



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

EB.AIR/WG.5/1999/2
7 April 1999

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО КОНВЕНЦИИ
О ТРАНСГРАНИЧНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА
НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ

Рабочая группа по стратегиям
(Тринадцатая сессия, 31 мая - 4 июня 1999 года)

Пункт 2 предварительной повестки дня

**ПРОЕКТ ПРИЛОЖЕНИЯ О ПРЕДЕЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ (ПЗ) ПРИМЕНИТЕЛЬНО
К ВЫБРОСАМ ИЗ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ***

г. СЕРА

1. Предельное значение означает максимальное количество газообразного вещества, содержащееся в отходящих газах установок, которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно должно рассчитываться в единицах массы загрязнителя, приходящейся на единицу объема отходящих газов (в виде мг/м³), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15°К и 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отработанном газе, то следует использовать значения,

* Предложение, подготовленное группой технических экспертов в ходе двадцать девятой сессии Рабочей группы по стратегиям.

Настоящий документ официально не редактировался.

Документы, подготовленные под руководством или по просьбе Исполнительного органа по Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и предназначенные для ОБЩЕГО распространения, следует рассматривать в качестве предварительных до их УТВЕРЖДЕНИЯ Исполнительным органом.

указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавления с целью уменьшения концентрации загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

2. Мониторинг выбросов должен осуществляться во всех случаях 1/. Соблюдение предельных значений необходимо проверять во всех случаях. Методы проверки соблюдения могут включать непрерывные и дискретные измерения, типовую апробацию или любые другие технически рациональные методы.

3. Отбор проб всех загрязнителей воздуха и их анализ, а также эталонные методы измерений, предназначенные для калибровки любых измерительных систем, должны осуществляться в соответствии со стандартами, установленными Европейским комитетом по стандартизации (ЕКС). В том случае, если стандарты ЕКС не указываются, следует применять стандарты, установленные Международной организацией по стандартизации (ИСО). До разработки стандартов ЕКС или ИСО следует применять национальные стандарты.

4. Измерение выбросов [должно] [следует] проводить[ся] на непрерывной основе в тех случаях, когда выбросы превышают [1 000] [1 800] кг SO_x в день и/или [30] [60] кг/час [для новых установок].

5. В случае непрерывных измерений соблюдение норм выбросов [для новых установок] обеспечивается в том случае, [если [100%] [средних] значений [, рассчитанных за 24-часовой период времени] не превышают предельного значения] и если никакое другое значение не превышает предельного значения на 100%.

6. В случае дискретных измерений соблюдение норм выбросов обеспечивается в том случае, если среднее значение [рассчитанное на основе соответствующего числа репрезентативных измерений] не превышает значение нормы выбросов [среднее значение одночасовых измерений в течение соответствующего периода эксплуатации, составляющего, как правило, 24 часа, рассчитанное с помощью, по меньшей мере, трех показаний за одну проверку].

7. [В тех случаях, когда один оператор на одной и той же установке или объекте осуществляет несколько процессов, относящихся к одной подкатегории, мощности, задействованные в этих процессах, суммируются.]

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫБРОСОВ SO_x 2/

А. Котлоагрегаты и промышленные нагревательные устройства с номинальной тепловой мощностью более 50 МВт b/

	МВт _т	Предельное значение (мг SO ₂ м ³ н.у.) <u>a/</u>	Альтернативный вариант для эффективности сокращения выбросов при использовании бытовых твердых топлив
Твердые и жидкие топлива, новые установки	50-100	850	90%**
	100-300	850-200* (линейное уменьшение)	92%**
	> 300	200*	95%**
Твердые топлива, существующие установки	50-100	[1 000][850][2 000]	линейное уменьшение для всех диапазонов
	100-300	[850-400][1 000-700] [2 000-1 200]	
	300-500	[400][700-400] [1 200-400]	
	> 500	400	
Жидкие топлива, существующие установки	50-100	[850][1 700]	линейное уменьшение для всех диапазонов
	100-300	[850-400][850-625] [1 700-1 050]	
	300-500	[400] [625-400] [1 050-400]	
	> 500	400	
Газообразные топлива в целом, новые и существующие установки		35	
Сжиженный газ, новые и существующие установки		5	
Газы с низкой теплотворной способностью, получаемые на новых и существующих установках газификации остатков нефтеперерабатывающего производства, коксовый газ, доменный газ		новые 400 существующие [400] [800]	
Новые и существующие установки сжигания на нефтеперерабатывающих предприятиях (средняя величина по всем установкам сжигания)	> 50 (общая мощность нефтеперерабатывающего предприятия)	[450] [1 700]	

