

**ФГБУ ЦЛАТИ по ЦФО Филиал ЦЛАТИ по Костромской области**  
**Россия, 156003, г. Кострома, ул. Коммунаров, д.22**  
**Тел. 8 (4942) 37-01-10, тел./факс 8 (4942) 45-11-23**  
**e-mail: [clati.kostroma.ru](mailto:clati.kostroma.ru)**

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

**ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ"**

Заказчик: ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ"

\_\_\_\_\_  
(подпись) Петров С.С.  
м.п.

Разработчик: Филиал ЦЛАТИ по Костромской области  
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»  
Руководитель филиала

\_\_\_\_\_  
(подпись) Засеев Д.А.  
м.п.

Кострома  
2017 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Филиал ЦЛАТИ по Костромской области ФГБУ ЦЛАТИ по ЦФО

Юр.адрес:125009, Москва, Газетный пер., д. 3-5, строение  
филиал ЦЛАТИ по Костромской области

Почтовый адрес и местонахождение филиала: 156003,

г. Кострома, ул. Коммунаров, д.22

ИНН/ КПП 5042060410/440102001

Банк: Отделение Кострома г. Кострома

л/с 20416Ц32760 в УФК по Костромской области

р/с 40501810434692000002

БИК 043469001

Контактный телефон исполнителя: **8-910-370-09-57, 37-01-10**

Ведущий инженер

Мамченков Евгений Андреевич

Руководитель филиала ЦЛАТИ  
по Костромской области

Засеев Дмитрий Александрович

## РЕФЕРАТ

В проекте содержатся краткие сведения о предприятии: ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ", технологических процессах, источников выделения и источников выбросов вредных веществ в атмосферу, выполнена инвентаризация источников выбросов, приведены расчеты рассеивания на существующее положение, предлагаются нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию и по источникам.

Нормативы предельно допустимых выбросов разработаны для 1 неорганизованного источника загрязнения атмосферы (ИЗА), выделяющего в атмосферу 5 загрязняющих веществ (ЗВ).

Суммарный валовый выброс вредных веществ на существующее положение (и на перспективу) 0,010651 т/год, в том числе:

- газообразных и жидких – 0,010651 т/год;
- твердых – 0,000000 т/год.

Год достижения ПДВ – 2016 год. Проект разработан на срок до 2022 года.

На период разработки нормативов ПДВ не выявлено превышений предельно-допустимых концентраций (ПДК) от источников выбросов по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны. Поэтому для всех выбрасываемых загрязняющих веществ нормативы ПДВ предлагается установить на существующем уровне.

## Оглавление

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
РЕФЕРАТ .....	3
1. Введение .....	5
2. Общие сведения о предприятии .....	6
3. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха. ....	8
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования. ....	8
3.2. Характеристика пылегазоочистного оборудования.....	8
3.3. Перспектива развития предприятия .....	8
3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	8
3.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	9
3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	9
3.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных .....	10
3.8. Расчеты показателей удельных технологических выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....	10
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ.....	11
4.1 Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы .....	11
4.2 Оценка целесообразности проведения детальных расчетов .....	12
4.4. Анализ результатов расчета .....	13
4.5 Определение категории предприятия.....	14
4.6 Мероприятия по достижению нормативов ПДВ .....	16
4.7 Санитарно-защитная зона (СЗЗ).....	16
4.8 Предлагаемые нормативы ПДВ .....	16
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ. ....	20
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ (ВСВ) НА ПРЕДПРИЯТИИ. ....	21
6.1 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках .....	21
7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	25
Приложение 1. Карты-схемы, справки и исходные данные.....	26
Приложение 3. Карты рассеивания ЗВ в атмосфере .....	39

## 1. Введение

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии:

- с Законом от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»,
- Федеральным Законом от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»,
- требованиями ГОСТа 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»,
- ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ содержащихся в выбросах предприятий». Л., Гидрометеиздат, 1987),
- другими нормативными документами и методическими рекомендациями, перечень которых представлен в разделе 7.

