1248353.00	384799.50	1.50	35.5	34.1	25	23.6	21.2	19.5	11.7	0	0	23.40	23.40
1248453.00	384799.50	1.50	36.6	35.2	26.2	24.7	22.6	20.9	13.8	0	0	24.80	24.80
1248553.00	384799.50	1.50	37.9	36.5	27.7	26.1	24	22.5	16.1	0	0	26.30	26.30
1248653.00	384799.50	1.50	39.4	38	29.5	27.6	25.6	24.4	18.8	2.5	0	28.20	28.20
1248753.00	384799.50	1.50	39	37.5	30.6	29.1	27.4	25.3	19.4	6.1	0	29.40	29.40
1248853.00	384799.50	1.50	38.4	37	32.2	31.3	29.8	27.1	20.7	10.5	0	31.40	31.40
1248953.00	384799.50	1.50	41.1	39.6	35.5	34.7	33.3	30.8	24.8	16.7	0	35.00	35.00
1249053.00	384799.50	1.50	45.1	43.3	39	37.5	35.9	33.9	30	23	8.6	38.40	38.40
1249153.00	384799.50	1.50	47.7	45.8	40.6	37.8	35.8	34.6	31	23.6	9.3	39.00	39.00
1249253.00	384799.50	1.50	45	44.1	38.5	35.4	33.2	33.9	30.4	20	0	37.60	37.60
1249353.00	384799.50	1.50	40.2	38.5	32.7	31.3	29.8	27.4	21.8	11.4	0	31.70	31.70
1249453.00	384799.50	1.50	38.3	36.6	30.4	29.1	27.5	25.1	18.5	5.8	0	29.30	29.30
1249553.00	384799.50	1.50	39.6	38.7	30.5	28.6	26.2	28.5	25.3	8.9	0	31.80	31.80
1249653.00	384799.50	1.50	38.1	37.2	28.4	26.8	24.3	25.6	21.3	2.5	0	28.90	28.90
1249753.00	384799.50	1.50	36.8	35.8	26.7	25.3	22.7	23.4	18.1	0	0	26.60	26.60
1249853.00	384799.50	1.50	35.7	34.7	25.1	24	21.3	21.5	15.4	0	0	24.80	24.80
1249953.00	384799.50	1.50	34.7	33.6	23.5	23	20	20	13.1	0	0	23.30	23.30
1250053.00	384799.50	1.50	33.8	32.7	22.2	22	18.9	18.6	10.9	0	0	21.90	21.90
1250153.00	384799.50	1.50	33	31.9	21.1	21.2	17.8	17.3	8.9	0	0	20.70	20.70
1250253.00	384799.50	1.50	32.2	31.2	20.1	20.4	16.9	16.2	7.1	0	0	19.70	19.70
1250353.00	384799.50	1.50	31.6	30.5	19.3	19.7	16	15.2	5.3	0	0	18.70	18.70
1248253.00	384699.50	1.50	34.4	33	23.2	22.5	19.7	18.1	9.5	0	0	21.90	21.90
1248353.00	384699.50	1.50	35.3	34	24.6	23.4	20.9	19.3	11.5	0	0	23.20	23.20
1248453.00	384699.50	1.50	36.4	35	26	24.5	22.3	20.7	13.6	0	0	24.60	24.60
1248553.00	384699.50	1.50	37.6	36.3	27.4	25.8	23.7	22.4	16.1	0	0	26.20	26.20
1248653.00	384699.50	1.50	38.9	37.7	29.2	27.3	25.2	24.5	19.1	1.8	0	28.20	28.20
1248753.00	384699.50	1.50	37.8	36.2	29.6	28.3	26.6	24.2	17.4	3.4	0	28.30	28.30
1248853.00	384699.50	1.50	39.3	37.6	31.5	30.3	28.7	26.3	19.8	7.9	0	30.50	30.50
1248953.00	384699.50	1.50	40.4	38.6	32.8	31.4	29.8	27.5	22.2	12	0	31.80	31.80
1249053.00	384699.50	1.50	44	42.5	35.9	33	30.9	29.9	25.8	15.6	0	34.00	34.00
1249153.00	384699.50	1.50	43.7	41.8	35.1	32.5	30.6	29	24.9	15.3	0	33.30	33.30
1249253.00	384699.50	1.50	42.8	41.2	34.1	31.4	29.3	28.1	23.7	12.8	0	32.20	32.20
1249353.00	384699.50	1.50	40.9	39.9	32.7	30.1	27.9	27.7	23.1	9.8	0	31.40	31.40
1249453.00	384699.50	1.50	37	35.2	28.8	27.5	25.8	23.2	16.9	3.4	0	27.50	27.50
1249553.00	384699.50	1.50	35.8	34.1	27.5	26.2	24.5	21.8	14.4	0	0	26.00	26.00
1249653.00	384699.50	1.50	37.7	37	28.2	26.9	23.8	28.3	26.3	8.7	0	31.70	31.70
1249753.00	384699.50	1.50	36.6	35.8	26.5	25.6	22.4	25.9	22.5	1.7	0	28.90	28.90
1249853.00	384699.50	1.50	35.5	34.7	24.7	24.3	21	23.7	18.9	0	0	26.50	26.50
1249953.00	384699.50	1.50	34.6	33.7	23.2	23.2	19.8	21.7	15.9	0	0	24.50	24.50
1250053.00	384699.50	1.50	33.7	32.8	22	22.2	18.7	20	13.2	0	0	22.90	22.90
1250153.00	384699.50	1.50	32.9	32	20.9	21.2	17.7	18.5	10.9	0	0	21.50	21.50
1250253.00	384699.50	1.50	32.2	31.3	20	20.4	16.7	17.2	8.7	0	0	20.20	20.20
1250353.00	384699.50	1.50	31.5	30.6	19.2	19.6	15.8	16	6.7	0	0	19.10	19.10
1248253.00	384599.50	1.50	34.2	32.9	22.8	22.3	19.4	18	9.5	0	0	21.70	21.70
1248353.00	384599.50	1.50	35.1	33.8	24.1	23.3	20.5	19.3	11.5	0	0	23.00	23.00
1248453.00	384599.50	1.50	36	34.8	25.7	24.3	21.7	20.8	13.9	0	0	24.50	24.50
1248553.00	384599.50	1.50	37.1	36	27	25.6	23	22.8	16.8	0	0	26.20	26.20
1248653.00	384599.50	1.50	38.3	37.3	28.7	27.1	24.5	25.4	20.8	2.1	0	28.70	28.70
1248753.00	384599.50	1.50	39.5	38.7	30.6	28.9	26	29.5	26.9	10.7	0	32.80	32.80
1248853.00	384599.50	1.50	37.4	35.7	29.3	28	26.3	23.8	17.2	3.7	0	28.00	28.00

1248953.00	384599.50	1.50	38.1	36.3	30	28.6	26.9	24.4	18.9	6.7	0	28.80	28.80
1249053.00	384599.50	1.50	41.3	39.7	32.1	29.6	27.5	26.1	21.3	9	0	30.20	30.20
1249153.00	384599.50	1.50	41	39.2	31.6	29.2	27.3	25.5	20.7	8.8	0	29.80	29.80
1249253.00	384599.50	1.50	40.5	38.7	30.9	28.6	26.6	24.9	19.9	7.2	0	29.10	29.10
1249353.00	384599.50	1.50	39.7	38.2	30.1	27.8	25.6	24.3	18.9	4.6	0	28.30	28.30
1249453.00	384599.50	1.50	38.1	37.1	29	26.9	24.7	23.9	18.3	1.8	0	27.60	27.60
1249553.00	384599.50	1.50	40.1	40.1	29.6	27.6	24.6	33.2	32.2	15.9	0	36.70	36.70
1249653.00	384599.50	1.50	39	38.9	27.6	26.3	23.1	31.7	30.2	11.9	0	34.80	34.80
1249753.00	384599.50	1.50	37.9	37.9	25.8	25.1	21.8	30.2	28.2	7.8	0	33.10	33.10
1249853.00	384599.50	1.50	35.1	34.4	24.2	23.9	20.6	24.9	21.6	0	0	27.80	27.80
1249953.00	384599.50	1.50	34.3	33.6	22.8	22.9	19.5	23.4	19.2	0	0	26.10	26.10
1250053.00	384599.50	1.50	33.5	32.8	21.7	21.9	18.4	21.7	16.2	0	0	24.20	24.20
1250153.00	384599.50	1.50	32.8	32	20.7	21	17.5	20	13.5	0	0	22.60	22.60
1250253.00	384599.50	1.50	32.1	31.3	19.8	20.2	16.5	18.5	10.9	0	0	21.10	21.10
1250353.00	384599.50	1.50	31.5	30.6	19	19.4	15.7	17.2	8.6	0	0	19.80	19.80
1248253.00	384499.50	1.50	33.9	32.7	22.3	22.2	19	18.1	9.7	0	0	21.60	21.60
1248353.00	384499.50	1.50	34.7	33.6	23.5	23.1	20	19.5	12	0	0	23.00	23.00
1248453.00	384499.50	1.50	35.6	34.6	24.8	24.2	21.1	21.3	14.9	0	0	24.60	24.60
1248553.00	384499.50	1.50	36.5	35.6	26.3	25.4	22.2	23.8	18.6	0	0	26.80	26.80
1248653.00	384499.50	1.50	37.5	36.7	28	26.6	23.4	27.1	23.9	4.6	0	30.10	30.10
1248753.00	384499.50	1.50	35.2	33.5	26.8	25.6	23.9	21.1	13.2	0	0	25.30	25.30
1248853.00	384499.50	1.50	35.7	33.9	27.3	26	24.3	21.5	14.5	0	0	25.80	25.80
1248953.00	384499.50	1.50	37.4	35.4	28.1	26.5	24.7	22.3	16.5	2	0	26.60	26.60
1249053.00	384499.50	1.50	39.2	37.5	29.3	27.2	25.1	23.3	17.8	3.4	0	27.50	27.50
1249153.00	384499.50	1.50	39	37.2	29	26.9	24.9	22.9	17.4	3.2	0	27.20	27.20
1249253.00	384499.50	1.50	38.6	36.8	28.5	26.5	24.4	22.4	16.8	2	0	26.70	26.70
1249353.00	384499.50	1.50	38.1	36.4	27.9	25.9	23.8	21.9	15.9	0	0	26.00	26.00
1249453.00	384499.50	1.50	37.5	36	27.2	25.3	23	21.5	15.2	0	0	25.40	25.40
1249553.00	384499.50	1.50	39.3	39.2	28.1	26.6	23.5	32	30.7	12.9	0	35.30	35.30
1249653.00	384499.50	1.50	38.3	38.2	26.4	25.5	22.3	30.7	28.9	9.3	0	33.80	33.80
1249753.00	384499.50	1.50	37.4	37.3	24.9	24.4	21.2	29.4	27.1	5.6	0	32.30	32.30
1249853.00	384499.50	1.50	36.5	36.4	23.5	23.4	20.1	28.2	25.4	1.9	0	30.80	30.80
1249953.00	384499.50	1.50	35.7	35.6	22.3	22.5	19	27	23.7	0	0	29.50	29.50
1250053.00	384499.50	1.50	34.9	34.8	21.3	21.6	18.1	25.9	22	0	0	28.20	28.20
1250153.00	384499.50	1.50	32.5	31.8	20.3	20.7	17.1	21	15.6	0	0	23.40	23.40
1250253.00	384499.50	1.50	31.9	31.2	19.5	19.9	16.3	19.7	13.3	0	0	22.10	22.10
1250353.00	384499.50	1.50	31.3	30.6	18.8	19.2	15.4	18.4	10.9	0	0	20.70	20.70
1248253.00	384399.50	1.50	33.6	32.5	21.7	21.9	18.4	18.3	10.2	0	0	21.60	21.60
1248353.00	384399.50	1.50	34.3	33.4	22.7	22.8	19.4	20	13	0	0	23.10	23.10
1248453.00	384399.50	1.50	35.1	34.2	23.9	23.7	20.3	22.3	16.5	0	0	25.10	25.10
1248553.00	384399.50	1.50	35.9	35.1	25.1	24.6	21.3	25	21.1	0	0	27.80	27.80
1248653.00	384399.50	1.50	33.5	31.8	25	23.8	22	19	9.9	0	0	23.30	23.30
1248753.00	384399.50	1.50	39.1	39	27.8	26.4	23.3	31.8	30.4	12.2	0	35.00	35.00
1248853.00	384399.50	1.50	39.8	39.7	28.9	27.2	24.1	32.7	31.6	14.6	0	36.10	36.10
1248953.00	384399.50	1.50	36.1	34.1	26.3	24.8	22.9	20.3	13.7	0	0	24.60	24.60
1249053.00	384399.50	1.50	37.5	35.8	27.2	25.3	23.1	21.2	14.9	0	0	25.30	25.30
1249153.00	384399.50	1.50	37.4	35.5	27	25.1	23	20.8	14.6	0	0	25.10	25.10
1249253.00	384399.50	1.50	37.1	35.2	26.6	24.8	22.7	20.5	14.1	0	0	24.70	24.70
1249353.00	384399.50	1.50	36.7	34.9	26.1	24.4	22.2	20	13.4	0	0	24.20	24.20
1249453.00	384399.50	1.50	36.2	34.6	25.6	23.9	21.6	19.6	12.6	0	0	23.70	23.70
1249553.00	384399.50	1.50	35.7	34.3	25	23.4	21	19.2	11.9	0	0	23.20	23.20
1249653.00	384399.50	1.50	34.4	33.4	24.3	22.9	20.4	18.9	11.2	0	0	22.70	22.70
1249753.00	384399.50	1.50	36.8	36.7	24	23.8	20.4	28.6	25.9	3.1	0	31.30	31.30
1249853.00	384399.50	1.50	36	35.9	22.8	22.9	19.4	27.5	24.4	0	0	30.00	30.00
1249953.00	384399.50	1.50	35.3	35.2	21.8	22	18.5	26.4	22.8	0	0	28.80	28.80
1250053.00	384399.50	1.50	34.6	34.5	20.8	21.2	17.6	25.4	21.2	0	0	27.60	27.60
1250153.00	384399.50	1.50	33.9	33.8	20	20.4	16.8	24.3	19.6	0	0	26.40	26.40
1250253.00	384399.50	1.50	33.3	33.2	19.2	19.6	15.9	23.4	18.1	0	0	25.30	25.30
1250353.00	384399.50	1.50	31.1	30.3	18.5	18.9	15.1	18.7	12.1	0	0	21.00	21.00
1248253.00	384299.50	1.50	33.2	32.3	21.1	21.4	17.9	18.9	11.1	0	0	21.80	21.80
1248353.00	384299.50	1.50	33.8	33	22	22.2	18.7	20.9	14.4	0	0	23.50	23.50
1248453.00	384299.50	1.50	34.5	33.7	22.9	23	19.6	23.2	18.5	0	0	25.80	25.80
1248553.00	384299.50	1.50	36.8	36.7	24	23.7	20.4	28.6	25.9	3.1	0	31.30	31.30
1248653.00	384299.50	1.50	37.4	37.4	25	24.5	21.2	29.5	27.2	5.9	0	32.40	32.40
1248753.00	384299.50	1.50	38	38	26	25.2	22	30.4	28.4	8.3	0	33.30	33.30
1248853.00	384299.50	1.50	33.2	31.4	24.4	23.1	21.2	18.1	10.2	0	0	22.50	22.50
1248953.00	384299.50	1.50	36.2	34.7	25.6	23.9	21.6	19.7	12.6	0	0	23.70	23.70
1249053.00	384299.50	1.50	36.2	34.4	25.5	23.8	21.6	19.4	12.4	0	0	23.60	23.60
1249153.00	384299.50	1.50	36	34.2	25.3	23.6	21.5	19.1	12.1	0	0	23.40	23.40
1249253.00	384299.50	1.50	35.8	33.9	25.1	23.4	21.2	18.8	11.7	0	0	23.10	23.10
1249353.00	384299.50	1.50	35.5	33.7	24.7	23.1	20.8	18.4	11.1	0	0	22.70	22.70
1249453.00	384299.50	1.50	35.1	33.4	24.3	22.7	20.4	18	10.4	0	0	22.20	22.20
1249553.00	384299.50	1.50	34.7	33.1	23.8	22.3	19.9	17.7	9.7	0	0	21.80	21.80
1249653.00	384299.50	1.50	34.2	32.8	23.3	21.9	19.4	17.4	9	0	0	21.40	21.40
1249753.00	384299.50	1.50	33.7	32.5	22.9	21.5	18.9	17.2	8.6	0	0	21.10	21.10