a/ Базовое содержание O₂ для твердых топлив составляет 6% и 3% для прочих.

b/ В частности, предельные значения не применяются к следующим установкам:

- установки, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов или материалов, например подогрев печей, печи для тепловой обработки;
 - установки дожигания, т.е. любые технические аппараты, предназначенные для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельной установки сжигания;
 - оборудование для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
 - оборудование для преобразования сероводорода в серу;
 - реакторы, используемые в химической промышленности;
 - печи коксовых батарей;
 - кауперы;
 - установки сжигания отходов;
 - установки, приводимые в действие дизельными, бензиновыми и газовыми двигателями или газовыми турбинами, независимо от вида используемого топлива.
- * 400 с тяжелым нефтяным топливом, S < 0,25%.

** Если на установке достигается уровень SO₂ н.у. в 300 мг/м³, она может быть освобождена от применения мер по обеспечения эффективности удаления.

В. Газойль

Содержание серы (в процентах)	0,35 с 2000 года
Дизельное топливо для дорожных транспортных средств	0,005 с 2005 года
Другие виды	0,2 с 2000 года [0,05], 0,1 с 2005– 2007 годов

[С. Установки Клауса

8. Для установок с производительностью > 50 т S в день рекуперация серы 99,5% для новых и существующих установок.

D. Плавильные установки

9. Для новых установок для выплавления цинка и свинца 99% удаления серы для обедненных газов. Для новых и действующих установок для выплавления оксида титана предельное значение составляет 7 кг SO₂/т.

E. Установки для производства серной кислоты

10. Для новых установок по производству серной кислоты предельное значение составляет 2 кг SO₂/т H₂SO₄.]

II. ОКСИДЫ АЗОТА

11. Предельное значение означает максимальное количество газообразного вещества, содержащееся в отходящих газах установки, которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно должно рассчитываться в единицах массы загрязнителя, приходящейся на единицу объема отходящих газов (в виде мг/м³), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15°K и 101,3 Кпа). Что касается содержания кислорода в отработанном газе, то следует использовать значения, указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавления с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Предельные значения обычно относятся к NO и NO₂, совместно называемых NO_x и выражаемых в виде NO₂. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

12. Мониторинг выбросов должен осуществляться во всех случаях 1/. Соблюдение предельных значений необходимо проверять во всех случаях. Методы проверки соблюдения могут включать непрерывные и дискретные измерения, типовую апробацию или любые другие технически рациональные методы.

13. Отбор проб всех загрязнителей воздуха и их анализ, а также эталонные методы измерений, предназначенные для калибровки любых измерительных систем, должны осуществляться в соответствии со стандартами, установленными Европейским комитетом по стандартизации (ЕКС). В том случае, если стандарты ЕКС не указываются, следует

применять стандарты, установленные Международной организацией по стандартизации (ИСО). До разработки стандартов ЕКС или ИСО следует применять национальные стандарты.

14. Измерение выбросов [должно] [следует] проводить[ся] на непрерывной основе в тех случаях, когда выбросы превышают [1 800 кг NO_x в день] [30 кг NO_x в час] [60 кг NO_x в час] [для новых установок].

15. В случае непрерывных измерений соблюдение норм выбросов [для новых установок] обеспечивается в том случае, если 100% средних значений, рассчитанных за 24-часовой период времени, не превышают предельного значения и если никакое часовое значение не превышает предельного значения на 100%.

