



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ  
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МОРСКОГО ТРАНСПОРТА  
„СОЮЗМОРНИИПРОЕКТ“  
ОДЕССКИЙ ФИЛИАЛ

## ЧЕРНОМОРНИИПРОЕКТ

ПОРЯДОК НОРМИРОВАНИЯ  
ВЫБРОСОВ ДЛЯ СУДОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
МИНИСТЕРСТВА МОРСКОГО ФЛОТА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
(2-я редакция)  
РД 31.06.03-83

Одесса

1982

## Перечень документов к РД ЗИ.06.03-83

1. "Порядок нормирования выбросов для судоремонтных предприятий Министерства морского флота". Методические указания (2-я редакция) РД ЗИ.06...
2. Пояснительная записка к проекту РД ЗИ.06... "Порядок нормирования выбросов для судоремонтных предприятий Министерства морского флота". Методические указания (2-я редакция).
3. Техническое задание на проектно-конструкторскую работу "Разработка для СРБ ММФ проектов норм предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в воздушный бассейн".
4. Протоколы заседания секции технологии, организации и экономики судоремонта научно-технического совета Черноморниипроекта.
5. Сводка отзывов по первой редакции проекта руководящего документа ММФ Методические указания по внедрению ГОСТ 17.2.3.02-78 "Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями" на судоремонтных заводах Минморфлота.
6. Проект инструктивного письма.

СОГЛАСОВАНО

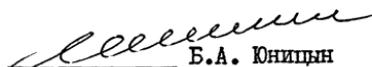
Зам. начальника Управления  
нормирования и надзора за  
выбросами в природную  
среду Госкомгидромета

 В.Н. Сенин

" 18 " мая 1983 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель министра  
морского флота

 Б.А. Юдин

" 19 " мая 1983 г.

ПОРЯДОК НОРМИРОВАНИЯ  
ВЫБРОСОВ ДЛЯ СУДОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
МИНИСТЕРСТВА МОРСКОГО ФЛОТА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

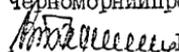
РД 31.06.03-83.

Главный инженер  
Союзморниипроекта

 Ю.А. Ильницкий

" 17 " мая 1983 г.

Главный инженер  
Черноморниипроекта

 В.М. Таран

" 25 " апреля 1983 г.

Порядок нормирования  
выбросов для судоремонтных  
предприятий Министерства  
морского флота  
Методические указания

РД 31.06.03-83  
Вводится впервые

Срок введения в действие  
установлен с 1.07.83г.

Настоящие Методические указания устанавливают этапы работ по нормированию выбросов для судоремонтных предприятий Минморфлота, состав работ и порядок их выполнения.

Методические указания разработаны на основе, в соответствии и в развитие ГОСТ 17.2.3.02-78 и РД 50-210-80.

Методические указания обязательны для судоремонтных предприятий, организаций и учреждений Минморфлота.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Порядок установления предельно допустимых выбросов (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ) загрязняющих веществ в атмосферу определен ГОСТ 17.2.3.02-78 "Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями".

1.2. Перечень судоремонтных предприятий Минморфлота, для которых должны быть разработаны ПДВ (ВСВ), а также сроки представления соответствующих предложений устанавливаются Министерством морского флота в соответствии с приоритетным списком городов, утверждаемым Госкомгидрометом и Минздравом СССР.

1.3. Работы, связанные с определением ПДВ (ВСВ), должны выполняться согласно настоящим Методическим указаниям с соблюдением требований, установленных действующими стандартами и руководящими нормативными документами (Приложение 1).

1.4. Разработка норм ПДВ (ВСВ) должна осуществляться судоремонтными предприятиями Минморфлота под методическим руководством и контролем головной организации ММФ по установлению ПДВ для судоремонтных предприятий и головной городской организации по ПДВ.

## 2. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. Уточнение данных инвентаризации выбросов.

2.2. Определение приземных концентраций загрязняющих веществ в результате выбросов.

2.3. Разработка предложений по ЦДВ (ВСВ).

2.4. Реализация предложений по ЦДВ (ВСВ).

## 3. УТОЧНЕНИЕ ДАННЫХ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ

3.1. Уточнение данных инвентаризации выбросов загрязняющих веществ осуществляет предприятие под руководством головной организации ММФ по ЦДВ для судоремонтных предприятий.

3.2. Уточнение данных инвентаризации выбросов проводится в результате обследования предприятия по установленной методике (Приложение 2).

3.3. Предприятие направляет в головную городскую организацию по ЦДВ данные по химическому составу своих выбросов и получает от нее сведения об отнесении загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, к "основным" и "прочим".

3.4. В результате уточнения данных инвентаризации выбросов должны быть составлены:

схема завода в масштабе, в местной системе координат с обозначением всех источников загрязнения атмосферы (применительно к приложению 2 ГОСТ 17.2.3.02-78);

перечень источников загрязнения атмосферы по установленной форме (приложение 3 к ГОСТ 17.2.3.02-78).

## 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫБРОСОВ

4.1. Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ должны проводиться с применением одной из унифицированных программ расчета загрязнения атмосферы (Приложение 3).

4.2. Расчеты производятся на основе:

уточненных данных инвентаризации, согласно требованиям раз-

дела 3;

карты-схемы района города с обозначенной заводской территорией в масштабе, в городской системе координат (приложение 2 к ГОСТ 17.2.3.02-78), значений фоновых концентраций и климатологических характеристик города (запрашиваются в головной городской организации по ЦДВ).

4.3. В результате расчетов должны быть определены:

зона влияния выбросов предприятия;

распределение в зоне влияния максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при неблагоприятных условиях погоды и выброса (в виде таблиц и изолиний концентраций);

вклады от основных источников выбросов в наибольшие из максимальных концентраций при соответствующих опасных скоростях и направлениях ветра.

## 5. РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ЦДВ (ВСВ)

5.1. Разработка предложений по ЦДВ (ВСВ) осуществляется предприятием под руководством головной организации ММФ по ЦДВ для судоремонтных предприятий.

5.2. Предложения по ЦДВ (ВСВ) разрабатываются в соответствии с требованиями утвержденной Госкомгидрометом "Временной методики нормирования промышленных выбросов в атмосферу (расчет и порядок разработки нормативов предельно допустимых выбросов)".

5.3. Предложения по ЦДВ (ВСВ) разрабатываются на основе данных определения приземных концентраций и их сопоставления с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) с учетом утвержденных плана экономического и социального развития и техпромфинплана предприятия.

5.4. Предложения по ЦДВ (ВСВ) предприятие при участии головной организации ММФ по ЦДВ для судоремонтных предприятий согласовывает с В/О "Мортехсудоремпром", исполнительным комитетом местного Совета народных депутатов, органами Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды и Министерства здравоохранения СССР.

## 6. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПДВ (ВСВ)

6.1. На основании представленных предложений головная городская организация по ПДВ утверждает ПДВ (ВСВ) каждого источника выброса, согласовывает намеченные для уменьшения выбросов мероприятия, выдает разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

6.2. Предприятие обеспечивает включение согласованных мероприятий в предложения к проекту плана экономического и социального развития и в проекты техпромфинпланов и, при необходимости, в установленном порядке дает предложения по корректировке утвержденных плана экономического и социального развития и техпромфинплана.

6.3. Предприятие под руководством головной организации ММФ по ПДВ для судоремонтных предприятий разрабатывает, внедряет и обеспечивает функционирование системы контроля выбросов в соответствии с разделом 4 ГОСТ Г7.2.3 02-78, типовым положением о санитарной лаборатории на промышленном предприятии и с ГОСТ 24525.4-80.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ, СТАНДАРТОВ  
И РУКОВОДЯЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ,  
РАСПРОСТРАНЯЮЩИХСЯ НА НОРМИРОВАНИЕ  
ВЫБРОСОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. ГОСТ 17.2.3.02-78 "Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями".
2. ГОСТ 17.2.1.04-77 "Охрана природы. Атмосфера. Метеорологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения".
3. ГОСТ 17.2.1.01-76 "Охрана природы. Атмосфера. "Классификация выбросов по составу".
4. ГОСТ 24525.4-80 "Управление охраной окружающей среды".
5. Положение о санитарной лаборатории на промышленном предприятии (типовое). Утверждено Минздравом СССР 26 сентября 1969г., согласовано с ВЦСПС.
6. Инструкция должностным лицам Государственной инспекции по проведению обследования источников загрязнения атмосферы, газоочистных и пылеулавливающих установок. Утверждена Госинспекцией по контролю за работой газоочистных и пылеулавливающих установок 27 марта 1974 г.
7. Инструкция к составлению отчета об охране воздушного бассейна по форме № 2-ТП (воздух). Утверждена ЦСУ СССР по согласованию с Госпланом СССР, Главгидрометслужбой и Государственной инспекцией по контролю за работой газоочистных и пылеулавливающих установок 19 октября 1977 г.
8. Указания по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (СН 369-74). Утверждены Госстроем СССР 17 апреля 1974 г., согласованы с Минздравом СССР, введены в действие с 1 января 1975 г.
9. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий (СН 245-71).
10. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу (расчет и порядок разработки нормативов предельно допустимых выбросов). Утверждена Госкомгидрометом 10 марта 1981 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ I  
(продолжение)

II. Методические указания по внедрению ГОСТ Г7.2.3.02-78  
"Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых вы-  
бросов вредных веществ промышленными предприятиями".РД 50-210-80.