1249853.00	384299.50	1.50	35.5	35.4	22	22.2	18.8	26.7	23.2	0	0	29.10	29.10
1249953.00	384299.50	1.50	34.8	34.7	21.1	21.5	17.9	25.7	21.8	0	0	28.00	28.00
1250053.00	384299.50	1.50	34.2	34.1	20.3	20.7	17.1	24.8	20.3	0	0	26.90	26.90
1250153.00	384299.50	1.50	33.6	33.5	19.6	20	16.3	23.8	18.8	0	0	25.80	25.80
1250253.00	384299.50	1.50	33	32.9	18.9	19.3	15.5	22.9	17.4	0	0	24.80	24.80
1250353.00	384299.50	1.50	32.4	32.3	18.2	18.6	14.8	22	16	0	0	23.80	23.80
1248253.00	384199.50	1.50	32.7	31.9	20.5	20.9	17.3	19.6	12.4	0	0	22.10	22.10
1248353.00	384199.50	1.50	33.3	32.5	21.2	21.5	18	21.5	16	0	0	24.00	24.00
1248453.00	384199.50	1.50	35.5	35.4	22	22.2	18.8	26.7	23.2	0	0	29.10	29.10
1248553.00	384199.50	1.50	36	36	22.9	22.9	19.5	27.5	24.4	0	0	30.10	30.10
1248653.00	384199.50	1.50	36.6	36.5	23.7	23.5	20.2	28.3	25.6	2.3	0	31.00	31.00
1248753.00	384199.50	1.50	37.1	37	24.4	24.1	20.8	29	26.6	4.4	0	31.80	31.80
1248853.00	384199.50	1.50	33.2	31.3	23.4	22	20	17	8.8	0	0	21.40	21.40
1248953.00	384199.50	1.50	35	33.4	24.2	22.6	20.3	18.1	10.2	0	0	22.20	22.20
1249053.00	384199.50	1.50	35	33.2	24.1	22.5	20.3	17.8	10.1	0	0	22.10	22.10
1249153.00	384199.50	1.50	34.8	33	24	22.4	20.2	17.6	9.8	0	0	21.90	21.90
1249253.00	384199.50	1.50	34.6	32.8	23.8	22.2	19.9	17.3	9.5	0	0	21.70	21.70
1249353.00	384199.50	1.50	34.4	32.6	23.5	21.9	19.7	17	9	0	0	21.30	21.30
1249453.00	384199.50	1.50	34.1	32.4	23.1	21.6	19.3	16.7	8.4	0	0	21.00	21.00
1249553.00	384199.50	1.50	33.7	32.1	22.8	21.3	18.9	16.3	7.7	0	0	20.60	20.60
1249653.00	384199.50	1.50	33.4	31.9	22.4	20.9	18.5	16	7	0	0	20.20	20.20
1249753.00	384199.50	1.50	33	31.6	22	20.6	18	15.8	6.5	0	0	19.90	19.90
1249853.00	384199.50	1.50	32.5	31.3	21.3	20.3	17.6	15.5	5.9	0	0	19.50	19.50
1249953.00	384199.50	1.50	34.3	34.2	20.5	20.9	17.3	25	20.7	0	0	27.20	27.20
1250053.00	384199.50	1.50	33.8	33.7	19.8	20.2	16.6	24.1	19.3	0	0	26.20	26.20
1250153.00	384199.50	1.50	33.2	33.1	19.1	19.6	15.8	23.3	18	0	0	25.20	25.20
1250253.00	384199.50	1.50	32.7	32.6	18.5	18.9	15.1	22.4	16.6	0	0	24.20	24.20
1250353.00	384199.50	1.50	32.2	32	17.9	18.3	14.4	21.5	15.2	0	0	23.30	23.30
1248253.00	384099.50	1.50	32.3	31.5	19.9	20.3	16.6	20.1	13.7	0	0	22.40	22.40
1248353.00	384099.50	1.50	34.3	34.2	20.5	20.9	17.3	25	20.6	0	0	27.20	27.20
1248453.00	384099.50	1.50	34.8	34.7	21.2	21.5	18	25.8	21.8	0	0	28.00	28.00
1248553.00	384099.50	1.50	35.3	35.2	21.8	22.1	18.6	26.5	22.9	0	0	28.90	28.90
1248653.00	384099.50	1.50	35.8	35.7	22.5	22.6	19.2	27.2	23.9	0	0	29.60	29.60
1248753.00	384099.50	1.50	36.2	36.1	23.1	23.1	19.7	27.7	24.7	0.5	0	30.30	30.30
1248853.00	384099.50	1.50	32.5	30.5	22.4	21	18.9	15.7	6.6	0	0	20.20	20.20
1248953.00	384099.50	1.50	33.9	32.4	23	21.5	19.1	16.7	8.1	0	0	20.90	20.90
1249053.00	384099.50	1.50	33.9	32.2	23	21.4	19.1	16.5	8	0	0	20.80	20.80
1249153.00	384099.50	1.50	33.8	32	22.8	21.3	19	16.3	7.8	0	0	20.60	20.60
1249253.00	384099.50	1.50	33.6	31.8	22.7	21.1	18.8	16	7.4	0	0	20.40	20.40
1249353.00	384099.50	1.50	33.4	31.6	22.4	20.9	18.6	15.8	7	0	0	20.20	20.20
1249453.00	384099.50	1.50	33.2	31.4	22.2	20.7	18.3	15.5	6.4	0	0	19.90	19.90
1249553.00	384099.50	1.50	32.9	31.2	21.9	20.4	18	15.1	5.8	0	0	19.50	19.50
1249653.00	384099.50	1.50	32.6	31	21.6	20.1	17.6	14.8	5.1	0	0	19.20	19.20
1249753.00	384099.50	1.50	32.2	30.8	21.2	19.8	17.2	14.5	4.4	0	0	18.80	18.80
1249853.00	384099.50	1.50	31.9	30.5	20.6	19.5	16.9	14.3	4	0	0	18.50	18.50
1249953.00	384099.50	1.50	31.5	30.2	19.9	19.2	16.5	14	3.4	0	0	18.20	18.20
1250053.00	384099.50	1.50	33.3	33.2	19.3	19.7	16	23.4	18.3	0	0	25.40	25.40
1250153.00	384099.50	1.50	32.8	32.7	18.7	19.1	15.3	22.6	17	0	0	24.50	24.50
1250253.00	384099.50	1.50	32.3	32.2	18.1	18.5	14.7	21.8	15.7	0	0	23.60	23.60
1250353.00	384099.50	1.50	31.9	31.7	17.6	17.9	14	21	14.4	0	0	22.80	22.80

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



Условные обозначения

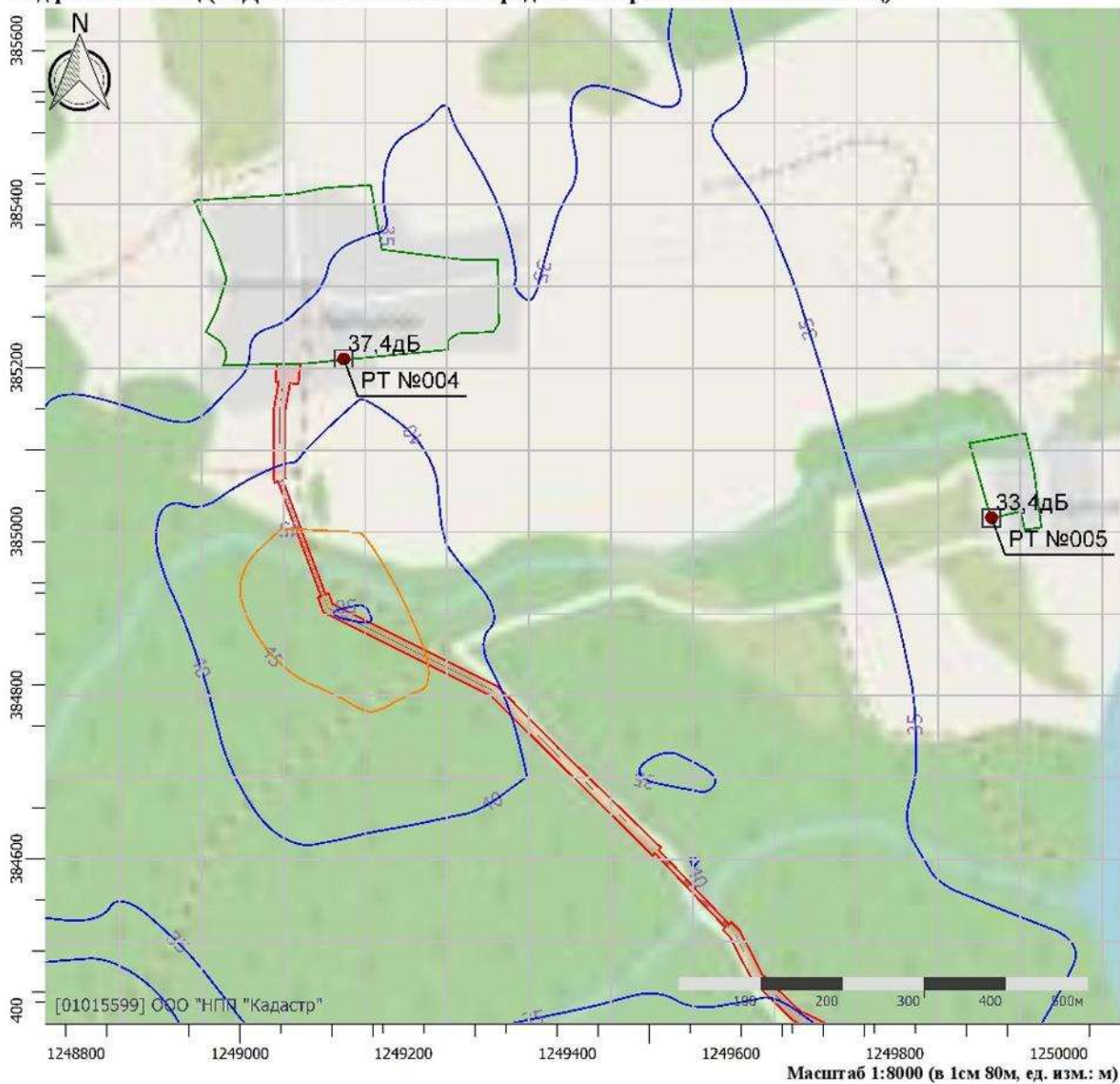
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