16. В случае дискретных измерений соблюдение минимальных норм выбросов обеспечивается в том случае, если среднее значение [рассчитанное на основе соответствующего числа репрезентативных измерений] не превышает значений норм выбросов [среднее значение одночасовых измерений в течение соответствующего периода эксплуатации, составляющего, как правило, 24 часа, рассчитанное с помощью, по меньшей мере, трех показаний за одну проверку].

17. [В тех случаях когда один оператор на одной и той же установке или объекте осуществляет несколько процессов, относящихся к одной подкатегории, мощности задействованные в этих процессах, суммируются.]

**КОНКРЕТНЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ВЫБРОСОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ КРУПНЫХ
СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ 3/**

А. Котлоагрегаты и промышленные нагревательные устройства с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 Мвт

18. Предельные значения выбросов NO_x, производимых котлоагрегатами:

	Предельное значение (мг/м ³ н.у.) <u>а/</u>
Твердое топливо, новые установки: - котлоагрегаты 50-100 Мвт _т - котлоагрегаты 100-300 Мвт _т - котлоагрегаты >300 Мвт _т	[300] [400] [200] [300] [200] [300]
Твердое топливо, существующие установки: - котлоагрегаты 50-100 Мвт _т - котлоагрегаты 100-300 Мвт _т - котлоагрегаты >300 Мвт _т	[650] [500] 400 [300] [400]
Жидкое топливо, новые установки: - котлоагрегаты 50-100 Мвт _т - котлоагрегаты 100-300 Мвт _т - котлоагрегаты >300 Мвт _т	400 [150] [300] [150] [200] [300]
Жидкое топливо, существующие установки: - котлоагрегаты 50-100 Мвт _т - котлоагрегаты 100-300 Мвт _т - котлоагрегаты >300 Мвт _т	[400] [450] [500] [150] [350] [450] [150] [250] [400]
Газообразное топливо, новые установки: Котлоагрегаты; топливо: природный газ Котлоагрегаты; нестабильное топливо, кокосовый газ - котлоагрегаты; топливо: все другие газы	[70] [150] [200] [400] [100] [200]
Газообразное топливо; существующие установки: Топливо: природный газ - котлоагрегаты 50-300 Мвт _т - котлоагрегаты >300 Мвт _т - котлоагрегаты; нестабильное топливо, кокосовый газ Топливо: все другие газы - котлоагрегаты 50-300 Мвт _т - котлоагрегаты >300 Мвт _т	[150] [200] 150 [600] [200] [250] 200

а/ Эти значения не применяются в отношении котлоагрегатов, эксплуатируемых менее 500 часов в году. Базовое содержание O₂ обычно составляет 6% для твердого топлива и 3% для других видов топлива.

В. [Установленные на суше] газовые турбины с номинальной тепловой мощностью превышающей 50 МВт

19. Предельные значения выбросов NO_x , производимых газовыми турбинами):

	Предельное значение (mg/m^3 н.у.) <u>a/</u> <u>b/</u>
- Новые установки, природный газ	[50] [75]
- Новые установки, все другие газообразные и жидкие топлива	[100] [120]

a/ Эти значения не применяются в отношении газовых турбин, эксплуатируемых менее [500 часов в год] [70% нагрузки]. Базовое содержание O_2 составляет 15%.

b/ Возможно исключение для высокоэффективных турбин (>35%).

[С. Нефтеперерабатывающие предприятия

20. Предельные значения для выбросов NO_x на нефтеперерабатывающих предприятиях (выработка пара и энергии охватывается в пункте 7).

	Предельное значение (mg/m^3 н.у.)
[Новые установки сжигания (содержание O_2 - 3%)	
- жидкое топливо	250
- газообразное топливо	150
Существующие установки сжигания (содержание O_2 - 3%)	
- жидкое топливо	350
- газообразное топливо	250]
Существующие и новые установки	
- жидкий каталитический крекинг (ЖКК)	[250] [500]]

Д. Производство цемента

21. Ниже приводятся предельные значения для выбросов NO_x при производстве цемента:

	Предельное значение (мг/норм. м ³)
- Новые установки (содержание O_2 - 10%)	
- Комбинированное сжигание	[300] [800]
- Все прочие	[300] [500]
- Существующие установки (содержание O_2 - 10%)	
- Комбинированное сжигание	[1000] [1200]
- Все прочие	[500] [800]