Утверждены Постановлением Государственного комитета СССР по  
стандартам от 5 августа 1980 г. № 4020.

## МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ЦЕЛЮ УТОЧНЕНИЯ ДАННЫХ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Уточнение данных инвентаризации выбросов проводится на основе формы № I – воздух "Бланк инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу на I марта 1980 г.", оформленной в соответствии с инструкцией по ее заполнению (№ 42/082-018/2-90 от 12.03.79 г.), утвержденной ЦСУ СССР и Госнабом СССР.

1.2. При обследовании промышленного предприятия основными должны быть прямые методы, использующие измерения концентрации загрязняющих веществ и объемов газовой смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения веществ в атмосферу.

При невозможности применения прямых методов используют значения удельных выбросов загрязняющих веществ от различных технологических процессов (табл. I-9).

1.3. Результаты обследования оформляются в соответствии с приложением 3 к ГОСТ 17.2.3.02-78.

### 2. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ОТХОДЯЩИХ ОТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ

2.1. Суммарные за год количества загрязняющих веществ ( $G$ , т/год), рассчитываются по формуле:

$$G = C_n \cdot Q_{см} \cdot T \cdot 10^{-6};$$

где  $C_n$  – концентрации загрязняющих веществ в отходящих от источника или выбрасываемых в атмосферу газах, измеренные при нормальной загрузке технологического оборудования, г/м<sup>3</sup>;

$Q_{см}$  – объем отходящих от источника загрязнения или выбрасываемых в атмосферу газов, приведенный к стандартным условиям ( $t = 20^\circ\text{C}$ ,  $P_b = 101,1 \text{ кПа}$ ), м<sup>3</sup>/ч;

$T$  – годовая продолжительность работы технологического оборудования, ч/год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)

2.2. Максимальное секундное количество выбрасываемых в атмосферу ( $M_{max}, \text{г/с}$ ) загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M_{max} = C_{max} \cdot Q_{cm},$$

где  $C_{max}$  — концентрации загрязняющих веществ, измеренные на стадии технологического процесса, характеризующегося наибольшим выделением загрязняющих веществ после газоочистных установок,  $\text{г/м}^3$ ;  
 $Q_{cm}$  — объем выбрасываемых в атмосферу газов, приведенный к стандартным условиям,  $\text{м}^3/\text{с}$ .

3. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ,  
ОТХОДЯЩИХ ОТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ПО  
ИХ УДЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

3.1. Количество загрязняющих веществ ( $G$ , т/год), отходящих от технологического оборудования, рассчитываются по формуле:

$$G = B' \cdot m \cdot 10^{-3},$$

где  $B'$  — годовое количество готовой продукции, перерабатываемого сырья, сжигаемого топлива, т/год;  
 $m$  — удельные количества основных загрязняющих веществ, отходящих от технологического оборудования, в расчете на 1 тонну готовой продукции, перерабатываемого сырья, сжигаемого топлива, кг/т.

3.2. Количество золы и недогоревшего топлива, выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами каждого котлоагрегата за год при сжигании твердого и жидкого топлива, рассчитывается по формуле

$$M_z^{rog} = B \frac{A_p}{100 - \gamma_{yn}} A_{yn} (1 - \eta_z),$$

где  $B$  — расход топлива, т/год;  
 $A_p$  — зольность топлива на рабочую массу, %;  
 $\gamma_{yn}$  — содержание горючих в уносе, %;  
 $A_{yn}$  — доля золы топлива в уносе;  
 $\eta_z$  — доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)

При отсутствии эксплуатационных данных по содержанию горючих в уносе значение  $G_{ун}$  принимается в соответствии с  $q_4$ , где  $q_4$  - потеря тепла от механической неполноты сгорания топлива, % (применяется по нормам теплового расчета<sup>I</sup>).

Значения  $A_p$ ,  $G_{ун}$ ,  $A_{ун}$ ,  $\eta_{ун}$  принимаются по фактическим средним показателям за год или (при отсутствии таких данных) по нормам теплового расчета.

Таблица I

Выбросы загрязняющих веществ в процессах гальванопокрытий в мг/с с  $1 \text{ м}^2$  поверхности ванны (извлечение из "Временных рекомендаций по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу ..." Минской Гидрометобсерватории)

Технологический процесс	Выделяющееся загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества, мг/с·м <sup>2</sup>
Химическая обработка металлов в растворах, содержащих хромовую кислоту и ее соли, при $T > 50 \text{ }^\circ\text{C}$ (пассивация, травление, снятие оксидной пленки, наполнение в хромнике и др.)	хром шестивалентный (в пересчете на $\text{CrO}_3$ )	$5,5 \cdot 10^{-3}$
Электрохимическая обработка металлов в растворах, содержащих хромовую кислоту в концентрации 150-300 г/л, при силе тока $\geq 1000 \text{ A}$ (хромирование, анодное декапирование, снятие меди и др.)	то же	10
То же, в растворах, содержащих хромовую кислоту в концентрации 30-60 г/л (электрополировка алюминия, электрополировка стали и др.)	"-	2

<sup>I</sup> Тепловой расчет котельных агрегатов (нормативный метод).  
М., Энергия, 1973 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
продолжение табл. I

Технологический процесс	Выделяющееся загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества мг/с.м <sup>2</sup>
<p>То же в растворах, содержащих хромовую кислоту в концентрации 30-100 г/л, при силе тока <math>\leq 500A</math>, а также химическое оксидирование алюминия и магния и др.</p> <p>Химическая обработка металлов в растворах щелочи (оксидирование стали, химическая полировка алюминия, рыхление окалина на титане, травление алюминия, магния и их сплавов и др.)</p>	<p>хром шестивалентный (в пересчете на <math>CrO_3</math>) щелочь</p>	<p>I</p> <p>55</p>
<p>Электрохимическая обработка в растворах щелочи (анодное снятие шлама, обезжиривание, лужение, снятие хрома и др.)</p>	<p>то же</p>	<p>II</p>
<p>Никелирование в хлоридных растворах</p>	<p>никель (растворимые соли)</p>	<p><math>1,5 \cdot 10^{-1}</math></p>
<p>Никелирование в сульфатных растворах</p> <p>Обработка металлов в цианистых растворах</p>	<p>то же</p> <p>водород цианистый (синильная кислота)</p>	<p><math>3 \cdot 10^{-2}</math></p> <p>I,5</p>
<p>Химическая обработка металлов в растворах соляной кислоты</p>	<p>водород хлористый (соляная кислота) по молекуле <math>HCl</math></p>	<p>80</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
продолжение табл. I

Технологический процесс	Выделяющееся загрязняющее вещество	Выброс загрязняющего вещества, мг/с.м <sup>2</sup>
Электрохимическая обработка металлов в растворах серной кислоты	кислота серная по молекуле $H_2SO_4$	7
Химическая обработка металлов в растворах азотной кислоты	кислота азотная по молекуле $HNO_3$	3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)

Таблица 2

Удельные выбросы и содержание загрязняющих веществ в уходящих газах при сжигании топлива (извлечение из "Временных рекомендаций по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу ..." Минской Гидрометобсерватории)

Вид топлива	Выбросы загрязняющих веществ					
	Твердые частицы, т/тнт	Ангидрид сернистый, т/тнт	Углерода окись		Азота двуокись	
			т/тнт	т/1000нм <sup>3</sup>	т/тнт	т/1000 нм <sup>3</sup>
Угли	0,02 - 0,08	0,01 - 0,10	0,20- 0,50	-	0,001- 0,002	-
Торф	0,0326	0,0018	0,0240	-	0,00125	-
Жидкое топливо, (мазут);						
топочный высоко-сернистый	0,005	0,056	0,0377	-	0,00245	-
флотский малосернистый	0,006	0,0098	0,0377	-	0,00257	-
Газ	-	-	-	0,0129	-	0,00215

Примечания: 1. Т/тнт - тонн выделяющихся загрязняющих веществ на тонну натурального топлива.

