



Открытое акционерное общество  
«Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова»

Саморегулируемый союз проектировщиков (СРО "Союзпроект")  
Регистрационный номер в записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-018-19082009

**Заказчик – ООО «ТОМЕТ»,  
РФ, Самарская область, Ставропольский район**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА  
«ПЛОЩАДКА УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА МЕТАНОЛА»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране  
окружающей среды**

**Подраздел 2. Перечень мероприятий по предотвращению и  
(или) снижению возможного негативного воздействия  
намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую  
среду и рациональному использованию природных  
ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта  
капитального строительства**

**Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды на период эксплуатации**

**Книга 2. Расчеты. Период эксплуатации**

**14-ООС2.1.2**

**Том 8.2.1.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Открытое акционерное общество  
«Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова»

Саморегулируемый союз проектировщиков (СРО "Союзпроект")  
Регистрационный номер в записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-018-19082009

**Заказчик – ООО «ТОМЕТ»,**  
**РФ, Самарская область, Ставропольский район**

**Инв. № 2022014**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА**  
**«ПЛОЩАДКА УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА МЕТАНОЛА»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране**  
**окружающей среды**

**Подраздел 2. Перечень мероприятий по предотвращению и**  
**(или) снижению возможного негативного воздействия**  
**намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую**  
**среду и рациональному использованию природных**  
**ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта**  
**капитального строительства**

**Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей**  
**среды на период эксплуатации**

**Книга 2. Расчеты. Период эксплуатации**

**14-ООС2.1.2**

**Том 8.2.1.2**

**Руководитель управления**  
**проектирования**

  
**О.А. Урявина**

**Главный инженер проекта**

  
**Н.В. Чеблаков**

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

**2022**



## Содержание

	Введение .....	3
	1 Обоснование количественной характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации .....	4
	1.1 Источник № 24. Расчет выбросов серной кислоты из емкости серной кислоты СВ01 при ее заполнении .....	4
	1.2 Источник № 25 Расчет выбросов серной кислоты через неплотности технологического оборудования при хранении в емкости .....	5
	1.2.1 Расчет выбросов серной кислоты от ЗРА .....	6
	1.2.2 Расчет выбросов серной кислоты от фланцевых соединений арматуры .....	6
	2 Обоснование количественной характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при аварийных ситуациях в период эксплуатации .....	8
	2.1 Источник № 5501 Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной разгерметизации аппарата R-1102, блок 1400. ....	8
	2.2 Источник № 25. Расчет выбросов серной кислоты при аварийной разгерметизации напорного трубопровода серной кислоты с эстакады в емкость СВ01, помещение химических реагентов, блок 2300. ....	9
	3 Обоснование количественной характеристики отходов, образующихся в период эксплуатации реконструированного производства метанола .....	12
	4 Расчет класса опасности отхода .....	19
	5 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников загрязнения атмосферы реконструируемого производства метанола в период эксплуатации .....	23
	Метеорологические параметры .....	23
	Структура предприятия (площадки, цеха) .....	23
	Параметры источников выбросов .....	24
	5.1 Расчет максимально-разовых концентраций .....	31
	Выбросы источников по веществам .....	31
	Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки) .....	33
	Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки) .....	34
	Карта-схема распределения максимальных приземных концентраций .....	36
	5.2 Расчет среднесуточных концентраций .....	37
	Выбросы источников по веществам .....	37

Согласовано:

Взам. инв. №


Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Сафонова		<i>Саф</i>	09.22
Проверил		Сафонова		<i>Саф</i>	09.22
Н.контр.		Сафонова		<i>Саф</i>	09.22
ГИП		Чемлаков		<i>Чем</i>	09.22
Утв.		Урявина		<i>Уря</i>	09.22

### 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта  
Расчеты. Период эксплуатации

Стадия	Лист	Листов
П	1	92


**KRASCVCETMET**



Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки) .....	39
Результаты расчета по веществам (расчетные точки).....	39
Карта-схема распределения среднесуточных приземных концентраций .....	40
5.3 Расчет долгопериодных средних концентраций .....	41
Выбросы источников по веществам .....	41
Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки).....	43
Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки) .....	44
Карта-схема распределения долгопериодных средних приземных концентраций .	46
6 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников загрязнения атмосферы реконструируемого производства метанола при аварийной ситуации .....	47
Метеорологические параметры .....	47
Структура предприятия (площадки, цеха) .....	47
Параметры источников выбросов .....	48
Выбросы источников по веществам .....	55
Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки).....	59
Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки).....	63
Карты-схемы распределения максимальных приземных концентраций.....	68
7 Определение акустического воздействия реконструируемого производства метанола .....	72
Карты с изолиниями удельного звукового давления в октавных полосах и уровней звука от источников шума .....	80
Таблица регистрации изменений .....	92

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

## Введение

В данной книге представлены обоснования количественной характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и результаты расчетов рассеивания максимально-разовых, среднесуточных и долгосрочных средних концентраций в период эксплуатации реконструируемого производства метанола, а также максимально-разовых концентраций при аварийной ситуации в период эксплуатации.

Также приведены обоснование количественной характеристики отходов, образующихся в период эксплуатации реконструированного производства метанола, и определение акустического воздействия реконструируемого производства метанола.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14-0-ООС2.1.2.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

# 1 Обоснование количественной характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации

## 1.1 Источник № 24. Расчет выбросов серной кислоты из емкости серной кислоты СВ01 при ее заполнении

Расчет выбросов паров серной кислоты (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) при подаче ее в емкости серной кислоты СВ01 (большое дыхание) проводился в соответствии с Методическими указаниями [1].

Выбросы серной кислоты рассчитываются согласно разделу 5.3 по формуле:

- максимальные выбросы, г/с:

$$M_{H_2SO_4} = \frac{0.445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p^{max} \cdot K_B \cdot V_v^{max}}{10^2 \cdot (273 + t_{ж}^{max})}$$

- годовые выбросы, т/год:

$$G_{H_2SO_4} = \frac{0.160 \cdot (P_t^{max} \cdot K_B + P_t^{min}) \cdot m \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})}$$
, где:

$P_i^{min}, P_i^{max}$  – давление насыщенных паров *i*-го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм рт.ст.;

$m_i$  – молекулярная масса жидкости;

$K_p^{max} \cdot K_p^{cp}$  – опытные коэффициенты, характеризующие эксплуатационные особенности емкости, принимаются по приложению 8 Методических указаний [1];

$K_B$  – опытный коэффициент, принимается по приложению 9 Методических указаний [1];

$K_{об}$  – опытный коэффициент, зависящий от годовой оборачиваемости емкостей, принимается по приложению 10 Методических указаний [1];

$t_{ж}^{min}, t_{ж}^{max}$  – минимальная и максимальная температура жидкости в емкости соответственно, °С;

$B$  – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год

$V_v^{max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время ее закачки, м<sup>3</sup>/ч;

$\rho_{ж}$  – плотность жидкости, т/м<sup>3</sup>.

Максимально-разовый выброс паров серной кислоты составит:

$$M_{H_2SO_4} = \frac{0.445 \cdot 0,000399 \cdot 98,078 \cdot 0,95 \cdot 1 \cdot 2,12}{10^2 \cdot \Sigma(273 + 40)} = 0,0000011 \text{ г/с}$$

$P_t^{max} = 0,000399$  мм рт.ст. - давление насыщенных паров серной кислоты при температуре 40°С стр. 339 [2];

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

4

$$K_p^{max} = 0,95;$$

$$K_B = 1,0;$$

$m = 98,078$  – молекулярная масса серной кислоты;

$t_{ж}^{max} = 40^{\circ}\text{C}$  – максимальная температура серной кислоты в резервуаре;

$V_{ч}^{max} = 2,12$  (по пропускной способности трубопровода диаметром 25 мм при скорости 1,2 м/с), м<sup>3</sup>/ч.

Валовый выброс паров серной кислоты составит:

$$G = \frac{0,160 \cdot (0,000399 \cdot 1,0 + 0) \cdot 98,078 \cdot 0,67 \cdot 2,0 \cdot 324,5}{10^4 \cdot 1,8312 \cdot (546 + 40 - 35)} = 0,0000003 \text{ т/год}$$

где:  $P_t^{min} = 0$  мм рт.ст. - давление насыщенных паров серной кислоты при температуре минус 35°C, стр.339 [2];

$t_{ж}^{min} = \text{минус } 35^{\circ}\text{C}$  – минимальная температура серной кислоты в резервуаре;

$V=324,5$  – максимальное количество серной кислоты, закачиваемой в емкость серной кислоты СВ01, т/год;

$\rho_{ж} = 1,8312$  – плотность серной кислоты, т/м<sup>3</sup>;

$$K_p^{cp} = 0,67;$$

$$K_{об} = 2,0;$$

Пары серной кислоты удаляются в атмосферный воздух через воздушку диаметром 0,08 м, высотой 9 м, выведенную вне помещения.

## 1.2 Источник № 25 Расчет выбросов серной кислоты через неплотности технологического оборудования при хранении в емкости

Выбросы паров вредных веществ при хранении серной кислоты в емкости серной кислоты СВ01 возможны через уплотнения неподвижных соединений запорно-регулирующей арматуры (ЗРА) и фланцевые соединения арматуры. Расчет выбросов производился по формуле 1 [3]:

$$Y_{\text{НУ}} = \sum_{j=1}^l Y_{\text{НУ}j} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{\text{НУ}j} \times n_i \times x_{\text{НУ}i} \times c_{ji}$$

где:

$Y_{\text{НУ}j}$  - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

$l$  - общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

$m$  - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

Инд. № подл.	Взам. инв.№
	Подп. и дата

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

5

$g_{ik}$  - величина утечки  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;

$n_{ik}$  - число неподвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$x_{Hyi}$  - доля уплотнений на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, доли единицы;

$c_{ji}$  - массовая концентрация вредного компонента  $j$ -го типа в  $i$ -м потоке в долях единицы.

Вид технологического потока	Наименование технологического оборудования	Кол-во, шт.
Серная кислота	Запорно-регулирующая арматура (ЗРА)	5
	Фланцевые соединения	12

### 1.2.1 Расчет выбросов серной кислоты от ЗРА.

Максимально-разовый выброс серной кислоты составит:

$$Y_{Hy} = 1,83 \times 5 \times 0,07 \times 0,94 = 0,602 \text{ мг/с} = 0,000602 \text{ г/с}$$

где 1,83 – величина утечки серной кислоты через ЗРА, приложение 1 руководящего документа [3]; мг/с;

5 – количество ЗРА, шт.;

0,07 – доля уплотнений, потерявших герметичность, приложение 1 руководящего документа [3];

0,94 – массовая концентрация серной кислоты.

Валовый выброс серной кислоты составит:

$$B_{Hy} = \frac{3600 \times 1,83 \times 5 \times 0,07 \times 0,94 \times 8424}{10^9} = 0,018259 \text{ т/год}$$

где 8424 – число часов хранения серной кислоты в год, ч.

### 1.2.2 Расчет выбросов серной кислоты от фланцевых соединений арматуры

Максимально-разовый выброс серной кислоты составит:

$$Y_{Hy} = 0,08 \times 12 \times 0,02 \times 0,94 = 0,018 \text{ мг/с} = 0,000018 \text{ г/с}$$

где 0,08 – величина утечки серной кислоты через фланцевые соединения арматуры, приложение 1 руководящего документа [3], мг/с;

12 – количество фланцевых соединений, шт.;

0,02 – доля уплотнений, потерявших герметичность, приложение 1 руководящего документа [3].

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

6

Валовый выброс серной кислоты составит:

$$B_{\text{НУ}} = \frac{3600 \times 0,08 \times 12 \times 0,02 \times 0,94 \times 8424}{10^9} = 0,000547 \text{ т/год}$$

где 8424 – число часов хранения серной кислоты в год, ч.

Максимально-разовый и валовый выбросы паров серной кислоты через уплотнения неподвижных соединений запорно-регулирующей арматуры (ЗРА) и фланцевых соединений арматуры представлены в таблице 1.

Таблица 1.2.2.1 – Выбросы вредных веществ от ЗРА и ФС

Источник выделения вредного вещества	Наименование вредного вещества	Выброс вредного вещества	
		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
1	2	3	4
ЗРА	Серная кислота	0,000602	0,018259
ФС	Серная кислота	0,000018	0,000547
<b>Итого:</b>	<b>Серная кислота (код 322)</b>	<b>0,00062</b>	<b>0,018806</b>

Пары серной кислоты из помещения химреагентов блока 2300 будут удаляться в атмосферный воздух посредством общеобменной вентиляции с резервным вентилятором в качестве аварийной В1.1 и В1.2 (резервная) мощностью 2500 м³/ч (0,6944 м³/с), через трубу диаметром 0,4 м на отметке +7,400 м.

**Перечень законодательных, нормативно-методических источников и других информационных материалов:**

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями НИИ Атмосфера, 1999 г.
2. Амелин А.Г. Технология серной кислоты. Учебное пособие для вузов. -2- е изд., перераб.-Химия, 1983.-360с. Ил.
3. РД 39.142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.

Инд. № подл.	Вам. инв.№
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

7

## 2 Обоснование количественной характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при аварийных ситуациях в период эксплуатации

### 2.1 Источник № 5501 Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийной разгерметизации аппарата R-1102, блок 1400.

Согласно расчету категории взрывоопасности технологического блока 14-362-1400-ТХ.РР1 [1] в качестве наиболее неблагоприятной аварийной ситуации с точки зрения воздействия на окружающую среду рассматривается разгерметизация дополнительного реактора синтеза метанола R-1102 с выделением в атмосферный воздух синтез-газа.

Геометрический объем парогазовой фазы при  $P = 94,4$  ат (абс),  $T = +225$  °С составит  $V = 15,6$  м<sup>3</sup>.

При атмосферном давлении объем составит:

$$V_{1 \text{ атм}} = V \cdot \frac{273 \cdot 94,4}{(273 + 225) \cdot 1} = 807,29 \text{ м}^3 \text{ (за время аварии)}$$

Время действия источника менее 20 минут. С учетом отнесения выбросов к 20 минутному интервалу времени в соответствии с Методическим пособием, 2012 г., п. 1.4.1 [2] объем выброса составит:

$$V_p = \frac{807,29 \text{ м}^3}{1200 \text{ с}} = 0,67 \text{ м}^3/\text{с} \text{ – рабочий объем выбрасываемой парогазовой смеси}$$

при  $P = 1$  ат (абс),  $T = +225$  °С

Согласно расчету 14-362-1400-ТХ.РР1 [1] **масса парогазовой фазы составит 838,09 кг.**

Состав смеси	Мольн. %
Ar	2,77
CO <sub>2</sub>	26,82
CO	16,02
H <sub>2</sub>	15,98
CH <sub>4</sub>	33,49
CH <sub>3</sub> OH	1,59
N <sub>2</sub>	3,33
Итого	100

Расчетные количества загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух в результате аварии, составят:

$$\text{CO: } 16,02\% \cdot 838,09 \text{ кг} = 134,26 \text{ кг}$$

$$\text{CH}_4: 33,49\% \cdot 838,09 \text{ кг} = 280,68 \text{ кг}$$

$$\text{CH}_3\text{OH: } 1,59\% \cdot 838,09 \text{ кг} = 13,33 \text{ кг}$$

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>14-0-ООС2.1.2.ПЗ</b>	Лист
							8

Ввиду того, что продолжительность выброса менее 20 минут в соответствии с Методическим пособием [2] количества выбросов составят:

$$\text{CO: } \frac{134,26 \text{ кг}}{1200 \text{ с}} = 0,11189 \text{ кг/с} = 111,89 \text{ г/с}$$

$$\text{CH}_4: \frac{280,68 \text{ кг}}{1200 \text{ с}} = 0,2339 \text{ кг/с} = 233,9 \text{ г/с}$$

$$\text{CH}_3\text{OH: } \frac{13,33 \text{ кг}}{1200 \text{ с}} = 0,01111 \text{ кг/с} = 11,11 \text{ г/с}$$

При разгерметизации аппарата R-1102 в атмосферу поступят загрязняющие вещества:

**Углерод оксид 111,89 г/с**

**Метан 233,9 г/с**

**Метанол 11,11 г/с.**

Аппарат R-1102 расположен вне помещения, загрязняющие вещества поступят непосредственно в атмосферу, диаметр аппарата 2,45 м, высота 12 м.

## 2.2 Источник № 25. Расчет выбросов серной кислоты при аварийной разгерметизации напорного трубопровода серной кислоты с эстакады в емкость СВ01, помещение химических реагентов, блок 2300.

Наиболее неблагоприятной аварийной ситуацией с точки зрения воздействия на окружающую среду рассматривается аварийная разгерметизация напорного трубопровода серной кислоты в корпусе с эстакады в емкость СВ01.

Расчет выполнен согласно "Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования" РМ 62-91-90 [3].

Согласно п. 1.2 методики РМ 62-91-90 [3] выбросы в атмосферу от утечек и разлива технологических жидкостей для оборудования, расположенного в помещении, рассчитываются по формуле:

$$P_i = 0,33 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \cdot \sqrt{M_i} \cdot K_1 \cdot X_i,$$

где

F - площадь разливающейся жидкости, м<sup>2</sup>;

M<sub>i</sub> - молекулярная масса вещества, кг/моль, M 98,078;

P<sub>i</sub> - давление насыщенных паров i-го вещества, мм.рт.ст, при температуре испарения жидкости, P<sub>i</sub> = 0,000399 мм рт. ст. - давление насыщенных паров серной кислоты при температуре 40 °С стр. 339 Амелин А.Г. Технология серной кислоты [4];

t<sub>max</sub> - максимальная температура в помещении, t<sub>max</sub>=40 °С согласно методики РД 39.142-00 [5];

Инд. № подл.	Взам. инв.№
	Подп. и дата

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

9



$X_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости;

$K_1$ -коэффициент, принимаемый по таблице 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха в помещении,  $K_1 = 2,3$  при скорости воздуха 0,2 м/с и температуре 40 °С.

Согласно К.Ф. Павлов, П.Г. Романков, А.А. Носков [6] пропускная способность трубопровода диаметром 25 мм при скорости 1,2 м/с составляет 2,12 м<sup>3</sup>/ч.

Время срабатывания запорной арматуры 12 сек.

Объем жидкости, пролившийся из трубопровода за время срабатывания средств автоматики, составит:

$$V_{\text{пр}12\text{с}} = \frac{2,12 \frac{\text{м}^3}{\text{ч}} \cdot 12 \text{ с}}{3600} = 7,07 \times 10^{-3} \text{ м}^3$$

Объем жидкости, вылившейся из смежного трубопровода:

$$V_{\text{тр см}} = 0,785 \cdot d^2 \cdot l = 9,32 \times 10^{-3} \text{ м}^3$$

$d_1$  - диаметр трубопровода, 0,025 м

$l_1$  - длина трубопровода, 3 м

$d_2$ -диаметр трубопровода, 0,05м

$l_2$ - длина трубопровода, 4 м

**Общий объем аварийного пролива составит:**

$$V_{\text{пр}} = 7,07 \cdot 10^{-3} + 9,32 \times 10^{-3} = \mathbf{16,39 \times 10^{-3} \text{ м}^3}$$

При содержании в смеси менее 70 %(масс) растворителей в помещении 1 л жидкости разливается на 1 м<sup>2</sup>, **таким образом площадь пролива составит:**

для  $16,39 \times 10^{-3} \text{ м}^3$  или 16,39 л

$$\mathbf{F = 16,39 \text{ м}^2}$$

Площадь разлива меньше площади поддона, для расчета учитываем площадь пролива.

Перевод массовых долей в мольные:

Компонент	%, масс	$M_i$ , кг/моль	% M	$X_i$
Серная кислота	94	98,078	0,958	0,742
Вода	6	18,015	0,333	0,258
Итого			1,291477	1

Таким образом, количество выделяющихся **паров серной кислоты** составит:

$$P_i = 0,33 \cdot 10^{-6} \cdot 16,39 \cdot 0,000399 \cdot \sqrt{98,078} \cdot 2,3 \cdot 0,742 = 3,6 \times 10^{-8} \text{ кг/с} = \mathbf{3,6 \times 10^{-5} \text{ г/с}}$$

Пары серной кислоты при аварийной ситуации из помещения химреагентов блока 2300 будут удаляться в атмосферный воздух посредством общеобменной вентиляции с

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист  
10

резервным вентилятором в качестве аварийной В1.1 и В1.2 (резервная) мощностью 2500 м<sup>3</sup>/ч (0,6944 м<sup>3</sup>/с), через трубу диаметром 0,4 м на отметке +7,400 м.

**Перечень законодательных, нормативно-методических источников и других информационных материалов:**

1. 14-362-1400-ТХ.РР1 ООО «Томет», РФ, Самарская область. Реконструкция объекта «Площадка установки производства метанола». Производство метанола М-2. Дополнительный контур синтеза метанола. Расчет категории взрывоопасности технологического блока.

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). НИИ Атмосфера, С.-П., 2012 г.

3. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ 62-91-90

4. Амелин А.Г. Технология серной кислоты. Учебное пособие для вузов. -2- е изд., перераб.-Химия, 1983.-360с. Ил.

5. РД 39.142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.

6. К.Ф. Павлов, П.Г. Романков, А.А. Носков «Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии», Ленинград, «Химия», 1981 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

**3 Обоснование количественной характеристики отходов, образующихся в период эксплуатации реконструированного производства метанола**

**3 13 221 32 49 3 Катализатор медь-цинк-алюминиевый, отработанный при синтезе метанола в производстве спирта метилового**

Количество образующегося отхода 23,1 т/год принято на основании данных задания № МТН/НЭП-162-22.

**4 06 120 01 31 3 Отходы минеральных масел гидравлических, не со-держащих галогены**

Количество отработанного минерального масла гидравлического от насосов СВ02Р01 и СВ02Р02 составляет:

$$M_M = 1 \cdot 2 \cdot 0,001 \cdot 900 \cdot 10^{-3} = 0,0018 \text{ т/год}$$

где:

1 – количество насосов, шт;

2 – периодичность замены масла гидравлического, раз;

0,001 – количество минерального масла гидравлического в одном насосе, м<sup>3</sup>;

900 – плотность минерального масла гидравлического, кг/м<sup>3</sup>.

**4 06 130 01 31 3 Отходы минеральных масел промышленных**

Количество отработанного минерального масла промышленного от установок дозирования Х-1401, Х-1402 составляет:

$$M_M = 2 \cdot 6 \cdot 0,001 \cdot 910 \cdot 10^{-3} = 0,01092 \text{ т/год}$$

где:

2 – количество насосов, шт;

6 – периодичность замены масла промышленного, раз;

0,001 – количество минерального масла промышленного в одном насосе, м<sup>3</sup>;

910 – плотность минерального масла промышленного, кг/м<sup>3</sup>.