Е. Стационарные двигатели с номинальной тепловой мощностью, превышающей 1 МВт

22. Ниже приводятся предельные значения выбросов NO_x для стационарных двигателей (определяемых в таблице 1, категория 3):

Таблица 4. Предельные значения для NO_x для стационарных двигателей

Мощность, технология, спецификация топлива	Предельное значение <u>a/</u> (мг/м ³ н.у.)
Двигатели с искровым зажиганием (карбюраторные), четырехтактные	
- Двигатели, работающие на бедных смесях	[250; 400]
- Все прочие двигатели	[400; 500]
Двигатели с воспламенением от сжатия (дизельные)	
- Топливо: природный газ (двигатели с форсуночным зажиганием)	[500]
- Топливо: тяжелое дизельное топливо	[600; 1 000; 2 000]
- Топливо: дизельное топливо	[500; 800]
<u>a/</u> Эти значения не применяются в отношении двигателей, эксплуатируемых менее 500 часов в год. Базовое содержание O_2 составляет 5%.	

Ф. Производство и обработка металлов

23. Ниже приводятся предельные значения для выбросов NO_x , образующихся на установках для первичного производства чугуна и стали (определяемых в таблице 1, категория 5):

Таблица 6. Предельные значения для NO_x для установок для первичного производства чугуна и стали

Мощность, технология, спецификация топлива	Предельные значения объемов выбросов (мг/м ³ н.у.)
[Твердое, жидкое и газообразное топливо - Существующие установки, только термическая и повторная термическая обработка, за исключением коксового газа (содержание O ₂ - 5%) - Новые установки, только термическая и повторная термическая обработка, за исключением коксового газа (содержание O ₂ - 5%) - Существующие установки, агломерационные установки - Новые установки, агломерационные установки (O ₂)]]	[500; 1 100] [200] [300] [500] [950] [250; 400] [100; 400]

Г. Производство стекла

24. Ниже приводятся предельные значения для выбросов NO_x при производстве стекла (определяемые в таблице 1, категория 7):

Таблица 8. Предельные значения для NO_x при производстве стекла

Мощность, технология, спецификация топлива	Предельное значение (мг/м ³ н.у.)	Предельное значение (кг/Мг стекла)
Твердое жидкое и газообразное топливо (при 8% O ₂), для ваннных печей (13% O ₂ для горшковых печей и расходных цистерн) ["кислородное" сжигание] <u>a/</u>		
Новые установки <u>b/</u> - Регенеративные печи с подковообразным пламенем - Регенеративные печи с поперечным направлением пламени - Рекуперативные печи	[500; 800] [500; 1 000] [500]	
Существующие установки - Регенеративные печи с подковообразным пламенем - Регенеративные печи с поперечным направлением пламени - Рекуперативные печи	[800; 1 000] [800; 1 400] [800]	
Электropечи/["кислородное" сжигание]		[0,75; 1]
<u>a/</u> Увязывается для сравнения с потоком массы. <u>b/</u> Различие между новыми и существующими установками см. в пункте 2 е).		

25. Если по причинам обеспечения соответствующего качества готовой продукции требуется осуществлять нитратную очистку, то уровень выбросов не должен более чем вдвое превышать вышеуказанные значения.

н. Производство азотной кислоты

26. Ниже приводятся предельные значения для выбросов NO_x при производстве азотной кислоты (определяемых в таблице 1, категория 8):

Таблица 9. Предельные значения выбросов NO_x при производстве азотной кислоты

Мощность, технология, спецификация топлива	Предельное значение (мг/м ³ н.у.)
Все производственные мощности	
- Новые установки	[250; 450]
- Существующие установки	[450]
[Указываемое предельное значение относится к содержанию кислорода в размере 3%]	

III. ЛЕТУЧИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

27. В настоящем проекте приложения охвачены стационарные источники выбросов неметановых летучих органических соединений (НМЛОС), перечисленных в таблице 1. Установки или части установок, предназначенные для исследования, разработки и испытания новых продуктов и процессов, не охватываются.