2. Т/1000 нм<sup>3</sup> - тонн выделяющихся загрязняющих веществ на 1000 нормальных метров кубических.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
Таблица 3

Удельные выбросы загрязняющих веществ в граммах с  
1 кг расходимых электродов в зависимости от вида  
сварки и применяемых материалов (извлечение из  
"Временных рекомендаций по расчету выбросов  
вредных веществ в атмосферу ..."

Минской Гидрометобсерватории)

Свариваемый материал	Выделяющееся загрязняющее вещество	Удельный выброс загрязняющего вещества, г/кг
Сварка плавящимся электродом в аргоне или гелии		
Алюминиевые сплавы	Пыль нетоксическая	20,0
	Азота двуокись	2,5
	Магния окись	3,0
	Озон	0,1
Сплавы титана	Пыль нетоксическая	5,0
	Озон	0,1
Сплавы на основе меди, проволоки МНЖКТ 5-1-0,2-0,2	Пыль нетоксическая	18,0
	Медь (металл и окись)	11,0
	Никеля окись	0,7
	Цинка окись	0,02
Сварка неплавящимся электродом в аргоне или гелии		
Алюминиевые сплавы	Пыль нетоксическая	5,0
	Соединения вольфрама	1,5
	Магния окись	0,75
	Озон	0,08
Сплавы титана	Пыль нетоксическая	3,5
	Озон	0,08

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)

продолжение табл. 3

Свариваемый материал	Выделяющееся загрязняющее вещество	Удельный выброс загрязняющего вещества, г/кг
Сварка в углекислом газе		
Сталь углеродистая и низколегированная (проволока СВ-0,8Г2С, I св = I20 + 300А)	Пыль нетоксическая	8,0
	Марганец и его соединения (в пересчете на $MnO_2$ )	0,5
	Хром шестивалентный (в пересчете на $CrO_3$ )	0,02
	Никеля окись	0,03
Углерода окись	5,0	
Сталь углеродистая и низколегированная (проволока СВ-0,8Г2С, I СВ=350+450А)	Пыль нетоксическая	14,0
	Марганец и его соединения (в пересчете на $MnO_2$ )	0,8
	Хром шестивалентный (в пересчете на $CrO_3$ )	0,03
	Никеля окись	0,03
	Углерода окись	6,00
Сталь высокопрочная и аустенитная (проволока СВ-0,8хI9Н9Ф2С2, I СВ = 300А)	Пыль нетоксическая	8,00
	Марганец и его соединения (в пересчете на $MnO_2$ )	0,2
	Хром шестивалентный в пересчете на $CrO_3$ )	0,6
	Никель окись	0,1
	Углерода окись	5,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
Таблица 4

Удельные выбросы загрязняющих веществ в граммах с 1 кг расходуемых электродов при электродуговой сварке ручным способом (извлечение из "Временных рекомендаций по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу..." Минской Гидрометобсерватории)

Свариваемый металл	Тип электрода	Марка электрода	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/кг				
			марганец и его соединения (в пересчете на $MnO_2$ )	хром-шести-валентный (в пересчете на $CrO_3$ )	водород-фтористый	никель-окись	медь-окись
Углеродистые и низколегированные конструкционные стали	Э42-0	ОМН-2	0,83	-	-	-	-
	Э42-Т	АНО-5	1,87	-	-	-	-
	Э42-Т	АНО-6	1,95	-	-	-	-
	Э46-Т	АНО-4	0,59	-	-	-	-
	Э60-АФ	УОНИ <u>ИЗ</u> 65	1,41	-	1,17	-	-
	Э85-Ф	УОНИ <u>ИЗ</u> 85	0,78	-	1,14	-	-
Теплоустойчивая сталь	Э-Х5НФ-Ф	ЦП-17	0,65	0,166	1,13	-	-
Коррозионно-стойкая сталь	ЭА-1Б	ОЗП-7	0,21	0,47	0,69	-	-
	ЭА-1Б	ЦТ-15	0,546	0,352	1,61	0,0286	-
	ЭА-1М2	ЭА-400/10У	0,43	0,25	0,54	-	-
	ЭА-1М2	НИАТ-1	0,119	0,40	0,35	-	-
	ЭА-1М2Б	ЕЖ-13	0,53	0,24	1,6	-	-
Жаростойкие сталь и сплавы	ЭА-2	ОЗП-6	0,24	0,59	1,23	-	-
	ЭА-2Г6	ОЗП-9А	0,975	0,273	1,13	0,39	-
	ЭА-2С2	ОЗП-5	0,366	0,475	0,425	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
продолжение табл. 4

Свариваемый металл	Тип электрода	Марка электрода	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/кг				
			марганец и его соединения (в пересчете на $MnO_2$ )	хром шестивалентный (в пересчете на $CrO_3$ )	водород фотохимический	никель окись	медь окись
Жаропрочные сталь и сплавы	-	ИМЕГ-10	0,34	0,127	1,29	1,02	-
	-	ЦТ-28	0,935	0,212	1,05	0,08	-
	-	ЦТ-36	1,19	-	0,66	0,119	-
	-	ВИ-ИМ-1	0,425	0,119	0,63	0,6	-
	-	ОЗП-20	0,35	0,1	0,99	-	-
Высокопрочные среднелегированные стали ; ацетатного класса	ЭА-3М6	A-98I/15	0,68	0,72	-	-	-
		ВИ-10-60	0,31	0,45	0,39	-	-
ферритного класса	Э100-Ф	ВИ-10-60	0,31	0,45	0,39	-	-
Чугун	-	ОЗЧ-1	0,32	-	1,65	-	4,42
		МНЧ-2	0,79	-	1,54	0,03	5,35
Медь	-	Комсомолец-100	3,9	-	1,11	-	9,8

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
Таблица 5

Выбросы загрязняющих веществ при газовой и плазменной резке сталей и сплавов в граммах с одного метра длины реза (извлечение из "Временных рекомендаций по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу ..."  
Минской Гидрометобсерватории)

Металл	Толщина разрезаемого листа, мм	Выбросы загрязняющих веществ, г/м		
		пыль нетоксическая	углерода окись	азота двуокись
Газовая резка				
Сталь	5	3,5	1,3	0,9
малоуглеродистая	10	7,0	1,9	1,2
	20	14,0	2,5	1,5
Сталь	5	2,5	1,4	1,1
качественная	10	5,0	2,0	1,6
легированная	20	10,0	2,7	2,2
Сплавы	4	5,0	1,0	0,5
титана	12	15,0	1,8	0,9
	20	24,0	2,2	1,1
	30	38,0	2,7	1,5
Плазменная резка				
Сталь 09Г2	14	5,0	2,0	1,0
	20	10,0	2,5	1,4
Сталь качественная	5	3,0	1,5	2,5
легированная	10	5,0	1,7	6,0
	20	12,0	1,9	8,0
Сплавы АМГ	8	2,5	0,6	2,5
	20	4,0	0,9	4,0
	80	6,0	1,8	8,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
Таблица 6

Удельные выбросы загрязняющих веществ при окрасочных работах в килограммах с тонны расходуемой краски (Извлечение из "Методических указаний по проведению инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях и организациях отрасли "Речной транспорт")

Применяемый метод распыления краски	Удельные выбросы загрязняющих веществ, кг/т	
	красочный аэрозоль	пары доминирующего растворителя
Пневматический	300	400
Безвоздушный	25	225
Гидроэлектростатический	10	250
Пневмоэлектростатический	33	200
Электростатический	1	500
Горячее распыление	240	220
Электроосаждение	-	10
Окувание	-	350
Струйный облив	-	250

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
Таблица 7

Выбросы загрязняющих веществ в процессе плавки чугуна (извлечение из "Временных рекомендаций по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу ..." Минской Гидрометобсерватории)