Количество отработанного минерального масла промышленного от насосов СВ01Р01 и СВ01Р02 составляет:

$$M_M = 1 \cdot 2 \cdot 0,001 \cdot 910 \cdot 10^{-3} = 0,00182 \text{ т/год}$$

где:

1 – количество насосов, шт;

2 – периодичность замены масла промышленного, раз;

0,001 – количество минерального масла промышленного в одном насосе, м<sup>3</sup>;

910 – плотность минерального масла промышленного, кг/м<sup>3</sup>.

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

12

Количество отработанного минерального масла индустриального от насосов СВ02Р01 и СВ02Р02 составляет:

$$M_M = 1 \cdot 1 \cdot 0,0055 \cdot 910 \cdot 10^{-3} = 0,005005 \text{ т/год}$$

где:

1 – количество насосов, шт;

1 – периодичность замены масла индустриального, раз;

0,0055 – количество минерального масла индустриального в одном насосе, м3;

910 – плотность минерального масла индустриального, кг/м3.

#### 4 82 415 01 52 4 Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Количество отработанных светильников определено по формуле [1]:

$$N = \frac{\sum n_i \cdot t_i}{k_i}, \text{ шт./год}$$

$$M = \frac{\sum n_i \cdot m_i \cdot t_i \cdot 10^{-6}}{k_i}, \text{ т/год}$$

где:

$n_i$  - количество установленных светильников  $i$ -той марки, шт.;

$t_i$  – фактическое количество часов работы светильников  $i$ -той марки, час/год;

$k_i$  – эксплуатационный срок службы светильников  $i$ -той марки, час;

$m_i$  – вес одной лампы, г

Фактическое количество часов работы светодиодных светильников принимается согласно заданию ЭТН – 4800 ч/год.

На проектируемом объекте предусматривается установка следующих видов светильников:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

13

Тип светильника	Количество, шт.	Срок службы, час	Масса светодиодного светильника, г	Общая масса отрабатанных светильников в год, т	Место установки
<b>Блок 1400</b>					
Светильник взрывозащищенный IP65, 230В, 50Гц с лампой LED 25 Вт ВЭЛАН-11 СД.Л.25С2(230АС)-КО-УХЛ1 Ver.2 с решеткой	11	30 000	80	0,0001408	Лестницы металлические
Светильник взрывозащищенный IP65, 230В, 50 Гц с лампой LED 25 Вт ВЭЛАН-11-СД.Л.25 (230АС)-УХЛ1 Ver.2 с решеткой	51	30 000	80	0,0006528	Этажерка
Светильник взрывозащищенный IP65, 230В, 50Гц с лампой LED 25 Вт ВЭЛАН-11 СД.Л.25Н1(230АС)-КО-УХЛ1 Ver.2 с решеткой	6	30 000	80	0,00008	Этажерка
<b>Блок 1600</b>					
Светильник взрывозащищенный IP65, 230В, 50Гц с лампой LED 15 Вт ВЭЛАН 11-Д.Л15Н1(230АС) Ver.2	1	30 000	66	0,000066 (1 раз в шесть лет)	Насосная
Светильник взрывозащищенный IP65, 230В, 50Гц с лампой LED 15 Вт ВЭЛАН 11-СД.Л15С1 (230АС) Ver.2	1	30 000	66	0,000066 (1 раз в шесть лет)	Насосная
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,0010056</b>	

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

14

**4 82 427 11 52 4 Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства**

Количество отработанных светильников определено по формуле [1]:

$$N = \frac{\sum n_i \cdot t_i}{k_i}, \text{ шт./год}$$

$$M = \frac{\sum n_i \cdot m_i \cdot t_i \cdot 10^{-6}}{k_i}, \text{ т/год}$$

где:

$n_i$  - количество установленных светильников  $i$ -той марки, шт.;

$t_i$  – фактическое количество часов работы светильников  $i$ -той марки, час/год;

$k_i$  – эксплуатационный срок службы светильников  $i$ -той марки, час;

$m_i$  – вес одной лампы, г

Фактическое количество часов работы светодиодных светильников принимается согласно заданию ЭТН – 4800 ч/год.

На проектируемом объекте предусматривается установка следующих видов светильников:

Тип светильника	Количество, шт.	Срок службы, час	Масса светодиодного светильника, г	Общая масса отработанных светильников в год, т	Место установки
Блок 2300					
Светильник светодиодный, IP66, 230В, 50 Гц, с LED матрицей 27 Вт, БРАЙТ-1.1.1-П	8	100 000	1500	0,0015	Помещение для химических реагентов
Светильник светодиодный эвакуационный, IP65, 230В, 50 Гц, с LED матрицей 3,6 Вт, LYRA 6523-4 LED	1	70 080	1400	0,0014 (1 раз в пятнадцать лет лет)	
Светильник светодиодный, IP65, 230В, 50 Гц, с LED матрицей 26 Вт, ARCTIC.OPL ECO LED	4	43 800	1900	0,0019	Электрощитовая, ПВК и ИТП
Светильник светодиодный, IP66, 230В, 50 Гц, с LED матрицей 27 Вт, БРАЙТ-1.1.1-П	12	100 000	1500	0,0015	Наружное освещение
Блок 2000					

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

15

Тип светильника	Количество, шт.	Срок службы, час	Масса светодиодного светильника, г	Общая масса отработанных светильников в год, т	Место установки
Светильник светодиодный IP66, 230В, 50Гц, 18,5 Вт СГЖ01-2480С/Пром	3	30 000	4300	0,0043	Площадка металлическая отм.+10,000
Светильник светодиодный IP66, 230В, 50Гц 48 Вт СГЖ01-6200С/Пром	8	30 000	7500	0,0096	Отметка 0,000
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,0202</b>	

**9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

Количество обтирочного материала, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) определено по п.26 методических рекомендаций [2] по формуле:

$$M_{\text{вет.}} = \sum_{i=1}^{i=n} M^i \cdot N^i \cdot K_3 \cdot K_{\text{пр}} \cdot 10^{-3}, \text{ где:}$$

$M_{\text{вет}}$  – общее количество промасленной ветоши, т/год;

$M^i$  – удельная норма расхода обтирочного материала на одну ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования;

$N^i$  – количество ремонтных единиц  $i$ -ой модели установленного оборудования;

$K_3$  – коэффициент загрузки оборудования;

$K_{\text{пр}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши.

$$K_3 = \frac{(T_{\text{см}} \cdot C)}{T_{\text{ф}}}, \text{ где:}$$

$T_{\text{см}}$  – средняя продолжительность работы оборудования, час;

$C$  – число рабочих смен в год;

$T_{\text{ф}}$  – годовой фонд рабочего времени оборудования, час.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) от насосов установок дозирования X-1401 и X-1402 блока 1600, составит:

$$K_3 = \frac{12 \cdot 702}{4212} = 2, \text{ где:}$$

$$T_{\text{см}} = 12 \text{ ч;}$$

$$C = 702 \text{ смены;}$$

$$T_{\text{ф}} = 4212 \text{ ч.}$$

Инд. № подл.	Взам. инв.№
	Подп. и дата

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

16

$$M_{\text{вет}} = 3,5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 1,1 \cdot 10^{-3} = 0,0154 \text{ т/год}$$

где:

$$M_i = 3,5 \text{ кг}$$

$$N_i = 2 \text{ шт.},$$

$$K_3 = 2;$$

$$K_{\text{пр}} = 1,1.$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) от насосов серной кислоты блока 2300 составит:

$$K_3 = \frac{0,8 \cdot 351}{8424} = 0,033, \text{ где:}$$

$$T_{\text{см}} = 0,8 \text{ ч};$$

$$C = 351 \text{ смены};$$

$$T_{\text{ф}} = 8424 \text{ ч.}$$

$$M_{\text{вет}} = 3,5 \cdot 1 \cdot 0,033 \cdot 1,1 \cdot 10^{-3} = 0,000127 \text{ т/год}$$

где:

$$M_i = 3,5 \text{ кг}$$

$$N_i = 1 \text{ шт.},$$

$$K_3 = 0,033;$$

$$K_{\text{пр}} = 1,1.$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) от насосов едкого натра блока 2300 составит:

$$K_3 = \frac{0,5 \cdot 351}{8424} = 0,02, \text{ где:}$$

$$T_{\text{см}} = 0,5 \text{ ч};$$

$$C = 351 \text{ смены};$$

$$T_{\text{ф}} = 8424 \text{ ч.}$$

$$M_{\text{вет}} = 3,5 \cdot 1 \cdot 0,02 \cdot 1,1 \cdot 10^{-3} = 0,000077 \text{ т/год}$$

где:

$$M_i = 3,5 \text{ кг}$$

$$N_i = 1 \text{ шт.},$$

$$K_3 = 0,02;$$

$$K_{\text{пр}} = 1,1.$$

Общее количество обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) составит:

$$M_{\text{вет}} = 0,0154 + 0,000127 + 0,000077 = 0,015604 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{вет}} = 0,000044 + 5,8 \cdot 10^{-7} = 0,000045 \text{ т/сут}$$

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

17



**Перечень законодательных, нормативно-методических источников и других информационных материалов**

1. Сборник методик по расчету объемов образования отходов, МРО-6-99, С.-П., 2004 г

2. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003 г.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

18

#### 4 Расчет класса опасности отхода

Расчет класса опасности отхода проведен в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Наименование отхода:

**Реакционная вода после восстановления катализатора**

Код вида отхода по ФККО:

**3 13 221 00 00 0**

Наименование вида отхода по ФККО:

**Отходы производства спирта метилового и его производных**

Агрегатное состояние отхода – жидкий.

Результаты расчета по компонентам отхода (n— количество установленных первичных показателей опасности компонента отхода):

Компонент	Содержание, %	C <sub>i</sub> (мг/кг)	n	X <sub>i</sub>	Z <sub>i</sub>	lgW <sub>i</sub>	Коэффициент степени опасности W <sub>i</sub> (мг/кг)	Показатель степени опасности K <sub>i</sub>
Вода	99.99987	999998.7	-	4,0	5,00	6	10 <sup>6</sup>	0,9999987
Медь	0.00005	0.5	-	2,84	3,45	3.45	2840.1	0,0001761
Железо	0.00008	0.8	-	4,0	5,00	6	10 <sup>6</sup>	0,0000008
Суммарный %:	100.0	Показатель K степени опасности отхода:						1,0001756

Класс опасности отхода: **"V"**

Отнесение отходов к классу опасности расчетным методом по показателю K степени опасности отхода для окружающей природной среды (далее — ОПС) осуществляется в соответствии с таблицей:

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для ОПС (K)
I	10 <sup>6</sup> ≥ K > 10 <sup>4</sup>
II	10 <sup>4</sup> ≥ K > 10 <sup>3</sup>
III	10 <sup>3</sup> ≥ K > 10 <sup>2</sup>
IV	10 <sup>2</sup> ≥ K > 10
V	K ≤ 10

Показатель K степени опасности отхода для ОПС рассчитан по следующей формуле:

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_m,$$

где K — показатель степени опасности отхода для ОПС;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
--------------	--------------	-------------

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

$K_1, K_2, \dots, K_m$  — показатели степени опасности отдельных компонентов отхода для ОПС.

Показатель  $K_i$  степени опасности компонента отхода для ОПС рассчитывается по формуле:

$$K_i = C_i / W_i,$$

где  $C_i$  - концентрация  $i$ -того компонента в опасном отходе (мг/кг отхода);

$W_i$  - коэффициент степени опасности  $i$ -того компонента опасного отхода - условный показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативных воздействий на ОПС. Размерность коэффициента степени опасности для ОПС условно принимается как мг/кг.

Для определения  $W_i$  - коэффициента степени опасности компонента отхода для ОПС по каждому компоненту отхода устанавливаются степени их опасности для ОПС для различных природных сред.

**Вода** к относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды ( $X_i$ ), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды ( $W_i$ ), равным  $10^6$ .

Относительный параметр опасности:  $X_i = 4,000$

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 999998.7 / 1000000.000 = 0,9999987$$

**Железо** к относятся к практически неопасным компонентам отходов с относительным параметром опасности компонента отхода для окружающей среды ( $X_i$ ), равным 4, и, следовательно, коэффициентом степени опасности компонента отхода для окружающей среды ( $W_i$ ), равным  $10^6$ .

Относительный параметр опасности:  $X_i = 4,000$

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 0.8 / 1000000.000 = 0,0000008$$

Коэффициент степени опасности для компонента: **Медь** представлен в приложении 4 «Критериев ...» [1] и составляет:

Наименование компонента отхода	$X_i$	$Z_i$	$lgW_i$	$W_i$
Медь	2,84	3,45	3,45	2840,1

По установленным степеням опасности компонентов отхода для ОПС в различных природных средах рассчитывается относительный параметр опасности компонента отхода для ОПС ( $X_i$ ) делением суммы баллов по всем параметрам на число этих параметров.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Коэффициент  $W_i$  рассчитывается по одной из следующих формул:

$$\text{Lg}W_i = 4 - 4 / Z_i; \quad \text{Для } 1 < Z_i < 2$$

$$\text{Lg}W_i = Z_i; \quad \text{Для } 2 < Z_i < 4$$

$$\text{Lg}W_i = 2 + 4 / (6 - Z_i), \quad \text{Для } 4 < Z_i < 5$$

$$\text{где } Z_i = 4X_i / 3 - 1 / 3.$$

В перечень показателей, используемых для расчета  $W_i$ , включается показатель информационного обеспечения для учета недостатка информации по первичным показателям степени опасности компонентов отхода для ОПС.

Показатель информационного обеспечения рассчитывается путем деления числа установленных показателей ( $n$ ) на 12 ( $N=12$  - количество наиболее значимых первичных показателей опасности компонентов отхода для ОПС).

Баллы присваиваются следующим диапазонам изменения показателя информационного обеспечения:

Диапазоны изменения показателя информационного обеспечения ( $n/N$ )	БАЛЛ
$<0,5(n<6)$	1
$0,5-0,7(n=6-8)$	2
$0,71-0,9(n=9-10)$	3
$>0,9(n\geq 11)$	4

**Перечень литературы, использованной для определения значений первичных показателей опасности компонентов отхода.**

1. Приказ МПР и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

**Перечень сокращений в расчете класса опасности отхода**

ПДКп (мг/кг) предельно-допустимая концентрация вещества в почве.

ОДК ориентировочно-допустимая концентрация.

ПДКв (мг/л) предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

ОДУ ориентировочно-допустимый уровень.

ОБУВ ориентировочный безопасный уровень воздействия.

ПДКр.х.(мг/л) - предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов рыбохозяйственного назначения.

ПДКс.с.(мг/м<sup>3</sup>) - предельно-допустимая концентрация вещества среднесуточная в атмосферном воздухе населенных мест.

Инд. № подл.	Взам. инв.№
	Подп. и дата

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

ПДКм.р.(мг/м<sup>3</sup>) - предельно-допустимая концентрация вещества максимально разовая в воздухе населенных мест.

ПДКр.з.(мг/м<sup>3</sup>) - предельно-допустимая концентрация вещества в воздухе рабочей зоны.

ПДКпп (мг/кг) - предельно допустимая концентрация вещества в продуктах питания.

МДС - максимально допустимое содержание.

МДУ - максимально допустимый уровень

S (мг/л) - растворимость компонента отхода (вещества) в воде при 20°C

S<sub>нас</sub> (мг/м<sup>3</sup>) - насыщающая концентрация вещества в воздухе при 20°C и нормальном давлении.

K<sub>ow</sub> - коэффициент распределения в системе октанол/вода при 20°C.

LD<sub>50</sub> (мг/кг) - средняя смертельная доза компонента в миллиграммах действующего вещества на 1 кг живого веса, вызывающая гибель 50% подопытных животных при однократном пероральном введении в унифицированных условиях.

LC<sub>50</sub> (мг/м<sup>3</sup>) - средняя смертельная концентрация вещества, вызывающая гибель 50% подопытных животных при ингаляционном поступлении в унифицированных условиях.

LC<sup>водн</sup><sub>50</sub> (мг/л/96ч) - средняя смертельная концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% всех взятых в опыт гидробионтов (например, рыб) через 96 часов.

БД - биологическая диссимиляция

БПК<sub>5</sub> - биологический показатель кислорода, выраженный в мл O<sub>2</sub>/л через 5 суток

ХПК - химический показатель кислорода, выраженный в мл O<sub>2</sub>/100л

N - количество первичных показателей опасности

K<sub>inf</sub> - коэффициент информационного обеспечения

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

22

**5 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников загрязнения атмосферы реконструируемого производства метанола в период эксплуатации**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОАО "Красцветмет"  
Регистрационный номер: 01015286

**Предприятие: 4, ООО 'ТОМЕТ'**

Город: 4, г. Тольятти

Район: 1, Ставропольский район

**ВИД: 3, Реконструкция М-2 (Штатный режим)**

**ВР: 1, Реконструкция М-2**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Использован файл климатических характеристик:

№3361/25, 07.10.2021. ОАО "Красцветмет" - Данные по гг. Самара, Тольятти, Безенчук, Жигулевск, Кинель, Новокуйбышевск, Чапаевск, 01-01-5286 - 18.10.21

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - ООО "ТОМЕТ"</b>
1 – Производство метанола 450000 т
2 - Производство метанола 1600 т/сут
3 – Пункт налива метанола
4 – Внутренний проезд

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

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

## 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.

Типы источников:

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. - рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	1	Труба	1	1	40,00	4,00	164,03	13,05	1,29	200,00	0,00	-	-	1	1339409,10	425200,80	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,6360256	83,136837	1	0,03	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4283542	13,509736	1	0,00	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10,9834400	346,403485	1	0,01	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0001636	0,005155	1	0,00	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,5001090	45,120020	1	0,05	105,64	0,70	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2074950	6,180700	1	0,00	105,64	0,70	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0228660	0,676840	1	0,00	66,99	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0079070	0,237930	1	0,00	66,99	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,0004250	0,012730	1	0,00	66,99	0,50	0,00	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-00С2.1.2.П3

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-00С2.1.2.П3

Лист 25

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	4	Труба	1	1	16,00	0,50	0,55	2,80	1,29	26,00	0,00	-	-	1	1339426,40	425130,40	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
2735	Масло минеральное нефтяное		0,0021300	0,063400	1	0,01	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	5	Труба	1	1	16,00	0,50	0,55	2,81	1,29	26,00	0,00	-	-	1	1339430,10	425125,40	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
2735	Масло минеральное нефтяное		0,0021300	0,063390	1	0,01	91,20	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	6	Труба	1	1	6,70	0,40	1,38	11,02	1,29	29,00	0,00	-	-	1	1339389,50	425110,90	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
1052	Метанол		0,0061650	0,183560	1	0,00	65,32	0,86	0,00	0,00	0,00							
%	7	Труба	1	1	70,00	0,80	0,01	0,01	1,29	1000,00	0,00	-	-	1	1339491,10	425172,80	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)		0,0065535	0,188589	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		0,0010649	0,030646	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)		0,1228776	3,536046	1	0,03	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид		0,0014301	0,041154	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)		0,0000267	0,000767	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		1,0239799	29,467048	1	0,01	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0402	Бутан (Метилэтилметан)		0,0027269	0,078473	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0405	Пентан		0,0010718	0,030844	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0410	Метан		0,1104776	3,179212	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12		0,0093110	0,267942	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0417	Этан (Диметил, метилметан)		0,0197432	0,568149	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
0703	Бенз/а/пирен		3,3000000E-10	9,430000E-09	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00							
%	18	Труба	1	1	5,50	0,20	0,09	2,80	1,29	26,00	0,00	-	-	1	1339426,10	425125,40	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							



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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

14-0-00С2.1.2.П3

Лист 26

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
							(г/с)			См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
2735		Масло минеральное нефтяное					0,0001230	0,003630	1	0,01	31,35	0,50			0,00	0,00	0,00	
%	6008	Неорганизованный источник	1	3	15,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	12,00	-	-	1	1339455,90	425178,60	1339370,40	425110,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0182955	0,554811	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0402	Бутан (Метилэтилметан)	0,0043280	0,131249	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)	0,0002340	0,007095	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0009360	0,028378	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,6129051	18,586732	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0107610	0,326351	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0236870	0,718328	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0000087	0,000259	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,1152546	3,493485	1	0,03	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0000462	0,001496	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1114	Оксибис(метан) (Метиловый эфир; оксибисметан; диметил оксид)	0,0001568	0,004584	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1409	Бутан-2-он (Этилметилкетон; метилацетон)	0,0001874	0,005397	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

**№ пл.: 1, № цеха: 2**

%	9	Труба	1	1	40,00	4,00	173,92	13,84	1,29	180,00	0,00	-	-	1	1339463,10	425023,80	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,3508800	105,730298	1	0,04	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,5445180	17,181173	1	0,00	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,9620000	440,542907	1	0,01	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00								
0703	Бенз/а/пирен	0,0002079	0,006556	1	0,00	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00								
%	10	Труба	1	1	24,50	0,21	0,46	13,26	1,29	104,00	0,00	-	-	1	1339491,60	425114,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6218810	48,862540	1	0,05	112,27	0,73	0,00	0,00	0,00

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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

14-0-00С2.1.2.П3	
27	Лист

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
0410		Метан					0,2308410	6,909650	1	0,00			112,27	0,73		0,00	0,00	0,00
%	11	Труба	1	1	16,00	0,50	0,53	2,70	1,29	26,00	0,00	-	-	1	1339444,70	425101,50	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето			Зима		
										См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
2735		Масло минеральное нефтяное					0,0020110	0,059960	1	0,01	91,20	0,50			0,00	0,00	0,00	
%	12	Труба	1	1	16,00	0,50	0,55	2,80	1,29	25,00	0,00	-	-	1	1339447,70	425095,50	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето			Зима		
										См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
2735		Масло минеральное нефтяное					0,0020530	0,060240	1	0,01	91,20	0,50			0,00	0,00	0,00	
%	13	Труба	1	1	6,70	0,40	1,43	11,41	1,29	17,00	0,00	-	-	1	1339422,60	425065,70	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето			Зима		
										См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
1052		Метанол					0,0071430	0,210040	1	0,01	67,63	0,89			0,00	0,00	0,00	
%	14	Труба	1	1	70,00	0,80	0,01	0,01	1,29	1000,00	0,00	-	-	1	1339532,50	425124,10	0,00	0,00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето			Зима		
										См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0710396	2,044306	1	0,01	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0115439	0,332200	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0328		Углерод (Пигмент черный)					1,3319931	38,330736	1	0,30	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0330		Сера диоксид					0,0155022	0,446107	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0333		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0002890	0,008315	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					11,0999422	319,422796	1	0,08	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0402		Бутан (Метилэтилметан)					0,0295599	0,850645	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0405		Пентан					0,0116187	0,334352	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0410		Метан					1,1975773	34,462656	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0415		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12					0,1009309	2,904486	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0417		Этан (Диметил, метилметан)					0,2140161	6,158736	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
0703		Бенз/а/пирен					3,5500000E-09	1,020000E-07	1	0,00	173,67	0,50			0,00	0,00	0,00	
+	24	Труба	1	1	9,00	0,08	0,00	0,12	1,29	40,00	0,00	-	-	1	1339410,50	425223,70	0,00	0,00