Условные обозначения

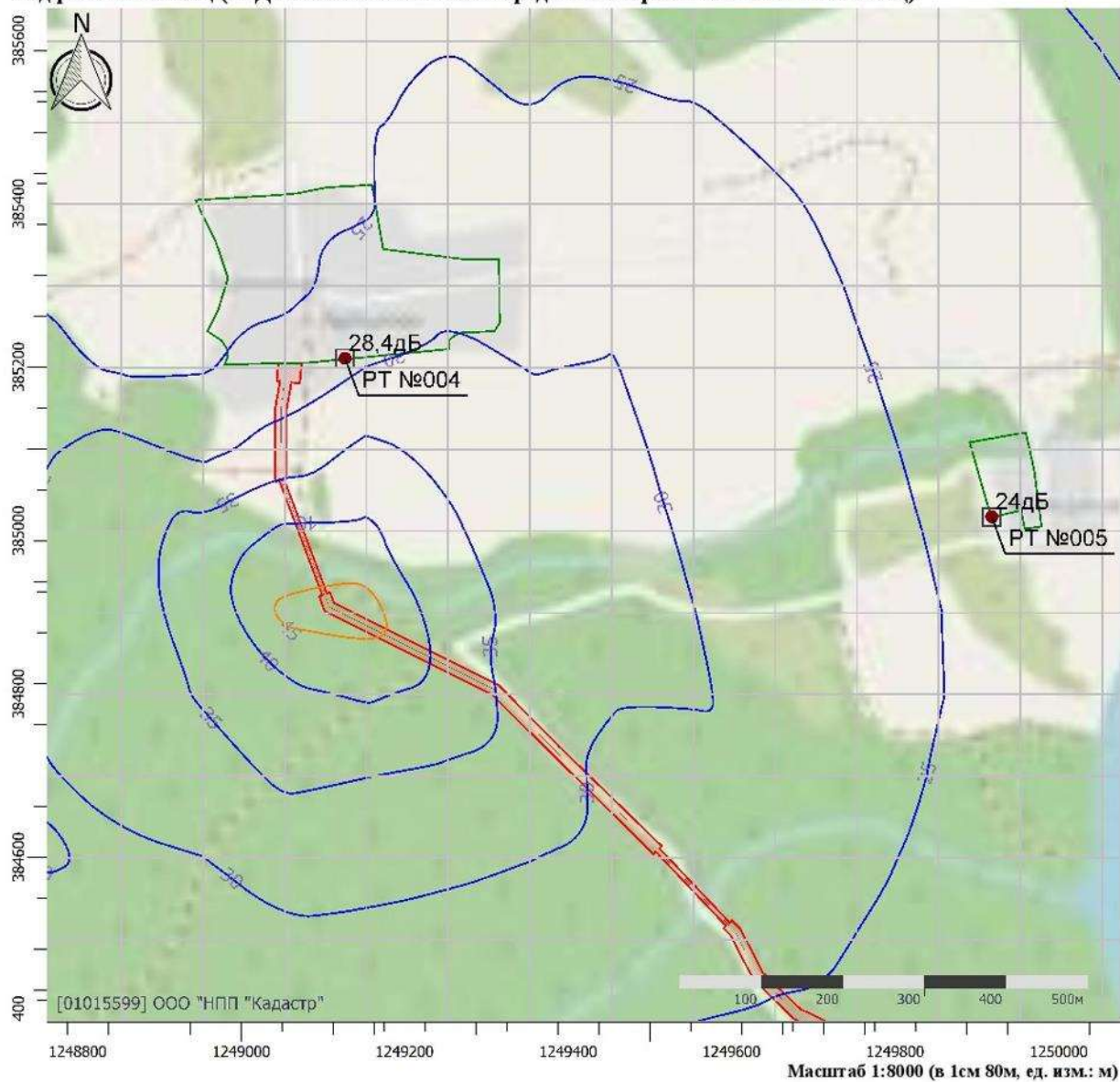
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



Условные обозначения

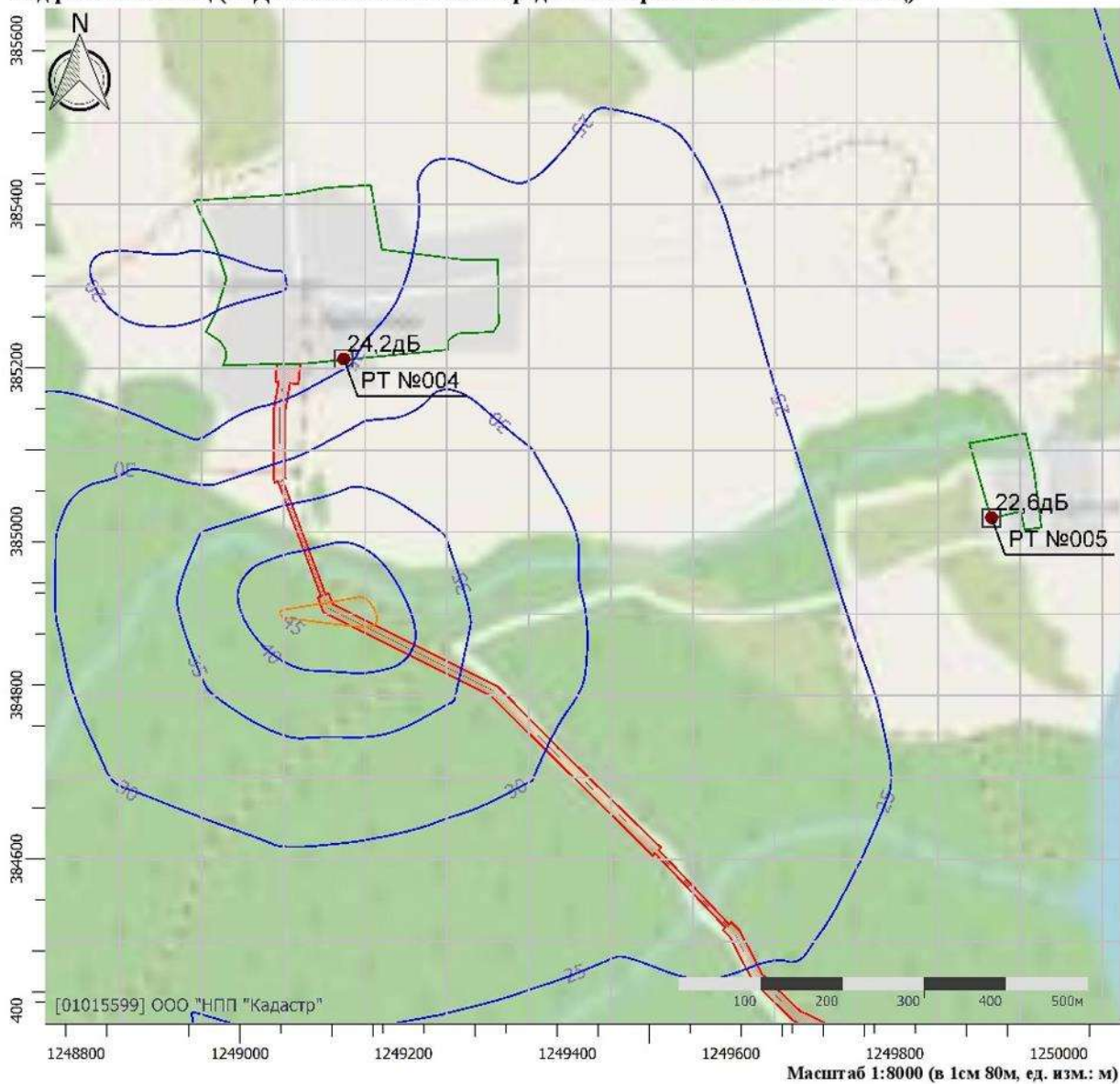
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



Условные обозначения

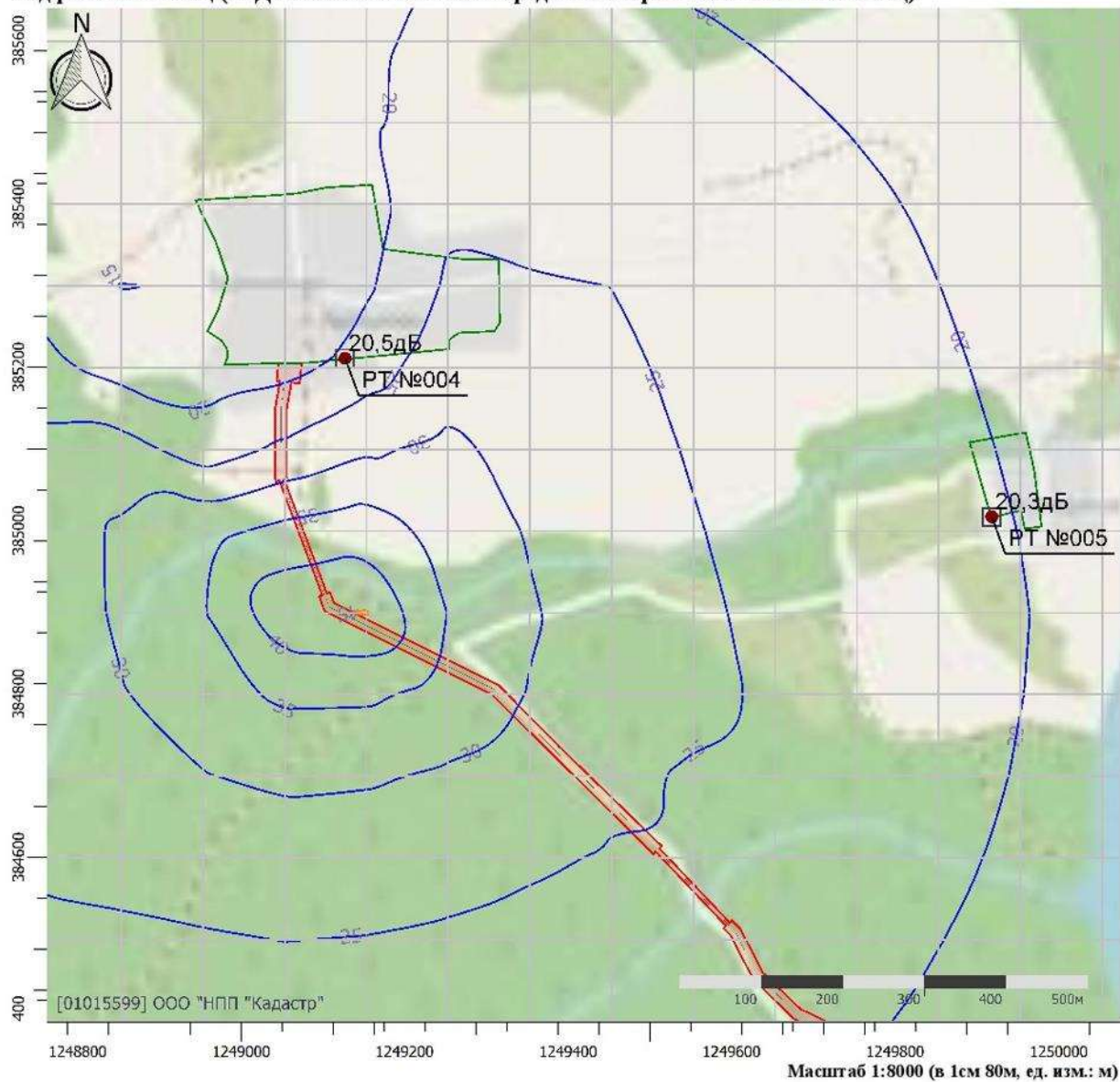
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