Диаметр вагранки, мм	Производительность, т/ч	Объем выбросов, м <sup>3</sup> /ч	Выбросы загрязняющих веществ					
			пыль нетоксическая		ангидрид сернистый		углерода окись	
			кг/ч	кг/т	кг/ч	кг/т	кг/ч	кг/т
600	2	2000-2600	24-28	-	-	-	370-480	-
700	3	2600-3600	36-42	-	-	-	520-670	-
800	4	3600-4600	48-56	-	-	-	670-870	-
900	5	4600-5800	60-70	I2-I4	3,2-3,8	0,65-0,76	840-1080	I70-200
II00	7	6900-8600	89-9I	-	-	-	I300-1600	-
I300	10	9600-I2000	I20-I30	I2-I3	6,3-7,0	0,63-0,70	I800-2200	I70-I90
I500	15	I2800-I6000	I60-I80	II-I2	8,4-9,8	0,56-0,65	2400-3000	I50-I70
I800	20	I8000-28000	200-260	IO-I3	II,9-14	0,59-0,70	3400-4350	I55-I90

Примечание. Кг/т - I кг загрязняющего вещества на тонну жидкого чугуна

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
Таблица 8

Удельные выбросы загрязняющих веществ при плавке в электропечах (извлечение из материалов Всесоюзной научно-технической конференции "Санитарно-гигиенические и экологические проблемы в литейном производстве")

Тип печи	Емкость ванны, т	Количество выбросов, м <sup>3</sup> /т	Удельные выбросы загрязняющих веществ, кг/т						
			пыль неокислительная	углерода окись	ангидрид сернистый	азота двуокись	фториды	цианиды	
	При отборе	газов	через отверстие	в своде					
Электро- дуговые	3	575	I4	70	0,17	1,6	0,05	0,022	
	5	450	II	90	0,50	1,5	0,08	0,04	
	10	375	9,5	95	0,65	1,4	0,07	0,05	
Индукцион- ные (вы- тяжной зонт)	2,5	750	0,75	I3	0,04	до	при радио- ниро- вании	при радио- ниро- вании	
						0,002			
	При отборе	газов	через рабочее окно						
Электро- дуговые	3	550	I4	0,7	0,17	0,65	-	-	
	5	900	II	0,7	0,5	0,8	-	-	
	10	900	9,5	0,7	0,65	0,8	-	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)  
Таблица 9

Выбросы пыли по отделениям литейного цеха  
(извлечение из "Временной Методики по расчету  
количественных характеристик выбросов вредных  
веществ в атмосферу ..."

НИИОГАЗа)

Источник загрязнения	Количество запыленного воздуха, тыс. м <sup>3</sup> /ч	Содержание пыли, г/м <sup>3</sup>
Склады шихты и формовочных материалов:		
дробилки шнековые	3,0-10,0	1,6-2,0
мельницы шаровые	1,0-3,0	9,0-15,0
барабаны сушильные для песка и глины	3,0-10,0	0,5-4,0
установки сушки песка в кипящем слое	3,2-8,0	0,3-2,1
пневмотранспорт песка и глины	4,0-4,6	0,1-0,8
Смесеприготовительное отделение:		
бегуны смешивающие для приготовления формовочных и стержневых смесей	10,0-12,0	0,2-1,0
сита барабанные	2,0-3,0	2,0-2,0
Отделение выбивки форм и стержней:		
решетки выбивающие эксцентриковые (грузоподъемность до 3 т.с.)	8,0-20,0	0,8-1,5
решетки выбивающие инерционные (грузоподъемность до 25 т.с.)	19,0-54,0	1,5-2,0
Отделение обрубки и очистки отливок:		
барабаны очистные галтовочные периодического и непрерывного действия (производительность 3-7 т/ч)	10,0-20,0	3,0-15,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(продолжение)

продолжение табл.9

Источник загрязнения	Количество запыленно- го воздуха, тыс.м <sup>3</sup> /ч	Содержание пыли, г/м <sup>3</sup>
барабаны очистные дробе- метные (производительность 2-7 т/ч)	4,0-15,0	1,0-5,0
столы очистные дробеметные (про- изводительность 1,5-2 т/ч)	7,0-8,0	5,0-6,0

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Список программ расчета загрязнения атмосферы на ЭВМ (ПРЗА), рекомендованных для использования при установлении ПДВ и ВСВ (извлечение из "Временной методики нормирования промышленных выбросов в атмосферу" Госкомгидромета)

Название программы	Тип ЭВМ, язык программирования	Организации - авторы	Адрес организации - держателя
1. УПРЗА-ГТО-I	М-220, М-222 Алгол (ГА-IM)	Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова	ГТО им.А.И.Воейкова, зам. директора, тов. Петрову Н.А. 194018, г.Ленинград, ул.Карбышева, д.7
2. УПРЗА-ГТО-ВАМИ-I	Минск-32 Фортран, АЯСК	ГТО, Всесоюзный научно-исследовательский институт алюминиево-магниево-электродной промышленности (ВАМИ)	ВАМИ, директору тов. Калужскому Н.А. 199026, г.Ленинград, В.О. Средний пр., д. 86
3. УПРЗА-I-ЕС	ЕС IO20(ДОС) Фортран, автокод	ГТО, ВАМИ, Белорусское отделение ВНИПИ энергопрома	БО ВНИПИ энергопрома, директору, тов. Шпорта И.П. 220030, г. Минск, пл. Свободы, д.II
4. УПРЗА-I-ЕС-УРАЛ	ЕС IO20(ДОС) Фортран, автокод	ГТО, ВАМИ, УРАЛ ГИПРОМЕЗ	УРАЛ ГИПРОМЕЗ, директору тов. Авдееву В.А. 620106, г.Свердловск, пр. Ленина, д. 60а

ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
(продолжение)

Название программы	Тип ЭВМ, язык программирования	Организация - авторы	Адрес организации - держателя
5. ЭФИР-3	Минск-32	Новокуйбышевский филиал Гипрокаучука	НФ Гипрокаучука, директору тов. Кравцову В.В. 446206, г. Новокуйбышевск, ул. Софразьяна, д. 10
6. ЭФИР-4	ЕС1022(ДОС) PL /I		

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту РД ЗІ.06...

"Порядок нормирования выбросов для судоремонтных предприятий Министерства морского флота.  
Методические указания" (2-я редакция)

Вторая редакция проекта РД ЗІ.06 ... "Порядок нормирования выбросов для судоремонтных предприятий Министерства морского флота. Методические указания" составлена с учетом замечаний и предложений, данных заинтересованными организациями и предприятиями при рассмотрении ими I-ой редакции проекта.

Рассылка работы на отзыв была произведена в 36 адресов, в том числе:

в УТЭФ ММФ	-	I экз.,
на СРЗ	-	I6 экз.,
в НИИ и ЦПКБ	-	5 экз.,
в органы Госкомгидромета	-	I4 экз.

Было получено I9 отзывов.

В семи из поступивших отзывов замечаний и предложений не содержалось. Всего же в отзывах было высказано 50 замечаний и предложений.

За основу структурного построения II-ой редакции работы принято предложение Союзморниипроекта.

Содержание новой редакции документа изложено в следующих разделах:

- I. Общие положения.
  2. Этапы выполнения работ.
  3. Уточнение данных инвентаризации выбросов.
  4. Определение приземных концентраций загрязняющих веществ в результате выбросов.
  5. Разработка предложений по ПДВ (ВСВ).
  6. Реализация предложений по ПДВ (ВСВ).
- Все поступившие замечания оформлены в виде сводки отзывов и по ним дано заключение разработчика, причем:
- 2I замечание - принято

12 замечаний - приняты к сведению

17 замечаний - отклонены.

Главный инженер

Зав. лабораторией охраны  
окружающей среды, к.т.н.

Руководитель работы, к.х.н.

Нормоконтролёр

Ответственный исполнитель

 В.М. Таран  
 К.И. Бланк  
 Р.И. Любивая  
 Н.И. Игнатенко  
 О.В. Евраш

МИНИСТЕРСТВО КОМУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

"ПРОЕКТИРОВАНИЕ"  
Институт проектирования  
*С.И. Бабич*  
"13" ноября 1961г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ-КОНСТРУИРОВАНИЕ РАБОТЫ  
"РАСРАБОТКА ДИТА СРБ НАД ПРОЕКТАМ  
КОМУ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДОПУЩЕНА. ЗАДАНИЕ  
(ИЗ) ВРЕМЕНИ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ  
РАБОТЫ." СД 31...