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

14-0-00С2.1.2.П3  
Лист 28

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
												Лето				Зима		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)						0,000011	3,000000E-07	1	0,00	22,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	25	Труба	1	1	7,40	0,40	0,69	5,53	1,29	16,00	0,00	-	-	1	1339409,90	425220,00	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)						0,0006200	0,018802	1	0,00	42,18	0,50	0,00	0,00	0,00			
%	6015	Неорганизованный источник	1	3	15,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	12,00	-	-	1	1339415,40	425045,00	1339499,50	425113,50
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0098440	0,310441	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0402	Бутан (Метилэтилметан)						0,0016120	0,048888	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)						0,0000870	0,002643	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0405	Пентан						0,0003490	0,010571	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан						0,2651361	8,150827	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12						0,0040080	0,121562	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0417	Этан (Диметил, метилметан)						0,0088230	0,267568	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)						0,0000094	0,000296	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1052	Метанол						0,1643619	5,183317	1	0,04	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1054	Пропан-1-ол						0,0000388	0,001224	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)						0,0007300	0,023022	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1114	Оксибис(метан) (Метилловый эфир; оксибисметан; диметил оксид)						0,0000711	0,002242	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1231	Метилформиат (Метилловый эфир муравьиной кислоты; метилметаноат)						0,0002705	0,008530	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)						0,0000053	0,000166	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
1409	Бутан-2-он (Этилметилкетон; метилацетон)						0,0000023	0,000072	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>																		
%	19	Газоотводная труба	1	1	16,70	0,15	0,03	1,80	1,29	31,00	0,00	-	-	1	1339447,60	425098,90	0,00	0,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
14-0-00С2.1.2.П3					
29	Лист				

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
1052		Метанол					0,0039870	0,119280	1	0,00		43,68	0,50		0,00	0,00	0,00	
%	6016	Неорганизованный источник	1	3	15,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	65,00	-	-	1	1339560,50	425046,20	1339570,10	425035,20
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето		Зима					
1052	Метанол				0,1255979	3,808935	1	0,03	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
%	6017	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	20,00	-	-	1	1339560,50	425046,20	1339577,40	425027,80
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето		Зима					
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0173778	0,010923	1	0,29	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0028239	0,001775	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0010978	0,000674	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид				0,0031978	0,002160	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0575000	0,033553	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
1052	Метанол				0,0001680	0,023813	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0220778	0,013445	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
%	6020	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	38,00	-	-	1	1339523,50	425142,90	1339524,90	425141,50
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето		Зима					
1052	Метанол				0,0447520	1,357167	1	0,06	41,61	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
%	6021	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	1339390,70	425082,60	1339407,90	425096,60
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето		Зима					
1052	Метанол				0,0224000	0,679311	1	0,05	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
%	6022	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	1339395,10	425077,00	1339412,50	425090,40
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F				Лето		Зима					
1052	Метанол				0,0224000	0,679311	1	0,05	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00				
<b>№ пл.: 1, № цеха: 4</b>																		
%	6023	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	1339592,00	425095,00	1339451,00	424984,00

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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		См/ПДК	Лето	Um		Зима	См/ПДК	Xm	Um
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0000373	0,000135	1	0,00	0,00	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0000061	0,000022	1	0,00	0,00	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
0330		Сера диоксид					0,0000118	0,000043	1	0,00	0,00	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0033000	0,008095	1	0,00	0,00	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
2704		Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					0,0003833	0,001197	1	0,00	0,00	28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00

14-0-0002.1.2.П3

## 5.1 Расчет максимально-разовых концентраций

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	24	1	0,0000011	1	0,00	22,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	25	1	0,0006200	1	0,00	42,18	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0006211</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Ин-тегр.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,001	ПДК с/с	0,100	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

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

31

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1331595,00	426158,00	1348645,0	426158,00	12000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1338886,01	426089,97	2,00	на границе С33	На границе С33
2	1339407,93	426379,13	2,00	на границе С33	На границе С33
3	1340183,73	426235,68	2,00	на границе С33	На границе С33
4	1340609,29	425781,10	2,00	на границе С33	На границе С33
5	1340854,09	425244,55	2,00	на границе С33	На границе С33
6	1340786,53	424731,34	2,00	на границе С33	На границе С33
7	1340389,21	424253,00	2,00	на границе С33	На границе С33
8	1339932,03	423934,46	2,00	на границе С33	На границе С33
9	1339549,35	423858,34	2,00	на границе С33	На границе С33
10	1338842,24	424151,23	2,00	на границе С33	На границе С33
11	1338416,78	424707,18	2,00	на границе С33	На границе С33
12	1338322,21	425280,00	2,00	на границе С33	На границе С33
13	1338447,62	425649,47	2,00	на границе С33	На границе С33
14	1333837,56	426806,38	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Васильевка
15	1333732,77	427422,55	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Васильевка
16	1335486,36	430138,06	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны
17	1341017,33	422733,79	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны
18	1339646,42	422562,87	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
19	1338750,58	422582,93	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
20	1338120,09	422568,40	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
21	1341677,74	422770,05	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.п.Васильевка
22	1342078,94	422788,77	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.п.Васильевка
23	1334523,61	426653,55	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СДТ
24	1334781,47	427213,32	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СДТ
25	1345980,72	429450,97	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны ДПК Василек, СНТ Автомобилист, СНТ Голубой огонек
26	1335930,56	424705,66	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СНТ Вишенка, СНТ Зеленовка, СНТ Зеленовка-

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

32

# Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0322  
Серная кислота (по молекуле H2SO4)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1339395,00	425258,00	2,80E-03	8,400E-04	159	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	2,79E-03		8,364E-04		99,6		
1	2	24	1,22E-05		3,669E-06		0,4		
1339395,00	425158,00	2,45E-03	7,347E-04	14	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	2,44E-03		7,323E-04		99,7		
1	2	24	8,13E-06		2,438E-06		0,3		
1339495,00	425258,00	1,98E-03	5,943E-04	246	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,98E-03		5,926E-04		99,7		
1	2	24	5,69E-06		1,707E-06		0,3		
1339495,00	425158,00	1,80E-03	5,405E-04	306	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,80E-03		5,391E-04		99,7		
1	2	24	4,56E-06		1,369E-06		0,3		
1339295,00	425258,00	1,59E-03	4,783E-04	108	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,59E-03		4,771E-04		99,8		
1	2	24	3,97E-06		1,192E-06		0,2		
1339295,00	425158,00	1,48E-03	4,448E-04	62	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,48E-03		4,438E-04		99,8		
1	2	24	3,42E-06		1,025E-06		0,2		
1339395,00	425358,00	1,39E-03	4,180E-04	174	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,39E-03		4,170E-04		99,8		
1	2	24	3,34E-06		1,002E-06		0,2		
1339495,00	425358,00	1,17E-03	3,508E-04	212	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,17E-03		3,500E-04		99,8		
1	2	24	2,58E-06		7,729E-07		0,2		
1339395,00	425058,00	1,16E-03	3,493E-04	5	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,16E-03		3,486E-04		99,8		
1	2	24	2,38E-06		7,130E-07		0,2		
1339295,00	425358,00	1,03E-03	3,099E-04	140	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,03E-03		3,092E-04		99,8		
1	2	24	2,20E-06		6,586E-07		0,2		

Инд. № подл. Подп. и дата Фам. инв.№

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ



# Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

## Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1338886,01	426089,97	2,00	9,53E-05	2,860E-05	149	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	9,51E-05		2,854E-05		99,8			
13	1338447,62	425649,47	2,00	9,07E-05	2,722E-05	114	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	9,05E-05		2,716E-05		99,8			
12	1338322,21	425280,00	2,00	8,67E-05	2,600E-05	93	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	8,65E-05		2,595E-05		99,8			
11	1338416,78	424707,18	2,00	8,35E-05	2,506E-05	63	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	8,34E-05		2,501E-05		99,8			
2	1339407,93	426379,13	2,00	7,95E-05	2,384E-05	180	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	7,93E-05		2,379E-05		99,8			
10	1338842,24	424151,23	2,00	7,47E-05	2,240E-05	28	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	7,45E-05		2,235E-05		99,8			
3	1340183,73	426235,68	2,00	6,88E-05	2,065E-05	217	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	6,87E-05		2,061E-05		99,8			
4	1340609,29	425781,10	2,00	6,52E-05	1,957E-05	245	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	6,51E-05		1,953E-05		99,8			
9	1339549,35	423858,34	2,00	6,19E-05	1,858E-05	354	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	6,18E-05		1,855E-05		99,8			
7	1340389,21	424253,00	2,00	6,13E-05	1,840E-05	315	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	6,12E-05		1,836E-05		99,8			
8	1339932,03	423934,46	2,00	6,07E-05	1,820E-05	338	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	6,05E-05		1,816E-05		99,8			
5	1340854,09	425244,55	2,00	5,69E-05	1,708E-05	269	8,70	-	-	-	-	3
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад			
1		2		25	5,68E-05		1,705E-05		99,8			
6	1340786,53	424731,34	2,00	5,57E-05	1,672E-05	290	8,70	-	-	-	-	3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Фам. инв. №

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,8					
18	1339646,42	422562,87	2,00	1,95E-05	5,860E-06	355	8,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,8					
19	1338750,58	422582,93	2,00	1,88E-05	5,654E-06	14	8,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,8					
20	1338120,09	422568,40	2,00	1,61E-05	4,842E-06	26	8,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,8					
17	1341017,33	422733,79	2,00	1,60E-05	4,804E-06	327	8,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,8					
21	1341677,74	422770,05	2,00	1,28E-05	3,835E-06	317	8,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,8					
26	1335930,56	424705,66	2,00	1,16E-05	3,481E-06	82	8,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,8					
22	1342078,94	422788,77	2,00	1,11E-05	3,324E-06	312	8,70	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,8					
24	1334781,47	427213,32	2,00	7,51E-06	2,252E-06	113	0,80	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,9					
23	1334523,61	426653,55	2,00	7,33E-06	2,199E-06	106	0,90	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,9					
14	1333837,56	426806,38	2,00	6,10E-06	1,829E-06	106	1,10	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,9					
15	1333732,77	427422,55	2,00	5,64E-06	1,692E-06	111	1,20	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,9					
16	1335486,36	430138,06	2,00	5,32E-06	1,595E-06	141	1,30	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,9					
25	1345980,72	429450,97	2,00	3,75E-06	1,126E-06	237	1,80	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	25					99,9					

Инд. № подл.	Взам. инв.№
	Подп. и дата

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

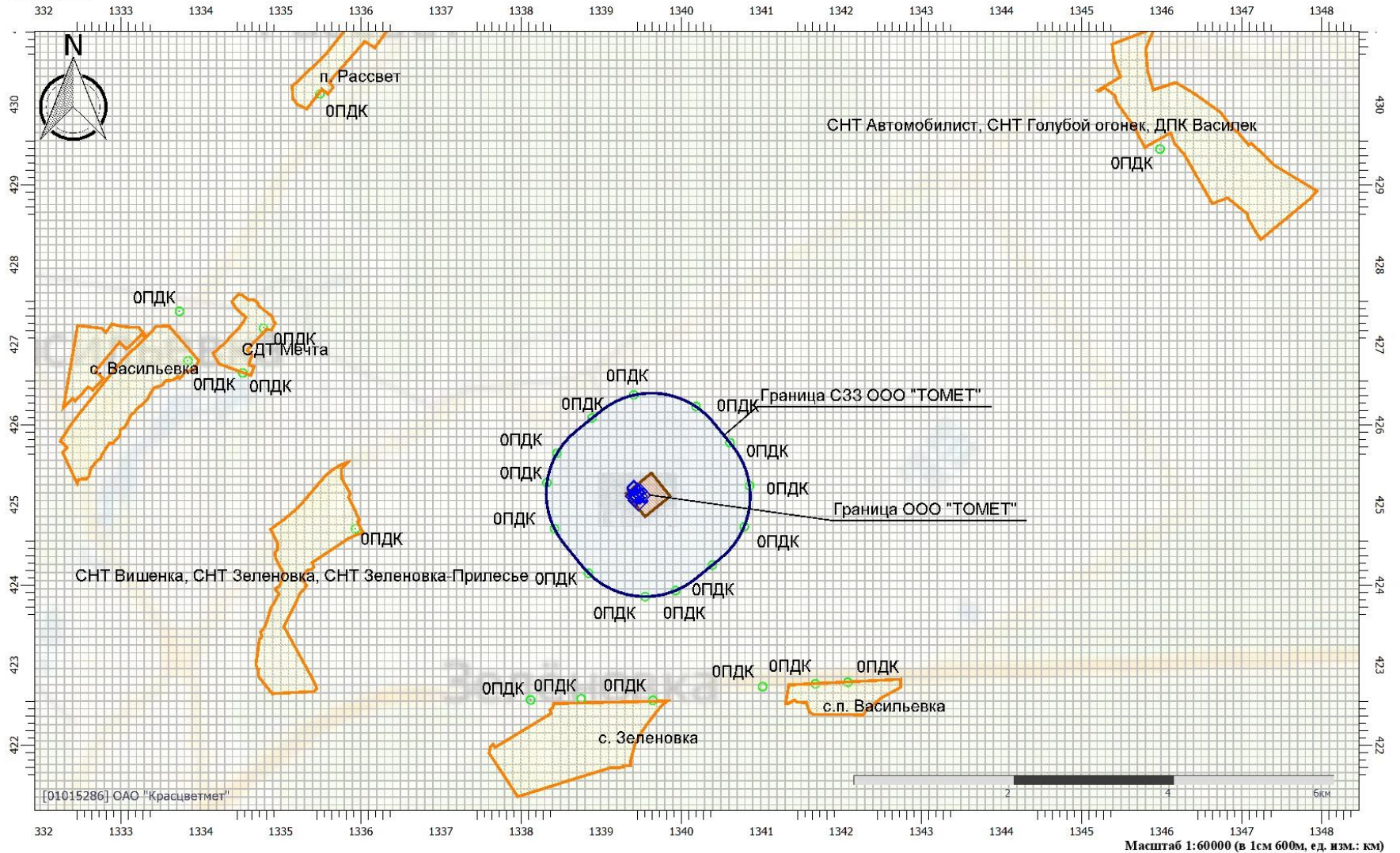
14-0-ООС2.1.2.ПЗ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

## Карта-схема распределения максимальных приземных концентраций

Код расчета: 0322 (Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

14-0-00С2.1.2.П3

Формат А4

## 5.2 Расчет среднесуточных концентраций

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

№ 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	2	24	1	1	0,0000011	3,000000E-07	0,0000000	9,5129376E-09
1	2	25	1	1	0,0006200	0,018802	0,0000000	0,0005962
Итого:					0,00062112	0,0188023	0	0,000596217021816337

### 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		
0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,001	ПДК с/с	0,100	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

Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

37

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1331595,00	426158,00	1348645,0	426158,00	12000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1338886,01	426089,97	2,00	на границе С33	На границе С33
2	1339407,93	426379,13	2,00	на границе С33	На границе С33
3	1340183,73	426235,68	2,00	на границе С33	На границе С33
4	1340609,29	425781,10	2,00	на границе С33	На границе С33
5	1340854,09	425244,55	2,00	на границе С33	На границе С33
6	1340786,53	424731,34	2,00	на границе С33	На границе С33
7	1340389,21	424253,00	2,00	на границе С33	На границе С33
8	1339932,03	423934,46	2,00	на границе С33	На границе С33
9	1339549,35	423858,34	2,00	на границе С33	На границе С33
10	1338842,24	424151,23	2,00	на границе С33	На границе С33
11	1338416,78	424707,18	2,00	на границе С33	На границе С33
12	1338322,21	425280,00	2,00	на границе С33	На границе С33
13	1338447,62	425649,47	2,00	на границе С33	На границе С33
14	1333837,56	426806,38	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Васильевка
15	1333732,77	427422,55	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Васильевка
16	1335486,36	430138,06	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны
17	1341017,33	422733,79	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны
18	1339646,42	422562,87	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
19	1338750,58	422582,93	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
20	1338120,09	422568,40	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
21	1341677,74	422770,05	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.п.Васильевка
22	1342078,94	422788,77	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.п.Васильевка
23	1334523,61	426653,55	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СДТ
24	1334781,47	427213,32	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СДТ
25	1345980,72	429450,97	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны ДПК Василек, СНТ Автомобилист, СНТ Голубо
26	1335930,56	424705,66	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СНТ Вишенка, СНТ Зеленовка, СНТ Зеленовка-

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

38

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

**Вещество: 0322  
Серная кислота (по молекуле H2SO4)  
Площадка: 1  
Поле средних концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1339495,00	425258,00	1,02E-03	1,024E-04	-	-	-	-	-	-
1339495,00	425358,00	7,70E-04	7,701E-05	-	-	-	-	-	-
1339395,00	425358,00	7,51E-04	7,508E-05	-	-	-	-	-	-

**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: 0322  
Серная кислота (по молекуле H2SO4)**

№	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	
12	1338322,21	425280,00	2,00	7,91E-05	7,907E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	1338447,62	425649,47	2,00	7,52E-05	7,524E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	1338886,01	426089,97	2,00	7,31E-05	7,312E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	1338416,78	424707,18	2,00	7,30E-05	7,305E-06	-	-	-	-	-	-	3
2	1339407,93	426379,13	2,00	7,16E-05	7,159E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	1340183,73	426235,68	2,00	7,03E-05	7,028E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	1340609,29	425781,10	2,00	6,74E-05	6,736E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	1338842,24	424151,23	2,00	5,97E-05	5,973E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	1340854,09	425244,55	2,00	5,69E-05	5,693E-06	-	-	-	-	-	-	3
6	1340786,53	424731,34	2,00	5,21E-05	5,209E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	1340389,21	424253,00	2,00	5,12E-05	5,117E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	1339549,35	423858,34	2,00	4,93E-05	4,925E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	1339932,03	423934,46	2,00	4,84E-05	4,843E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	1339646,42	422562,87	2,00	1,72E-05	1,717E-06	-	-	-	-	-	-	4
19	1338750,58	422582,93	2,00	1,67E-05	1,672E-06	-	-	-	-	-	-	4
20	1338120,09	422568,40	2,00	1,47E-05	1,468E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	1341017,33	422733,79	2,00	1,46E-05	1,458E-06	-	-	-	-	-	-	4
26	1335930,56	424705,66	2,00	1,26E-05	1,262E-06	-	-	-	-	-	-	4
21	1341677,74	422770,05	2,00	1,22E-05	1,218E-06	-	-	-	-	-	-	4
22	1342078,94	422788,77	2,00	1,09E-05	1,086E-06	-	-	-	-	-	-	4
23	1334523,61	426653,55	2,00	7,34E-06	7,340E-07	-	-	-	-	-	-	4
24	1334781,47	427213,32	2,00	7,17E-06	7,174E-07	-	-	-	-	-	-	4
14	1333837,56	426806,38	2,00	6,10E-06	6,105E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	1333732,77	427422,55	2,00	5,48E-06	5,483E-07	-	-	-	-	-	-	4
16	1335486,36	430138,06	2,00	4,63E-06	4,627E-07	-	-	-	-	-	-	4
25	1345980,72	429450,97	2,00	4,46E-06	4,460E-07	-	-	-	-	-	-	4

Ив. № подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв.№

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ



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

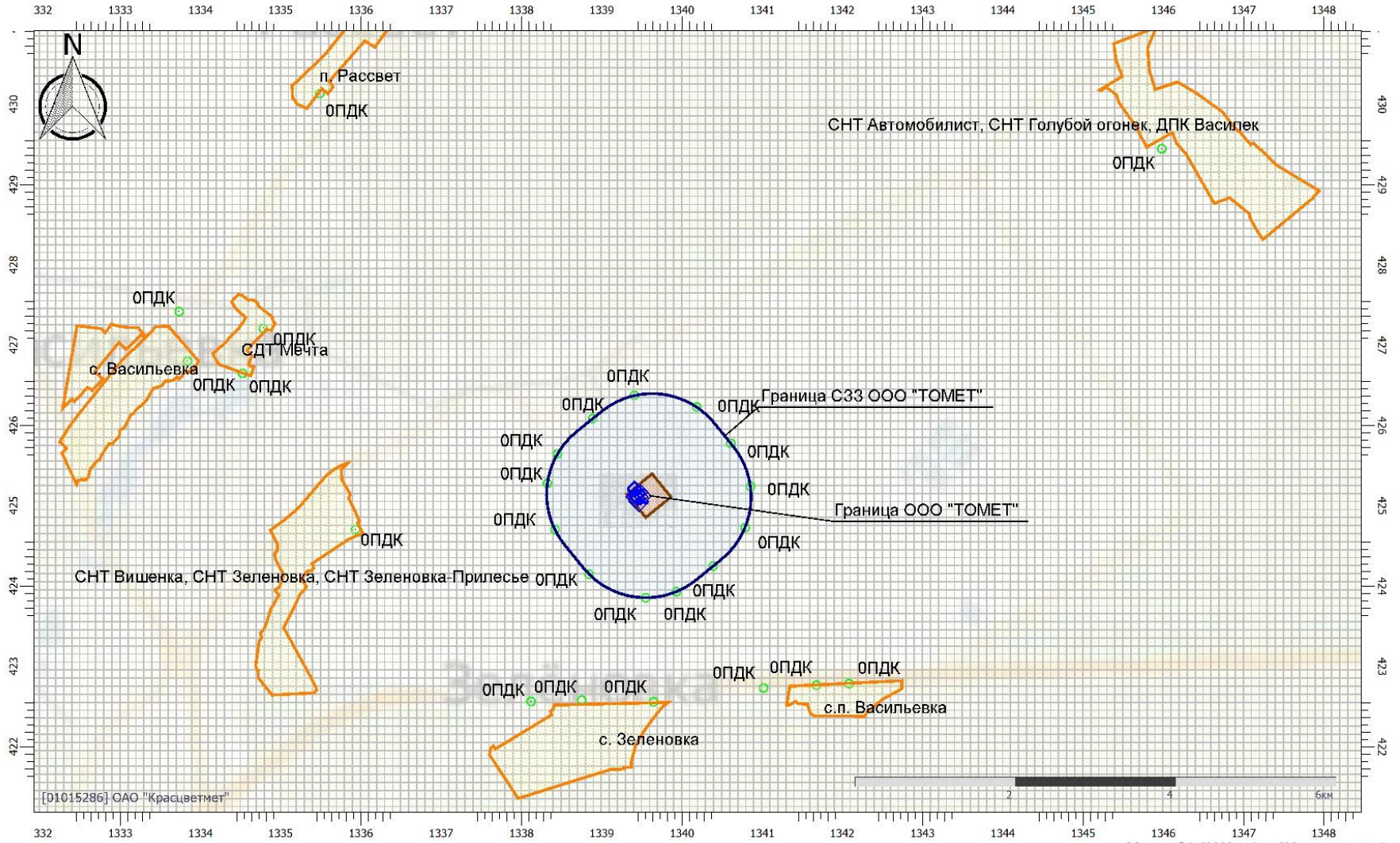
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-00С2.1.2.П3