Таблица 1 а/:

Категории источников
1. Нефтеперерабатывающие заводы
2. Хранение и распределение [ископаемых топлив] [бензина]
3. Установки для производства основных органических химикатов
4. Нанесение клейких покрытий
5. Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов

а/ Пороговые значения приведены ниже в таблицах по конкретным секторам. Как правило, они характеризуют расход растворителя или массу выбросов. В тех случаях, когда один оператор на одной и той же установке или объекте осуществляет несколько процессов, относящихся к одной подкатегории, мощности, задействованные в этих процессах, суммируются. Когда пороговое значение не указано, приведенное предельное значение касается всех соответствующих установок.

Категории источников	
6.	Процессы нанесения покрытий (на металлические и пластмассовые поверхности легковых автомобилей, кабин грузовых автомобилей, грузовых автомобилей, автобусов, деревянные поверхности)
7.	Нанесение покрытий на рулонную продукцию
8.	Химическая чистка
9.	Производство покрытий, лаков, красок и клеев
10.	Производство фармацевтических продуктов
11.	Печатание (флексография, рулонная офсетная печать с использованием красок, закрепляющихся под действием нагрева, выпуск издательской продукции методом ротационной глубокой печати, ротационная глубокая печать, ротационная трафаретная печать)
12.	Переработка натурального или синтетического каучука
13.	Очистка поверхностей
14.	Экстракция растительного масла и рафинация жира и растительного масла
15.	Нанесение новых покрытий на транспортные средства
16.	Пропитка деревянных поверхностей
17.	Искусственные минеральные волокна
Определения данных категорий	
Категория 1: В эту категорию включены все технологические процессы и операции на нефтеперерабатывающих заводах.	
Категория 2: Загрузка авто- и железнодорожных цистерн, барж и морских судов на складах и отгрузочных станциях нефтеперерабатывающих заводов (за исключением заправки легковых автомобилей на заправочных станциях, которые охвачены соответствующими документами по мобильным источникам).	
Категория 3: Охвачены все процессы производства основных органических химикатов, включая хранение и погрузочно-разгрузочные операции.	
Категория 4: Категория "нанесение клейких покрытий" включает в себя любой процесс их нанесения на поверхности, за исключением нанесения клейких покрытий и ламинирования при печатании и в производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов.	
Категория 5: Эта категория включает в себя ламинирование деревянных и пластмассовых поверхностей.	
Категория 6: Эта категория охватывает любой процесс однократного или многократного нанесения сплошного слоя пленкообразующего материала на: <ul style="list-style-type: none"> a) кузова новых легковых автомобилей, относимых к транспортным средствам категории М1, а также кузова транспортных средств категории N1, если покрытие на них наносится на том же оборудовании, которое применяется для транспортных средств категории М1; b) поверхности кабины грузовых автомобилей, определяемой как часть транспортного средства, где располагается место водителя и все штатное техническое оборудование транспортных средств категорий N2 и N3; c) поверхности автофургонов и грузовых автомобилей, относимых к транспортным средствам категорий N1, N2 и N3, за исключением кабин грузовых автомобилей; d) автобусы, относимые к транспортным средствам категорий M2 и M3; e) поверхности трейлеров, относимых к транспортным средствам категории O; 	