И.С. Франклин, инженер  
Сов.ком.проектирования  
*И.С. Франклин*  
"11" ноября 1961г.

Инженер-инженер  
Сов.ком.проектирования  
*А.А. Минин*  
"11" ноября 1961г.

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Краткое наименование темы (работы) по плану НИР ММФ

Разработка <sup>для СРЗ ММФ</sup> ~~уточнен~~ норм предельнодопустимых выбросов вредных веществ в воздушный бассейн для СРЗ ММФ.

1.2. Сроки начала и окончания темы (работы) I кв. 1982 г. - IV кв. 1985 г.

1.3. Основание для проведения НИР - РД УТО-747 ЦСМ Бабынина, ЦСМ Дубчака от 25/08-81 г.; РД НТУ-134 ЦТМ Морозова от 1/10-81 г.

## II. ЗАДАЧИ РАБОТЫ

2.1. Цель проведения НИР

Целью настоящей работы является разработка нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в воздушный бассейн СРЗ ММФ.

2.2. Требования, предъявляемые к объекту разработки.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должны быть установлены на уровне, при котором выбросы этих веществ от источников не приведут к превышению нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе.

## III. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

3.1. Обоснование постановки НИР.

В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 1 декабря 1978 г. № 394 (приказ ММФ № 13-лр от 22.01.79 г.) "О дополнительных мерах по усилению охраны природы и улучшению использования природных ресурсов" для оценки состояния атмосферного воздуха должны быть установлены нормативы предельно допустимых концентраций веществ, загрязняющих атмосферу.

Эти нормативы должны отвечать интересам охраны здоровья людей и охраны окружающей природной среды и должны быть установлены для каждого источника выбросов.

3.2. Обоснование необходимости привлечения организаций-исполнителей к исполнению ПКР.

Объем финансирования, подкрепленный фондами по труду и зарплате, выделенный ЧЛНТИИ для решения задач, обусловленных данной ПКР является недостаточным.

Это связано с тем, что разработка проектов норм предельнодопустимых выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн СРЗ МВФ решается в отечественной науке впервые и требует значительных затрат.

Вместе с тем эти задачи могут быть решены в запланированные сроки, если для их осуществления будут привлечены специалисты Одесского Государственного университета (ОГУ), за счет имеющегося финансирования на исполнителей.

### 3.3. Стадии и этапы выполнения ПКР

(в табличной форме)

Наименование стадий и этапов	Готовной исполнитель и исполнитель	Сроки выполнения (год, кв)		Какие отчетные документы оформляют результаты работ стадий и этапов	Для рассмотрения результатов, инстанция и сроки рассмотрения
		начало	окончание		
I	2	3	4	5	6
1. Подготовка методических указаний по внедрению ГОСТ 17.2.3.02-73, необходимых для организации исполнения работ по установлению норм ПДВ, 1-я редакция, рассылка на отзыв, согласование с Госкомпромом.	ЧЛНТИИ	I кв. 1982г	III кв. 1982г	Методические указания по внедрению ГОСТа 17.2.3.02-73.	НИС ЧЛНТИИ август 1982 г.
2. Обработка и анализ данных, представленных СРЗ, по форме № I - воздух "Бланк инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу на I марта 1980г."	ЧЛНТИИ ОГУ	I кв. 1982г.	IV кв. 1982г.		

1	2	3	4	5	6
3. Разработка проектов норм ЦДВ в плане мероприятий, обеспечивающих их выполнение для СРЗ городов по приоритетному списку на 1979-1982г.	ЧЛБМН ОГУ	ян- варь 1982	пол- брь 1982	Проекты норм ЦДВ	НТС ЧЛБМН ноябрь 1982 г.
4. Разработка II редакции Методических указаний по внедрению ГОСТ 17.2.3.02-78.	ЧЛБМН	ян- варь 1983	май 1983		
окончательное согласование издания и обеспечение для СРЗ ЦДВ. Согласование проектов норм ЦДВ с головными городскими организациями. Госкомгидрометом. Составление тома "Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы (ЦДВ)".	ЧЛБМН ОГУ	ян- варь 1983г.	пол- брь 1983г.	Том "Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы" (ЦДВ)	НТС ЧЛБМН с участием УТЭО головные городские организации Госкомгидромет
5. Разработка проектов норм ЦДВ и планов мероприятий, обеспечивающих их выполнение для СРЗ городов в соответствии с приоритетным списком на 1983-1985 гг.	ЧЛБМН ОГУ	Июл.	Июль 1984	Проекты норм ЦДВ	НТС ЧЛБМН с участием УТЭО 1984 г. декабрь 1984г.
6. Согласование проектов РСМЦДВ с головными городскими организациями, Госкомгидрометом. Составление тома "Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы (ЦДВ)"	ЧЛБМН ОГУ	Июл.	Июль 1985г	Том "Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы" (ЦДВ)	НТС ЧЛБМН с участием УТЭО головные городские организации Госкомгидромет, декабрь 1985г.
7. Разработка инструкции по организации контроля за соблюдением норм ЦДВ и уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу СРЗ ЦДВ ее согласования	ЧЛБМН ОГУ	I кв.	но- ябрь 1985г.	Инструк- ция по органи- зации контро- ля	НТС ЧЛБМН с участием УТЭО, декабрь 1985г.

### 3.4. Организация выполнения работ

Научно-методическое руководство осуществляется зав.лабораторией охраны окружающей среды Черномориниэпроект к.т.н. Бланком Ю.И., работы координируются УТОЭ ММЭ.

3.5. Какими организациями и в каком количестве рассылаются отчетные документы.

Отчетные документы рассылаются:

СРЗ ММЭ	-	по I экз.
УТОЭ ММЭ	-	3 экз.
СМММН	-	I экз.
Денмориниэпроект	-	I экз.
Каспмориниэпроект	-	I экз.
Мальмориниэпроект	-	I экз.

## IV. ГАРАНТИРОВАННЫЙ ЭФФЕКТ. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### V. ВНЕДРЕНИЕ ЗАКОНЧЕННОЙ ПНР

- 5.1. Формы внедрения: Проект нормативов ПЭЗ
- 5.2. Объем внедрения: 19 СРЗ
- 5.3. Место внедрения: СРЗ гг. Астрахань, Владивосток, Архангельск, Баку, Днилов, Новороссийск, Одесса, Петропавловск-Камчатский, Рига, Ростов-на-Дону, Таганрог, Чарлзтаун, Клайпеда, Ленинград, Мурманск
- 5.4. Срок внедрения: начало - 1982 г.  
окончание - 1985 г.
- 5.5. Ответственные за внедрение: ЧММН, ОГУ, СРЗ ММЭ, УТОЭ ММЭ.

### VI. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ПНР И ЕЕ ПРИЕМКИ

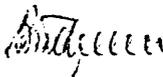
Работа выполняется в течение 4 лет. Заключивается разработкой проектов норм предельно допустимых выбросов.

УИ. МЕРОПРИЯТИЯ, КОТОРЫЕ ПРИНИМАЮТ НА СЕБЯ  
ЗАКАЗЧИК И РАЗРАБОТЧИК ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ВЫПОЛНЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ РАБОТЫ

ЧерноморНИИпроект и ОГУ разрабатывают проекты норм ПЗВ в срок, оговоренный в наряд-заказе, в случае своевременного представления судоремонтными заводами исходной информации.

УИВЕНН предусматривает проект и перечень мероприятий по внедрению работы для согласования с УТЭФ МЭБ.

Главный инженер

 В.М. Таран

Руководитель темы,  
зав.лабораторией охраны  
окружающей среды, к.т.н.

 Е.И. Блажки

## П Р О Т О К О Л № 23

заседания секции технологии, организации  
и экономики судоремонта научно-техничес-  
кого совета Черноморниипроекта

14 апреля 1982г.

г.Одесса

### ПРИСУТСТВОВАЛИ :

Таран В.М. - председатель секции, главный инженер Черноморниипроекта;  
Будорацкий Л.Г. - зам. председателя секции, зав. лабораторией  
организации и управления судоремонтным  
производством, к.т.н.