Условные обозначения

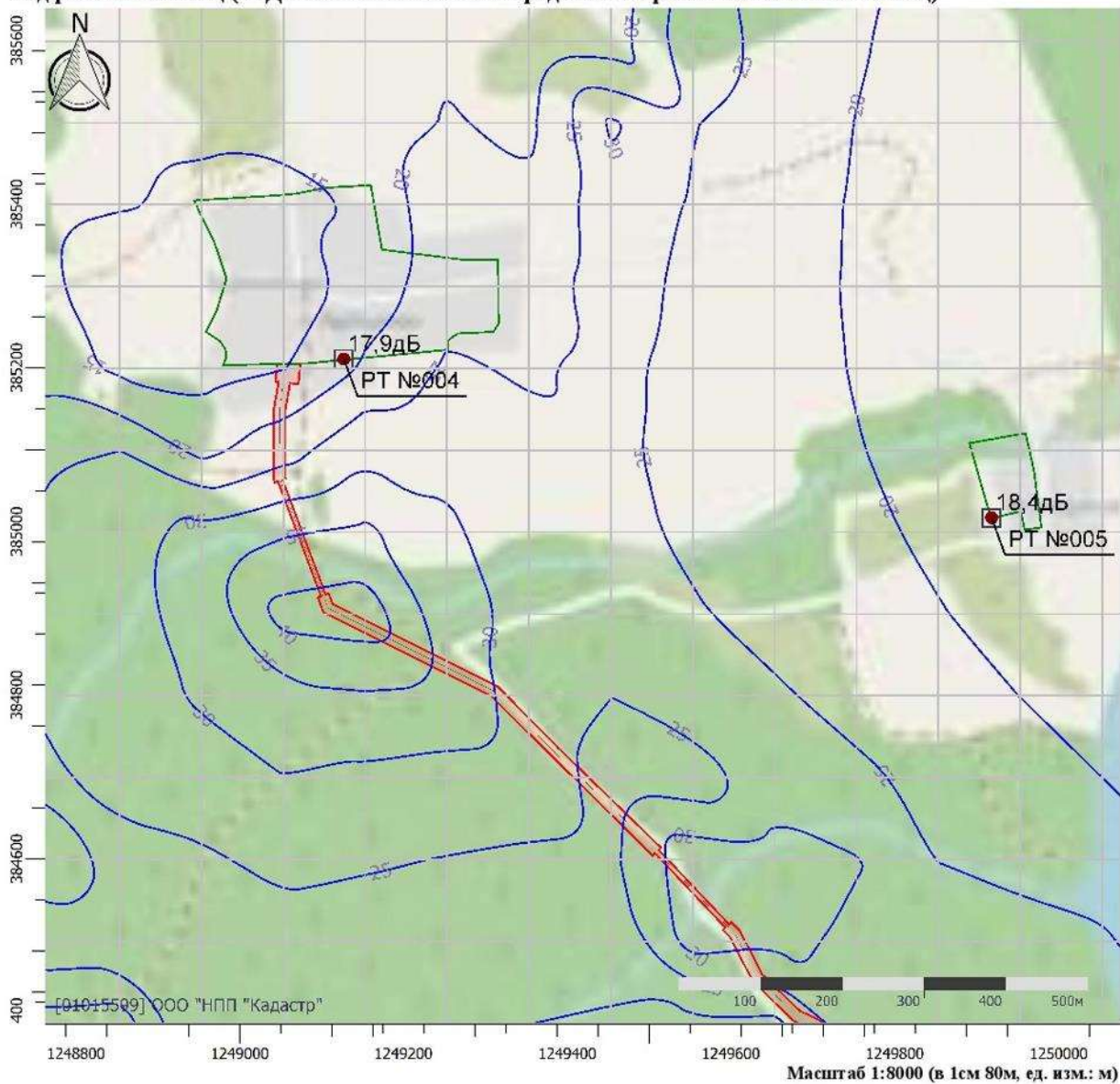
 - граница проектируемой ЗОХИ

 40 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



Условные обозначения

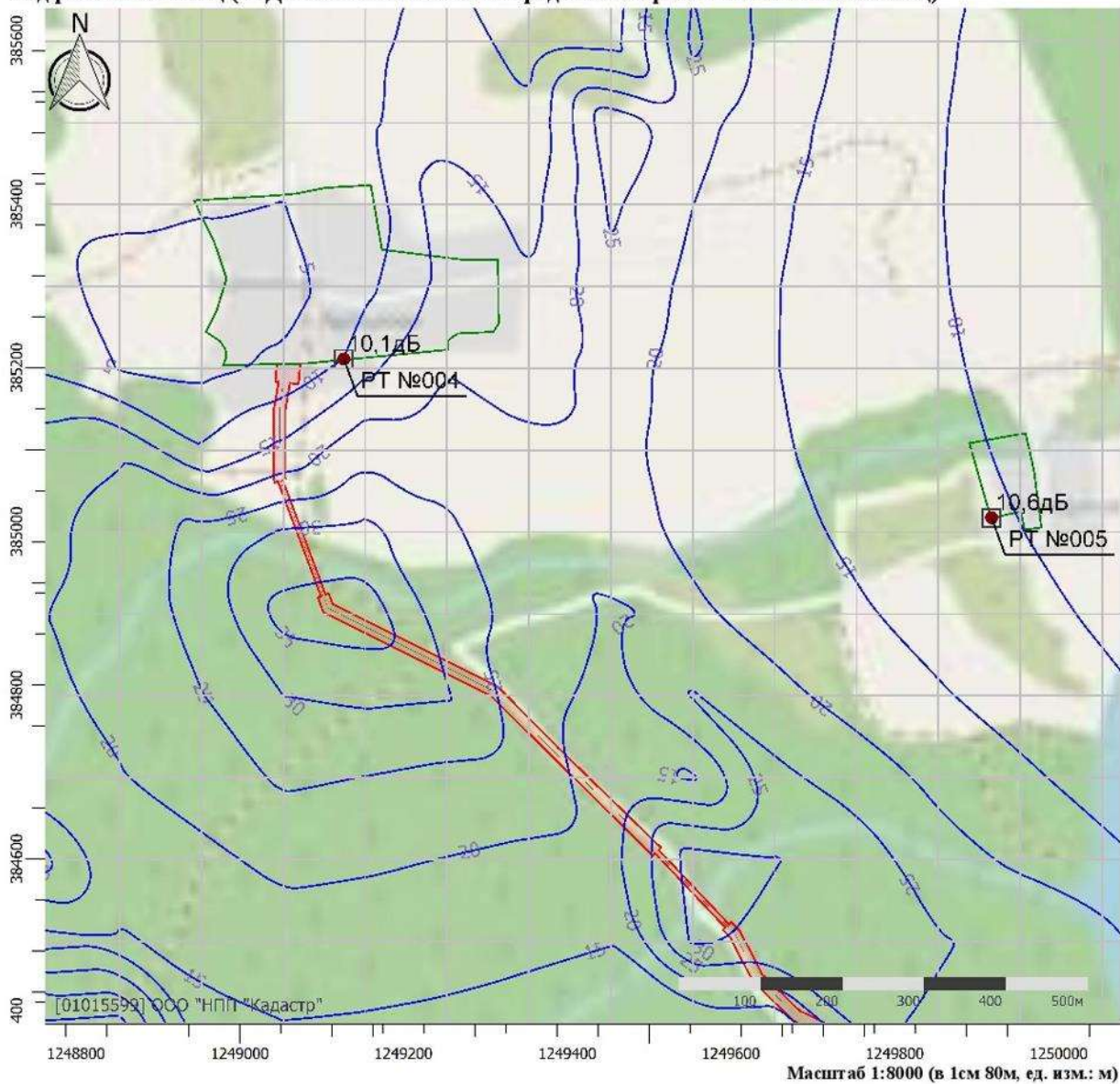
 - граница проектируемой ЗОЗИ

 -40- - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



Условные обозначения

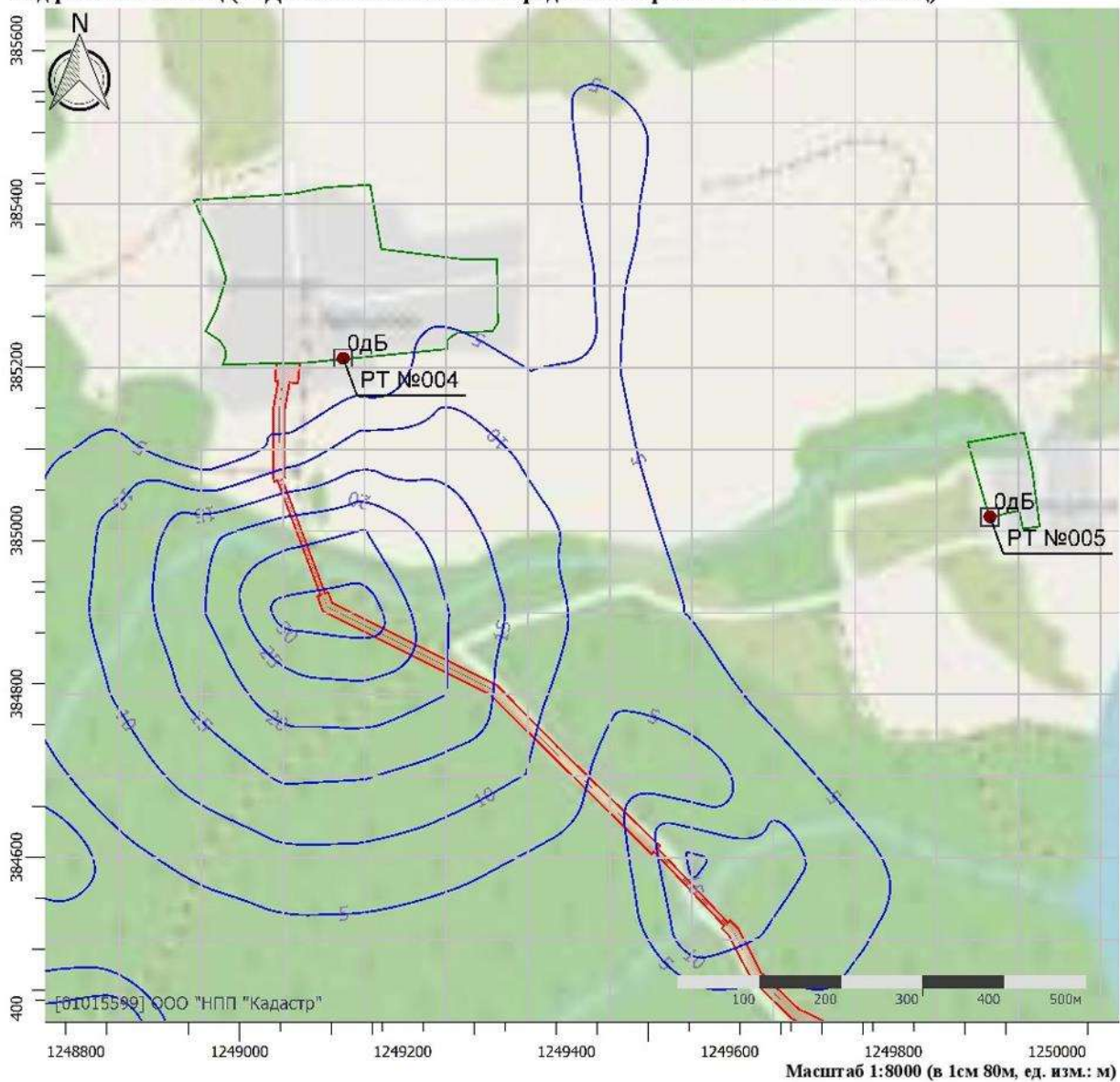
 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ


 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



Условные обозначения

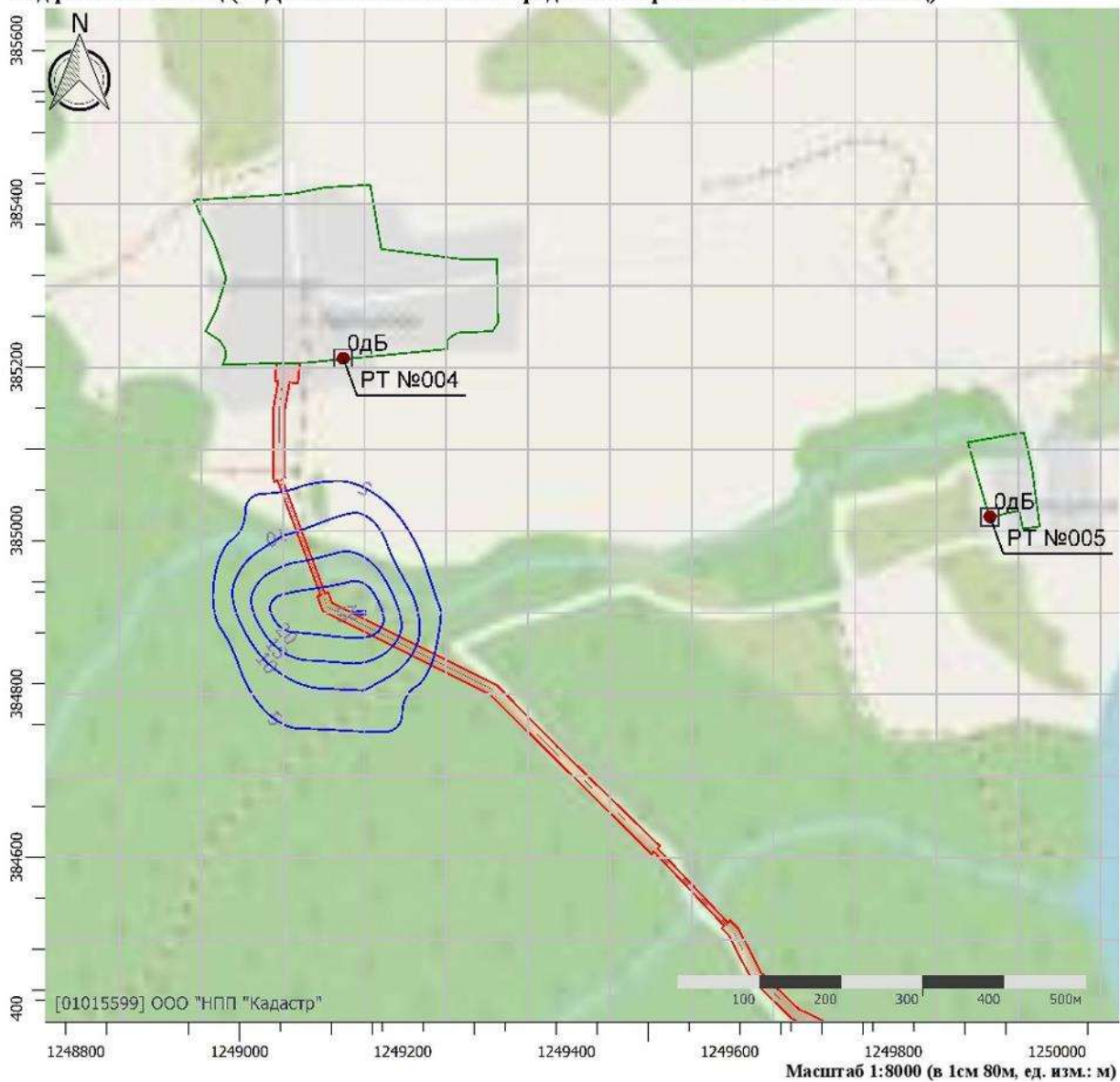
 - граница проектируемой ЗОХИ

 -40- - изолинии уровней звукового давления, дБ


 PT 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь


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



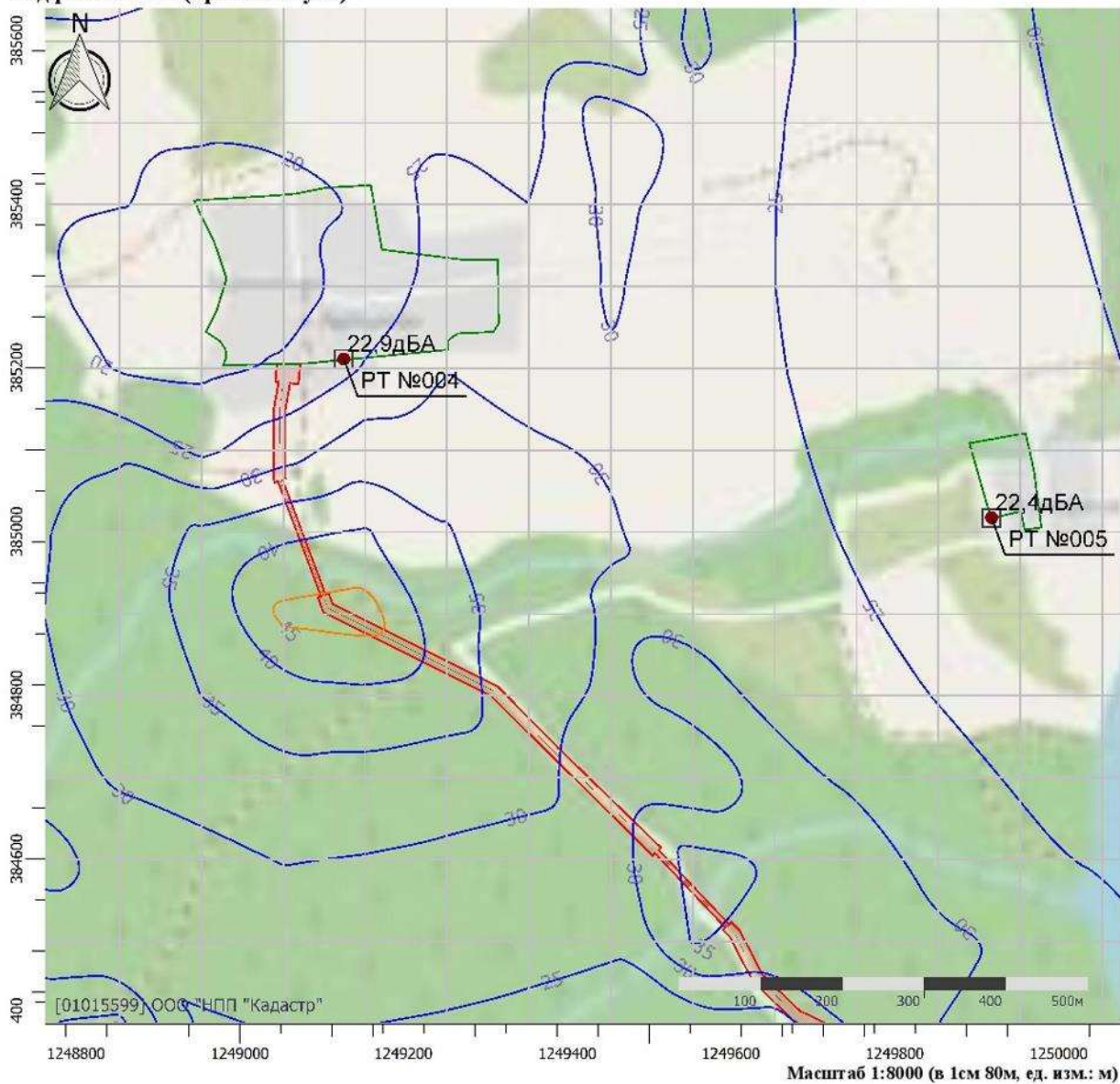
Условные обозначения

 - граница проектируемой ЗОХИ

 - изолинии уровней звукового давления, дБ

 РТ 01 - ближайшая расчетная точка на жилье, уровень звука, дБ
41,4 дБ

Вариант расчета: Участок 2. Ночь
Код расчета: La (Уровень звука)



Условные обозначения

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | - граница проектируемой ЗОХИ |  | - изолинии эквивалентных уровней звука, дБА |
|  | РТ 01
41,4 дБА |  | - изолиния эквивалентного уровня звука 45 дБА
(ПДУ для ночного времени, дБА) |
| | - ближайшая расчетная точка на жилье,
уровень звука, дБА |  | - изолиния эквивалентного уровня звука 55 дБА
(ПДУ для дневного времени, дБА) |

Приложение Л

Акустические характеристики объекта-аналога ГРПШ



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ГАЗАППАРАТ
САРАТОВ



обладатель Международной награды "ФАКЕЛ БИРМИНГГАМ",
сертификата на систему менеджмента качества, соответствующую требованиям
МС ИСО 9001-2000 (ГОСТ Р ИСО 9001-2001) и
экологического сертификата соответствия на систему экологического менеджмента,
соответствующую требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-98

ОКПО 03216769
ОГРН 1026403673944 www.gazapparat.ru
ИНН/КПП 6455012473/645501001 E-mail: gazapparat2@yandex.ru
517626 генеральный директор, секретарь

410012 г. Саратов, ул. Большая Казачья, 125
Для телеграмм: Саратов-12 ГАЗАППАРАТ

Факсы: (8452) 507942; 517639; 502496

07 АПР 2011

№ 33-1769

на № 614 от 05.04.2011

ООО ПКИ «ПРОМПРОЕКТ»
Главному инженеру
Л. Б. Бесогонову
(для Г. В. Гимадиевой)
г. Ижевск
факс: 3412 46 54 06

Уважаемый Л. Б. Бесогонов!

В порядке уточнения сообщаем, что уровень шума от блочных газорегуляторных пунктов ПГБ-50-СТ-ЭК с техническими характеристиками $R_{вх}=1,2$ МПа, $R_{вых}=0,3$ МПа, $Q=3600$ м³/час и ПГБ-100-СТ-ЭК с $R_{вх}=1,2$ МПа, $R_{вых}=0,6$ МПа, $Q=7800$ м³/час не превышает 20 ДБА.

Зам. генерального директора
по маркетингу

В. И. Андеев

Приложение М

Расчет потребности объекта в водоснабжении

Временное водоснабжение строительной площадки организуется привозной водой.

Потребность в воде определяется по формуле:

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}},$$

где: $Q_{\text{пр}}$ – суммарный расход воды на производственные нужды;

$Q_{\text{хоз}}$ – суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Суммарный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определяется по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot \Pi_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{q_d \cdot \Pi_d}{60 \cdot t_1},$$

где: q_x - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

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

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d - численность пользующихся душем (до 80 % Π_p);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

t - число часов в смене.

Суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды на участке

$$1 \quad Q_{\text{хоз}} = 0,1365 \text{ тыс. м}^3$$

Суммарный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды на участке

$$2 \quad Q_{\text{хоз}} = 0,1365 \text{ тыс. м}^3$$

Вода на производственные нужды:

Расход воды для приготовления бурового раствора на участке 1 $Q = 408,5 \text{ м}^3$.

Расход воды для приготовления бурового раствора на участке 2 $Q = 227,6 \text{ м}^3$.

Приложение Н

Определение последствий негативного воздействия и размера вреда, причиненного водным биоресурсам

Определение последствий негативного воздействия на водные биологические ресурсы планируемой деятельности при проведении работ по строительству объекта «Межпоселковый газопровод высокого давления г. Углич – дер. Савино, дер. Антухово, дер. Шубино – с. Покровское, дер. Палы, дер. Городище, дер. Чириково Угличского муниципального района – дер. Володино, дер. Терпилово Мышкинского муниципального района (с отводом на с. Никольское) Угличского муниципального района Ярославской области» выполнено в соответствии с «Методикой определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 06 мая 2020 г. №238, и зарегистрированной в Министерстве юстиции Российской Федерации 05.03.2021 №62667 (далее - Методика). Расчет производится с использованием данных Верхневолжского филиала ФГБУ «Главрыбвод» (2019, 2021), фондовых материалов и публикаций ИБВВ РАН и Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО».

В соответствии с п. 5 «Методики», размер вреда, причиненного водным биоресурсам, зависит от последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов, среды их обитания и величины составляющих такой вред компонентов, включающих:

– размер вреда от гибели водных биоресурсов (за исключением кормовых организмов);

– размер вреда от потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов (фитопланктона, зоопланктона, кормового зообентоса), обеспечивающих прирост и жизнедеятельность водных биоресурсов;

– размер вреда от ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагула, нарушение путей миграции, ухудшение гидрологического режима водного объекта).

В соответствии с п. 5 «Методики», расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам, выполняется для тех компонентов, последствия которых невозможно предотвратить посредством проведения природоохранных мероприятий.