Проект нормативов ПДВ разработан и оформлен в соответствии с обязательным приложением №1 к ГОСТу 17.2.3.02-2014 и «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Исходные данные для разработки проекта нормативов ПДВ предоставлены заказчиком – ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ"

## 2. Общие сведения о предприятии

Полное наименование организации	Областное государственное бюджетное учреждение "Костромская городская станция по борьбе с болезнями животных"
Краткое наименование организации	ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ"
Юридический адрес	156012, Костромская область г. Кострома, ул. Костромская 48А
Фактический адрес:	156012, Костромская область г. Кострома, ул. Костромская 48А
Телефон	49-54-02
Идентификационный номер (ИНН)	4401043601
ОГРН	1044408617175
Кадастровый номер	44:27:050603:47 для эксплуатации зданий и сооружений
Код по ОКВЭД	75.00 Деятельность ветеринарная
ОКТМО	34701000
ОКПО	50140203
Руководитель ЮЛ	Петров Сергей Сергеевич

### Площадка предприятия:

ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ" осуществляет деятельность на двух промплощадках расположенных по адресам:

Промплощадка 1 Костромская область г. Кострома, ул. Костромская 48А. В состав предприятия входит:

- административное здание
- административное здание
- гараж

### Расположение производственной площадки по отношению к прилегающей территории и жилой зоне:

- с севера – административные здания, далее жилая зона;
- с востока – лесополоса;
- с запада – ОГБУ "Костромаавтодор", далее жилая зона;
- с юга – жилая зона;

Ближайшая территория жилой застройки располагается с юга на расстоянии 3 м от территории предприятия. Расчетные точки выбраны в связи близостью промплощадки к жилой зоне.

Промплощадка 2 Костромская область, г. Волгореченск, ул. Кооперативная д.8. Источников загрязнения атмосферы не выявлено.

### Арендаторы.

Арендаторов на балансе предприятия не числится.

Ситуационная карта-схема района расположения площадки, а также карта-схема площадки с источниками выбросов вредных веществ, представлены в приложении 1.

### Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и

санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, Новая редакция» организации данного типа не классифицированы.

На предприятии осуществляется только стоянка автотранспорта, посты технического обслуживания (ТО) отсутствуют (ремонт автотранспорта осуществляется на специализированных предприятиях). В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 организации данного типа не классифицируются (классифицируются только стоянки с постами ТО). Санитарный разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия. п. 7. 1.12 Таблица 7. 1.1. СанПиН 2.2.1-2.1.1.1200-03 (новая редакция).

### 3. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха.

#### 3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Основной вид деятельности ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ" ветеринарная. ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ" расположен на одной промплощадке. Отопление – центральное. На территории предприятия находится лаборатория, в которой проводятся экспресс анализы. В лаборатории не используются растворы кислот и щелочей, следовательно, выброс загрязняющих веществ отсутствует.

На территории предприятия имеется два административных помещения и гараж автотранспорта ( ист. 6001); Источниками выделения загрязняющих веществ являются ворота гаража (ист. № 6001) высотой 3 метра. В атмосферу выбрасываются 5 загрязняющих вещества: Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод).

Таблица. Характеристика источников выбросов в атмосферу по высоте

№	Класс источника выброса	Количество источников	% от общего числа
<b>Площадка №1:</b>			
ВСЕГО, в т. ч.		1	100
1	Высокие источники, Н>50 м	0	0
2	Источники средней высоты, Н=10-50м	0	0
3	Источники низкие, Н=2-10м	1	100
4	Наземные источники, Н=2м и менее	0	0

#### 3.2. Характеристика пылегазоочистного оборудования

Пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

#### 3.3. Перспектива развития предприятия

Нового строительства, реконструкции, расширения производства на ближайшие 5 лет на рассматриваемой производственной площадке не предусматривается (приложение 1).

#### 3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

От источников выбросов промплощадки в атмосферу выделяется 5 загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, при существующем положении, представлен в таблице 3.4.1.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, приняты в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», с дополнениями: № 1 - ГН 2.1.6.1765-03, № 2 - ГН 2.1.6.1983-05, № 3 - ГН 2.1.6.1985-06, № 4 - ГН 2.1.6.2326-08, № 5 - ГН 2.1.6.2416-08, № 6 - ГН 2.1.6.2450-09, № 7 - ГН 2.1.6.2498-09, № 8 - ГН 2.1.6.2604-10, № 9 - ГН 2.1.6.2897-11, зарегистрированы Минюстом России № 4679 от 11.06.2003 г.

Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ приняты в соответствии с ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», с дополнениями: № 1 - ГН 2.1.6.2328-08, № 2 - ГН 2.1.6.2414-08, № 3 - ГН 2.1.6.2451-09, № 4 - ГН 2.1.6.2505-09, № 5 - ГН 2.1.6.2577-10, № 6 - ГН 2.1.6.2703-10, № 7 - ГН 2.1.6.2752-10, № 8 - ГН 2.1.6.2798-10, № 9 - ГН 2.1.6.2894-11, зарегистрировано в Минюсте РФ 21 января 2008 г.