Лист 40

### Карта-схема распределения среднесуточных приземных концентраций

Код расчета: 0322 (Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

### 5.3 Расчет долгопериодных средних концентраций

#### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

#### Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

№ 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	2	24	1	1	0,0000011	3,000000E-07	0,0000000	9,5129376E-09
1	2	25	1	1	0,0006200	0,018802	0,0000000	0,0005962
<b>Итого:</b>					<b>0,00062112</b>	<b>0,0188023</b>	<b>0</b>	<b>0,000596217021816337</b>

#### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднего-довых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Ин-терп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,001	ПДК с/с	0,100	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

Инд. № подл.	Взам. инв.№
	Подп. и дата

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

41



## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Ширина (м)	По ширине		По длине
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1331595,00	426158,00	1348645,0	426158,00	12000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	1338886,01	426089,97	2,00	на границе С33	На границе С33
2	1339407,93	426379,13	2,00	на границе С33	На границе С33
3	1340183,73	426235,68	2,00	на границе С33	На границе С33
4	1340609,29	425781,10	2,00	на границе С33	На границе С33
5	1340854,09	425244,55	2,00	на границе С33	На границе С33
6	1340786,53	424731,34	2,00	на границе С33	На границе С33
7	1340389,21	424253,00	2,00	на границе С33	На границе С33
8	1339932,03	423934,46	2,00	на границе С33	На границе С33
9	1339549,35	423858,34	2,00	на границе С33	На границе С33
10	1338842,24	424151,23	2,00	на границе С33	На границе С33
11	1338416,78	424707,18	2,00	на границе С33	На границе С33
12	1338322,21	425280,00	2,00	на границе С33	На границе С33
13	1338447,62	425649,47	2,00	на границе С33	На границе С33
14	1333837,56	426806,38	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Васильевка
15	1333732,77	427422,55	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Васильевка
16	1335486,36	430138,06	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны
17	1341017,33	422733,79	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны
18	1339646,42	422562,87	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
19	1338750,58	422582,93	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
20	1338120,09	422568,40	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зеленовка
21	1341677,74	422770,05	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.п.Васильевка
22	1342078,94	422788,77	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.п.Васильевка
23	1334523,61	426653,55	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СДТ
24	1334781,47	427213,32	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СДТ
25	1345980,72	429450,97	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны ДПК Василек, СНТ Автомобилист, СНТ Голубой огонек
26	1335930,56	424705,66	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СНТ Вишенка, СНТ Зеленовка, СНТ Зеленовка-

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

42

# Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0322  
Серная кислота (по молекуле H2SO4)**

**Площадка: 1**

## Поле средних концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1339495,00	425358,00	7,92E-03	7,923E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		7,92E-03		7,922E-06		100,0
1339595,00	425258,00	7,68E-03	7,678E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		7,68E-03		7,678E-06		100,0
1339595,00	425358,00	7,53E-03	7,530E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		7,53E-03		7,529E-06		100,0
1339495,00	425258,00	7,32E-03	7,316E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		7,32E-03		7,315E-06		100,0
1339595,00	425458,00	6,24E-03	6,245E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		6,24E-03		6,245E-06		100,0
1339495,00	425458,00	6,24E-03	6,235E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		6,24E-03		6,235E-06		100,0
1339695,00	425358,00	6,16E-03	6,160E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		6,16E-03		6,159E-06		100,0
1339695,00	425258,00	6,15E-03	6,147E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		6,15E-03		6,147E-06		100,0
1339595,00	425158,00	6,09E-03	6,088E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		6,09E-03		6,088E-06		100,0
1339395,00	425358,00	5,72E-03	5,715E-06	-	-	-	-	-	-
Площадка Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1		2	25		5,72E-03		5,715E-06		100,0

Инв. № подл.	Взам. инв.№
Изм.	Подп. и дата

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

43

# Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

## Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		ТМ	Г
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
3	1340183,73	426235,68	2,00	1,40E-03	1,396E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	1,40E-03			1,396E-06	100,0				
4	1340609,29	425781,10	2,00	1,36E-03	1,361E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	1,36E-03			1,361E-06	100,0				
12	1338322,21	425280,00	2,00	1,33E-03	1,326E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	1,33E-03			1,326E-06	100,0				
2	1339407,93	426379,13	2,00	1,18E-03	1,179E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	1,18E-03			1,179E-06	100,0				
11	1338416,78	424707,18	2,00	1,15E-03	1,149E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	1,15E-03			1,149E-06	100,0				
5	1340854,09	425244,55	2,00	1,10E-03	1,096E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	1,10E-03			1,096E-06	100,0				
13	1338447,62	425649,47	2,00	1,09E-03	1,093E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	1,09E-03			1,093E-06	100,0				
1	1338886,01	426089,97	2,00	9,45E-04	9,454E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	9,45E-04			9,453E-07	100,0				
6	1340786,53	424731,34	2,00	9,06E-04	9,057E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	9,06E-04			9,057E-07	100,0				
10	1338842,24	424151,23	2,00	8,23E-04	8,227E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	8,23E-04			8,227E-07	100,0				
7	1340389,21	424253,00	2,00	7,51E-04	7,506E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	7,51E-04			7,506E-07	100,0				
9	1339549,35	423858,34	2,00	6,72E-04	6,720E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	6,72E-04			6,720E-07	100,0				
8	1339932,03	423934,46	2,00	6,65E-04	6,650E-07	-	-	-	-	-	-	-	3
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад (мг/куб.м)			
	1	2		25	6,65E-04			6,650E-07	100,0				

Инв. № подл. | Подп. и дата | Фам. инв. №

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	6,65E-04	6,650E-07	100,0						
26	1335930,56	424705,66	2,00	2,76E-04	2,756E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	2,76E-04	2,756E-07	100,0						
18	1339646,42	422562,87	2,00	2,72E-04	2,724E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	2,72E-04	2,724E-07	100,0						
19	1338750,58	422582,93	2,00	2,69E-04	2,691E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	2,69E-04	2,691E-07	100,0						
20	1338120,09	422568,40	2,00	2,45E-04	2,452E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	2,45E-04	2,452E-07	100,0						
17	1341017,33	422733,79	2,00	2,44E-04	2,436E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	2,44E-04	2,436E-07	100,0						
21	1341677,74	422770,05	2,00	2,18E-04	2,180E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	2,18E-04	2,180E-07	100,0						
22	1342078,94	422788,77	2,00	2,03E-04	2,029E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	2,03E-04	2,029E-07	100,0						
23	1334523,61	426653,55	2,00	1,42E-04	1,415E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	1,42E-04	1,415E-07	100,0						
24	1334781,47	427213,32	2,00	1,29E-04	1,290E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	1,29E-04	1,290E-07	100,0						
14	1333837,56	426806,38	2,00	1,18E-04	1,178E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	1,18E-04	1,178E-07	100,0						
25	1345980,72	429450,97	2,00	1,11E-04	1,111E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	1,11E-04	1,111E-07	100,0						
15	1333732,77	427422,55	2,00	1,01E-04	1,012E-07	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	1,01E-04	1,012E-07	100,0						
16	1335486,36	430138,06	2,00	7,23E-05	7,228E-08	-	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
1	2	25	7,23E-05	7,228E-08	100,0						

Инд. № подл.      Подп. и дата      Фам. инв.№

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

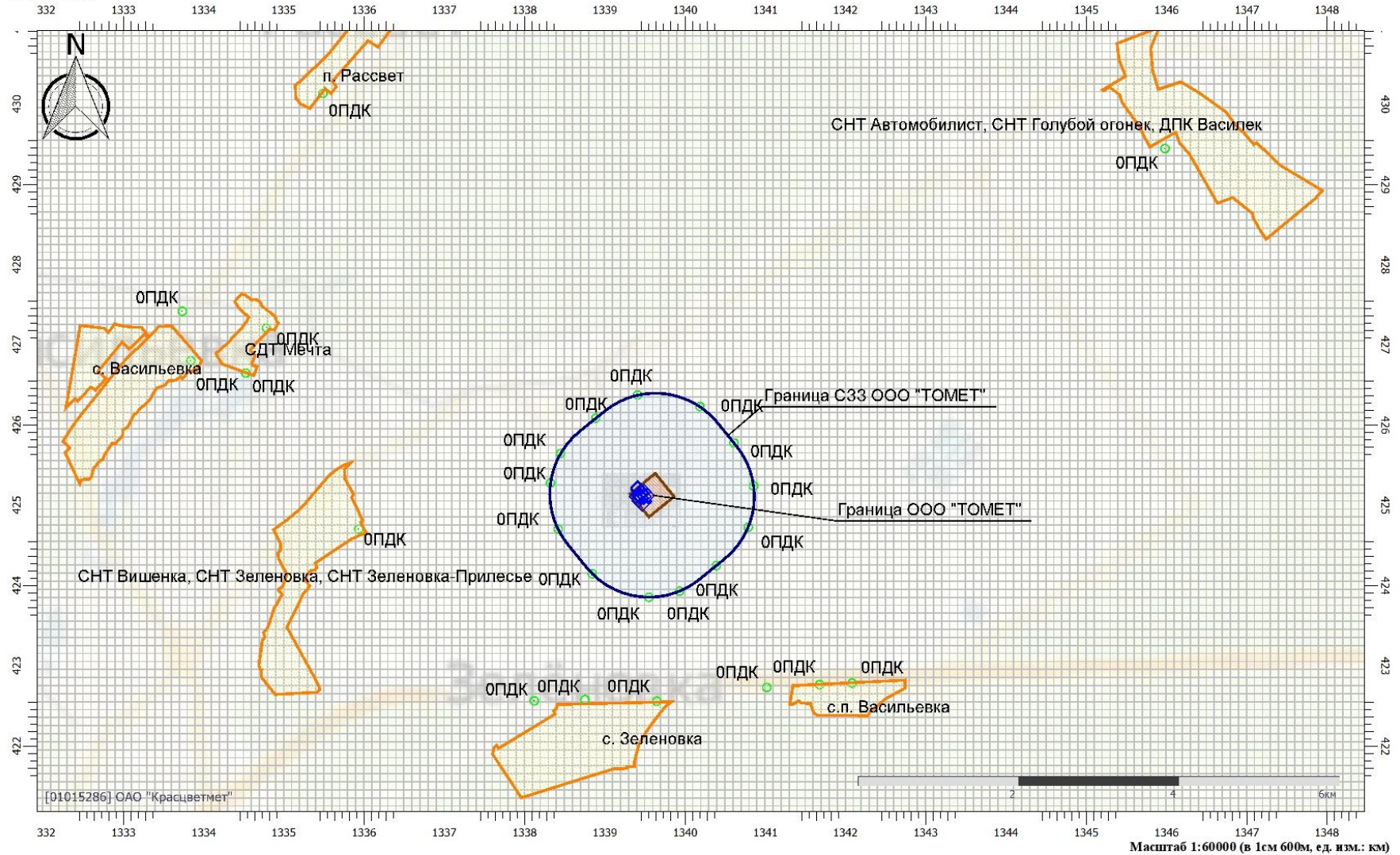
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-00С2.1.2.П3

## Карта-схема распределения долгопериодных средних приземных концентраций

Код расчета: 0322 (Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:60000 (в 1см 600м, ед. изм.: км)

**6 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников загрязнения атмосферы реконструируемого производства метанола при аварийной ситуации**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ОАО "Красцветмет"  
Регистрационный номер: 01015286

**Предприятие: 4, ООО 'ТОМЕТ'**

Город: 4, г. Тольятти

Район: 1, Ставропольский район

**ВИД: 2, Реконструкция М-2 Аварийная ситуация нов инв**

**ВР: 2, Аварийная ситуация эксплуатация**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Площадка</b>
1 – Производство метанола 450000 т
2 - Производство метанола 1600 т/сут
3 – Пункт налива метанола
4 – Внутренний проезд

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

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

## 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.

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

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)

№ пл.: 1, № цеха: 1

%	1	Труба	1	1	40,00	4,00	164,03	13,05	1,29	200,00	0,00	-	-	1	1339409,10	425200,80	0,00	0,00
---	---	-------	---	---	-------	------	--------	-------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,6360256	83,136837	1	0,03	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4283542	13,509736	1	0,00	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10,9834400	346,403485	1	0,01	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0001636	0,005155	1	0,00	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00

%	2	Труба	1	1	24,50	0,21	0,42	12,00	1,29	100,00	0,00	-	-	1	1339449,70	425166,50	0,00	0,00
---	---	-------	---	---	-------	------	------	-------	------	--------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,5001090	45,120020	1	0,05	105,64	0,70	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2074950	6,180700	1	0,00	105,64	0,70	0,00	0,00	0,00

%	3	Свеча	1	1	20,00	0,05	0,08	41,50	1,29	50,00	0,00	-	-	1	1339441,10	425123,80	0,00	0,00
---	---	-------	---	---	-------	------	------	-------	------	-------	------	---	---	---	------------	-----------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0228660	0,676840	1	0,00	66,99	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0079070	0,237930	1	0,00	66,99	0,50	0,00	0,00	0,00

14-0-00С2.1.2.П3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
																		Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
						1052		Метанол					0,0004250	0,012730	1	0,00			66,99	0,50		0,00	0,00	0,00
						%	4	Труба	1	1	16,00	0,50	0,55	2,80	1,29	26,00	0,00	-	-	1	1339426,40	425130,40	0,00	0,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F									
						2735		Масло минеральное нефтяное					0,0021300	0,063400	1	0,01	91,20	0,50				0,00	0,00	0,00
						%	5	Труба	1	1	16,00	0,50	0,55	2,81	1,29	26,00	0,00	-	-	1	1339430,10	425125,40	0,00	0,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F									
						2735		Масло минеральное нефтяное					0,0021300	0,063390	1	0,01	91,20	0,50				0,00	0,00	0,00
						%	6	Труба	1	1	6,70	0,40	1,38	11,02	1,29	29,00	0,00	-	-	1	1339389,50	425110,90	0,00	0,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F									
						1052		Метанол					0,0061650	0,183560	1	0,00	65,32	0,86				0,00	0,00	0,00
						%	7	Труба	1	1	70,00	0,80	0,01	0,01	1,29	1000,00	0,00	-	-	1	1339491,10	425172,80	0,00	0,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F									
						0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0065535	0,188589	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0010649	0,030646	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0328		Углерод (Пигмент черный)					0,1228776	3,536046	1	0,03	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0330		Сера диоксид					0,0014301	0,041154	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0333		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0000267	0,000767	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					1,0239799	29,467048	1	0,01	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0402		Бутан (Метилэтилметан)					0,0027269	0,078473	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0405		Пентан					0,0010718	0,030844	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0410		Метан					0,1104776	3,179212	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0415		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12					0,0093110	0,267942	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0417		Этан (Диметил, метилметан)					0,0197432	0,568149	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00
						0703		Бенз/а/пирен					3,3000000E-10	9,430000E-09	1	0,00	173,67	0,50				0,00	0,00	0,00

14-0-00С2.1.2.П3



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

Изм.	Коп. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты						
						%																Угол	Направл.	X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
						%	18	Труба	1	1	5,50	0,20	0,09	2,80	1,29	26,00	0,00	-	-	1	1339426,10	425125,40	0,00	0,00			
						Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
						2735	Масло минеральное нефтяное						0,0001230	0,003630	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						%	6008	Неорганизованный источник	1	3	15,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	12,00	-	-	1	1339455,90	425178,60	1339370,40	425110,50			
						Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0182955	0,554811	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						0402	Бутан (Метилэтилметан)						0,0043280	0,131249	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						0403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Нехане)						0,0002340	0,007095	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						0405	Пентан						0,0009360	0,028378	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						0410	Метан						0,6129051	18,586732	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12						0,0107610	0,326351	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						0417	Этан (Диметил, метилметан)						0,0236870	0,718328	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)						0,0000087	0,000259	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						1052	Метанол						0,1152546	3,493485	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)						0,0000462	0,001496	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						1114	Оксибис(метан) (Метилловый эфир; оксибисметан; диметил оксид)						0,0001568	0,004584	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						1409	Бутан-2-он (Этилметилкетон; метилацетон)						0,0001874	0,005397	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	0,00	0,00	0,00		
						<b>№ пл.: 1, № цеха: 2</b>																					
						%	9	Труба	1	1	40,00	4,00	173,92	13,84	1,29	180,00	0,00	-	-	1	1339463,10	425023,80	0,00	0,00			
						Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима								
						0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						3,3508800	105,730298	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,04	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,5445180	17,181173	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						13,9620000	440,542907	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,01	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00
						0703	Бенз/а/пирен						0,0002079	0,006556	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	0,00	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00
						%	10	Труба	1	1	24,50	0,21	0,46	13,26	1,29	104,00	0,00	-	-	1	1339491,60	425114,50	0,00	0,00			

14-0-00С2.1.2.П3



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
																		Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
						0415		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12					0,1009309	2,904486	1	0,00			173,67	0,50		0,00	0,00	0,00
						0417		Этан (Диметил, метилметан)					0,2140161	6,158736	1	0,00			173,67	0,50		0,00	0,00	0,00
						0703		Бенз/а/пирен					3,550000E-09	1,020000E-07	1	0,00			173,67	0,50		0,00	0,00	0,00
						+	24	Труба	1	1	9,00	0,08	0,00	0,12	1,29	40,00	0,00	-	-	1	1339410,50	425223,70	0,00	0,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето		Зима				
																См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
						0322		Серная кислота (по молекуле H2SO4)					0,0000011	3,000000E-07	1	0,00		22,40	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						+	25	Труба Авария	2	1	7,40	0,40	0,69	5,53	1,29	16,00	0,00	-	-	1	1339409,90	425220,00	0,00	0,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето		Зима				
																См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
						0322		Серная кислота (по молекуле H2SO4)					0,0006560	0,000000	1	0,00		42,18	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						+	5501	Аварийная ситуация	1	1	12,00	2,45	0,67	0,14	1,29	225,00	0,00	-	-	1	1339464,00	425142,00	0,00	0,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето		Зима				
																См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
						0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)					111,8900000	0,000000	1	7,92		88,92	1,45		0,00	0,00	0,00	0,00
						0410		Метан					233,9000000	0,000000	1	1,65		88,92	1,45		0,00	0,00	0,00	0,00
						1052		Метанол					11,1100000	0,000000	1	3,93		88,92	1,45		0,00	0,00	0,00	0,00
						%	6015	Неорганизованный источник	1	3	15,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	12,00	-	-	1	1339415,40	425045,00	1339499,50	425113,50
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето		Зима				
																См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
						0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)					0,0098440	0,310441	1	0,00		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0402		Бутан (Метилэтилметан)					0,0016120	0,048888	1	0,00		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0403		Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)					0,0000870	0,002643	1	0,00		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0405		Пентан					0,0003490	0,010571	1	0,00		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0410		Метан					0,2651361	8,150827	1	0,00		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0415		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12					0,0040080	0,121562	1	0,00		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0417		Этан (Диметил, метилметан)					0,0088230	0,267568	1	0,00		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						1042		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)					0,0000094	0,000296	1	0,00		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00

14-0-00С2.1.2.П3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
																		Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
						1052		Метанол					0,1643619	5,183317	1	0,04			85,50	0,50		0,00	0,00	0,00
						1054		Пропан-1-ол					0,0000388	0,001224	1	0,00			85,50	0,50		0,00	0,00	0,00
						1061		Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)					0,0007300	0,023022	1	0,00			85,50	0,50		0,00	0,00	0,00
						1114		Оксибис(метан) (Метилвый эфир; оксибисметан; диметил оксид)					0,0000711	0,002242	1	0,00			85,50	0,50		0,00	0,00	0,00
						1231		Метилформиат (Метилвый эфир муравьиной кислоты; метилметаноат)					0,0002705	0,008530	1	0,00			85,50	0,50		0,00	0,00	0,00
						1401		Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформил спирт)					0,0000053	0,000166	1	0,00			85,50	0,50		0,00	0,00	0,00
						1409		Бутан-2-он (Этилметилкетон; метилацетон)					0,0000023	0,000072	1	0,00			85,50	0,50		0,00	0,00	0,00
<b>№ пл.: 1, № цеха: 3</b>																								
						%	19	Газоотводная труба	1	1	16,70	0,15	0,03	1,80	1,29	31,00	0,00	-	-	1	1339447,60	425098,90	0,00	0,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
																См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
						1052		Метанол					0,0039870	0,119280	1	0,00		43,68	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						%	6016	Неорганизованный источник	1	3	15,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	65,00	-	-	1	1339560,50	425046,20	1339570,10	425035,20
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
																См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
						1052		Метанол					0,1255979	3,808935	1	0,03		85,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						%	6017	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	20,00	-	-	1	1339560,50	425046,20	1339577,40	425027,80
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
																См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
						0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0173778	0,010923	1	0,29		28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0028239	0,001775	1	0,02		28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0010978	0,000674	1	0,02		28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0330		Сера диоксид					0,0031978	0,002160	1	0,02		28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0575000	0,033553	1	0,04		28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						1052		Метанол					0,0001680	0,023813	1	0,00		28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,0220778	0,013445	1	0,06		28,50	0,50		0,00	0,00	0,00	0,00
						%	6020	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	38,00	-	-	1	1339523,50	425142,90	1339524,90	425141,50

14-0-00С2.1.2.П3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
																		Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
						1052		Метанол					0,0447520	1,357167	1	0,06	41,61	0,50	0,00	0,00	0,00			
						%	6021	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	1339390,70	425082,60	1339407,90	425096,60
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
						1052		Метанол					0,0224000	0,679311	1	0,05	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00			
						%	6022	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	1339395,10	425077,00	1339412,50	425090,40
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
						1052		Метанол					0,0224000	0,679311	1	0,05	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00			
<b>№ пл.: 1, № цеха: 4</b>																								
						%	6023	Неорганизованный источник	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	1339592,00	425095,00	1339451,00	424984,00
						Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
						0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0000373	0,000135	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
						0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0000061	0,000022	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
						0330		Сера диоксид					0,0000118	0,000043	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
						0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0033000	0,008095	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
						2704		Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углеводороды)					0,0003833	0,001197	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

14-0-00С2.1.2.П3

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	24	1	0,0000011	1	0,00	22,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	25	1	0,0006560	1	0,00	42,18	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0006571</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	10,9834400	1	0,01	929,10	6,89	0,00	0,00	0,00
1	1	2	1	1,5001090	1	0,05	105,64	0,70	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0228660	1	0,00	66,99	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	7	1	1,0239799	1	0,01	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0,0182955	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	9	1	13,9620000	1	0,01	940,20	6,88	0,00	0,00	0,00
1	2	10	1	1,6218810	1	0,05	112,27	0,73	0,00	0,00	0,00
1	2	14	1	11,0999422	1	0,08	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	5501	1	111,8900000	1	7,92	88,92	1,45	0,00	0,00	0,00
1	2	6015	3	0,0098440	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6017	3	0,0575000	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	4	6023	3	0,0033000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>152,1931576</b>		<b>8,15</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	2	1	0,2074950	1	0,00	105,64	0,70	0,00	0,00	0,00
1	1	3	1	0,0079070	1	0,00	66,99	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	7	1	0,1104776	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0,6129051	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	10	1	0,2308410	1	0,00	112,27	0,73	0,00	0,00	0,00
1	2	14	1	1,1975773	1	0,00	173,67	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	5501	1	233,9000000	1	1,65	88,92	1,45	0,00	0,00	0,00
1	2	6015	3	0,2651361	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