### Члены секции :

Бороденков В.В. - ст.научн. сотр. лаборатории экономики  
и организации труда;  
Бортник И.С. - зав. группой лаборатории экономики и  
организации труда;  
Брюм А.А. - ст. инженер отдела судоремонтных заводов;  
Демидов В.В. - ст. научн. сотр. лаборатории перспективного  
развития СРЗ, к.т.н.;  
Дубоџик А.Ф. - зав. лабораторией экономики и организации  
труда;  
Даен Е. - зав. группой отдела судоремонтных заводов;  
Когос С.Г. - зав. сектором лаборатории организации и  
управления судоремонтным производством;  
Лаптев В.Г. - зав. группой лаборатории экономики и  
организации труда;  
Мазук Г.П. - нач. отдела судоремонтных заводов;  
Пекаръ Д.И. - гл. специалист отдела судоремонтных заводов;  
Сѣмкин А.Т. - нач. отдела судоремонтных цѣн и нормативов ;  
Теплицкий Л.Д. - зав. сектором лаборатории перспективного  
развития СРЗ;  
Чекалин В.П. - зав. группой отдела судоремонтных заводов.

Приглашённые специалисты :

- Бланк Ю.И. - зав. лабораторией охраны окружающей среды, к.т.н. ;  
Аврашкова А.А. - зав. сектором лаборатории охраны окружающей среды ;  
Варламова Н.М. - зав. сектором лаборатории охраны окружающей среды, к.х.н. ;  
Любивая Р.И. - ст. научный сотрудник лаборатории охраны окружающей среды, к.х.н. ;  
Грищенко И.А. - младший науч. сотрудник лаборатории охраны окружающей среды ;  
Бакаленко О.В. - младший научн. сотрудник лаборатории охраны окружающей среды ;  
Номикосов В.Г. - зам. нач. отдела сантехники и промпроводок ;  
Червяков В.М. - старший научн. сотрудник Одесского Государственного университета, к.т.н., соисполнитель.

ПОВЕСТКА ДНЯ :

1. Рассмотрение Методических указаний по внедрению ~~XXXXX~~ ГОСТ 17.2.3.02-78 "Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями" на судоремонтных заводах Минморфлота (I-я редакция)  
РД 31.06 ...

СЛУШАЛИ :

1. Доклад ответственного исполнителя, мл. научн. сотрудника лаборатории охраны окружающей среды Бакаленко О.В.
2. Отзыв оппонента т. Пекаря Д.И.
3. Отзыв оппонента т. Теплицкого Л.Д.
4. Отзыв оппонента т. Номикосова В.Г.

В отзывах оппонентов отмечена полнота состава первой редакции Методических указаний.

Отзывы оппонентов о работе положительные.

В обсуждении работы приняли участие гг. Бортник И.С., Бороденков В.В., Теплицкий Л.Д., Чекалин В.П., Пекарь Д.И., Номикосов В.П., Таран В.М.

При обсуждении работы на секции особое внимание уделялось вопросам: составу разделов и нормативной базе методики; составу приложений по удельным выбросам вредных веществ; методике обследования судоремонтных заводов. Главный инженер Черноморниипроекта Таран В.М. отметил важность, актуальность и новизну разработки; методика разработана впервые и имеет значение для всей отрасли.

В результате обмена мнениями секция приняла решение:

Одобрить работу в целом и рекомендовать для отправки заказчику и на отзыв предприятиям и организациям Методические указания по внедрению ГОСТ 17.2.3.02-78 "Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями" на судоремонтных заводах Минморфлота (I-я редакция) РД 31.06 ...

Председатель секции технологии,  
организации и экономики судоремонта,  
главный инженер Черноморниипроекта

 В.М. ТАРАН

Секретарь секции, старший научный сотрудник

 В.В. БОРОДЕНКОВ

В и з н :

Зав. лабораторией охраны окружающей среды, к.т.н.

 Ю.И. БЛАНК

## ПРОТОКОЛ № 7

заседания секции технологии, организации  
и экономики судоремонта Научно-техничес-  
кого совета Черноморниипроекта

4 мая 1983г.

г.Одесса

### П Р И С У Т С Т В О В А Л И :

- т. ТАРАН В.М. - председатель секции, главный инженер  
Черноморниипроекта ;  
т. БУДРАЦКИЙ Л.Г. - зам.председателя секции, зав.лабораторией  
ОРУСП, к.т.н. ;

### члены секции:

- т. МАЛУК Г.П. - нач.отдела СРЗ ;  
БОРНИК И.С. - рук.группы ЛЭОТ;  
БОРОДЕНКОВ В.В. - ст.научн.сотрудник ЛЭОТ;  
ДАЕН Е.Я. - рук.группы отдела СРЗ;  
ДУБОВИК А.Ф. - зав.лабораторией ЭиОТ;  
ГИЛЬМАН Д.С. - нач.сектора отдела НЦП;  
КОГОС С.Г. - зав.сектором ЛОРнУСП;  
КОМАРОВ Г.М. - гл.технолог отдела СРЗ;  
ЛАНТЕЗ В.Г. - зав.сектором ЛЭиОТ;  
МАРТЫНОВ Л.В. - гл.специалист ТО, к.э.н.;  
МУТЕРКО А.И. - зам.нач.отдела НЦП;  
ПЕЧЕРИН О.Б. - рук.группы ЛЭОТ;  
СЕМКИН А.Т. - нач.отдела НЦП;  
ЦЕЛЬНИК И.С. - ст.научн.сотр. ЛОР УСП, к.э.н.;  
ЩАТОХИН П.С. - гл.инженер проекта;

### приглашённые специалисты :

- т. ЕВРАШ О.В. - мл.научн.сотрудник ЛООС;  
НОМИКОСОВ В.Г. - гл.специалист СиПП;  
ПОЛОНСКИЙ М. - рук.группы отдела НЦП;  
АБРАМКОЗА А.А. - зав.сектором ЛООС ;  
ЗАРЛАЖОВА Н.М. - зав.сектором ЛООС, к.х.н.;  
ЛЕЖИЗЯЯ Р.И. - ст.научн.сотрудник ЛООС, к.х.н.;  
ОБОРОДНИКОВА Л.С. - мл.научн.сотрудник ЛООС

П О В Е С Т К А   Д Н Я .

I. Рассмотрение Методических указаний "Порядок нормирования выбросов для судоремонтных предприятий Минморфлота." РД 31.06...  
Вторая редакция. Шифр: 8-1162.

I. По вопросу повестки дня слушали:

I.1. Доклад ответственного исполнителя ЕВРАШ О.В., мл.научного сотрудника ЛООС.

I.2. Отзыв оппонента КОМАРОВА Г.М., гл.технолога отдела СРЗ.

I.3. Отзыв оппонента МАРТЫНОВА Л.В., гл.специалиста ТО, к.э.н.

В отзыве оппонента КОМАРОВА Г.М. отмечена полнота работы, её полезность для проектировщиков, дана общая положительная оценка Методических указаний.

В отзыве оппонента МАРТЫНОВА Л.В. высказаны замечания редакционного характера (стр.9,23, сводка отзывов); определено, что в целом работа положительная.

I.4. В обсуждении работы приняли участие: тт.НОМИКОСОВ В.Г., БУДОРАЦКИИ Л.Г., ТАРАН В.М.

В результате обмена мнениями секция решила:

одобрить Методические указания (вторая редакция) и рекомендовать работу для отправки заказчику.

Председатель секции технологии,  
организации и экономики судоремонта НТС, главный инженер  
Черноморнии проекта

Секретарь секции, с.н.с.