Также при выборе гигиенических критериев использованы письма «НИИ Атмосфера»:



- письмо «НИИ Атмосфера» №1-1073/090-1 от 23.06.2009 г. О присвоении кодов для загрязняющих веществ,
- письмо «НИИ Атмосфера» №07-2-409/10-0 от 05.05.2010 г. О нормировании углеводородов предельных C1-C5 и C6-C10,
- письмо «НИИ Атмосфера» №1-1465/10-0-1 от 29.06.2010 г. О дополнениях в перечне и кодах веществ, загрязняющих атмосферный воздух ,
- письмо «НИИ Атмосфера» №1-2104/10-0-1 от 05.10.2010 г. О дополнениях к "Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух" 2010 года,
- письмо «НИИ Атмосфера» №10-2-827/11-0 от 16.11.2011 г. О дополнении в перечне и кодах веществ, загрязняющих атмосферный воздух.

Таблица 3.4.1. Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000784	0,000131
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0000127	0,000021
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0000334	0,000056
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0057861	0,009508
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0005556	0,000934
Всего веществ : 5					0,0064662	0,010651
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 5					0,0064662	0,010651
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

В составе проекта перечень веществ предоставлен с учетом суммации биологически действующих веществ или продуктов их трансформации в атмосфере, их коды, ПДК max, ПДК с/с, ОБУВ, что соответствует требованиям п. 2.4 СанПин.

**Перечень загрязняющих веществ, подлежащих (не подлежащих) нормированию**

№ п/п	Загрязняющее вещество		Подлежит нормированию
	код	наименование	
1	2	3	7
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	нормируемое
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	нормируемое
3	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	нормируемое
4	0337	Углерод оксид	нормируемое
5	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	нормируемое

**3.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Анализ предприятия, состава и характеристик источников выбросов вредных веществ показывает, что залповые выбросы в атмосферу практически исключаются. Все технологические процессы на предприятии ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СБЖ" разрабатывались в соответствии с требованиями нормативных документов так, чтобы вероятность возникновения пожара или аварии на любом единичном оборудовании была минимальна. Поэтому, аварийное возникновение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия практически невозможно.

**3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками

рассматриваемого предприятия, представлены в таблице 3.6.1.

Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

### 3.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Обследование площадки в 2017 году позволило выявить 1 источник загрязнения атмосферы.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в отдельном томе.

### 3.8. Расчеты показателей удельных технологических выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Для оценки уровня «экологичности» применяемой технологии и технологического оборудования приводятся показатели удельных технологических выбросов (УТВ) в разрезе выбрасываемых загрязняющих веществ (т/год) отнесенный к единице, выпускаемой (производимой) продукции, сырья и других показателей (в тоннах и т.д.).

Рассчитанные значения УТВ заносятся в таблицу 3.8.1

Таблица 3.8.1

Подразделение (цех, участок)	Технологический процесс (агрегат)	Продукция (нормирующий показатель)			Загрязняющее вещество	Удельные выбросы, кг/ед. продукции, сырья и.п.	
		Наименование	Размерность	Количество		Существующие	Перспективные

Удельные выбросы рассчитываются с использованием результатов инвентаризации выбросов, в ходе которой оценивается величина выбросов (выделений) загрязняющих веществ на основных стадий процесса, а также основные материальные показатели этого процесса (количество произведенной продукции, являющейся конечной целью процесса или его отдельной стадии).

Пункт 6.1 согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)» СПб., 2012 (далее Пособие) «... следует, учитывать, те выбросы которых создают концентрации за пределами СЗЗ, превышающие 0,5 ПДК ...». Максимальная концентрация достигается по углерод оксиду на границе жилой зоны – 0,0048 ПДК (меньше 0,1 ПДК), следовательно, нецелесообразно определять удельные выбросы.

## 4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

### 4.1 Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе расчета загрязнения атмосферы «Эколог», версия 4, программа согласована ФГБУ ГГО им. А.И. Воейкова (письмо №1160/25 от 21.07.2014 г.).

Исходными данными для расчета являются инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ, выполненная Филиалом ЦЛАТИ по Костромской области в 2017 году. Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по стандартным методикам, согласно перечню методик, используемых в 2017г. для расчета, нормирования и контроля загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с ОНД-86.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для г. Кострома, приведены в таблице 4.1.2

Таблица 4.1.2.

Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	+23,3
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-11,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12,0
СВ	3,0
В	10,0
ЮВ	11,0
Ю	25,0
ЮЗ	10,0
З	16,0
СЗ	9,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8,00

Костромская область находится в центральном районе Европейской территории России, для которого характерно влияние циклонов (56% дней) и антициклонов (44% дней). Здесь преобладают ветры южного, юго-западного и западного направлений. В среднем за год они наблюдаются в 50% всего времени года. Повторяемость направлений ветра и штилей по месяцам представлена в таблице 4.1.3. В течение всего времени года преобладают ветра со скоростью 2-5 м/с, их повторяемость составляет 50-55% всех случаев.