55

Итого:	236,5323391		1,66		0,00
--------	-------------	--	------	--	------

**Вещество: 1052  
Метанол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	3	1	0,0004250	1	0,00	66,99	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6	1	0,0061650	1	0,00	65,32	0,86	0,00	0,00	0,00
1	1	6008	3	0,1152546	1	0,03	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	2	13	1	0,0071430	1	0,01	67,63	0,89	0,00	0,00	0,00
1	2	5501	1	11,1100000	1	3,93	88,92	1,45	0,00	0,00	0,00
1	2	6015	3	0,1643619	1	0,04	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	19	1	0,0039870	1	0,00	43,68	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6016	3	0,1255979	1	0,03	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6017	3	0,0001680	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6020	3	0,0447520	1	0,06	41,61	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6021	3	0,0224000	1	0,05	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1	3	6022	3	0,0224000	1	0,05	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>11,6226544</b>		<b>4,21</b>			<b>0,00</b>		

**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		
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,300	ПДК с/г	0,001	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1,000	ПДК с/г	0,200	ПДК с/с	0,500	Нет	Нет

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	ПНЗ	1333685,40	417491,30

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

56

# Перебор метеопараметров при расчете

## Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инь. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

57



## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влия ния	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты сере- дины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	1331595,00	426158,00	1348645,00	426158,00	12000,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
14	1333837,56	426806,38	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Ва- сильевка
15	1333732,77	427422,55	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Ва- сильевка
16	1335486,36	430138,06	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны
17	1341017,33	422733,79	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны
18	1339646,42	422562,87	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зе- леновка
19	1338750,58	422582,93	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зе- леновка
20	1338120,09	422568,40	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.Зе- леновка
21	1341677,74	422770,05	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.п.Ва- сильевка
22	1342078,94	422788,77	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны с.п.Ва- сильевка
23	1334523,61	426653,55	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СДТ
24	1334781,47	427213,32	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СДТ
25	1345980,72	429450,97	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны ДПК Василек, СНТ Автомобилист, СНТ Голубо
26	1335930,56	424705,66	2,00	на границе жилой зоны	На границе жилой зоны СНТ Вишенка, СНТ Зеленовка, СНТ Зеленовка-

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

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

58

# Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0322  
Серная кислота (по молекуле H2SO4)**

**Площадка: 1**

## Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1339395,00	425258,00	2,96E-03	8,886E-04	159	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	2,95E-03		8,849E-04		99,6		
1	2	24	1,22E-05		3,669E-06		0,4		
1339395,00	425158,00	2,59E-03	7,773E-04	14	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	2,58E-03		7,748E-04		99,7		
1	2	24	8,13E-06		2,438E-06		0,3		
1339495,00	425258,00	2,10E-03	6,287E-04	246	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	2,09E-03		6,270E-04		99,7		
1	2	24	5,69E-06		1,707E-06		0,3		
1339495,00	425158,00	1,91E-03	5,718E-04	306	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,90E-03		5,704E-04		99,8		
1	2	24	4,56E-06		1,369E-06		0,2		
1339295,00	425258,00	1,69E-03	5,060E-04	108	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,68E-03		5,048E-04		99,8		
1	2	24	3,97E-06		1,192E-06		0,2		
1339295,00	425158,00	1,57E-03	4,706E-04	62	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,57E-03		4,696E-04		99,8		
1	2	24	3,42E-06		1,025E-06		0,2		
1339395,00	425358,00	1,47E-03	4,423E-04	174	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,47E-03		4,413E-04		99,8		
1	2	24	3,34E-06		1,002E-06		0,2		
1339495,00	425358,00	1,24E-03	3,711E-04	212	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,23E-03		3,703E-04		99,8		
1	2	24	2,58E-06		7,729E-07		0,2		
1339395,00	425058,00	1,23E-03	3,695E-04	5	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,23E-03		3,688E-04		99,8		
1	2	24	2,38E-06		7,130E-07		0,2		
1339295,00	425358,00	1,09E-03	3,278E-04	140	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	25	1,09E-03		3,272E-04		99,8		
1	2	24	2,20E-06		6,586E-07		0,2		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1339495,00	425058,00	8,16	40,777	340	1,50	0,21	1,066	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	7,91		39,532		96,9		
1	1	2	0,03		0,155		0,4		
1339395,00	425158,00	7,92	39,578	103	1,40	0,19	0,958	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	7,67		38,361		96,9		
1	2	14	0,03		0,151		0,4		
1339395,00	425058,00	7,73	38,627	39	1,60	0,19	0,961	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	7,51		37,561		97,2		
1	1	2	0,01		0,071		0,2		
1339495,00	425258,00	7,50	37,483	195	1,60	0,20	0,982	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	7,27		36,358		97,0		
1	1	2	0,01		0,073		0,2		
1339595,00	425158,00	7,24	36,198	263	1,60	0,20	1,021	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	7,01		35,034		96,8		
1	1	2	0,02		0,091		0,3		
1339395,00	425258,00	7,19	35,952	149	1,60	0,18	0,898	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	6,94		34,687		96,5		
1	2	10	0,03		0,148		0,4		
1339595,00	425058,00	6,72	33,621	303	1,70	0,19	0,957	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	6,47		32,374		96,3		
1	1	2	0,03		0,132		0,4		
1339295,00	425158,00	6,43	32,128	95	1,70	0,18	0,916	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	6,16		30,824		95,9		
1	2	14	0,03		0,162		0,5		
1339595,00	425258,00	6,28	31,389	228	1,70	0,19	0,965	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	6,05		30,251		96,4		
1	1	2	0,02		0,087		0,3		
1339495,00	424958,00	6,04	30,214	350	1,70	0,19	0,944	0,24	1,200
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	2	5501	5,80		29,018		96,0		
1	1	2	0,03		0,130		0,4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист  
60

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Вещество: 0410

Метан

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1339495,00	425058,00	1,65	82,691	340	1,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,65	82,640	99,9
1	1	6008	4,92E-04	0,025	0,0

1339395,00	425158,00	1,60	80,229	103	1,40	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,60	80,192	100,0
1	2	14	3,25E-04	0,016	0,0

1339395,00	425058,00	1,57	78,541	39	1,60	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,57	78,519	100,0
1	1	2	1,97E-04	0,010	0,0

1339495,00	425258,00	1,52	76,062	195	1,60	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,52	76,005	99,9
1	2	6015	5,07E-04	0,025	0,0

1339595,00	425158,00	1,47	73,321	263	1,60	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,46	73,238	99,9
1	1	6008	1,21E-03	0,061	0,1

1339395,00	425258,00	1,45	72,598	149	1,60	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,45	72,511	99,9
1	1	6008	4,53E-04	0,023	0,0

1339595,00	425058,00	1,36	67,767	303	1,70	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,35	67,677	99,9
1	1	6008	8,85E-04	0,044	0,1

1339295,00	425158,00	1,29	64,535	95	1,70	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,29	64,435	99,8
1	1	6008	8,94E-04	0,045	0,1

1339595,00	425258,00	1,27	63,316	228	1,70	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,26	63,238	99,9
1	1	6008	7,72E-04	0,039	0,1

1339495,00	424958,00	1,21	60,741	350	1,70	-	-	-	-
------------	-----------	------	--------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	2	5501	1,21	60,660	99,9
1	1	6008	5,88E-04	0,029	0,0

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист  
61

**Вещество: 1052  
Метанол**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1339495,00	425058,00	3,93	3,932	340	1,50	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,93		3,925		99,8	
1	1	6008	4,63E-03		0,005		0,1	

1339395,00	425158,00	3,84	3,836	103	1,40	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,81		3,809		99,3	
1	3	6020	0,02		0,022		0,6	

1339395,00	425058,00	3,74	3,741	39	1,60	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,73		3,730		99,7	
1	3	6020	4,22E-03		0,004		0,1	

1339495,00	425258,00	3,64	3,642	195	1,60	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,61		3,610		99,1	
1	2	6015	0,02		0,016		0,4	

1339595,00	425158,00	3,53	3,528	263	1,60	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,48		3,479		98,6	
1	3	6020	0,02		0,025		0,7	

1339395,00	425258,00	3,47	3,474	149	1,60	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,44		3,444		99,1	
1	2	6015	0,01		0,010		0,3	

1339595,00	425058,00	3,24	3,235	303	1,70	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,21		3,215		99,4	
1	1	6008	8,32E-03		0,008		0,3	

1339295,00	425158,00	3,09	3,090	95	1,70	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,06		3,061		99,0	
1	3	6020	0,01		0,014		0,5	

1339595,00	425258,00	3,05	3,045	228	1,70	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	-----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	3,00		3,004		98,6	
1	2	6015	9,56E-03		0,010		0,3	

1339295,00	425058,00	2,91	2,906	64	1,70	-	-	-	-
------------	-----------	------	-------	----	------	---	---	---	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1	2	5501	2,86		2,859		98,4	
1	3	6021	0,01		0,012		0,4	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

# Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

## Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	1339646,42	422562,87	2,00	2,07E-05	6,200E-06	355	8,70	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		2,06E-05		6,189E-06		99,8		
19	1338750,58	422582,93	2,00	1,99E-05	5,982E-06	14	8,70	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		1,99E-05		5,972E-06		99,8		
20	1338120,09	422568,40	2,00	1,71E-05	5,122E-06	26	8,70	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		1,70E-05		5,114E-06		99,8		
17	1341017,33	422733,79	2,00	1,69E-05	5,083E-06	327	8,70	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		1,69E-05		5,074E-06		99,8		
21	1341677,74	422770,05	2,00	1,35E-05	4,058E-06	317	8,70	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		1,35E-05		4,050E-06		99,8		
26	1335930,56	424705,66	2,00	1,23E-05	3,683E-06	82	8,70	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		1,23E-05		3,676E-06		99,8		
22	1342078,94	422788,77	2,00	1,17E-05	3,516E-06	312	8,70	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		1,17E-05		3,510E-06		99,8		
24	1334781,47	427213,32	2,00	7,94E-06	2,383E-06	113	0,80	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		7,93E-06		2,380E-06		99,9		
23	1334523,61	426653,55	2,00	7,76E-06	2,327E-06	106	0,90	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		7,75E-06		2,324E-06		99,9		
14	1333837,56	426806,38	2,00	6,45E-06	1,935E-06	106	1,10	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		6,44E-06		1,932E-06		99,9		
15	1333732,77	427422,55	2,00	5,97E-06	1,790E-06	111	1,20	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		5,96E-06		1,788E-06		99,9		
16	1335486,36	430138,06	2,00	5,63E-06	1,688E-06	141	1,30	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		5,62E-06		1,686E-06		99,9		
25	1345980,72	429450,97	2,00	3,97E-06	1,191E-06	237	1,80	-	-	-	-	4
Площадка			Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
1			2	25		3,97E-06		1,190E-06		99,9		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. №подл.

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

63

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	1339646,42	422562,87	2,00	0,39	1,931	356	8,70	0,23	1,170	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,14	0,685	35,5		
	1		2	9				4,30E-03	0,022	1,1		
19	1338750,58	422582,93	2,00	0,38	1,893	16	8,70	0,23	1,171	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,13	0,649	34,3		
	1		2	9				4,19E-03	0,021	1,1		
17	1341017,33	422733,79	2,00	0,36	1,805	327	8,70	0,23	1,173	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,11	0,564	31,3		
	1		2	14				3,92E-03	0,020	1,1		
20	1338120,09	422568,40	2,00	0,36	1,790	28	8,70	0,23	1,173	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,11	0,550	30,7		
	1		2	14				3,81E-03	0,019	1,1		
21	1341677,74	422770,05	2,00	0,34	1,686	317	8,70	0,24	1,176	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,09	0,451	26,7		
	1		2	14				3,51E-03	0,018	1,0		
22	1342078,94	422788,77	2,00	0,32	1,623	312	8,70	0,24	1,179	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,08	0,391	24,1		
	1		2	14				3,22E-03	0,016	1,0		
26	1335930,56	424705,66	2,00	0,32	1,614	83	8,70	0,24	1,179	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,08	0,383	23,7		
	1		2	14				3,05E-03	0,015	0,9		
24	1334781,47	427213,32	2,00	0,29	1,459	114	2,20	0,24	1,188	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,05	0,248	17,0		
	1		2	9				1,49E-03	0,007	0,5		
23	1334523,61	426653,55	2,00	0,29	1,456	107	2,20	0,24	1,188	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,05	0,245	16,8		
	1		2	9				1,47E-03	0,007	0,5		
14	1333837,56	426806,38	2,00	0,28	1,420	107	2,10	0,24	1,190	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,04	0,210	14,8		
	1		2	9				1,32E-03	0,007	0,5		
15	1333732,77	427422,55	2,00	0,28	1,408	112	2,10	0,24	1,191	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,04	0,198	14,1		
	1		2	9				1,25E-03	0,006	0,4		
16	1335486,36	430138,06	2,00	0,28	1,400	141	2,10	0,24	1,191	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад		
	1		2	5501				0,04	0,190	13,6		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. №подл.

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

64

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

1	2	9	1,19E-03	0,006	0,4							
25	1345980,72	429450,97	2,00	0,27	1,359	237	2,00	0,24	1,194	0,24	1,200	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,03	0,151	11,1						
	1	2	9	9,66E-04	0,005	0,4						

**Вещество: 0410  
Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	1339646,42	422562,87	2,00	0,03	1,442	356	8,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,03	1,432	99,3						
	1	1	6008	7,63E-05	0,004	0,3						

19	1338750,58	422582,93	2,00	0,03	1,367	16	8,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,03	1,357	99,3						
	1	1	6008	7,34E-05	0,004	0,3						

17	1341017,33	422733,79	2,00	0,02	1,189	327	8,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,02	1,180	99,3						
	1	1	6008	6,52E-05	0,003	0,3						

20	1338120,09	422568,40	2,00	0,02	1,158	28	8,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,02	1,149	99,2						
	1	1	6008	6,47E-05	0,003	0,3						

21	1341677,74	422770,05	2,00	0,02	0,949	317	8,70	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,02	0,942	99,2						
	1	1	6008	5,33E-05	0,003	0,3						

22	1342078,94	422788,77	2,00	0,02	0,837	312	2,30	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,02	0,832	99,5						
	1	1	6008	2,77E-05	0,001	0,2						

26	1335930,56	424705,66	2,00	0,02	0,823	83	2,30	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,02	0,819	99,5						
	1	1	6008	2,84E-05	0,001	0,2						

24	1334781,47	427213,32	2,00	0,01	0,520	114	2,20	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,01	0,518	99,6						
	1	1	6008	1,65E-05	8,245E-04	0,2						

23	1334523,61	426653,55	2,00	0,01	0,515	107	2,20	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	0,01	0,512	99,6						
	1	1	6008	1,63E-05	8,146E-04	0,2						

14	1333837,56	426806,38	2,00	8,83E-03	0,441	106	2,10	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						
	1	2	5501	8,79E-03	0,439	99,6						
	1	1	6008	1,37E-05	6,873E-04	0,2						

15	1333732,77	427422,55	2,00	8,33E-03	0,416	112	2,10	-	-	-	-	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад						

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

14-0-ООС2.1.2.ПЗ





Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	5501	0,02		0,021		96,6					
1	2	6015	1,81E-04		1,809E-04		0,8					
15	1333732,77	427422,55	2,00	0,02	0,020	112	2,10	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	5501	0,02		0,020		96,6					
1	2	6015	1,70E-04		1,704E-04		0,8					
16	1335486,36	430138,06	2,00	0,02	0,020	141	2,10	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	5501	0,02		0,019		96,6					
1	2	6015	1,61E-04		1,613E-04		0,8					
25	1345980,72	429450,97	2,00	0,02	0,015	237	2,10	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад					
1	2	5501	0,01		0,015		96,7					
1	2	6015	1,26E-04		1,256E-04		0,8					

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

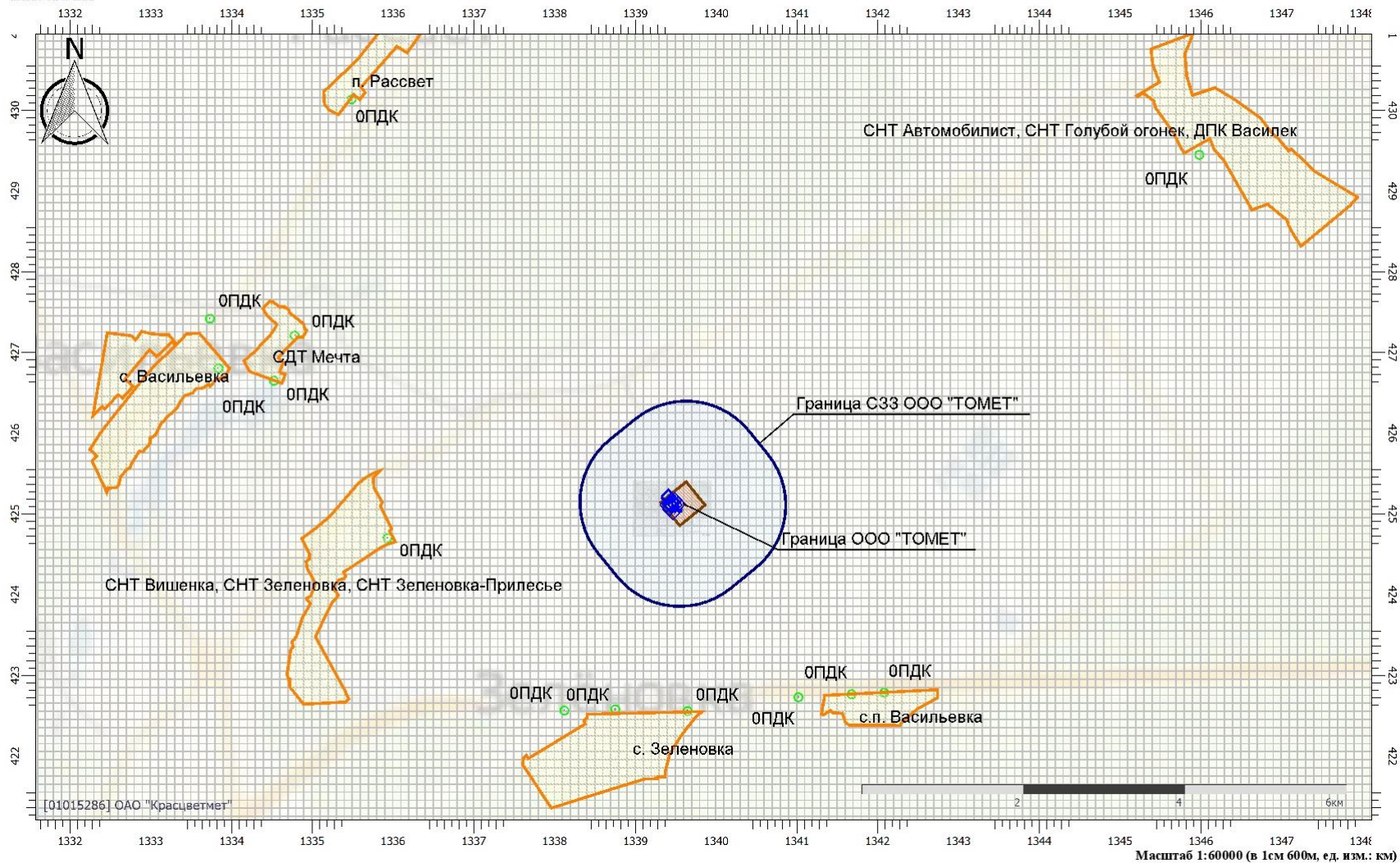
67

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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

## Карты-схемы распределения максимальных приземных концентраций

Код расчета: 0322 (Серная кислота (по молекуле H2SO4))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

14-0-00С2.1.2.ПЗ

Формат А4

68

Лист



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

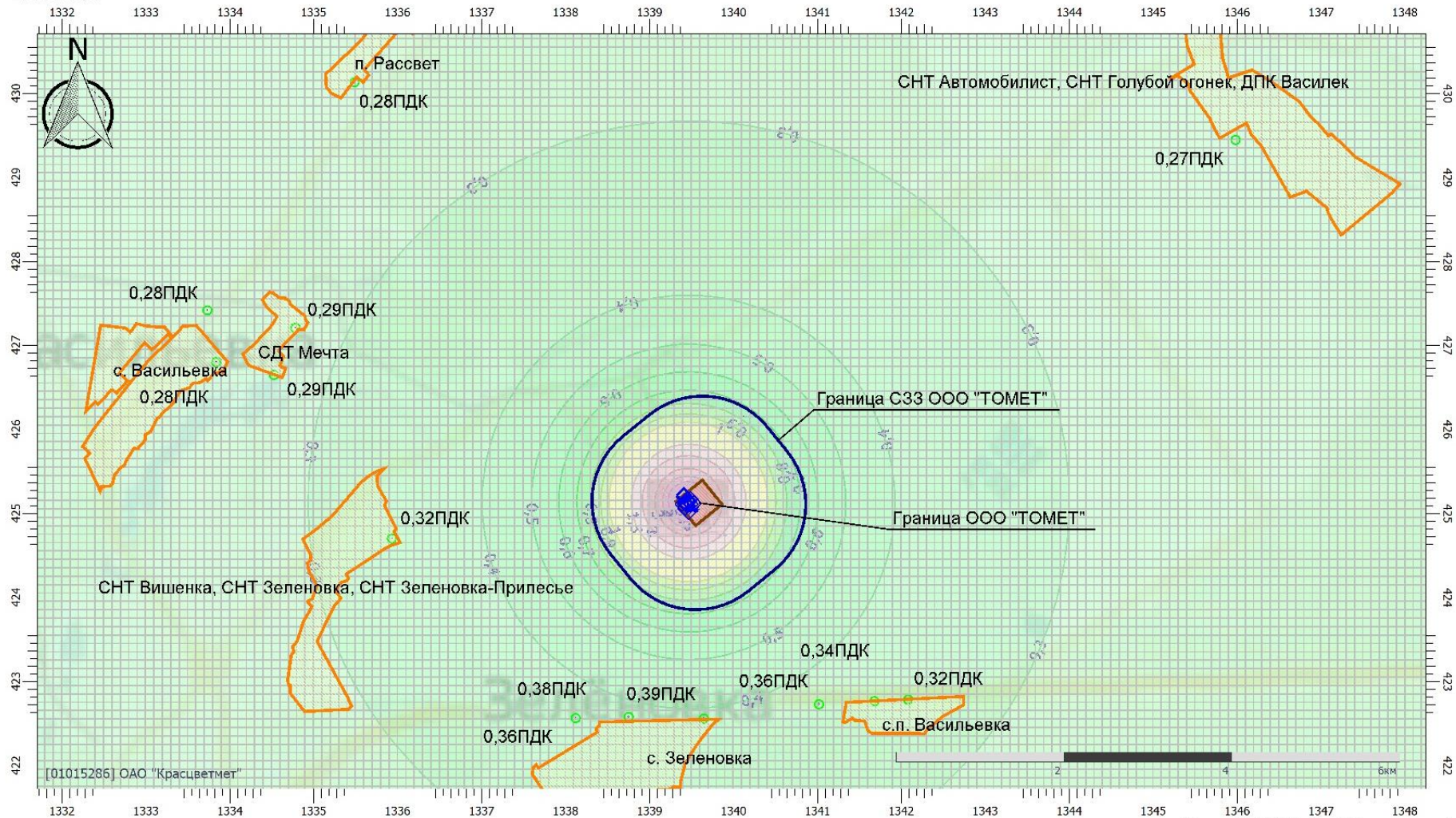
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