 В.М. ТАРАН  
 В.В. БОРОДЕНКОВ

## СВОДКА ОТЗЫВОВ

по первой редакции проекта руководящего документа ММФ  
 Методические указания по внедрению ГОСТ 17.2.3.02-78  
 "Охрана природы. Атмосфера. Правила установления  
 допустимых выбросов вредных веществ промышленными  
 предприятиями" на судоремонтных заводах Минморфлота

№№ ПП	Номер раздела, подраз- дела и пункта проекта РД	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Замечание и (или) предложение по проекту РД	Заключение организаци- разработчика проекта РД
I	2	3	4	5
I  2		Украинское УГКС № КЦ-5/676 от 11.06.82г.  Приморское УГКС № ОКПСК-83 от 15.06.82	Замечаний и предложений не имеет          То же	

I	2	3	4	5
3		ЛМНИИП № СТ-3453 от 24.06.82	Замечаний и предложений не имеет	
4		Одесский СРЗ им.50-летия Советской Украины № 00978 от 25.06.82г.	То же	
5		Ашхабадский центр по изу- чению и контролю загрязнения природной среды № I4/248 от 07.09.82г.	"-"	

1	2	3	4	5
6		Канонерский СРЗ № 29-2558 от 8.07.82г.	Замечаний и предложений не имеет	
7		Владивосток- ский СРЗ № 1730 от 19.07.82г.	То же	
8	По про- екту в целом	СМНИИП № 9-1/3480 от 3.06.82г.	По мнению СМНИИП, в данном случае Методические указания по внедрению ГОСТ не разрабатывают. "Считаем необходимым наименование проекта изменить на "Правила уста- новления допустимых выбросов вредных веществ судоремонтными заводами ММФ". Материал проекта переработать, освободить его от процедурных и формальных требо- ваний, связанных с внедрением ГОСТ	Принято. Наименование проекта изменено на "Порядок нормирования выбросов для судоремонтных предприятий Министер- ства морского флота. Методические указания".
9	То же	Госкомгидро- мет №УНВ-38/334 от 06.7.82г.	Дать рекомендации по расчету ПДВ для группы источников.	Принято

I	2	3	4	5
IO	По проекту в целом	Северо-Западное УТКС № 2420/ЛЦ от 12.07.82г.	Из "Методических указаний" должно следовать, что СРЗ обязаны соблюдать требования головных городских организаций.	Принято
II	То же	То же	Не отражен поэтапный характер нормирования выбросов.	Принято
I2	---"	---"	Не указано, что предприятия должны согласовать с исполнительными комитетами местных Советов народных депутатов проекты нормативов ЦДВ.	Принято
I3	--"	СМНИИП №9-1/3480 от 03.06.82	Указания по внедрению перемешаны с правилами установления ЦДВ (ВСВ)	Принято

I	2	3	4	5
I4	По проекту РД в целом	Мурманское УГКС №52/II-633 от16.06.82	Целесообразно дополнить "Методические указания..." сведениями о средних и минимальных (с учетом достижений технологии производства, очистки пылегазовоздушных смесей) удельных выбросах в атмосферу на предприятиях Минморфлота.	Отклонено. Данный вопрос выходит за рамки настоящих Методических указаний
I5	--	Северо-Кавказское УГКС № 76 от23.06.82	В "Методических указаниях"... не отражено: необходимость расчета рассеивания выбросов от совокупности источников выбросов предприятия, рекомендуемые программы расчета (УПРЗА), учет фоновых концентраций.	Принято
I6	По вводной части	СМНИИП № 9-I/3480 от03.06.82	Вводная часть не корреспондируется с наименованием, в то время как она должна дополнять и пояснять его, раскрывая существо документа.	Принято
I7	По разделу I	То же	Основные положения не увязаны с целью подготовки РД	Принято

1	2	3	4	5
18	Пункт I.I	Северное УГКС №22-09/626 от 10.06.82	П.1.1 дать в редакции: "Разработка предложений по просктам норм предельно допустимых выбросов (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ) для каждого источника, для каждого вредного ингредиента и их сочетаний, предусмотренных СН 245-71, осуществляется в соответствии с методикой нормирования промышленных выбросов в атмосферу, разработанной в Главной геофизической обсерватории имени А.И. Воейкова Госкомгидромета".	Отклонено. Пункт I.I изменен
19	По раз- делу 2	СМНИИП № 9-I/3480 от 03.06.82	В тексте имеются ошибочные и неправильные формулировки (п.2.1, п.2.4, п.2.5)	Принято
20	Пункт 2.6	Северное УГКС №22-09/626 от 10.06.82	Дополнить п.2.6 раздела 2. В случае отсутствия карты-схемы города следует использовать ситуационный план предприятия.	Отклонено. Карту-схему города представляет головная городская организация по ПДВ, карту-схему завода (ситуационный план) представляет предприятие головной организации ММФ

I	2	3	4	5
21	По раз- делу 3 п.3.1г	СМНИИП №9-И/3480 от03.06.82	В тексте имеются ошибочные и непра- вильные формулировки (п.3.1 "г").	по ЦДВ для судоремонтных предприятий.  Принято
22	П.3.2е, п.3.2ж	Северо-Кав- казское УГКС № 716 от 23.06.82г.	В п.п.3,2 "е", "ж" рекомендуется проведение инвентаризации источ- ников выбросов вредных веществ в атмосферу прямыми методами измере- ния (п.3.2 "е"), а проведение ана- лиза и уточнение данных инвентари- зации - расчетно-балансовым (п.3,2 "ж"), что естественно при- ведет к большим расхождением в данных инвентаризации. Считаю необходимым рассмотрение в орга- нах Госкомгидромета данных инвен- таризации проводить после анализа и уточнения их ВО.	Принято к сведению
23	П.3.2и	Азербайджан- ское УГКС № ЦКЗПС- -554-16/5 от	В головную городскую организацию представляются на рассмотрение не данные инвентаризации по форме № I - воздух, а уточненные, откор-	Принято к сведению

I	2	3	4	5
24	П.3.2л	<p>I 7.06.82г.</p> <p>Северо-Кав- казское УТКС № 716 от 23.06.82г.</p>	<p>ректированные данные инвентаризации по форме Приложения 3 ГОСТ I7.2.3.02-78 с пояснительной запиской и титульным листом.</p> <p>Мероприятия по снижению выбросов из основных источников загрязнения целесообразно разрабатывать после проведения расчета рассеивания выбросов от всех источников предприятия, что может сделать только ВО, а не предприятие, к тому же</p> <p>мероприятия должны предусматривать внедрение более совершенных технологических процессов и оборудования с минимальным выделением вредных веществ и это в большей степени знают специалисты ВО.</p>	<p>Отклонено.</p> <p>Так как внедрение мероприятий связано с финансовыми затратами.</p> <p>Разработка мероприятий осуществляется предприятием под руководством головной организации ММФ по ЦДВ для судоремонтных предприятий.</p>

1	2	3	4	5
25	Пункт 3.2н	Каспморнии-проект № 06/2344 от 30.06.82 г.	Ошибочность включения в перечень оргтехмероприятий пункта 3.2н о комплектовании ЦЗЛ специалистами, приборами и аппаратурой.	Принято
26	Пункт 3.5	Северное УГКС №22-09/626 от 10.06.82г.	П.3.5 дать в следующей редакции: "В планах мероприятий по снижению вредных выбросов должны быть указаны сроки выполнения каждого мероприятия, затраты на его проведение, источники финансирования и эффективность (снижение выбросов по ингредиентам) от выполнения мероприятия".	Отклонено. П.3.5 исключен
27	Пункт 3.6	Северо-Кавказское УГКС № 716 от 23.06.82 г.	Предприятия не смогут подготовить информацию в объеме требований ГОСТ 17.2.3.02-78 (приложение 12), так как: п.п. 3,6 (частично), 8 (частично), 13, 14, 17 (частично), 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32 составляют головной ведомственной организаций и по отдельным пунктам го-	Отклонено. Пункт 3.6 исключен.

1	2	3	4	5
28	Пункт 3.2	Азербай- джанское УГКС ИЦКЗПС- -554-16/5 от 17.06.82г.	<p>ловной городской организаций в целом по городу.</p> <p>Предусмотреть в п.3.2 согласно пункту 4.4 ГОСТ 17.2.3.02-78 разработку мероприятий при неблагоприятных условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения.</p>	Отклонено. Пункт 3.2 исключен.
29	Пункт 3.7.	СМНИИП №9-1/3480 от 03.06.82г.	Принципиальная ошибка допущена в п.3.7, т.к. предприятия ММФ не могут фиксировать внедрение ГОСТ 17.2.3.02-78 после введения его в действие в 1980 году.	Принято.
30	Пункт 3.7.	Азербай- джанское УГКС ИЦКЗПС- 554-16/5 от 17.06.82г.	Согласно РД 50-210-80 "Методические указания по внедрению ГОСТ 17.2.3.02-78" необходимо добавить: акт внедрения регистрируется также в территориальном органе Г оскомгидромета".	Отклонено. Пункт 3.7 исключен

I	2	3	4	5
31	Пункт 3.7.	Одесская Гидрометобсерватория №ОНВ-12/183 от04.06.82	Согласно "Методическим указаниям по внедрению ГОСТ 17.2.3.82-78" (РД 50-210-80) завершение работ на предприятии по внедрению ГОСТ оформляют актом внедрения, утверждаемым руководителем предприятия с регистрацией его в территориальном органе Госстандарта и Госкомгидромета. В связи с этим необходимо дополнить параграф 3.7 "Методических указаний".	Отклонено. См. заключение по п. 30 сводки отзывов
32	Приложение I	Северо-Кавказское УГ КС № 716 от23.06.82г.	Не указаны примеры и формула для расчета ПДВ холодной газовой смеси. На предприятиях есть источники, выбрасывающие и холодную газоздушную смесь.	Отклонено. Приложение I исключено
33	То же	То же	Коэффициент $\mu$ берется различный в зависимости от географического местоположения предприятия. Поэтому целесообразно указать литературу или дать в методике. То же и по коэффициенту рельефа.	Отклонено. См. заключение по п. 32 сводки отзывов.