Таблица 4.1.3

**Повторяемость направлений ветра и штилей, в %**

Румбы месяцы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
1	7	6	8	12	20	21	14	12	4
2	7	10	12	12	19	14	12	14	6
3	8	9	9	9	19	15	15	16	7
4	7	12	7	8	18	20	15	13	5
5	15	13	8	8	11	14	13	18	5
6	9	10	8	8	12	16	20	17	7
7	14	15	9	7	8	11	16	20	8
8	11	13	10	9	10	18	13	16	10
9	9	7	5	7	16	22	18	16	8
10	10	7	6	6	18	21	18	14	3
11	5	6	7	14	24	21	14	9	3
12	5	5	7	15	23	20	14	11	4

Расчеты рассеивания вредных выбросов выполнены в расчетном прямоугольнике с длинами сторон 338x635, м и шагом расчетной сетки 3 м (оси «X» и «Y»); ось «Y» локальной системы координат ориентирована на север.

**4.2 Оценка целесообразности проведения детальных расчетов**

Согласно ОНД-86, детальные расчеты загрязнения атмосферы, могут не проводится при соблюдении условия:

$$\sum \frac{C_{mi}}{ПДК} \leq \varepsilon,$$

где:  $\sum C_{mi}$  - сумма максимальных концентраций i-го вредного вещества от совокупности источников данного предприятия, мг/м<sup>3</sup>;

$\varepsilon$  – коэффициент целесообразности расчета принимаем, равным 0,01, что позволяет уточнить перечень вредных веществ, для которых требуется при детальных расчетах учитывать фоновое загрязнение атмосферы.

Для вредных веществ, у которых параметр  $\varepsilon > 0,01$ , проводятся детальные расчеты загрязнения атмосферного воздуха.

Оценка целесообразности проведения детальных расчетов приведена в табл. 4.2.1

Таблица 4.2.1 Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0043488
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003522
3	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007411
4	0337	Углерод оксид	0,0128379
5	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0012327
		<b>Группы веществ</b>	
6	6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0031811

Из таблицы 4.2.1 можно сделать вывод о том, что расчет целесообразен по следующим веществам: углерод оксид.

#### 4.4. Анализ результатов расчета

Для анализа результатов расчетов, был произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ с определением источников, дающих наибольшие вклады, в расчетных точках. \* - анализ производился для веществ, выброс которых на площадке составляет более 0,01 ПДК.

Расчетные точки были выбраны на границе промплощадки и жилой зоны.

Таблица. Характеристики расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	346,50	188,00	2	Точка на границе производственной зоны	Запад промплощадки
2	404,50	195,00	2	Точка на границе производственной зоны	Север промплощадки
3	346,00	127,00	2	Точка на границе производственной зоны	Юг промплощадки
4	324,00	137,00	2	Точка на границе жилой зоны	3 м южнее на границе жилой зоны ул. Костромская 44
5	248,00	133,00	2	Точка на границе жилой зоны	70м западнее на границе жилой зоны ул. Костромская 59
6	354,50	276,50	2	Точка на границе жилой зоны	Север относительно расположения промплощадки на расстоянии 61 м по ул. Костромская 65

Расчетные точки нанесены на ситуационную карту-схему расположения площадки – приложение №1.

Распределение максимальных концентраций ЗВ в расчетных точках и определение % вкладов источников представлены в таблицах 4.4.2.

Таблица 4.4.1.

#### Источники, дающие наибольшие вклады в загрязнение атмосферы

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование		в жилой зоне	на границе промплощадки	№ источника на карте - схеме	% вклада	
1	2	3	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид	3	----	0,0068	6001	100,00	Плщ: 1 Цех: гараж
0337	Углерод оксид	4	0,0048	----	6001	100,00	Плщ: 1 Цех: гараж

Из проведенных расчетов (таблицы 4.4.1) можно сделать выводы:

-максимальная концентрация достигается по углерод оксиду 0,0048 ПДК на границе жилой зоны и 0,0068 ПДК на границе промплощадки

#### Учет фонового загрязнения:

Для веществ, по которым ведется наблюдения ГУ Костромским ЦГМС : максимальная приземная концентрация в расчетных точках меньше 0,1 ПДК на границе жилой зоны , следовательно учет фона не требуется ,согласно п.2.4.1 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2012 г. «При нормировании выбросов загрязняющих веществ в атмосферу конкретным хозяйствующим субъектом необходим учет фонового загрязнения атмосферного воздуха, т.е. загрязнения, создаваемого выбросами всех других источников, не относящихся к рассматриваемому субъекту. Такой учет обязателен для всех хозяйствующих субъектов, всех загрязняющих веществ,

подлежащих государственному учету и нормированию, для которых выполняется условие  $q_{м,пр,j} > 0,1$ , где  $q_{м,пр,j}$  (в долях ПДК) – величина наибольшей приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемого (без учета фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов данного субъекта. )

По остальным веществам наблюдения за фоновыми значениями концентраций по ГУ Костромским ЦГМС не ведутся, следовательно расчет по данным веществам был произведен без учета фоновых концентраций.