14-0-00С2.1.2.П3

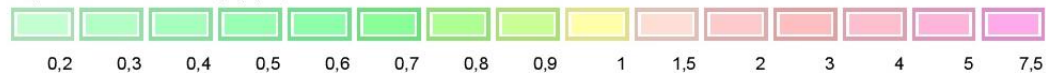
Формат А4

69 Лист

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:60000 (в 1см 600м, ед. изм.: км)







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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

14-0-00С2.1.2.П3

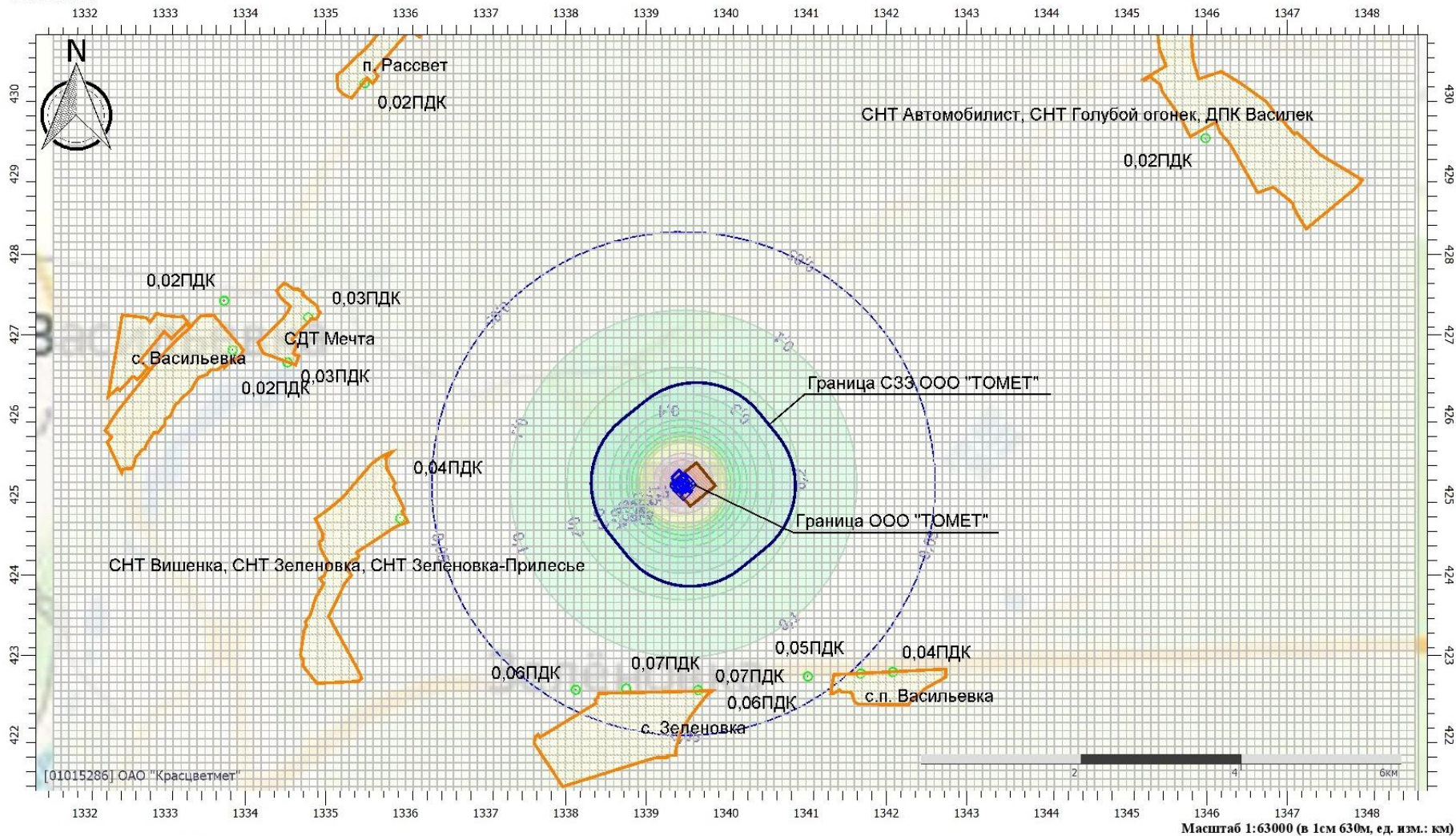
Формат А4

Лист 71

Код расчета: 1052 (Метанол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:63000 (в 1см 630м, ед. изм.: км)

## 7 Определение акустического воздействия реконструируемого производства метанола

Источниками акустического воздействия рассматриваемого объекта являются вновь устанавливаемое технологическое оборудование и системы вентиляции.

Перечень существующих источников шума и их акустические характеристики приведены в таблице 2.8.2 книги 14-0-2.1.1.ПЗ.

Перечень и акустические характеристики источников шума, предусмотренных настоящей проектной документацией приведены в таблице 2.8.3 книги 14-0-2.1.1.ПЗ.

Акустическое воздействие проектируемого объекта рассматривается в дневное время суток (с 7.00 до 23.00). Расчёт уровня звукового давления от источников внешнего шума произведён программой «Эколог-Шум» [1] в соответствии с [2].

Для демонстрации наглядности полученных результатов акустических расчетов приведены карты с изолиниями удельного звукового давления в октавных полосах и уровней звука от источников шума реконструируемого производства метанола с учетом существующих источников шума предприятия ООО «ТОМЕТ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			14-0-ООС2.1.2.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

14-0-ООС2.1.2.П3

73

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]**  
**Серийный номер 01015286, ОАО "Красцветмет"**

**7.1. Исходные данные**

**7.1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Агрегат метанола №1. Колонна синтеза	1339448.00	425146.30	2.00		0.0	96.6	95.7	89.2	83.7	79.4	75.1	70.3	66.0	86.7	Да
002	Агрегат метанола №1. Печь риформинга	1339429.10	425117.80	2.00		0.0	101.5	100.6	94.1	88.6	84.3	80.0	75.2	70.9	91.6	Да
003	Агрегат метанола №1. Оборудование насосной	1339472.60	425110.30	2.00		0.0	92.6	91.7	85.2	79.7	75.4	71.1	66.3	62.0	82.7	Да
004	Агрегат метанола №1. Колонна ректификации	1339478.30	425146.30	2.00		0.0	97.5	96.6	90.1	84.6	80.3	76.0	71.2	66.9	87.6	Да
005	Агрегат метанола №1. Компрессорная	1339448.00	425085.60	2.00		0.0	108.0	107.1	100.6	95.1	90.8	86.5	81.7	77.4	98.1	Да
006	Цех №13 ПАО"Тольяттиазот".Склад метанола.Оборудование насосной	1339282.80	425319.80	2.00		0.0	94.3	93.4	86.9	81.4	77.1	72.8	68.0	63.7	84.4	Да
007	Агрегат метанола №2.Колонна синтеза	1339391.90	425120.70	2.00		0.0	96.6	95.7	89.2	83.7	79.4	75.1	70.3	66.0	86.7	Да
008	Агрегат метанола №2. Печь риформинга	1339402.00	425098.20	2.00		0.0	101.5	100.6	94.1	88.6	84.3	80.0	75.2	70.9	91.6	Да
009	Агрегат метанола №2. Оборудование насосной	1339431.90	425063.10	2.00		0.0	92.6	91.7	85.2	79.7	75.4	71.1	66.3	62.0	82.7	Да
010	Агрегат метанола №2. Колонна ректификации	1339447.60	425041.70	2.00		0.0	97.5	96.6	90.1	84.6	80.3	76.0	71.2	66.9	87.6	Да
011	Агрегат метанола №2. Компрессорная	1339469.00	425063.10	2.00		0.0	108.0	107.1	100.6	95.1	90.8	86.5	81.7	77.4	98.1	Да
012	Блок 1500. Компрессия, П1	1339486.80	425088.20	3.00		0.0	49.0	60.0	68.0	74.0	76.0	73.0	69.0	62.0	79.6	Да
013	Блок 1500. Компрессия,П2	1339483.20	425080.50	3.00		0.0	49.0	60.0	68.0	74.0	76.0	73.0	69.0	62.0	79.6	Да
014	Блок 1500.Компрессия, П3	1339488.10	425082.10	3.00		0.0	49.0	60.0	68.0	74.0	76.0	73.0	69.0	62.0	79.6	Да
015	Блок 1500.Компрессия,АП1	1339430.00	425088.80	3.00		0.0	49.0	60.0	68.0	74.0	76.0	73.0	69.0	62.0	79.6	Нет
016	Блок 1500.Компрессия, АП2	1339480.90	425085.00	3.00		0.0	49.0	60.0	68.0	74.0	76.0	73.0	69.0	62.0	79.6	Нет
017	Блок 1500.Компрессия,АП3	1339490.70	425077.90	3.00		0.0	49.0	60.0	68.0	74.0	76.0	73.0	69.0	62.0	79.6	Нет
018	Блок 1300. Дистилляция.В1	1339490.00	425124.10	5.00		0.0	62.0	69.0	80.0	74.0	72.0	70.0	62.0	53.0	77.6	Да
019	Блок 1300.Дистилляция.П1	1339488.70	425114.30	5.00		0.0	73.0	80.0	87.0	79.0	76.0	72.0	67.0	61.0	82.5	Да



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

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

14-0-00С2.1.2.П3

020	Блок 1300.Дистилляция.АВ1	1339495.60	425119.50	5.00		0.0	62.0	69.0	80.0	74.0	72.0	70.0	62.0	53.0	77.6	Нет
021	Блок 1100.Газоанализаторная П1/1	1339453.00	425118.20	3.00		0.0	76.0	84.0	93.0	92.0	91.0	88.0	83.0	76.0	95.3	Да
022	Блок 1100.Газоанализаторная П1/2	1339456.20	425119.80	3.00		0.0	76.0	84.0	93.0	92.0	91.0	88.0	83.0	76.0	95.3	Да
023	Блок 1600. Насосная воды и технологического конденсата.В1	1339528.10	425086.30	4.00		0.0	68.0	72.0	76.0	78.0	79.0	74.0	72.0	70.0	82.5	Да
024	Блок 1000. АБКс ЦПУ.П1	1339453.40	425028.20	3.00		0.0	79.0	77.0	79.0	81.0	73.0	71.0	62.0	55.0	80.5	Да
025	Блок1000.АБК с ЦПУ.П2/1	1339458.90	425018.80	3.00		0.0	79.0	77.0	79.0	81.0	73.0	71.0	62.0	55.0	80.5	Да
026	Блок 1000.АБК с ЦПУ.П2/2	1339446.20	425021.60	3.00		0.0	79.0	77.0	79.0	81.0	73.0	71.0	62.0	55.0	80.5	Да
027	Блок 1000.АБК с ЦПУ.П4	1339440.70	425030.90	3.00		0.0	79.0	77.0	79.0	81.0	73.0	71.0	62.0	55.0	80.5	Да
028	Блок 1000.АБК с ЦПУ.П6/1	1339449.50	425035.30	3.00		0.0	79.0	77.0	79.0	81.0	73.0	71.0	62.0	55.0	80.5	Да
029	Блок 1000.АБК с ЦПУ.П6/2	1339457.80	425030.90	3.00		0.0	79.0	77.0	79.0	81.0	73.0	71.0	62.0	55.0	80.5	Да
030	Блок 1000.АБК с ЦПУ.П7	1339459.00	425021.80	3.00		0.0	87.0	85.0	87.0	83.0	83.0	76.0	68.0	61.0	86.4	Да
031	Блок 1000.АБК с ЦПУ.В3	1339462.90	425024.50	3.00		0.0	63.0	64.0	68.0	69.0	59.0	55.0	49.0	44.0	67.8	Да
032	Блок 1000.АБК с ЦПУ.В4	1339438.20	425024.50	6.00		0.0	74.0	72.0	74.0	70.0	70.0	63.0	55.0	49.0	73.4	Да
033	Блок 1000.АБК с ЦПУ.В5	1339449.10	425013.50	6.00		0.0	74.0	72.0	74.0	70.0	70.0	63.0	55.0	49.0	73.4	Да
034	Блок 1000.АБК с ЦПУ.В8	1339460.70	425010.20	6.00		0.0	63.0	64.0	68.0	69.0	59.0	55.0	49.0	44.0	67.8	Да
035	Блок 1000.АБК с ЦПИ.В9	1339464.00	425013.50	6.00		0.0	95.0	98.0	94.0	92.0	89.0	84.0	77.0	68.0	93.9	Да
036	Блок 1000.АБК с ЦПУ.П3	1339452.50	425022.50	4.00		0.0	76.0	75.0	74.0	66.0	56.0	49.0	53.0	60.0	68.9	Да
037	Блок 1000. АБК с ЦПУ.П1	1339453.80	425016.30	4.00		0.0	76.0	75.0	74.0	66.0	56.0	49.0	53.0	60.0	68.9	Да
038	Блок 1000.АБК с ЦПУ.В1	1339453.50	425011.10	4.00		0.0	76.0	75.0	74.0	66.0	56.0	49.0	53.0	60.0	68.9	Да
039	Блок 1000.АБК с ЦПУ.К1	1339441.10	425018.30	5.00		0.0	101.0	92.1	90.5	92.2	92.0	95.3	82.3	73.4	98.6	Да
040	Блок 1000.АБК с ЦПУ.К12	1339442.10	425014.00	5.00		0.0	101.0	92.1	90.5	92.2	92.0	95.3	82.3	73.4	98.6	Да
041	Блок 1600.Насосная воды и технологического конденсата.В1	1339515.90	425083.50	4.00		0.0	83.0	88.0	91.0	93.0	94.0	95.0	90.0	88.0	99.8	Да
045	Промежуточный резервуар вместимостью 240 тонн.Насос метанола-ректификата Р-101/А,В	1339617.00	424946.10	2.00		0.0	97.9	97.0	90.5	85.0	80.7	76.4	71.6	67.3	88.1	Да
046	Промежуточного резервуара вместимостью 240 тонн. Полупогружной насос Р-102 емкости Е-101	1339624.80	424953.90	2.00		0.0	97.9	97.0	90.5	85.0	80.7	76.4	71.6	67.3	88.1	Да
047	Промежуточного резервуара вместимостью 240 тонн. Насос проливов Р-103	1339622.20	424943.50	2.00		0.0	97.9	97.0	90.5	85.0	80.7	76.4	71.6	67.3	88.1	Да
048	Пункт налива метанола.Насос поз.Н-1	1339561.20	425018.10	2.00		0.0	82.9	82.0	75.5	70.0	65.7	61.4	56.6	52.3	73.1	Да



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

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

042	Внутренний проезд легкового автотранспорта №1	1339526.10	425043.60	0.00	7.5	38.3	41.3	46.3	43.3	40.3	40.3	37.3	31.3	30.3			44.3	72.5	Да
043	Внутренний проезд грузового транспорта №2	1339538.50	425020.40	0.00	7.5	34.1	37.1	42.1	39.1	36.1	36.1	33.1	27.1	26.1			40.1	74.5	Да
044	Участок работы погрузчика	1339455.90	425125.20	0.00	7.5	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0			77.0	85.0	Да
073	Внутренний проезд грузового автотранспорта №6	1339542.30	424898.30	0.00	7.5	34.1	37.1	42.1	39.1	36.1	36.1	33.1	27.1	26.1			40.1	74.5	Да

## 7.2. Условия расчета

### 7.2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	1338886.01	426089.97	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	1339407.93	426379.13	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	1340183.73	426235.68	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	1340609.29	425781.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка на границе СЗЗ	1340854.09	425244.55	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка на границе СЗЗ	1340786.53	424731.34	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка на границе СЗЗ	1340389.21	424253.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка на границе СЗЗ	1339932.03	423934.46	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка на границе СЗЗ	1339549.35	423858.34	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка на границе СЗЗ	1338842.24	424151.23	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка на границе СЗЗ	1338416.78	424707.18	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка на границе СЗЗ	1338322.21	425280.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка	1338447.62	425649.47	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка на границе жилой зоны с. Васильевка	1333837.56	426806.38	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Расчетная точка на границе жилой зоны с. Васильевка	1333732.77	427422.55	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка жилой зоны п. Рассвет	1335486.36	430138.06	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	Расчетная точка на границе жилой зоны с. п. Васильевка	1341017.33	422733.79	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

14-0-00С2.1.2.П3

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

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

018	Расчетная точка на границе жилой зоны с. Зеленское	1339646.4 2	422562.87	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
019	Расчетная точка на границе жилой зоны с. Зеленское	1338750.5 8	422582.93	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
020	Расчетная точка на границе жилой зоны с.Зеленовка	1338120.0 9	422568.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
021	Расчетная точка на границе жилой зоны с.п.Васильевка	1341677.7 4	422770.05	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
022	Расчетная точка на границе жилой зоны с.п.Васильевка	1342078.9 4	422788.77	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
023	Расчетная точка на границе жилой зоны СДТ Мечта	1334523.6 1	426653.55	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
024	Расчетная точка на границе жилой зоны СДТ Мечта	1334781.4 7	427213.32	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
025	Расчетная точка на границе жилой зоны СНТ Автомобилист, СНТ Голубой огонек, ДПК Василек	1345980.7 2	429450.97	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
026	Расчетная точка на границе жилой зоны СНТ Вишенка, СНТ Зеленовка, СНТ Зеленовка-Прилесье	1335930.5 6	424705.66	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

### 7.2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	1331350.0 0	426983.00	1348050.0 0	426983.00	10900.00	1.50	100.00	100.00	Да

### Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 7.3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 7.3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	1338886.01	426089.97	1.50	39	49.5	36.5	30.6	26	24	13.9	0	0	29.80	29.90
002	Расчетная точка	1339407.93	426379.13	1.50	42.3	52.5	51.7	45.9	41.2	38.3	27	0	0	43.60	46.40
003	Расчетная точка	1340183.73	426235.68	1.50	36	43.1	43.5	38.2	33.6	30.7	21.2	0	0	36.00	39.50
004	Расчетная точка	1340609.29	425781.10	1.50	36.4	43.5	43.8	38.8	34.7	32.1	21.6	0	0	36.90	40.00
005	Расчетная точка на границе СЗЗ	1340854.09	425244.55	1.50	36.5	42.3	43.3	38.7	34.5	31.5	19.5	0	0	36.50	39.80
006	Расчетная точка на границе СЗЗ	1340786.53	424731.34	1.50	37.3	44.4	45.4	40.9	36.9	34.3	23.6	0	0	39.00	41.20
007	Расчетная точка на границе СЗЗ	1340389.21	424253.00	1.50	38.3	45.8	46.4	41.7	37.8	35.3	25.3	0	0	40.00	42.20

14-0-00С2.1.2.П3

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

008	Расчетная точка на границе СЗЗ	1339932.03	423934.46	1.50	38.3	46.7	46.6	41.7	37.9	35.4	26.9	0	0	40.20	41.50
009	Расчетная точка на границе СЗЗ	1339549.35	423858.34	1.50	38.2	47.1	46.5	41.6	38	35.6	27.7	0	0	40.30	41.00
010	Расчетная точка на границе СЗЗ	1338842.24	424151.23	1.50	37.9	47.7	45.9	40.5	37.2	34.7	28.5	0	0	39.60	40.40
011	Расчетная точка на границе СЗЗ	1338416.78	424707.18	1.50	36.9	47.7	45	39	35.7	33.2	28.1	0	0	38.30	39.20
012	Расчетная точка на границе СЗЗ	1338322.21	425280.00	1.50	36.4	47.2	44.5	38.1	34.4	31.5	26.2	0	0	37.00	37.80
013	Расчетная точка	1338447.62	425649.47	1.50	37.2	47.8	46.3	39.6	34.3	30.5	19.3	0	0	37.00	40.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
014	Расчетная точка на границе жилой зоны с. Васильевка	1333837.56	426806.38	1.50	24.5	33.5	30.7	21.7	12	0	0	0	0	17.90	20.30
015	Расчетная точка на границе жилой зоны с. Васильевка	1333732.77	427422.55	1.50	24.1	33.1	30.3	21.3	11.3	0	0	0	0	17.50	20.20
016	Расчетная точка жилой зоны п.Рассвет	1335486.36	430138.06	1.50	23.7	31.8	29.7	20.7	9.6	0	0	0	0	16.70	20.10
017	Расчетная точка на границе жилой зоны с. п. Васильевка	1341017.33	422733.79	1.50	31.2	39.1	39	33.1	27.8	22.5	0	0	0	29.80	32.10
018	Расчетная точка на границе жилой зоны с. Зеленское	1339646.42	422562.87	1.50	32	40.9	40	34.3	29.5	24.7	8.5	0	0	31.40	32.20
019	Расчетная точка на границе жилой зоны с. Зеленское	1338750.58	422582.93	1.50	33.1	40.8	39.7	33.4	28	22.6	0	0	0	30.20	31.10
020	Расчетная точка на границе жилой зоны с.Зеленовка	1338120.09	422568.40	1.50	30.9	39.8	38.1	31.9	27	21.5	0	0	0	28.90	29.80
021	Расчетная точка на границе жилой зоны с.п.Васильевка	1341677.74	422770.05	1.50	30	37.9	37.7	31.6	25.9	19.9	0	0	0	28.10	30.40
022	Расчетная точка на границе жилой зоны с.п.Васильевка	1342078.94	422788.77	1.50	29.3	37	36.8	30.7	24.8	18.4	0	0	0	27.00	29.30
023	Расчетная точка на границе жилой зоны СДТ Мечта	1334523.61	426653.55	1.50	25.5	34.6	32.1	23.7	15.5	2	0	0	0	19.90	21.70
024	Расчетная точка на границе жилой зоны СДТ Мечта	1334781.47	427213.32	1.50	25.6	34.7	32.2	24	16	2.2	0	0	0	20.10	22.10
025	Расчетная точка на границе жилой зоны СНТ Автомобилист, СНТ	1345980.72	429450.97	1.50	22.1	29.3	27.2	17.3	5.2	0	0	0	0	13.80	18.70