1	2	3	4	5
34	Приложение 3	Северо-Кавказское УГКС № 716 от 23.06.82г.	В плане-графике разработки проектов норм ЦДВ (ВСВ) необходимо указать в графе "исполнители" номер приложения, на которое есть ссылки.	Принято к сведению, приложение 3 исключено.
35	То же	Азербайджанское УГКС № КЗПС-554-16/5 от 17.06.82г.	Проекты норм ЦДВ для Бакинских судоремонтных заводов представляются на согласование в Азербайджанское УГКС в 1982 г. В этом же году разрабатываются и представляются "Инструкции по контролю за соблюдением установленных величин ЦДВ (ВСВ)"	Принято к сведению
36	"-"	Северное УГКС № 22-09/626 от 10.06.82г.	6 П. приложения 3 следует исключить, т.к. он дублирует п.5 этого же приложения.	Отклонено. П.5 предусматривает разработку мероприятий, п.6 - их реализацию. Приложение 3 исключено.
37	"-"	То же	Срок исполнения п.8 приложения 3 необходимо увязать с приложением 2 п.п. I-II.	Отклонено. Т.к. п.8 приложения 3 увязан с приложением 2 п.п. I-II. Приложение 3 исключено.

1	2	3	4	5
38	Приложение 3	Северное УТКС № 22-09/626 от 10.06.82г	П. 9 в приложении 3 должен быть выполнен одновременно с пп. 7-8 этого же приложения, т.к. мероприятия по контролю за соблюдением норм ПДВ/ВСВ/ на СРЗ разрабатываются в составе тома "Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы"	Принято к сведению Приложение 3 исключено
39	То же	То же	Предусмотреть в плане-графике приложения 3 необходимые мероприятия для получения разрешения на выброс вредных веществ в атмосферу из каждого источника	Принято к сведению Приложение 3 исключено
40	--	Латвийское УТКС № 15-7-3/180 от 24.06.82г.	По п.8 необходимо записать, что перед согласованием сводного тома "Охрана атмосферы и ПДВ" с органами Госкомгидромета его следует утвердить в своей вышестоящей организации	Принято к сведению Приложение 3 исключено

1	2	3	4	5
41	Приложение 3	Латвийское УГКС №15-7-3/180 от 24.06.82	По п.9 контроль за соблюдением нормативов ПДВ(ВСВ) необходимо осуществлять с момента получения разрешения на выброс вредных веществ в атмосферу	Принято к сведению Приложение 3 исключено
42	То же	Главная геофизическая обсерватория им.А.И. Воейкова № АД-1/546 от 1.07.82	По пункту 8 том "Охрана атмосферы и предложения по ПДВ(ВСВ)" для предприятий утверждается вышестоящей организацией по подчиненности и согласовывается с головной городской организацией по установлению ПДВ(ВСВ)	Принято к сведению Приложение 3 исключено
43	"-"	То же	По пункту 9 мероприятия по контролю за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) должны быть включены в том "Охрана атмосферы и предложения по ПДВ(ВСВ) для предприятий"	Принято к сведению Приложение 3 исключено
44	"-"	Северо-Западное УГКС № 2420/ЛЦ от 12.04.82	В плане-графике не содержится основной этап разработки проектов норм ПДВ выполнение расчета рассеивания вредных веществ	Принято к сведению Приложение 3 исключено

1	2	3	4	5
45	Приложение 4	Северное УГКС №22-09/628 от 10.06.82	В приложении 4 необходимо учесть выбросы неорганической пыли от литейного и корпусного цехов	Отклонено Выбросы неорганической пыли от литейного и корпусного цехов учтены. Приложение 4 исключено.
46	Приложение 5	Госкомгидромет № УНВ-38/334 от 6.07.82	Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлоагрегатах привести в соответствие с рекомендациями Минэнерго СССР по этому вопросу	Принято
47	То же	Северо-Западное УГКС № 2420/ЛЦ от 12.07.82	Не приведены рекомендации по определению выбросов от источников в г/сек, ориентированных на технологический режим с максимальной нагрузкой	Отклонено П. 3.2. приложения 5 включает формулу по определению максимальных секундных выбросов от источников
48	Приложение 7	Латвийское УГКС № 15-7-3/780 от 24.06.82	При расчете вредных выбросов при сжигании топлива в целях идентификации данных рекомендует руководствоваться "Руководящими указаниями по расчету выбросов твердых частиц и окислов серы, углерода, азота с дымовыми газами котлоагрегатов", утвержденными Минэнерго СССР	Принято

1	2	3	4	5
49	Приложение 7	Азербайджанские УГКС № ЦКЗПС-554-16/5 от 17.06.82	Сделать "Примечание". К графе "сернистый ангидрид" стр. жидкое топливо (мазут) удельный выброс - 0,0059 берется для малосернистого мазута с содержанием серы 0,5%, удельный выброс 0,0549 берется для высокосернистого мазута с содержанием серы 2,9 %	Принято
50	То же	Одесская ГМО № ОНВ-12/183 от 4.08.82	В приложении 7 целесообразно привести удельные выбросы дифференцировано топочного мазута и флотского (малосернистого) мазута, т.к. разница в выбросе сернистого ангидрида у этих мазутов составляет почти 50 т/тнт. Аналогично можно сделать и для угля, предварительно выяснив угли каких месторождений используются на подведомственных СРЗ	Принято См. заключение по п.49 сводки отзывов
51	Приложение 8	СРЗ "Красная кузница"	Для расчета количества вредных веществ, отходящих от источников загряз-	Принято

1	2	3	4	5
		№ 04-15/8 от 22.06.82	нения по их удельным показателям, предлагаем указать удельные количества основных вредных веществ, отходящих при ручной электродуговой сварке	
52	Приложение II	То же	Предлагаем указать удельные количества основных вредных веществ, отходящих от печей цветного литья, оборудования обрубного отделения литейного цеха	Отклонено Указанными данными в настоящее время Черноморниипроект не располагает
53	То же	Одесская ГМО № ОНВ-12/183	В приложении II уместно оговорить, что удельные выбросы приведены на I тонну жидкого чугуна, так как показывает опыт работы некоторые <sup>заготовки</sup> считают выбросы из расчета на I тонну чугунных заготовок, не учитывая, что коэффициент годного литья может быть равен 0.6	Принято

1	2	3	4	5
54	Приложение I2	Северное УГКС № 22-09/626 от 10.06.82	В приложении I2 "Структура тома..." необходимо включить раздел "количество населения, проживающего в санитарно-защитных зонах или на территориях, подлежащих включению в санитарно-защитные зоны"	Отклонено Приложение I2 исключено
55	Пояснительная записка	Госкомгидромет № УНВ-38/334 от 6.07.82	Уточнить расчет экономического эффекта	Принято
56	Инструктивное письмо	Северное УГКС № 22-09/626 от 10.06.82	Редакцию п. 2.1 проекта инструктивного письма следует увязать с п.4 приложения 3	Принято к сведению
57	П.4 раздела 3.3 технического задания	Одесская ГМО № ОНВ-12/183	Сроки представления на согласование в головные городские организации проектов норм ПДВ для СРЗ городов по приоритетному списку на 1982 год в январе-ноябре 1983 года - неприемлемы, так как расчеты суммарного загрязнения	Принято к сведению

I	2	3	4	5
			<p>городов должны быть проведены в IV квартале 1982 г., а составление сводного тома по городу "Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы (ПДВ)" должно быть завершено в I кв. 1983 г.</p>	

Зав. лабораторией охраны окружающей среды, к.т.н.

*Ю.И. Бланк*

Ю.И. Бланк

Руководитель работы

*Р.М. Любивая*

Р.М. Любивая

Ответственный исполнитель

*О.В. Бакаленко*

О.В. Бакаленко