#### 4.5 Определение категории предприятия

По степени воздействия выбросов на атмосферный воздух предприятия подразделяются на четыре категории (1 - 4).

Для предприятия проводятся расчеты загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с ОНД-86 с использованием согласованной в установленном порядке унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА). По результатам расчетов в разрезе каждого j-го, вещества, выбрасываемого источниками предприятия, рассчитываются параметр  $g_j$ , позволяющий, в соответствии с п.8.5.14 ОНД-86, дать предварительную оценку воздействия на качество атмосферного воздуха выбросов j-го вещества источниками этого предприятия.

Параметр  $g_j$  рассчитывается по формуле:

$$g_j = C_{Hj} + \begin{cases} C'_{\phi j} & \text{при } C_{Hj} > 0,1 \\ 0 & \text{при } C_{Hj} \leq 0,1 \end{cases}$$

где  $C_{Hj}$  - наибольшее значение приземной концентрации данного вещества при наиболее неблагоприятном режиме выбросов (в долях ПДК) из концентраций в контрольных точках, заданных на границе жилой зоны.

$C'_{\phi j}$  - значение фоновой концентрации j-го вещества в зоне влияния источников выброса этого вещества без учета выбросов источников рассматриваемого предприятия; зона влияния выбросов определяется в соответствии с п.8.5.15. ОНД-86.

При определении параметра для k-той группы веществ, обладающих эффектом комбинации их совместного действия ( $C'_{\phi k}$ ), суммируются параметры для отдельных веществ, входящих в эту группу и сумма умножается на соответствующий коэффициент:

$$C'_{\phi k} = \frac{1}{K_{сд,k}} \cdot \sum_j^p C'_{\phi j}$$

где k - номер группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия;

$K_{сд}$  - коэффициент комбинации совместного гигиенического действия группы веществ, равный:

$K_{сд} = 1$  - для групп веществ, обладающих эффектом суммации;

p - число веществ в группе, при совместном присутствии которых в атмосферном воздухе проявляется эффект комбинации их совместного гигиенического действия;

Параметр  $g_{пр}$  (для предприятия) соответствует наибольшему из всех  $g_j$  по отдельным режимам и веществам (группам веществ).

**Для определения предприятий 1-й и 2-й категорий рассчитывается параметр K:**

$$K = \sum_{j=1}^n \frac{M_j (\text{т/год})}{\text{ПДК}_{с.с.-j}}$$

где n - число веществ, выбрасываемых предприятием;

$M_j$  (т/год) - масса выброса j-го вредного вещества источниками предприятия за год;

Если одновременно выполняются условия:

$$\begin{cases} g^{тп} > 1 \\ K > 10^4 \end{cases}$$

то предприятие относится к 1-й категории.

**Предприятия, не отнесенные к 1-й категории, для которых одновременно выполняются условия:**

$$\begin{cases} g^{тп} > 1 \\ K \leq 10^4 \end{cases}$$

относятся ко 2-й категории.

**Для определения предприятий 3-й и 4-й категорий** (из числа предприятий, не отнесенных к 1-й и 2-й категориям) используется параметр  $\Phi_j$ , рассчитываемый как для индивидуальных веществ, так и для групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия:

$$\Phi_j' = A \cdot \eta \cdot \frac{M_j \text{ (г/с)}}{\bar{H}_j \cdot \text{ПДК}_{н.р.,j}}$$

где:  $A$  - коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, его значения принимаются в соответствии с п. 2.2. ОНД-86;

$\eta$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, принимается в соответствии с разд. 4 ОНД-86;

$M_j \text{ (г/с)}$  - суммарное значение выброса  $j$ -го вредного (загрязняющего) вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий (режимов) выброса предприятия в целом, определенное на основе результатов инвентаризации выбросов и источников их поступления в атмосферу;

$\bar{H}_j$  - средневзвешенное значение высоты источников предприятия, из которого выбрасывается данное вещество, определяется по формуле:

$$\bar{H}_j = \frac{\sum_{i=1}^N (H_{ji} \cdot M_{ji})}{M_j}$$

*Примечание: В тех случаях, когда значение средневзвешенной высоты оказывается меньше 2-х метров, полагается  $H_j = 2 \text{ м}$ .*