Характер воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания намечаемой хозяйственной деятельности может быть п. 11 Методики:

1. По продолжительности:

- временный (кратковременный - от одномоментный или в течение нескольких часов до 7-10 суток; среднесрочный - от 2 недель до 1 года; долговременный - более 1 года, в зависимости от времени восстановления водных биоресурсов);

- постоянный - в течение всего периода эксплуатации объекта, реализации проекта и дополнительного времени до 10-15 лет в зависимости от времени восстановления водных биоресурсов.

2. По кратности: единовременный (разовое) или повторяющийся, многократный.

3. По площади: локальный или масштабный, затрагивающий относительно большие площади в субрегиональном и региональном масштабе.

4. По интенсивности: частичное или полное уничтожение компонентов водных биоресурсов, либо снижение биологической продуктивности в зоне воздействия повреждающего фактора намечаемой деятельности.

5. По фактору воздействия: прямое или косвенное.

6. По времени восстановления до исходного состояния нарушенных компонентов водных биоресурсов на участке воздействия: в течение одного сезона, года либо в течение нескольких лет.

При строительстве проектируемого газопровода переход через водные объекты планируется осуществлять методом наклонно-направленного бурения. Всего запланировано семь переходов через водные объекты (два через реку Улейма и пять через ручьи без названия). Работы методом ННБ будут осуществляться за пределами водоохранной и прибрежной защитной зон водных объектов без проведения дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водного объекта.

Забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты отсутствуют. Испытания газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления.

Определение последствий негативного воздействия

Анализ принятых проектных решений при проведении работ по строительству объекта «Межпоселковый газопровод высокого давления г. Углич – дер. Савино, дер. Антухово, дер. Шубино – с. Покровское, дер. Палы, дер. Городище, дер. Чириково Угличского муниципального района – дер. Володино, дер. Терпилово Мышкинского муниципального района (с отводом на с. Никольское) Угличского муниципального района Ярославской области» показывает, что негативное воздействие на водные биоресурсы оказывается следующими факторами.

Прямого и косвенного негативного воздействия при строительстве объекта не прогнозируется, в соответствии с генпланом все работы проводятся за границами водоохранной зоны водных объектов (за исключением р. Улейма по левому берегу на ПК113+50,99), не затрагивая русловую и пойменную части водоема (при уровне ГВВ10%), ущерб водным биоресурсам не наносится.

Наименование водного объекта	Ширина водоохранной зоны, м	Протяженность перехода ННБ, м	Уровень ГВВ 10%, мБС	Уровень котлованов ННБ, м БС	Воздействия на поверхность поймы
ПК113+50,99 р. Улейма (левый берег)	200	213,7, в т. ч 60 м через автодорогу	109,06	Выше отметок ГВВ10%	отсутствует
ПК237+42,89 р. Улейма (левый берег)	200	230	104,4	Выше отметок ГВВ10%	отсутствует
ПК282+63,25 ручей б.н.	50	117	107,71	Выше отметок ГВВ10%	отсутствует
ПК287+15,20 ручей б.н.	50	150	103,08	Выше отметок ГВВ10%	отсутствует
ПК297+53,01 ручей б.н.	50	125	111,62	Выше отметок ГВВ10%	отсутствует
ПК304+06,85 ручей б.н.	50	150	114,15	Выше отметок ГВВ10%	отсутствует
ПК6/1+10,68 ручей б.н.	50	117	116,10	Выше отметок ГВВ10%	отсутствует

Все работы по переходам ННБ водных объектов производятся в меженный период, при минимальном уровне воды, не затрагивая пойменные участки.

Полной потери или снижения рыбохозяйственного значения водоема (его части) вследствие ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, в частности в связи с полной или частичной потерей мест размножения, зимовки, нагула и путей миграции водных биоресурсов не происходит.

Непосредственной гибели водных биоресурсов на разных стадиях их развития – не происходит. Снижения количества (численности, биомассы) водных биоресурсов вследствие частичной или полной гибели кормовых организмов, либо снижения продуктивности планктона, нектона, бентоса составляющих кормовую базу водных биоресурсов, не прогнозируется.

Участок строительства объекта не попадает в водоохранную зону ручьев б.н., ширина которой составляет 50 м в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ: потери водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водных объектов, не прогнозируются.

В период эксплуатации проектируемый газопровод не является источником образования загрязняющих веществ.

Таким образом, при строительстве и эксплуатации объекта не производится:

- забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов;
- сброс вод, в том числе сточных и дренажных в поверхностные водные объекты;

– производство работ на акватории, ледовой поверхности, дне водного объекта.

Река Улейма на ПК113+50,99: косвенное воздействие: Участок строительства объекта попадает в водоохранную зону реки Улейма, ширина которой составляет 200 м в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ: прогнозируются потери водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водных объектов, в их водоохранных зонах в пределах указанной площади строительства. Параметры нарушения поверхности водосборного бассейна, приведены в таблице, в соответствии с технико-экономическими показателями.

Участок работ	Вид воздействия	Площадь деформируемой поверхности, м ²	Коэффициент воздействия на поверхность	Величина повышающего
ПК113+50,99 р. Улейма (левый берег)	Прокладка газопровода открытым способом	1595,5	1,0*	$\Theta_1=0,916^{**}$

* в соответствии с п. 19 Методики, на данном участке проведения работ прогнозируется глубина воздействия на поверхность до 5 м, но поскольку проектными решениями предусмотрен сбор поверхностных вод и их вывоз на очистные сооружения или за пределы водоохранной зоны, принимается полное изъятие стока ($k=1,0$).

** период восстановления составляет 1 год с учетом рекультивации.

Иные виды воздействия.

Шум и вибрации, производимые работающей техникой, по-разному действуют на животных, в том числе и рыб, в зависимости от их вида, возраста, физиологического состояния (Протасов, 1978). Основными источниками шума и вибраций при производстве строительных работ является строительная техника (автокраны, бульдозеры, автотранспорт и др.) Звук, в большинстве случаев, при воздействии выше фонового, отпугивает рыб. Наиболее существенное негативное воздействие шума и вибраций может проявляться во время нереста рыб. Поскольку работы осуществляются без захода в водоем, звуковое воздействие на ихтиофауну отсутствует.

Учитывая, что проектными материалами не предусматривается производство работ в водных объектах, а также забор и сброс воды в них, деятельность не окажет негативного прямого воздействия на водные биоресурсы при соблюдении предусмотренных мероприятий по предотвращению и уменьшению негативного воздействия на среду обитания ВБР.

Расчет ущерба, наносимого водным биоресурсам в период строительства газопровода

Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной

поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов), за исключением морей и океанов, если не затрагивается водосборная площадь внутренних водных объектов, в пределах водоохранной зоны следует рассчитывать по формуле:

$$N = P_{уд} \times (Q_1 + Q_2) \text{ (формула 3)}$$

где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$P_{уд}$ - удельная рыбопродуктивность объема водной массы, равная 0,15 кг/тыс. м³;

Q_1 - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс. м³;

Q_2 - потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс. м³.

Потери водного стока на деформированной поверхности (Q_2) рассчитываются по формуле:

$$Q_2 = W_{\text{стока}} \times \Theta \times K \text{ (формула 3a)}$$

где:

$W_{\text{стока}}$ - объем стока с нарушаемой поверхностью, тыс. м³;

K - коэффициент глубины воздействия на поверхность, который составляет:

- 0,3 при глубине воздействия от 0 м до 5 м;

- 0,5 при глубине воздействия от 5 м до 10 м либо устройстве полупроницаемых покрытий;

- 0,9 при глубине воздействия более 10 м либо закрытии водонепроницаемыми покрытиями, объектами капитального строительства со стоком на рельеф;

- 1 при полном безвозвратном изъятии стока;

Θ - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов в его пределах, должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики.

Для определения объема стока с нарушаемой поверхностью ($W_{\text{стока}}$) следует использовать формулу:

$$W = \frac{M \times F \times 31,536 \times 10^6}{10^3 \times 10^3} = M \times F \times 31,536 \text{ (формула 3 b)}$$

где:

M - модуль стока, л/схкм²;

F - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км²;

$31,536 \times 10^6$ - число секунд в году;

$10^3 \times 10^3$ или 10^6 - показатель перевода литров в тыс. м³.

В случае, если при осуществлении планируемой деятельности (размещении проектируемых объектов) в водоохранной зоне обеспечиваются сбор, очистка и отведение вводимый объект поверхностных вод, определение

потерь водных биоресурсов от сокращения(перераспределения) водного стока не требуется.

Величину повышающего коэффициента (Θ), учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления теряемых водных биоресурсов до исходной численности, биомассы, их кормовой базы (кормовой бентос), площадей зимовки, продуктивности нерестилищ (в том числе пойменных), общей рыбопродуктивности поймы, исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов, следует определять по формуле:

$$\Theta = T + \sum K_{B(t=i)} \quad (\text{формула 8})$$

где:

Θ - величина повышающего коэффициента;

T - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, должен определяться количеством лет и (или) в долях года, принятого за единицу (как отношение n суток/365), вычисляться с точностью до второго знака после запятой;

$\sum K_{B(t=i)}$ - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $K_{t=i} = 0,5i$, где i равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия.

В случае, если последствия негативного воздействия носят постоянный характер, коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов ($\sum K_{B(t=i)}$) равен нулю, а коэффициент (Θ) следует учитывать и принимать равным показателю (T).

Длительность восстановления с даты прекращения негативного воздействия (i лет) для бентосных кормовых организмов и нерестового субстрата составляет 3 года. Для рыб, донных беспозвоночных и их ихтиопланктона (икра, личинки, ранняя молодь) с многолетним жизненным циклом, которые являются объектами (добычи) вылова, длительность восстановления их запаса должна приравниваться к среднему возрасту достижения ими половой зрелости.

Время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на рыбопродуктивность водного объекта в его пределах, необходимо определять в зависимости от географического положения и климатических условий района (акватории) планируемой деятельности.

Период естественного восстановления лесных насаждений и подстилающей поверхности в водоохранной зоне после прекращения негативного воздействия должен определяться следующими показателями:

- на месте сплошных вырубок, где формируются кустарники, редколесья и разновозрастные леса в течение 5 лет и более (точное время восстановления зависит от территориальных особенностей и должно определяться по

результатам наблюдений (исследований) за восстановлением их нарушаемого состояния, опубликованных в рецензируемых научных изданиях), если $i = 5$ лет, то $\Sigma K_{B(t=i)} = 2,5$;

- восстановление пойменных лугов (многолетние луговые травы и околоводная растительность) - 3 года, $\Sigma K_{B(t=i)} = 1,5$;

- восстановление мохово-лишайникового покрова в условиях мерзлоты - в течение 10-15 лет, $\Sigma K_{B(t=i)} = 5-7,5$;

- восстановление степных экосистем - 30 лет, $\Sigma K_{B(t=i)} = 15$;

- восстановление широколиственных лесов - 20 лет, $\Sigma K_{B(t=i)} = 10$;

- период самозарастания техногенных отвалов, карьеров древесным подростом составляет 5-7 лет, следовательно $\Sigma K_{B(t=i)} = 2,5-3,5$;

При проведении биологической рекультивации период восстановления составляет 1 год, $\Sigma K_{B(t=i)} = 0,5$.

река Улейма (ПК113+50,99 левый берег):

1. Потери водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водных объектов, приведены в таблице (формулы 3, 3а, 3б).

Участок работ	Вид воздействия	Площадь деформируемой поверхности, м ²	Коэффициент воздействия на поверхность	Величина повышающего
ПК113+50,99 р. Улейма (левый берег)	Прокладка газопровода открытым способом	1595,5	1,0*	$\Theta = 0,916^{**}$

* в соответствии с п. 19 Методики, на данном участке проведения работ прогнозируется глубина воздействия на поверхность до 5 м, но поскольку проектными решениями предусмотрен сбор поверхностных вод и их вывоз на очистные сооружения или за пределы водоохранной зоны, принимается полное изъятие стока ($k=1,0$).

** период восстановления составляет 1 год с учетом рекультивации.

Величина повышающего коэффициента рассчитывается согласно п. 28 Методики: $\Theta = T + \Sigma K_{B(t=i)}$

где $\Sigma K_{B(t=i)}$ – коэффициент длительности восстановления ландшафта, определяемый как $\Sigma K_{B(t=i)} = 0,5i$ в равных долях года (сут./365).

T – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого происходит изменение объема стока с поверхности водосборного бассейна водного объекта (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение сут./365).