14-0-00С2.1.2.П3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

026	Голубой огонек, ДПК Василек Расчетная точка на границе жилой зоны СНТ Вишенка, СНТ Зеленовка, СНТ Зеленовка-Прилесье	1335930.56	424705.66	1.50	28.1	37.8	35.2	28	21.8	14.9	0	0	0	24.60	25.60
-----	---	------------	-----------	------	------	------	------	----	------	------	---	---	---	-------	-------

14-0-0002.1.2.П3

# Карты с изолиниями удельного звукового давления в октавных полосах и уровней звука от источников шума

## Отчет

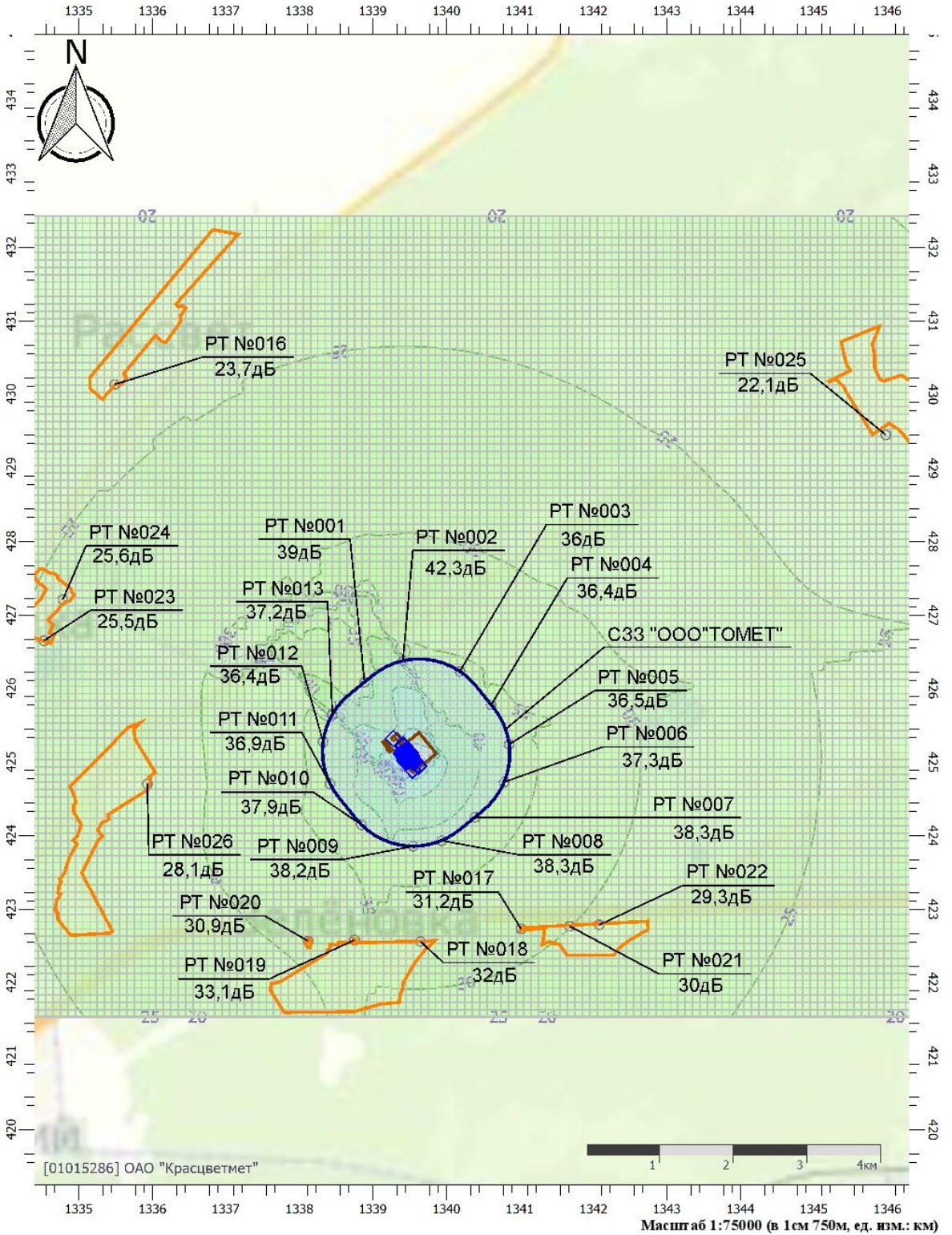
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умиротворению

Тип расчета: Уровни шума

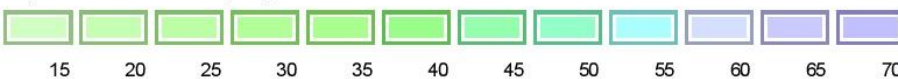
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



### Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

80



# Отчет

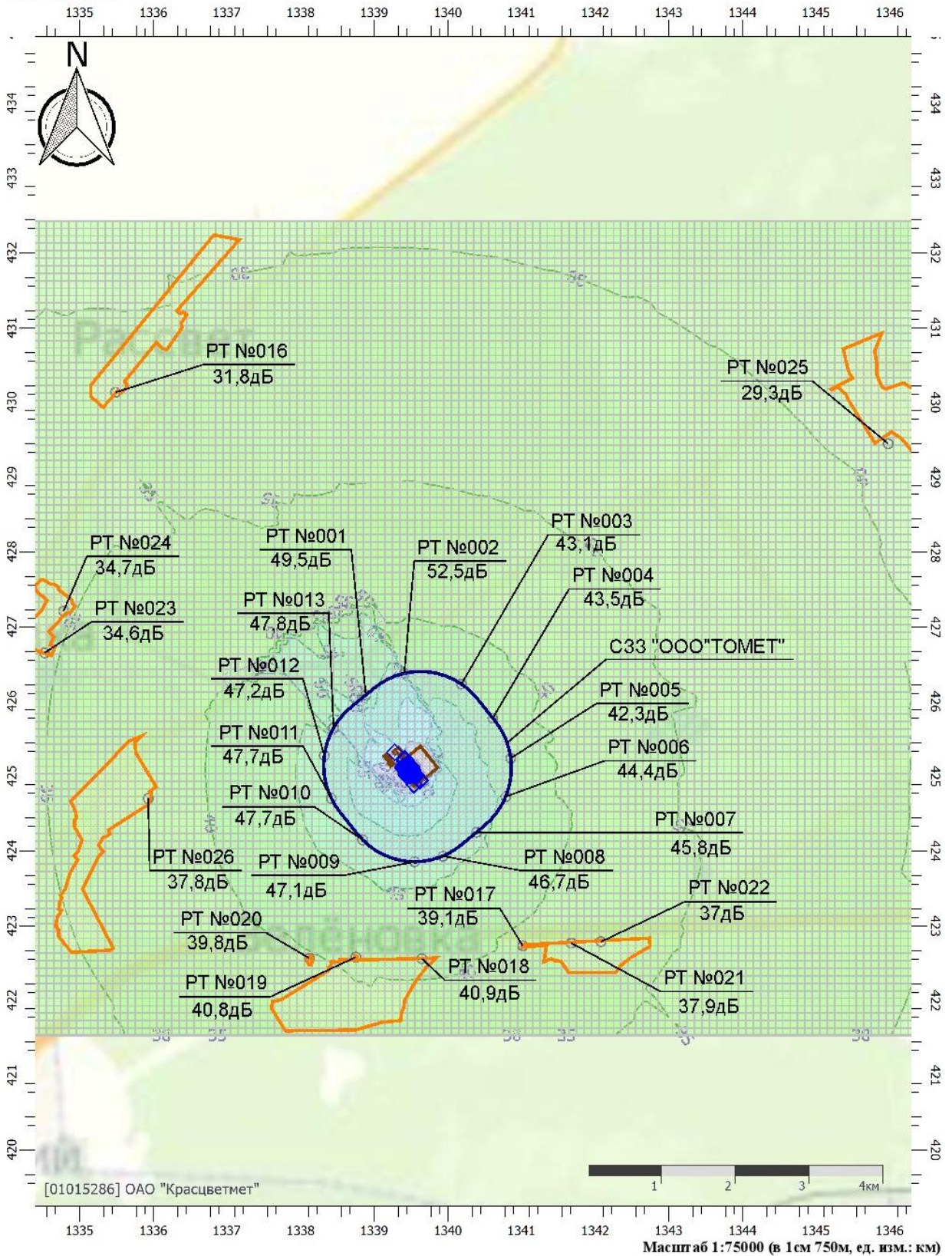
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

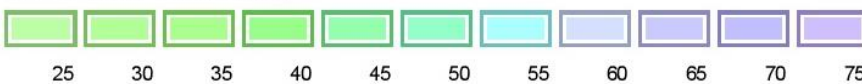
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

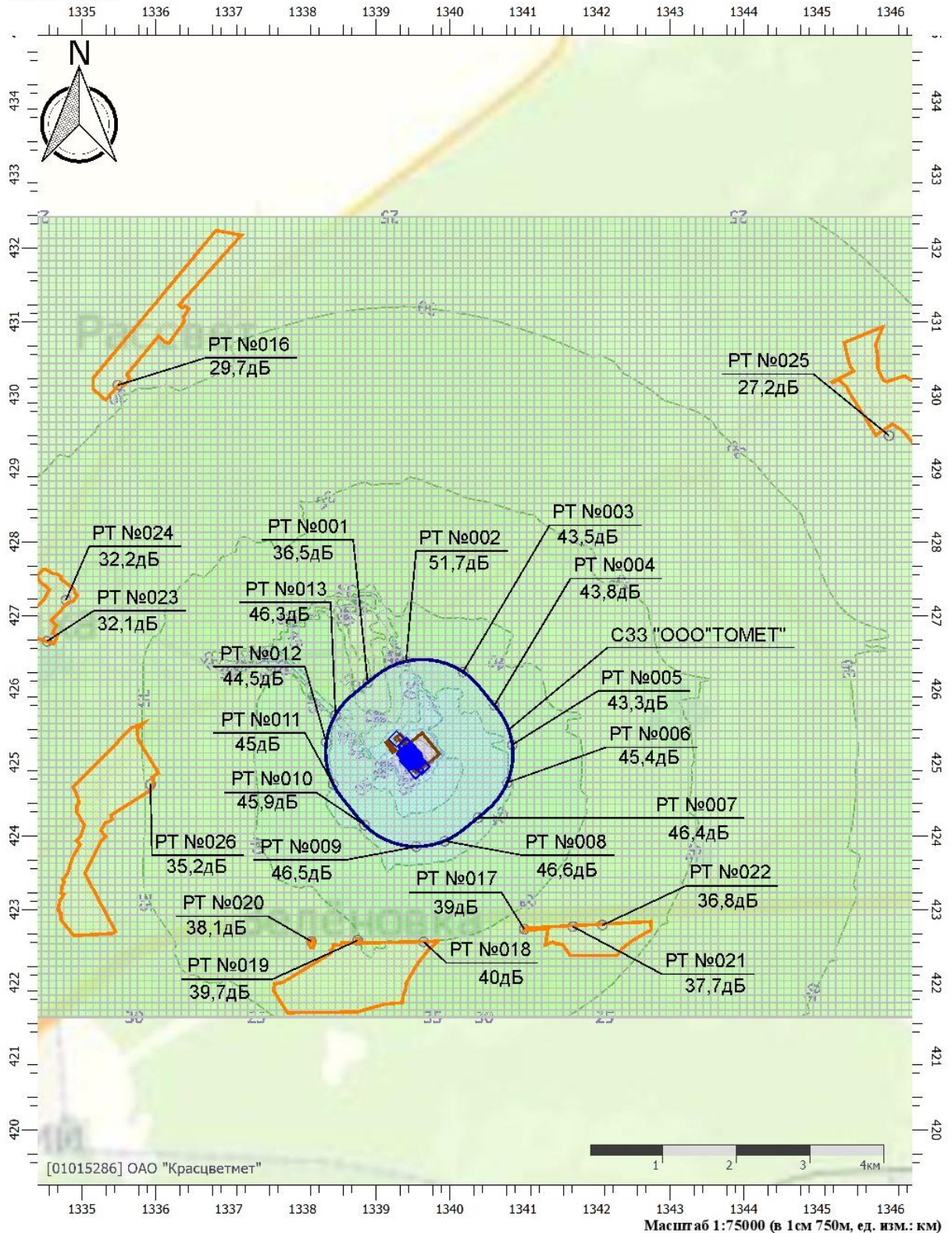
Лист

81

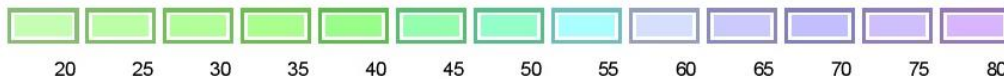


# Отчет

**Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию**  
**Тип расчета: Уровни шума**  
**Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)**  
**Параметр: Звуковое давление**  
**Высота 1,5м**



### Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ



# Отчет

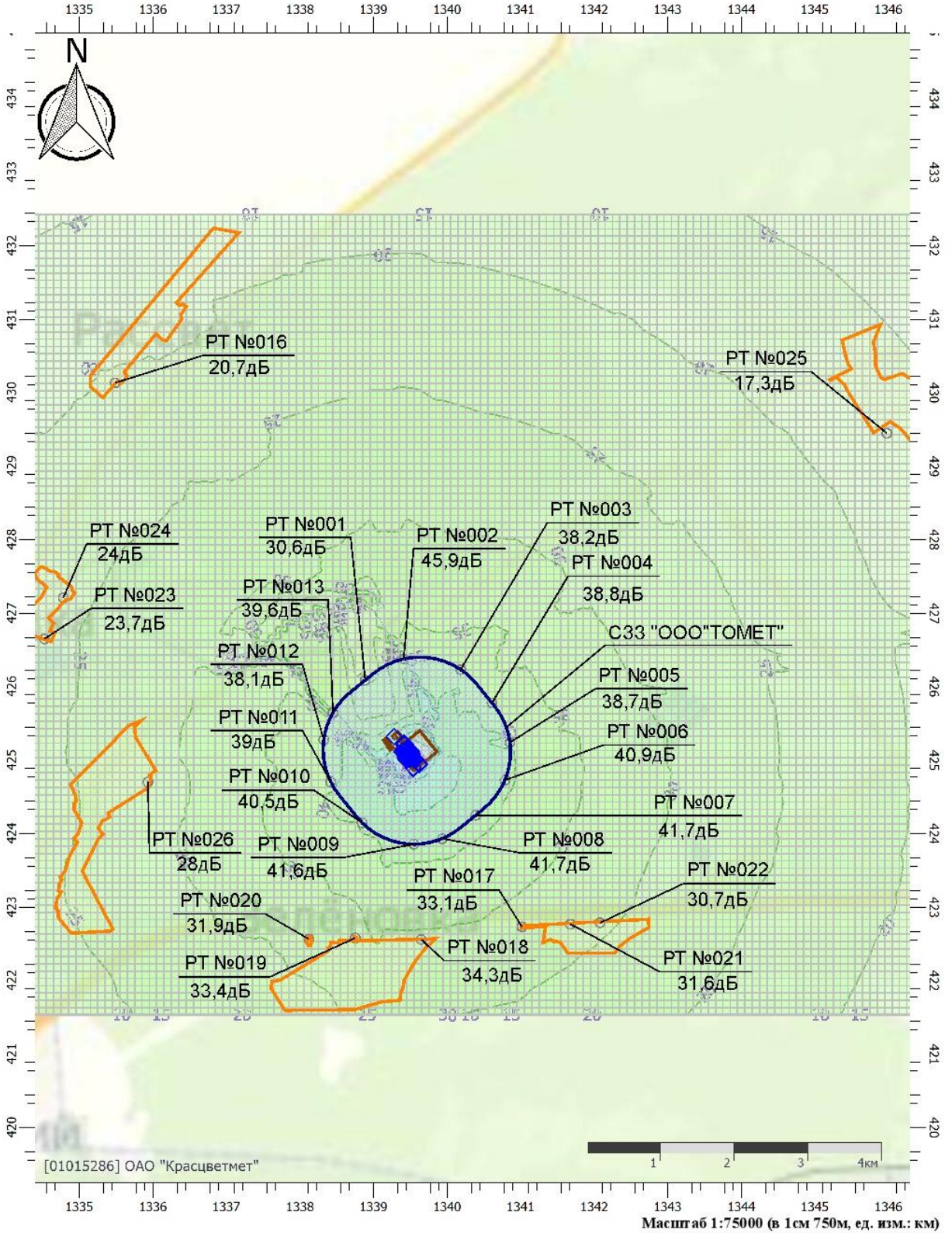
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

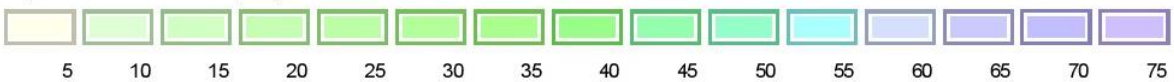
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



## Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

83



# Отчет

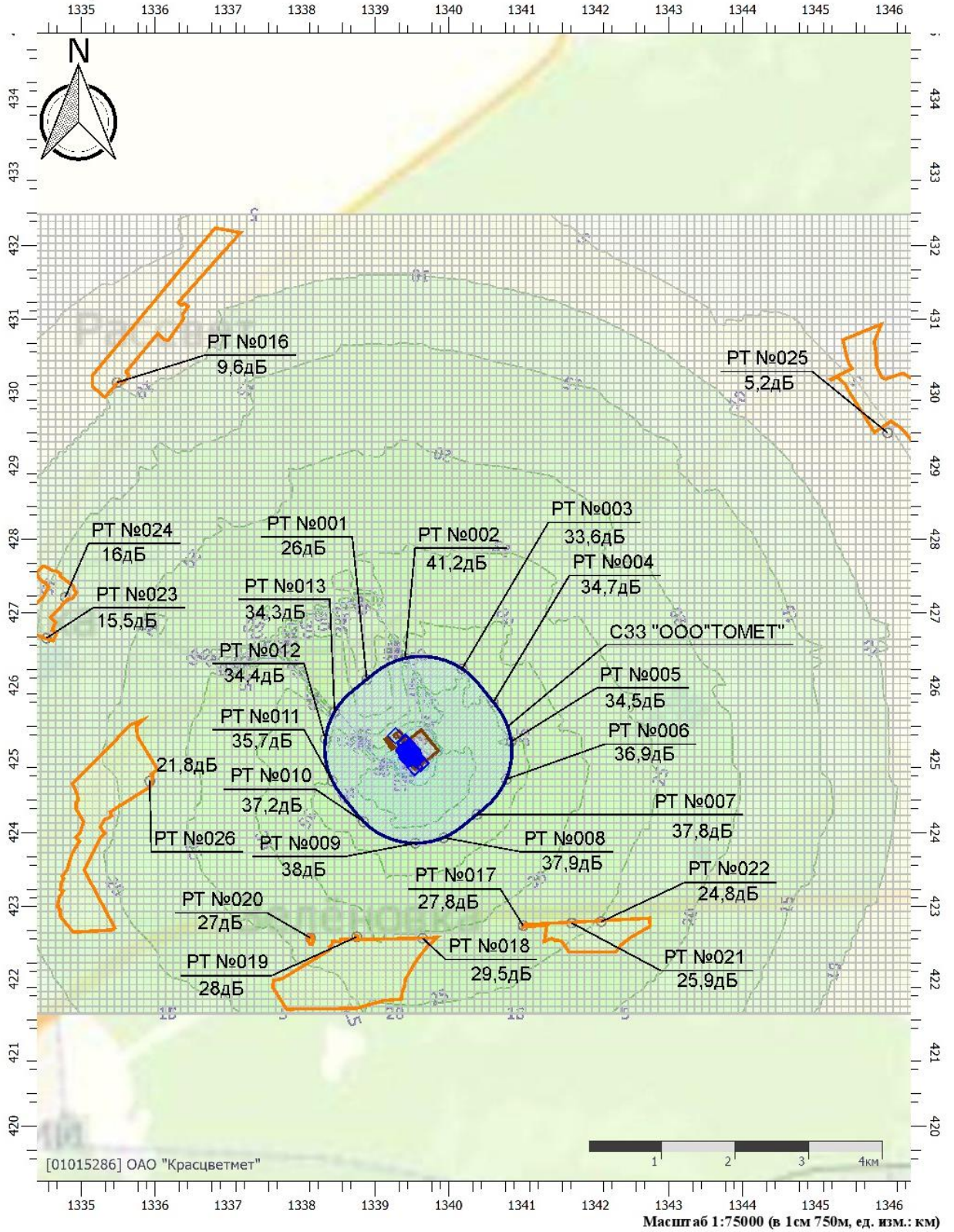
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

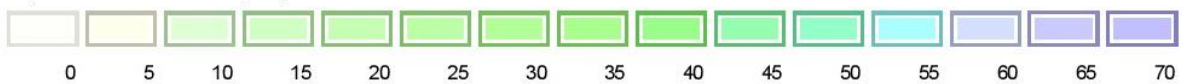
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