При определении параметра для  $k$ -той группы веществ, обладающих эффектом комбинации их совместного действия ( $\Phi_k^{гп}$ ), суммируются параметры  $\Phi_j'$  для отдельных веществ, входящих в эту группу и сумма умножается на соответствующий коэффициент:

$$\Phi_k^{гп} = \frac{1}{K_{сд,k}} \cdot \sum_j^p \Phi_j'$$

Результаты расчетов категории приведены в таблице 4.5.1

Таблица 4.5.1

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс	Расчетные параметры	
код	наименование	т/год	Kj	Gj
1	2	3	4	5
<b>Загрязняющие вещества:</b>				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000131	0,0032750	0,0000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000021	0,0003533	0,0000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000056	0,0011300	0,0000
0337	Углерод оксид	0,009508	0,0031694	0,0068
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000934	0,0006229	0,0000
<b>Группы веществ, обладающих эффектом суммации:</b>				

6204	Азота диоксид, серы диоксид			0,0000
------	-----------------------------	--	--	--------

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

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

**Итоговые расчетные параметры:**

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

$$G_{пр} = \text{MAX}(G_i) = 0,0067655$$

Параметр

$$K = \text{СУММА}(K_i) = 0,0085507$$

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

#### 4.6 Мероприятия по достижению нормативов ПДВ

Так как на период разработки нормативов ПДВ не выявлено превышения предельно-допустимых концентраций, создаваемых источниками выбросов площадки предприятия, ни по одному загрязняющему веществу, разработка технических мероприятий по снижению негативного воздействия выбросов предприятий на атмосферный воздух не требуется.

#### 4.7 Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, Новая редакция» организации данного типа не классифицированы.

На предприятии осуществляется только стоянка автотранспорта, посты технического обслуживания (ТО) отсутствуют (ремонт автотранспорта осуществляются на специализированных предприятиях). В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 организации данного типа не классифицируются (классифицируются только стоянки с постами ТО). Санитарный разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия. п. 7. 1.12 Таблица 7. 1.1. СанПиН 2.2.1-2.1.1.1200-03 (новая редакция).

#### 4.8 Предлагаемые нормативы ПДВ

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере определены нормативы предельно допустимых выбросов на существующем положении для всех вредных веществ. По результатам расчета рассеивания нормативы ПДВ устанавливаются в 2016 году.

Нормативы ПДВ в целом по предприятию и по каждому источнику для существующего положения представлены в таблицах 4.8.1, 4.8.2.



Таблица 4.8.1

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В до 2022 г		Год ПДВ
		положение на 2017 г.		г/с	т/год	
		г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000784	0,000131	0,0000784	0,000131	2017
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000127	0,000021	0,0000127	0,000021	2017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000334	0,000056	0,0000334	0,000056	2017
0337	Углерод оксид	0,0057861	0,009508	0,0057861	0,009508	2017
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0005556	0,000934	0,0005556	0,000934	2017
Всего веществ :		0,0064662	0,010651	0,0064662	0,010651	
В том числе твердых :		0,0000000-	0,000000	0,000000	0,000000-	
Жидких/газообразных :		0,0064662	0,010651	0,0064662	0,010651	

Таблица 4.8.2

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ суц. положение на 2017 г.		П Д В до 2022 г		Год ПДВ
				з/с	т/год	з/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	1	гараж	6001	0,0000784	0,000131	0,0000784	0,000131	2017
Всего по неорганизованным:				0,0000784	0,000131	0,0000784	0,000131	2017
Итого по предприятию :				0,0000784	0,000131	0,0000784	0,000131	2017
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	1	гараж	6001	0,0000127	0,000021	0,0000127	0,000021	2017
Всего по неорганизованным:				0,0000127	0,000021	0,0000127	0,000021	2017
Итого по предприятию :				0,0000127	0,000021	0,0000127	0,000021	2017
Вещество 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Неорганизованные источники:								
1	1	гараж	6001	0,0000334	0,000056	0,0000334	0,000056	2017
Всего по неорганизованным:				0,0000334	0,000056	0,0000334	0,000056	2017
Итого по предприятию :				0,0000334	0,000056	0,0000334	0,000056	2017
Вещество 0337 Углерод оксид								
Неорганизованные источники:								
1	1	гараж	6001	0,0057861	0,009508	0,0057861	0,009508	2017
Всего по неорганизованным:				0,0057861	0,009508	0,0057861	0,009508	2017
Итого по предприятию :				0,0057861	0,009508	0,0057861	0,009508	2017
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	1	гараж	6001	0,0005556	0,000934	0,0005556	0,000934	2017

Всего по неорганизованным:		0,0005556	0,000934	0,0005556	0,000934	2017
Итого по предприятию :		0,0005556	0,000934	0,0005556	0,000934	2017
Всего веществ :		0,0064662	0,010651	0,0064662	0,010651	
В том числе твердых :		0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Жидких/газообразных :		0,0064662	0,010651	0,0064662	0,010651	

## **5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.**

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

Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ разрабатываются для предприятий 1 и 2 категории.