Модуль стока для рассматриваемого водного объекта р. Улейма, составляет 6,9 л/с на 1 км² (Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 10, Книга 1, Московское отделение Гидрометеоиздата, М. 1973).

Воздействие на поверхность водосбора, и соответственно, косвенное воздействие на ВБР, прогнозируется как временное (сведенное к единовременному).

Расчет ущерба в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта рыбохозяйственного значения, рассчитывается по формулам 3, 3а, 3б Методики:

$$W = 6,9 \text{ л/с на } 1 \text{ км}^2 \times 0,0015955 \text{ км}^2 \times 31,536 = 0,347 \text{ тыс. м}^3$$

$$Q = 0,347 \text{ тыс. м}^3 \times 1,0 \times 0,916 = 0,318 \text{ тыс. м}^3$$

$$N = 0,318 \text{ тыс. м}^3 \times 0,15 \text{ кг/тыс. м}^3 = 0,05 \text{ кг.}$$

Общие потери водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна р. Улейма составили: 0,05 кг.

Суммарный ущерб водным биологическим ресурсам при проведении работ по объекту «Межпоселковый газопровод высокого давления г. Углич – дер. Савино, дер. Антухово, дер. Шубино – с. Покровское, дер. Палы, дер. Городище, дер. Чириково Угличского муниципального района – дер. Володино, дер. Терпилово Мышкинского муниципального района (с отводом на с. Никольское) Угличского муниципального района Ярославской области» в границах ГПЗ «Верхне-Волжский», составляет 0,05 кг в натуральном выражении.

Мероприятия по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания

Суммарный ущерб водным биологическим ресурсам при проведении работ по объекту «Межпоселковый газопровод высокого давления г. Углич – дер. Савино, дер. Антухово, дер. Шубино – с. Покровское, дер. Палы, дер. Городище, дер. Чириково Угличского муниципального района – дер. Володино, дер. Терпилово Мышкинского муниципального района (с отводом на с. Никольское) Угличского муниципального района Ярославской области» в границах ГПЗ «Верхне-Волжский», составляет 0,05 кг в натуральном выражении.

Согласно п.31 «Методики», Если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 килограмм в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются из-за их экономической нецелесообразности, поскольку затраты для расчета, разработки, организации и проведения мероприятий превышают потери водных биоресурсов в денежном эквиваленте.

Приложение II

Расчет вреда при нарушении среды обитания охотничьих ресурсов

Расчет вреда охотничьим ресурсам выполнен в соответствии с Методикой исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, утв. приказом Минприроды России от 08.12.2011 № 948.

В ходе строительства объекта «Межпоселковый газопровод высокого давления г. Углич – дер. Савино, дер. Антухово, дер. Шубино – с. Покровское, дер. Палы, дер. Городище, дер. Чириково Угличского муниципального района – дер. Володино, дер. Терпилово Мышкинского муниципального района (с отводом на с. Никольское) Угличского муниципального района Ярославской области» прямого уничтожения видов охотничьих ресурсов не произойдет. Будет происходить нарушение среды обитания охотничьих ресурсов, в результате которого охотничьи животные временно покинут территорию планируемой ЗОХИ, что может привести к снижению продуктивности их популяций.

В ходе строительства газопровода высокого давления временная потеря среды обитания будет происходить на площади 12,67 га. Всю эту территорию можно охарактеризовать, как территорию слабого воздействия. Это связано с тем, что территория планируемой ЗОХИ представляет собой трансформированную среду обитания в связи с тем, что в непосредственной близости проходят ЛЭП, автомобильные дороги регионального и местного значения, а также населенные пункты.

Видовой состав охотничьих ресурсов, использующих планируемую ЗОХИ в качестве среды обитания, установлен на основании сведений департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области. Численность и плотность приняты на основании сведений департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области по данным учета 2021 г. (письмо от 07.12.2022 г. № Их-25-9704/22) (таблица П.1).

Таблица П.1 — Численность и плотность охотничьих животных

Вид охотничьих животных	Численность, особей	Плотность, особей/1000 га
Лось	182	12,4
Медведь	3	0,2
Лисица	11	0,75
Енотовидная собака	5	0,34
Барсук	39	2,66
Выдра	9	0,61
Горностай	4	0,27
Норка американская	58	3,95
Куница лесная	34	2,32
Хорь лесной	2	0,14
Зяц-беляк	209	14,24
Белка	83	5,66
Бобр европейский	164	11,18
Водяная полевка	200	13,63
Крот	12000	817,72
Вальдшнеп	160	10,9
Глухарь обыкновенный	190	12,95
Куропатка серая	38	2,59
Рябчик	250	17,04
Тетерев обыкновенный	150	10,22
Вяхирь	30	2,04
Голубь сизый	130	8,86
Горлица обыкновенная	10	0,68
Бекас обыкновенный	80	5,45
Кряква	300	20,44
Чирок-трескунок	100	6,81
Чибис	90	6,13
Коростель	400	27,26

Расчет вреда в результате нарушения среды обитания был рассчитан для каждого вида охотничьих животных по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (N_{\text{факт.}} \times S \times t) \times T \times 0,25 \times K$$

где:

Ун.т. – вред, причиненный в результате временной потери среды обитания;

$N_{\text{факт.}}$ – фактическая плотность охотничьих ресурсов данного вида, обитающих на соответствующей территории воздействия, особей/1000 га;

S – площадь территории, на которой будет нарушена среда обитания, тыс. га

T – такса для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, руб.;

t – период воздействия, лет (принято 5 лет, так как через 5 лет после начала проведения работ среда обитания восстановится в существующем виде);

K – пересчетный коэффициент (принят 5, так как нарушение среды обитания происходит на территории государственного природного заказника).

Вред, причиненный лосю на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (12,4 \times 0,0127 \times 5) \times 80000 \times 0,25 \times 5 = 78545,94 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный медведю на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (0,2 \times 0,0127 \times 5) \times 60000 \times 0,25 \times 5 = 950,15 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный лисице на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (0,75 \times 0,0127 \times 5) \times 200 \times 0,25 \times 5 = 11,88 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный енотовидной собаке на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (0,34 \times 0,0127 \times 5) \times 200 \times 0,25 \times 5 = 5,38 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный барсуку на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (2,66 \times 0,01275 \times 5) \times 12000 \times 0,25 \times 5 = 2527,40 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный выдре на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (0,61 \times 0,0127 \times 5) \times 15000 \times 0,25 \times 5 = 724,49 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный горностаю на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (0,27 \times 0,0127 \times 5) \times 500 \times 0,25 \times 5 = 10,69 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный норке американской на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (3,95 \times 0,0127 \times 5) \times 1000 \times 0,25 \times 5 = 312,76 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный кунице лесной на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (2,32 \times 0,0127 \times 5) \times 6000 \times 0,25 \times 5 = 1102,17 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный хорю лесному на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (0,14 \times 0,0127 \times 5) \times 500 \times 0,25 \times 5 = 5,54 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный зайцу-беляку на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (14,24 \times 0,0127 \times 5) \times 1000 \times 0,25 \times 5 = 1127,51 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный белке на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (5,66 \times 0,0127 \times 5) \times 500 \times 0,25 \times 5 = 224,08 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный бобру европейскому на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (11,18 \times 0,0127 \times 5) \times 6000 \times 0,25 \times 5 = 5311,35 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный водяной полевке на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (13,63 \times 0,0127 \times 5) \times 100 \times 0,25 \times 5 = 107,92 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный кроту на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (817,72 \times 0,0127 \times 5) \times 100 \times 0,25 \times 5 = 6474,66 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный вальдшнепу на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (10,9 \times 0,0127 \times 5) \times 600 \times 0,25 \times 5 = 517,83 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный глухарю обыкновенному на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (12,95 \times 0,0127 \times 5) \times 6000 \times 0,25 \times 5 = 6152,24 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный куропатке серой на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (2,59 \times 0,0127 \times 5) \times 600 \times 0,25 \times 5 = 123,04 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный рябчику на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (17,04 \times 0,0127 \times 5) \times 600 \times 0,25 \times 5 = 809,53 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный тетереву обыкновенному на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (10,22 \times 0,0127 \times 5) \times 2000 \times 0,25 \times 5 = 1618,43 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный вяхирю на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (2,04 \times 0,0127 \times 5) \times 600 \times 0,25 \times 5 = 96,92 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный голубю сизому на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (8,86 \times 0,0127 \times 5) \times 600 \times 0,25 \times 5 = 420,92 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный горлице обыкновенной на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (0,68 \times 0,0127 \times 5) \times 200 \times 0,25 \times 5 = 10,77 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный бекасу обыкновенному на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (5,45 \times 0,0127 \times 5) \times 200 \times 0,25 \times 5 = 86,31 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный крякве на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (20,44 \times 0,0127 \times 5) \times 600 \times 0,25 \times 5 = 971,06 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный чирку-трескунку на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (6,81 \times 0,0127 \times 5) \times 600 \times 0,25 \times 5 = 323,53 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный чибису на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

$$\text{Ун.т.} = (6,13 \times 0,0127 \times 5) \times 200 \times 0,25 \times 5 = 97,07 \text{ руб.}$$

Вред, причиненный коростели на территории нарушения среды обитания, рассчитывается по формуле:

Ун.т. = $(27,26 \times 0,0127 \times 5) \times 200 \times 0,25 \times 5 = 431,69$ руб.

Суммарный вред от нарушения среды обитания охотничьих ресурсов по всем видам охотничьих животных составит 109101,3 руб.

Приложение Р

Лицензии организаций, принимающих отходы

ООО «Современная экология» лицензия № Л020-00113-76/00607746 от 15.08.2022

ООО «УНИВЕРСАЛ» лицензия № Л020-00113-76/00667326 от 31.07.2023

ООО «Современная экология» лицензия № Л020-00113-76/00607746 от
15.08.2022

Лицензия Л020-00113-76/00607746

Общие данные

Номер лицензии	Л020-00113-76/00607746
Выдана	Верхне-Волжское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии	Приказ 300 15.08.2022 Действующая

Хозяйствующий субъект

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью "Современная экология"
Сокращенное наименование	ООО "Современная экология"
ИНН/КПП	7627054978 / 762701001
ОГРН	1217600015445
Адрес	150521, Ярославская область, мр-н Ярославский, с.п. Карабихское, д. Бегоулево, ш. 10 км Московского, зд. 10/1, помещ. 1

Места осуществления 1

Ярославская обл., Ярославский район, с.п. Карабижское, д.Бегоулево, 10 км Московского шоссе, зд.10/1, помещение 1

Виды работ

Виды Деятельности

- Сбор (III, IV классы)
- Транспортирование (III, IV классы)
- Утилизация (III, IV классы)
- Обезвреживание (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

7 23 101 01 39 4



Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
7 23 101 01 39 4	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обесцветный	IV	Сбор, Транспортирование, Утилизация

Показаны 1 из 1

25 записей

Места осуществления 1

Ярославская обл., Ярославский район, с.п. Карабижское, д.Бегоулево, 10 км Московского шоссе, зд.10/1, помещение 1

Виды работ

Виды Деятельности

- Сбор (III, IV классы)
- Транспортирование (III, IV классы)
- Утилизация (III, IV классы)
- Обезвреживание (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

7 32 221 01 30 4



Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
7 32 221 01 30 4	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	IV	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание

Показаны 1 из 1

25 записей

Лицензия Л020-00113-76/00667326

Общие данные

Номер лицензии	Л020-00113-76/00667326
Выдана	Верхне-Волжское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии	Приказ 317 31.07.2023 Действующая

Хозяйствующий субъект

Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УНИВЕРСАЛ"
Сокращенное наименование	ООО "УНИВЕРСАЛ"
ИНН/КПП	9725022248 / 772501001
ОГРН	1197746594858
Адрес	115280, Г.МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ДАНИЛОВСКИЙ, УЛ. ЛЕНИНСКАЯ СЛОБОДА, Д. 26, ПОМЕЩ. 7/11Н/2

Места осуществления 1

Ярославская область, Ярославский муниципальный район, Карабижское сельское поселение, пос. Дубки, ул. Промышленная, земельный участок 27, кадастровый номер 76:17:153601:1824

Виды работ ⌵

Виды Деятельности

Транспортирование (I, II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

8 19 100 02 20 4

✕ 🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
8 19 100 02 20 4	шлак сварочный	IV	Транспортирование

Показаны 1 из 1

25 записей

Места осуществления 1

Ярославская область, Ярославский муниципальный район, Карабижское сельское поселение, пос. Дубки, ул. Промышленная, земельный участок 27, кадастровый номер 76:17:153601:1824

Виды работ ⌵

Виды Деятельности

Транспортирование (I, II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

8 19 204 02 60 4

✕ 🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
8 19 204 02 60 4	обтравочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	Транспортирование

Показаны 1 из 1

25 записей

Места осуществления 1

Ярославская область, Ярославский муниципальный район, Карабихское сельское поселение, пос. Дубки, ул. Промышленная, земельный участок 27, кадастровый номер 76:17:153601:1824

Виды работ ▼

Виды Деятельности

Транспортирование (I, II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

4 68 112 02 51 4

✕ 🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
4 68 112 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	Транспортирование

Показаны 1 из 1

— 25 записей —

Места осуществления 1

Ярославская область, Ярославский муниципальный район, Карабихское сельское поселение, пос. Дубки, ул. Промышленная, земельный участок 27, кадастровый номер 76:17:153601:1824

Виды работ ▼

Виды Деятельности
Транспортирование (I, II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

4 69 522 12 51 4 × Q

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
4 69 522 12 51 4	трубы стальные нефтепроводов обработанные с битумной изоляцией	IV	Транспортирование

Показаны 1 из 1 25 записей ▼

Места осуществления 1

Ярославская область, Ярославский муниципальный район, Карабихское сельское поселение, пос. Дубки, ул. Промышленная, земельный участок 27, кадастровый номер 76:17:153601:1824

Виды работ ▼

Виды Деятельности
Транспортирование (I, II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

7 33 100 01 72 4 × Q

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
7 33 100 01 72 4	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	Транспортирование

Показаны 1 из 1 25 записей ▼

Приложение С

Расчет объемов образования отходов

1. Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (код ФККО 7 32 221 01 30 4).