Категории источников	
<p>f) прочие металлические и пластмассовые поверхности, деревянные поверхности, текстиль, волоконные материалы, пленочные и бумажные поверхности.</p> <p>В эту категорию не включено покрытие подложек металлами методом электрофорезного и электрохимического распыления. Если процесс нанесения покрытия на изделие включает в себя операцию печатания, эта операция рассматривается как часть всего процесса нанесения покрытия. В то же время процесс печатания, осуществляемый как отдельная операция, этой категорией не охватываются.</p>	
M1:	транспортные средства для перевозки пассажиров, имеющие не более восьми посадочных мест, помимо места водителя;
M2:	транспортные средства для перевозки пассажиров, имеющие более восьми посадочных мест, помимо места водителя, максимальная масса которых не превышает 5 т;
M3:	транспортные средства для перевозки пассажиров, имеющие более восьми посадочных мест, помимо места водителя, максимальная масса которых превышает 5 т;
N1:	транспортные средства для перевозки грузов, максимальная масса которых не превышает 3,5 т;
N2:	транспортные средства для перевозки грузов с максимальной массой более 3,5 т, но не превышающей 12 т;
N3:	транспортные средства для перевозки грузов, максимальная масса которых превышает 12 т;
0:	трейлеры
<p>Категория 7: Нанесение покрытия на рулонную продукцию включает любые процессы, в ходе которых на рулонную, нержавеющую, лакированную сталь, медные сплавы или алюминиевую полосу непрерывно наносится пленкообразующее или слоистое покрытие.</p>	
<p>Категория 8: Химическая чистка включает в себя любой промышленный или коммерческий процесс с использованием ЛОС на оборудовании для чистки одежды, тканей и аналогичных потребительских товаров, за исключением ручного удаления пятен и загрязнений в текстильной и швейной промышленности.</p>	
<p>Категория 9: Эта категория включает в себя изготовление красок, лаков, клея, связующих веществ и пленкообразователей, если они производятся на одном и том же оборудовании путем смешивания красителей, смол и связующих веществ с органическими растворителями или другими содержащими их веществами. В эту категорию также включаются диспергирование, предварительное диспергирование, придание материалам определенной вязкости или окраски и упаковка готовых изделий в тару.</p>	
<p>Категория 10: Эта категория охватывает химический синтез, ферментацию, экстракцию, приготовление и конечную обработку фармацевтических продуктов и производство полуфабрикатов, когда оно осуществляется на том же объекте.</p>	
<p>Категория 11: Категория "печатание" охватывает любой процесс печатания текста и/или изображений, при котором с печатной формы краска переносится на воспринимающую поверхность. Она включает в себя связанные с этим методы лакирования, нанесения покрытий и ламинирования. Здесь учтены лишь нижеперечисленные подпроцессы:</p>	
a)	<u>флексграфия</u> : процесс печатания с эластичных печатных форм из резины или фотополимеров, на которых печатные элементы находятся выше пробельных элементов; при этом используется текучая быстросхватывающаяся благодаря испарению краска;

Категории источников
<p>b) <u>рулонная офсетная печать с использованием красок, закрепляющихся под действием нагрева</u>: процесс печатания с рулонной подачей с использованием печатной формы, в которой печатающие и пробельные элементы находятся в одной плоскости, при этом рулонная подача означает, что материал, на котором производится печать, подается к машине с рулона, а не в виде отдельных листов. Пробельный участок подвергается обработке, чтобы притягивать воду и соответственно отталкивать краску, а зона печатающих элементов - чтобы принимать и переносить краску на воспринимающую поверхность. Испарение происходит в сушильной установке, где для подогрева материала, на котором производится печать, используется горячий воздух;</p> <p>c) <u>выпуск издательской продукции методом ротационной глубокой печати</u>: ротационная глубокая печать применяется для печатания журналов, брошюр, каталогов и аналогичной продукции с использованием краски на основе толуола;</p> <p>d) <u>ротационная глубокая печать</u>: процесс печатания с помощью цилиндрической печатной формы, где печатающие элементы находятся ниже пробельных участков, с использованием текучей краски, высыхающей благодаря испарению. Она заполняет выемки, а ее избыток убирается с пробельного участка до контакта воспринимающей поверхности с цилиндром и перехода на нее краски из выемок;</p> <p>e) <u>ротационная трафаретная печать</u>: процесс печатания с рулонной подачей, при котором краска вдавливается в воспринимающую поверхность через пористую печатную форму, где зона печатающих элементов открыта, а пробельные участки изолированы; в этом процессе используется текучая краска, высыхающая лишь благодаря испарению. Рулонная подача означает, что материал, на котором производится печать, подается к машине с рулона, а не в виде отдельных листов;</p> <p>f) <u>ламинирование, связанное с процессом печатания</u>: склеивание двух и более гибких материалов для получения слоистых материалов;</p> <p>g) <u>лакирование</u>: процесс, с помощью которого на гибкий материал наносится слой лака или клеящего вещества для дальнейшего склеивания упаковочного материала.</p>
<p>Категория 12: Переработка натурального и синтетического каучука охватывает любые операции по смешиванию, дроблению, компаундированию, каландрованию, экструдированию и вулканизации натурального или синтетического каучука и, наряду с ними, процессы переработки натурального или синтетического каучука в конечный продукт.</p>
<p>Категория 13: Очистка поверхностей включает в себя любой процесс, за исключением химической чистки, который предполагает использование органических растворителей для удаления загрязнения с поверхности материала, включая обезжиривание. Процесс очистки из нескольких стадий, который предшествует любой другой стадии обработки или следует за ней, рассматривается как один процесс очистки поверхности. Этот процесс предполагает очистку не технологического оборудования, а поверхности изделия.</p>