По результатам расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере, площадка ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ" относится к категории 4 (таблица 4.5.1), поэтому, мероприятия в период НМУ не разрабатывались. При соблюдении правил промышленной безопасности предпосылок для возникновения аварийных и залповых выбросов нет.

## 6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ (ВСВ) НА ПРЕДПРИЯТИИ.

### 6.1 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках

При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник - вредное вещество» для каждого  $k$ -го источника и каждого, выбрасываемого им,  $j$ -го загрязняющего вещества.

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

$$\Phi_{kj}^{\text{к}} = \frac{M_{kj}}{H_k \cdot \text{ПДК}_j} \cdot \frac{100}{100 - \text{КПД}_{k,j}}$$

$$Q_{kj} = q_{\text{жк},j} \cdot \frac{100}{100 - \text{КПД}_{k,j}}$$

где:

$M_{kj}$  (г/с) - величина выброса  $j$ -го ЗВ из  $k$ -го ИЗА;

$\text{ПДК}_j$  (мг/м<sup>3</sup>) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация, (а при ее отсутствии другие действующие критерии качества воздуха, которые использовались при проведении расчетов загрязнения атмосферы выбросами данного предприятия);

$q_{\text{жк},j}$  (в долях  $\text{ПДК}_j$  - максимальная по метеоусловиям (скоростям и направлениям ветра) расчетная приземная концентрация данного ( $j$ -го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого ( $k$ -то) источника на границе ближайшей жилой застройки;

$\text{КПД}_{k,j}$ (%) - средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования (ГОУ), установленного на  $k$ -м ИЗА при улавливании  $j$ -го ЗВ;

$H_k$  (м) - высота источника; для отдельных источников при  $H_k < 10$ м можно принимать  $H_k = 10$  м.

*Примечание: В случае если все источники, выбрасывающие данное вещество, на предприятии являются наземными и низкими, т.е. высота выброса не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), значение  $H_k$  принимается равным фактической высоте выброса ( $H_k$  — 2м при высоте выброса менее 2м).*

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

**I категория** — одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^{\text{к}} > 0,001 \text{ и } Q_{kj} \geq 0,5$$

для случая, указанного в примечании:

$$\Phi_{kj}^{\text{к}} > 0,01 \text{ и } Q_{kj} \geq 0,5$$

**II категория** - одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^{\text{к}} > 0,001 \text{ и } Q_{kj} < 0,5$$

для случая, указанного в примечании:

$$\Phi_{kj}^{\text{к}} > 0,01 \text{ и } Q_{kj} < 0,5$$

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

**III категория** - одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^{\text{к}} > 0,001 \text{ и } Q_{kj} < 0,5$$

для случая, указанного в примечании:

$$\Phi_{kj}^{\text{к}} > 0,01 \text{ и } Q_{kj} < 0,5$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

**IV категория** - если одновременно выполняются неравенства:

$$\Phi_{kj}^* \leq 0,001 \text{ и } Q_{kj} < 0,5$$

для случая, указанного в примечании:

$$\Phi_{kj}^* \leq 0,01 \text{ и } Q_{kj} < 0,5$$

и за норматив ПДВ принимается значение выброса на существующее положение.

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

I категория - 1 раз в квартал;

II категория - 2 раза в год;

III категория - 1 раз в год;

IV категория - 1 раз в 5 лет.

В отдельных случаях периодичность производственного контроля может корректироваться по усмотрению органов по охране окружающей среды с учетом экологической обстановки в городе (регионе). В первую очередь для случаев, когда параметр  $\Phi^*$  больше 1.

Параметры определения категории источников для производственной базы представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр $\Phi$ к,ж	Параметр Q к,ж	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001307	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000106	0,0000	4
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000223	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0003857	0,0068	4
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000370	0,0000	4

В связи с тем, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны не превышают 0,1 ПДК контроль на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ по измерениям концентраций в атмосферном воздухе не целесообразны.

Таблица 6.1.2

**План-график соблюдения нормативов ПДВ на источниках выбросов**

“УТВЕРЖДАЮ”  
ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СБЖ"

\_\_\_\_\_ Петров С.С.  
м.п.