В период проведения работ по строительству газопровода в результате жизнедеятельности строителей образуются фекальные отходы. Удельная норма образования фекальных отходов составляет 2000 л/чел в год. Плотность фекальных отходов 1,0 т/м³.

Так как режим работы – 1 смена по 8 часов, что составляет 33% от суток, то норматив образования отходов берется с поправочным коэффициентом 0,33. Фактический объем образования жидких фекальных отходов на одного человека в месяц на месте проведения работ составит:

$$V = 2000/365 \times 0,33 = 1,8 \text{ л/чел в день.}$$

На участке 1: Продолжительность работ — 1,9 месяца, количество работающих – 32 человек.

На участке 2: Продолжительность работ — 2,8 месяца, количество работающих – 32 человек.

Расчет образования отходов (приведен в таблице 1).

Таблица 1– Расчет образования отходов

№ участка	Наименование отхода	Место образования	Норма образования отхода, л/чел в день	Продолжительность работ, дней	Количество работников, чел.	Количество		
						л	м ³	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок 1								
	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Проведение строительных работ	1,8	57	32	3283,2	3,28	3,28
Участок 2								

	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	Проведение строительных работ	1,8	84	32	4838,4	4,83	4,83
Итого по двум участкам								8,11

Количество отхода на 1 участке составит **3,28 т.**

Количество отхода на 2 участке составит **4,83 т.**

2. *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 7 33 100 01 72 4)*

Количество образования отхода рассчитывается в соответствии с «Рекомендацией по выбору методов и организации удаления бытовых отходов» (утв. Минжилкомхозом РСФСР 15.03.1985) [2].

Ориентировочная норма накопления твердых бытовых отходов принята согласно [2] и составляет 0,450 т/год (1,5 м³/год) на 1 сотрудника.

На участке 1: Продолжительность работ — 1,9 месяца, количество работающих – 32 человек.

$$M = 0,450 \times 1,9 / 12 \times 32 = 2,28 \text{ т.}$$

На участке 2: Продолжительность работ — 2,8 месяца, количество работающих – 32 человек.

$$M = 0,450 \times 2,8 / 12 \times 32 = 3,36 \text{ т.}$$

Общее количество отхода на участке 1 составит **2,28 т.**

Общее количество отхода на участке 2 составит **3,36 т.**

3. *Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код ФККО 7 23 101 01 39 4)*

Расчет норматива образования шлама выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий», 2003 г.

Количество моек для грузовых автомобилей на участке 1 составляет 285 моек/период. Количество шламовой пульпы (кека), задерживаемой в отстойнике, рассчитывается по формуле:

$$W = \omega \times (C_1 - C_2) \times 10^6 / (100 - B) \times \gamma, \text{ м}^3,$$

где ω – объем сточных от мытья автотранспорта, м^3

$$\omega = q \times n \times 10^{-3} \times 0,9 \text{ м}^3,$$

q – нормативный расход воды на мойку одного автомобиля (для грузовых автомобилей 800 л);

n – среднее количество моек в год.

Потери воды при мойке машин составляют 10%.

$$\omega = 800 \times 285 \times 10^{-3} \times 0,9 = 205,2 \text{ м}^3$$

C_1 и C_2 – концентрация веществ соответственно до и после очистки.

Содержание взвешенных веществ для грузовых автомобилей согласно нормативным данным до отстойника 2000 мг/л, после отстойника – 70 мг/л, содержание нефтепродуктов соответственно 900 мг/л и 20 мг/л.

B – влажность осадка, составляет 85%;

γ – объемная масса шламовой пульпы, составляет 1,14 т.

Количество отходов:

$$G_C^{BB} = 205,2 \times (2000 - 70) \times 10^{-3} \times 1,14 = 451,481 \text{ кг/Г} = 0,451 \text{ т/период}$$

$$G_C^{HP} = 205,2 \times (900 - 20) \times 10^{-3} \times 1,14 = 205,856 \text{ кг/Г} = 0,205 \text{ т/период}$$

С учетом влажности осадка его количество будет равно:

$$G_C^{BB} = G_C / (1 - \beta) = 451,481 / (1 - 0,85) = 3009,873 \text{ кг/год} = 3,009 \text{ т/период}$$

$$G_C^{HP} = G_C / (1 - \beta) = 205,856 / (1 - 0,50) = 411,712 \text{ кг/год} = 0,411 \text{ т/период}$$

Общее количество отходов на участке 1:

$$3,009 + 0,411 = \mathbf{3,42 \text{ т/период}}$$

Количество моек для грузовых автомобилей на участке 2 составляет 420 моек/период. Количество шламовой пульпы (кека), задерживаемой в отстойнике, рассчитывается по формуле:

$$W = \omega \times (C_1 - C_2) \times 10^6 / (100 - B) \times \gamma, \text{ м}^3,$$

где ω – объем сточных от мытья автотранспорта, м³

$$\omega = q \times n \times 10^{-3} \times 0,9 \text{ м}^3,$$

q – нормативный расход воды на мойку одного автомобиля (для грузовых автомобилей 800 л);

n – среднее количество моек в год.

Потери воды при мойке машин составляют 10%.

$$\omega = 800 \times 420 \times 10^{-3} \times 0,9 = 302,4 \text{ м}^3$$

C_1 и C_2 – концентрация веществ соответственно до и после очистки.

Содержание взвешенных веществ для грузовых автомобилей согласно нормативным данным до отстойника 2000 мг/л, после отстойника – 70 мг/л, содержание нефтепродуктов соответственно 900 мг/л и 20 мг/л.

B – влажность осадка, составляет 85%;

γ – объемная масса шламовой пульпы, составляет 1,14 т.

Количество отходов:

$$G_C^{BB} = 302,4 \times (2000 - 70) \times 10^{-3} \times 1,14 = 665,34 \text{ кг/Г} = 0,665 \text{ т/период}$$

$$G_C^{HP} = 302,4 \times (900 - 20) \times 10^{-3} \times 1,14 = 303,367 \text{ кг/Г} = 0,303 \text{ т/период}$$

С учетом влажности осадка его количество будет равно:

$$G_C^{BB} = G_C / (1 - \beta) = 665,34 / (1 - 0,85) = 4435,6 \text{ кг/год} = 4,435 \text{ т/период}$$

$$G_C^{HP} = G_C / (1 - \beta) = 303,367 / (1 - 0,50) = 606,734,116 \text{ кг/год} = 0,606 \text{ т/период}$$

Общее количество отходов на участке 2:

$$4,435 + 0,606 = \mathbf{5,041 \text{ т/период}}$$

4. Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные (код ФККО 8 11 123 12 39 5)

Количество отхода на участке 1 составит **411,281 тонн**

Количество отхода на участке 2 составит **229 тонн**

5. Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код ФККО 9 19 100 01 20 5)

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии с Приложением О «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» РДС 82-202-96.

Таблица 2 – Расчет нормативов образования остатков и огарков стальных сварочных электродов

Вид отхода	Расход материала, т	Норма потерь, %	Норматив образования отхода, т
1	2	3	4
Участок 1			
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,0161	5	0,000805
Участок 2			
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,0106	5	0,00053
Итого			
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,0267	5	0,0013
Примечание – Гр. 4 = гр. 2 × гр. 3 / 100			

6. Шлак сварочный (код ФККО 9 19 100 02 20 4)

Таблица 3 – Расчет образования отхода шлака сварочного

Наименование отхода	Место образования	Количество, т	Норматив образования, %	Количество отхода, т/период
1	2	3	4	5
Участок 1				
Шлак сварочный	Проведение строительных работ	0,0161	12,0	0,001932
Участок 2				
Шлак сварочный	Проведение строительных работ	0,0106	12,0	0,001272
Итого				
Шлак сварочный	Проведение строительных работ	0,0267	12,0	0,0032
Итого				0,0032

Итого количество образования отхода составит 0,0032 т/период.

7. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) (код ФККО 4 68 112 02 51 4)

Расчет произведен на основе предоставленных Заказчиком данных.

Норматив образования данного вида отхода рассчитан в соответствии МРО-3-99 «Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов», СПб, 1999.

$$P = \sum(Q/M \times m) \times 10^{-3}$$

где P – масса расходов тары, загрязненной лакокрасочными материалами, т/год;

Q – расход лакокрасочных материалов, кг;

M – вес лакокрасочных материалов в одной упаковке, кг;

m – вес пустой упаковки из-под лакокрасочных материалов, кг.

Количество израсходованной краски принято по объекту аналогу.

Таблица 4 – Расчет образования отхода тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами (с содержанием менее 5%)

Расход лакокрасочных материалов, кг	Вес лакокрасочных материалов в одной упаковке, кг	Вес пустой упаковки из-под лакокрасочных материалов, кг	Количество отхода, т/период
1	2	3	4
Участок 1			
2,9	5	0,5	0,001
Участок 2			
3,4	5	0,5	0,001
Итого			
6,3	5	0,5	0,002
Итого			0,002

Итого количество образования отхода составит 0,002 т/период.

8. Отходы сучьев, ветвей, вершиной от лесоразработок (код ФККО 1 52 110 01 21 5)

Расчет выполняется в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999г по формуле:

$$O = V_{\text{сн.д.}} \cdot \rho \cdot n, \text{ т/год,}$$

где: O - масса отходов сучьев и ветвей, т/год;

$V_{\text{сн.д.}}$ – объем срубленной древесины, м³/год;

ρ – плотность древесины, т/м³.

n – удельный норматив образования отхода, доли от единицы (0,05..0,37).

$$O = 500,00 \times 0,65 \times 0,37 = 120,25 \text{ т}$$

$$O = 1806,00 \times 0,65 \times 0,37 = 434,343 \text{ т}$$

Количество отхода на участке 1 составит 120,25 т.

Количество отхода на участке 2 составит 434,343 т.

9. *Отходы корчевания пней (код ФККО 1 52 110 02 21 5)*

Расчет выполняется в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999г по формуле:

$$O = V_{\text{сн.д.}} \cdot \rho \cdot n, \text{ т/год,}$$

где: O - масса отходов корчевания пней, т/год;

$V_{\text{сн.д.}}$ – объем срубленной древесины, м³/год;

ρ – плотность древесины, т/м³.

n – удельный норматив образования отхода, доли от единицы (0,14..0,20).

$$O = 500,00 \times 0,65 \times 0,14 = 45,50 \text{ т}$$

$$O = 1806,00 \times 0,65 \times 0,14 = 164,346 \text{ т}$$

Количество отхода на участке 1 составит 45,50 т.

Количество отхода на участке 2 составит 164,346 т

10. *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код ФККО 9 19 204 02 60 4)*

Норматив образования отхода обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) на участке 1 составит **0,2 т.**

Норматив образования отхода обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) на участке 2 составит **0,2 т.**

11. *Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией (код ФККО 4 69 522 12 51 4)*

Норматив образования отхода трубы стальные нефтепроводов, отработанные с битумной изоляцией, на участке 1 составит **0,1986 т.**

Норматив образования отхода трубы стальные нефтепроводов, отработанные с битумной изоляцией, на участке 2 составит **0,2303 т.**