### Цветовая схема (дБ)



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

84



# Отчет

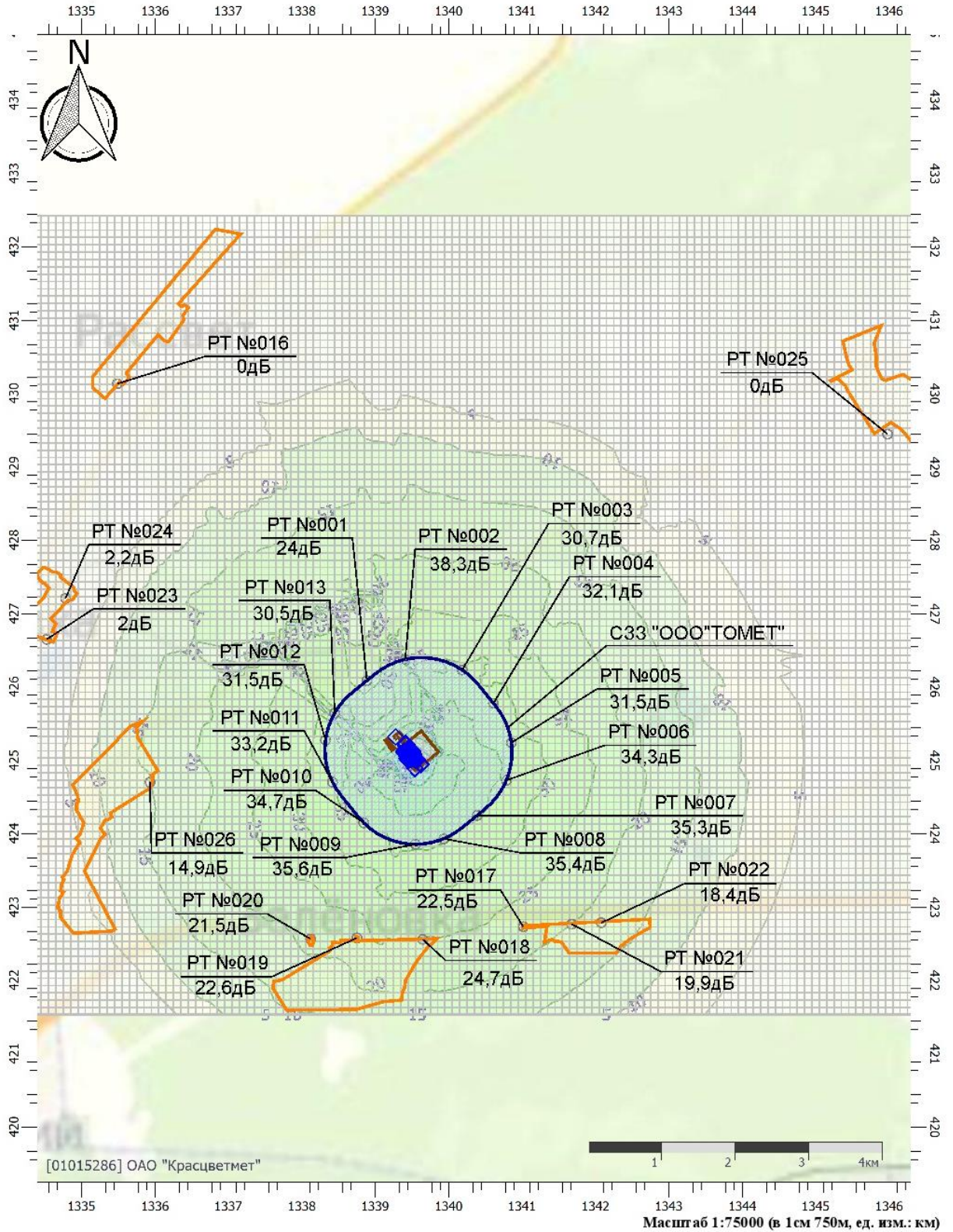
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

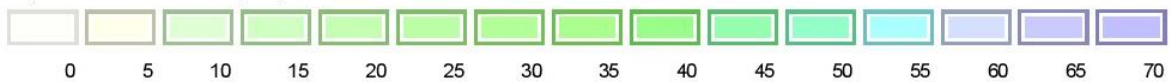
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



### Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

85



# Отчет

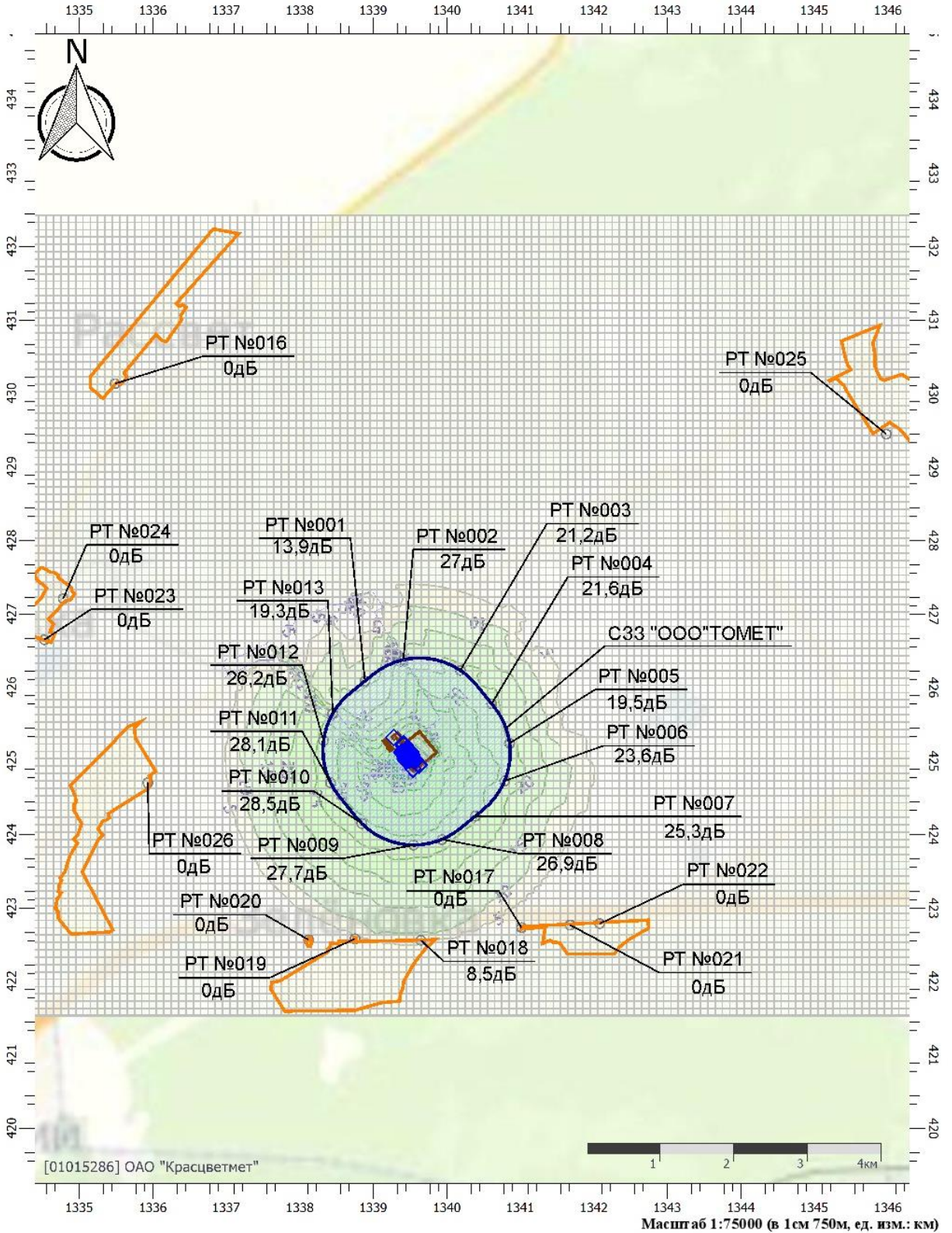
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

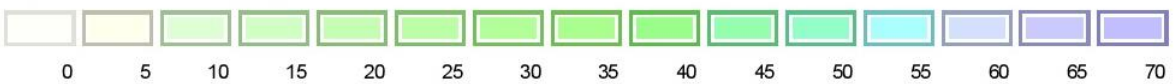
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



**Цветовая схема (дБ)**



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

86



# Отчет

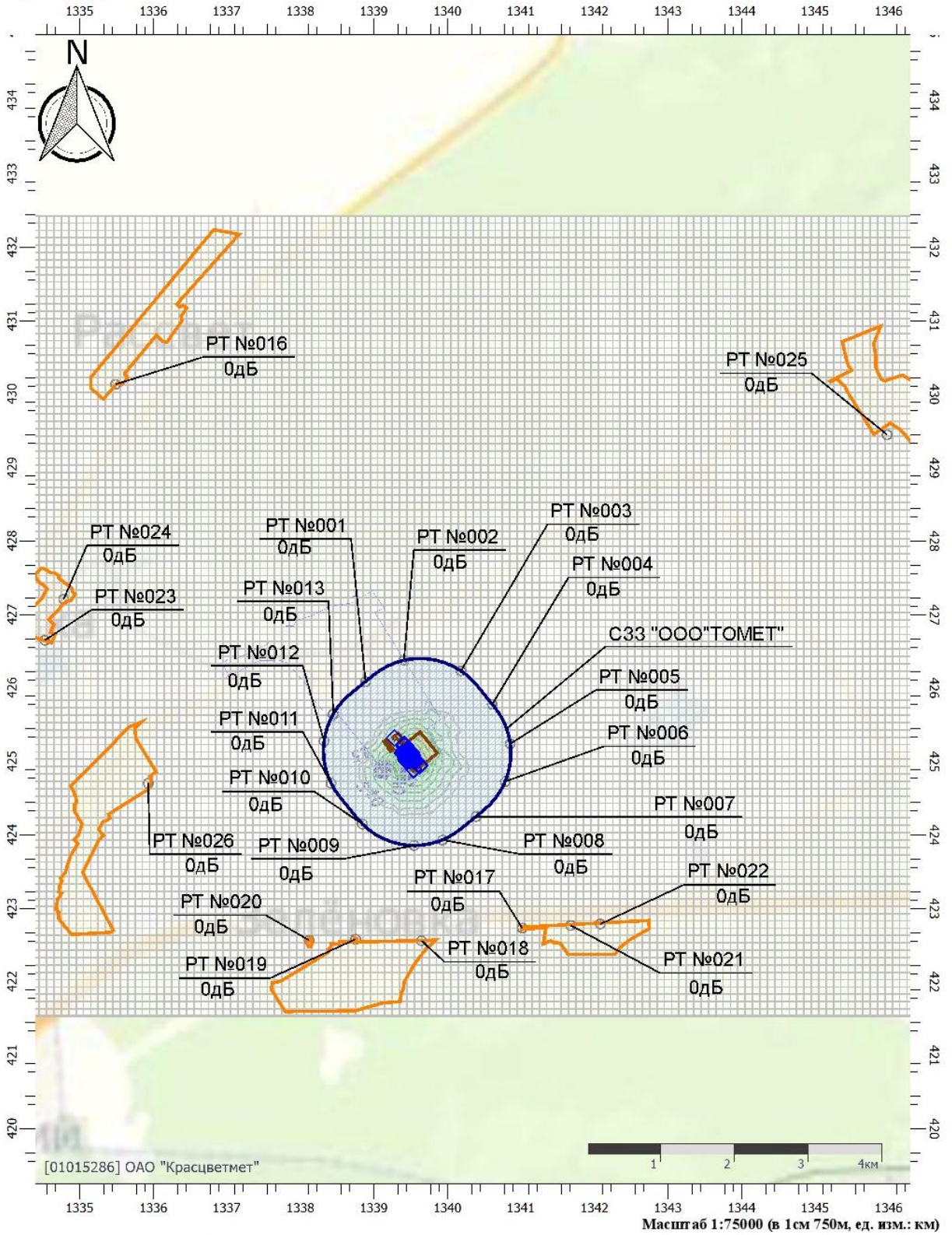
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

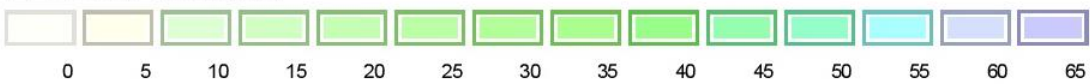
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



### Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

87



# Отчет

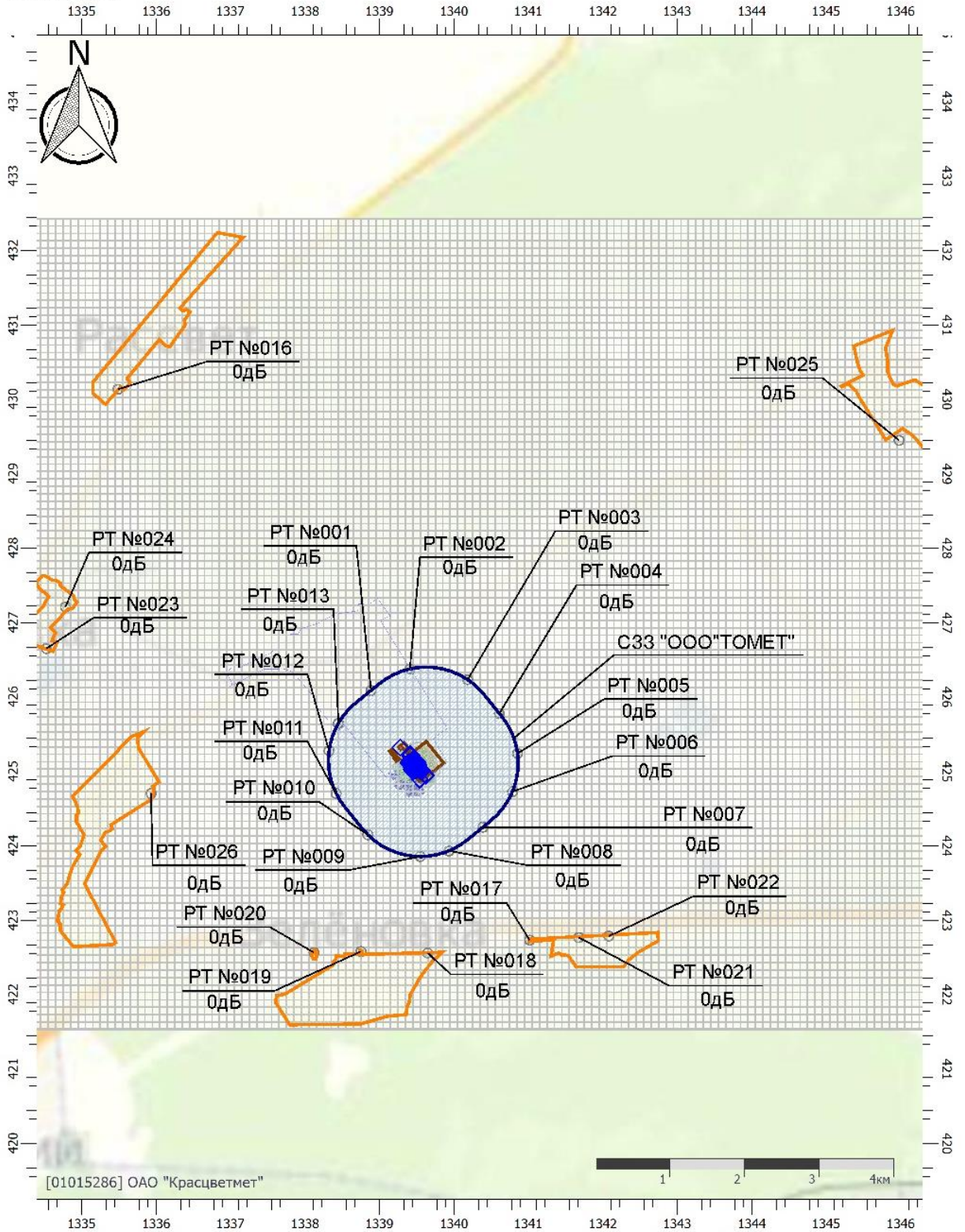
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

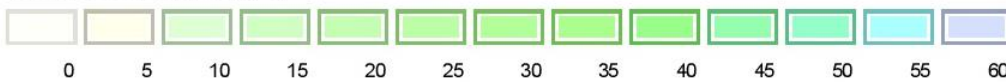
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



### Цветовая схема (дБ)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

## 14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

88



# Отчет

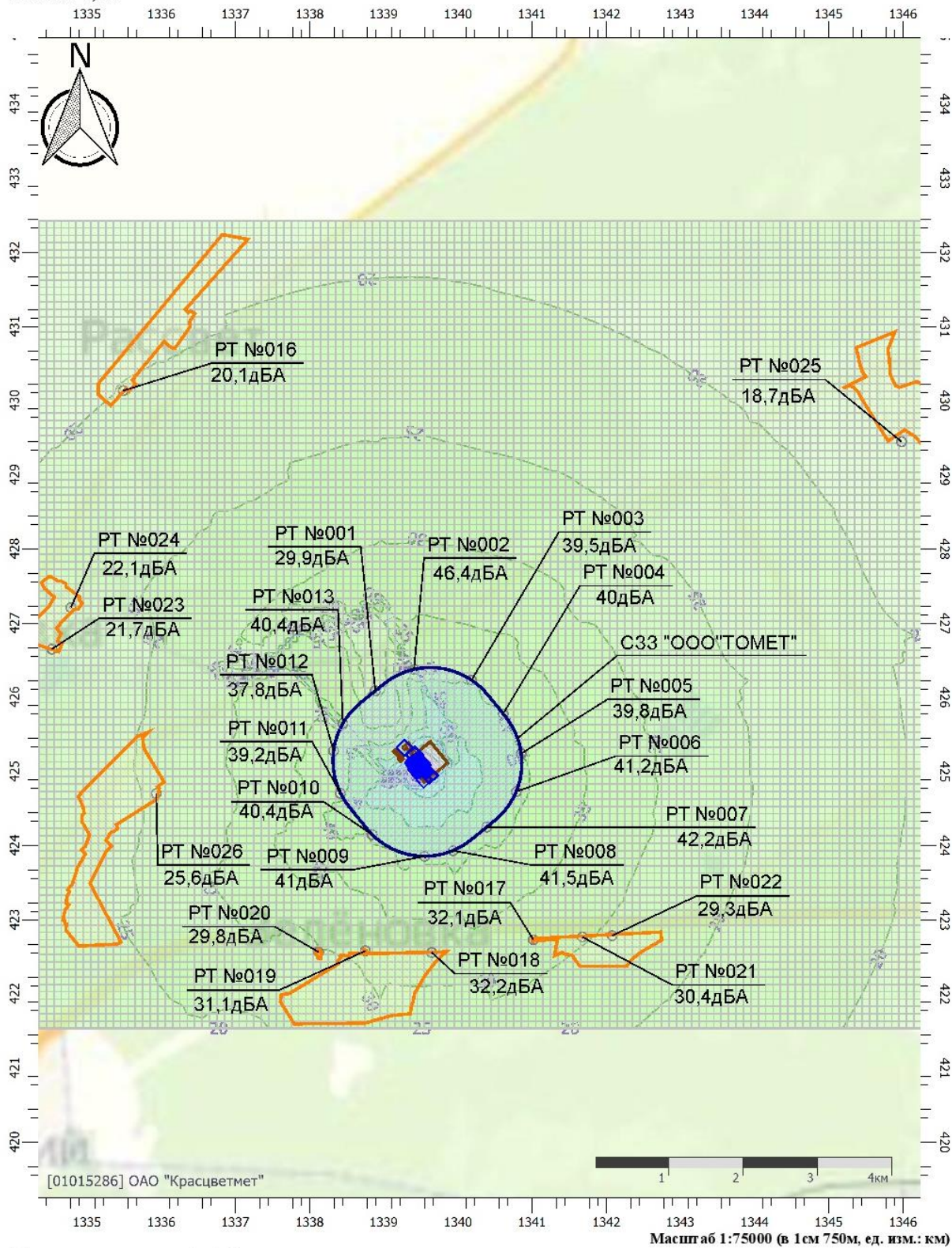
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

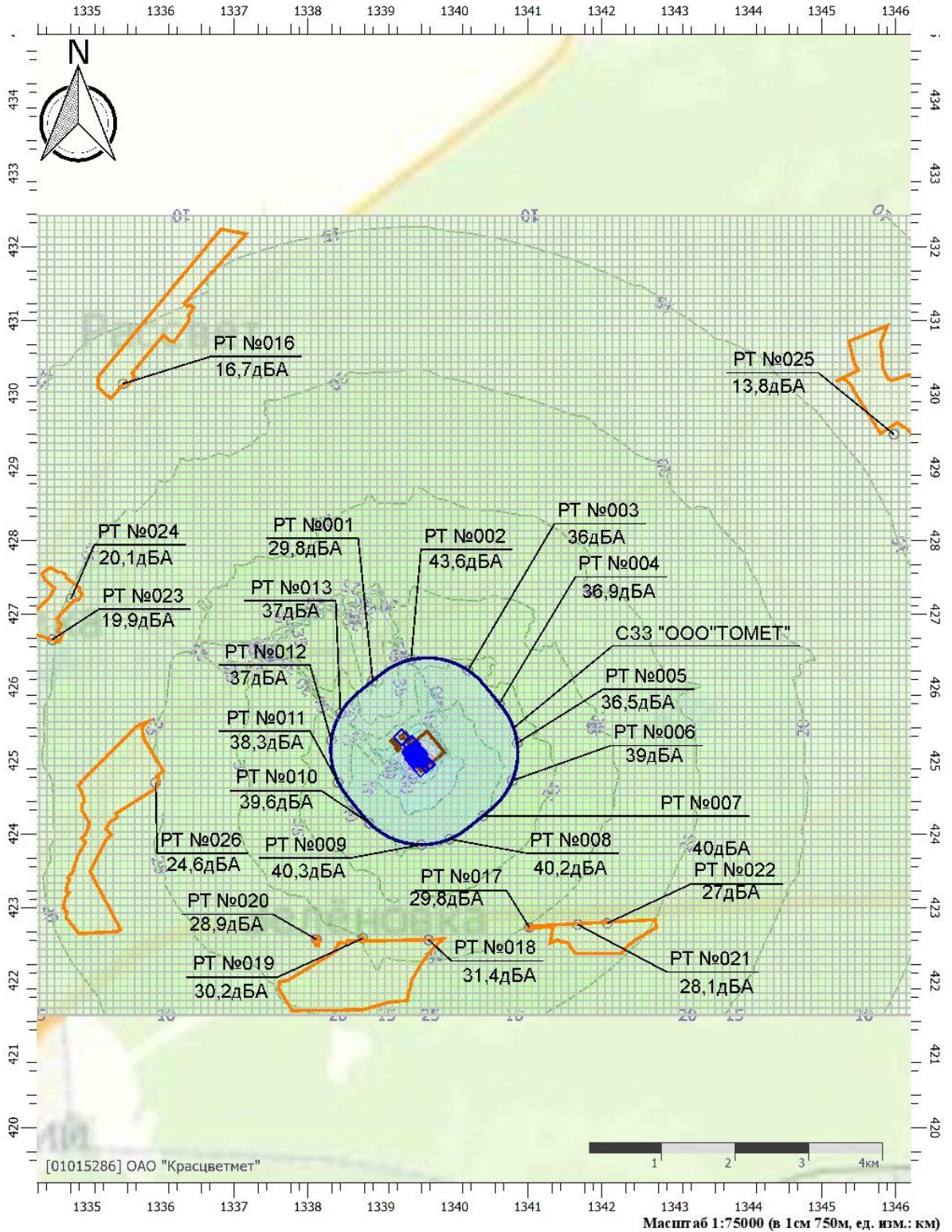
Лист

89

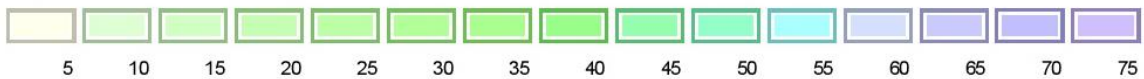


# Отчет

**Вариант расчета:** Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
**Тип расчета:** Уровни шума  
**Код расчета:** La (Уровень звука)  
**Параметр:** Уровень звука  
**Высота 1,5м**



### Цветовая схема (дБА)



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

90

**Перечень законодательных, нормативно-методических источников и других информационных материалов**

1. Инструкция пользователя. Программа «Эколог-шум», версия 2.3. – С.-Пб.: фирма «Интеграл».
2. СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-03.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

91

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

14-0-ООС2.1.2.ПЗ

Лист

92