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Площадка: 1</b>									
1	Гараж	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000784	0,00000	ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР	Балансовый
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000127	0,00000	ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР	Балансовый
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000334	0,00000	ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР	Балансовый
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0057861	0,00000	ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР	Балансовый
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005556	0,00000	ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР	Балансовый
			0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000784	0,00000	ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР	Балансовый

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) по измерениям концентраций в атмосферном воздухе**

Контрольная точка				Контролируемое вещество		Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра			Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль
номер	Расположение	координата X, м	координата Y, м	код	наименование	направление ветра, град.	скорость ветра, м/с	концентрация, мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В связи с тем, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны не превышают 0,1 ПДК контроль на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ по измерениям концентраций в атмосферном воздухе не целесообразны.



## **7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ГОСТ 17.2.3.02-2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”. М., Издательство стандартов, 2014 г.
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Сп-б, 2012.
3. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия. Москва, 1995г.
4. ОНД-86.”Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий”. Л., Гидрометеоиздат, 1987г.
5. ОНД-90.”Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы”. Москва, 1990г.
6. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. СПб., 2012 г.
7. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. Л., 1986г.
8. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89, М. 1989г.
9. СНиП 23-0/-99 Строительная климатология .
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 – новая редакция, санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
11. СанПиН 2.1.6.1032-01, гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
12. Перечень методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в 2017 году при нормировании и определении величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.
13. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

## **Приложение 1. Карты-схемы, справки и исходные данные**

Изменения в технологическом процессе,  
расширение производства ближайшие пять лет не планируется

Руководитель ЮЛ  
ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ"

\_\_\_\_\_ Петров С.С.

Залповые выбросы на предприятии не предусмотрены  
технологическим процессом

Руководитель ЮЛ  
ОГБУ "КОСТРОМСКАЯ ГОР СББЖ"

\_\_\_\_\_ Петров С.С.

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4**  
**Copyright © 1990-2016 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: Костромской филиал ФГБУ "ЦЛАТИ по ЦФО"  
Регистрационный номер: 01-01-2910

**Предприятие: 15, СББЖ**

Город: 44, Кострома

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Новый вариант исходных данных****ВР: 1, Новый вариант расчета****Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)****Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-11,5
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	23,3
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

**Параметры источников выбросов**

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
%	0		6001	Автостоянка	1	3	3				0	1	389,50	148,00	400,00	139,50	13,92

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000784	0,000131	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000127	0,000021	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000334	0,000057	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
0337	Углерод оксид	0,0057861	0,009508	1	0,01	17,10	0,50	0,01	17,10	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0005556	0,000934	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50

**Выбросы источников по веществам**

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000784	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000784</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000127	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000127</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000334	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0000334</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0057861	1	0,01	17,10	0,50	0,01	17,10	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0057861</b>		<b>0,01</b>			<b>0,01</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0005556	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
<b>Итого:</b>				<b>0,0005556</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

**Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0000784	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0000334	1	0,00	17,10	0,50	0,00	17,10	0,50
<b>Итого:</b>					<b>0,0001118</b>		<b>0,01</b>			<b>0,01</b>		



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

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет по ОНД-86			Расчет по Средним				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет

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

**Перебор метеопараметров при расчете**

**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

**Расчетные области**

**Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	1,50	173,75	633,50	173,75	335,50	0,00	2,00	2,00	2	

**Расчетные точки**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	346,50	188,00	2	на границе промплощадки	
2	404,50	195,00	2	на границе промплощадки	
3	346,00	127,00	2	на границе промплощадки	
4	324,00	137,00	2	на границе жилой зоны	
5	248,00	133,00	2	на границе жилой зоны	
6	354,50	276,50	2	на границе жилой зоны	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**Критерий целесообразности расчета  $E_3=0,01$ 

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,00

### Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 2

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	1,50	173,75	633,50	173,75	335,50	2,00	2,00	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
373,50	141,50	0,01	354	0,50	0,00	0,00

### Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
373,50	141,50	0,01	186	0,50	0,00	0,00

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	346,00	127,00	2,00	6,77E-03	341	0,71	0,00	0,00	3
2	404,50	195,00	2,00	6,69E-03	101	0,71	0,00	0,00	3
1	346,50	188,00	2,00	5,26E-03	42	0,71	0,00	0,00	3
4	324,00	137,00	2,00	4,82E-03	355	0,71	0,00	0,00	4
6	354,50	276,50	2,00	1,83E-03	73	1,41	0,00	0,00	4
5	248,00	133,00	2,00	1,67E-03	356	1,41	0,00	0,00	4

**Приложение 3. Карты рассеивания ЗВ в атмосфере**