Категории источников
Категория 14: Экстракция растительного масла и животного жира и рафинация растительного масла включает в себя процесс экстракции растительного масла из семян и другого растительного сырья, переработку сухих остатков для подкормки животных, очистку жиров и растительных масел, полученных из семян, растительного и/или животного сырья.
Категория 15: Нанесение нового покрытия на транспортные средства включает в себя все операции по нанесению покрытия на поверхность дорожного транспортного средства или его части или по очистке их поверхности при его ремонте, консервации или отделке вне помещений предприятия-производителя, а также первоначальное нанесение покрытия из отделочных материалов на поверхность транспортных средств в тех случаях, когда эта операция производится не на исходной производственной линии.
Категория 16: Пропитка деревянных поверхностей охватывает любой процесс пропитывания древесины консервантами.
Категория 17: Производство химического минерального волокна (ХМВ) из силикатного расплава и производство из этого волокна ковровых покрытий, нетканых материалов, пленок, формованных изделий, ремней из химволокна, пряжи и текстильного полотна из такого волокна.

[Помимо категорий источников, перечисленных в таблице 1, в различных странах известны и другие категории. Их значение там может быть неодинаковым. Кроме того, в будущем могут быть внедрены новые процессы].

28. В настоящем проекте приложения используются следующие дополнительные определения:

- а) "выброс" означает любое поступление в окружающую среду веществ или препаратов с какого-либо оборудования или при технологическом процессе;
- б) "стандартные условия" означает температуру 273,15°K и давление 101,3 кПа;
- с) к НМЛОС относятся все органические соединения, кроме метана, которые при температуре 293,15°K имеют давление насыщенного пара не менее 0,01 кПа или при данных конкретных условиях имеют сопоставимую летучесть;
- д) "отходящий газ" означает окончательный выброс в атмосферу из дымовой трубы или от очистного оборудования газообразной смеси, содержащей НМЛОС или другие загрязнители. Объемные скорости потока выражаются в м³/ч при стандартных условиях;

е) "неорганизованный выброс" означает любой не содержащийся в отходящих газах выброс ЛОС в атмосферу, почву и воду, а также – при отсутствии иных указаний – растворителей, содержащихся в продукте. К ним относятся выбросы загрязнителей, попадающих во внешнюю среду через окна, двери, вентиляционные и аналогичные отверстия. Встречающиеся в последующей части текста предельные значения неорганизованных выбросов рассчитываются на основе плана рационального использования растворителей (см. добавление);

ф) "общий объем выбросов" означает сумму неорганизованных выбросов и выбросов загрязнителей в отходящих газах;

г) "исходное количество" означает количество органических растворителей, в том числе в компонентах, используемых при осуществлении той или иной операции, включая растворители, рециркулируемые внутри и вне производства, которые учитываются при каждом их использовании для осуществления соответствующей операции;

h) "предельное значение" означает максимальное количество газообразного вещества в отходящих газах установки, которое не должно превышать при нормальных эксплуатационных условиях. При отсутствии иного указания оно рассчитывается как масса загрязняющего вещества на единицу объема отходящих газов (выражается в мг/м³), исходя из допущения о наличии стандартных условий по температуре и давлению сухого газа. Для установок, использующих растворители, предельные уровни выбросов даны как удельная масса на операцию. Объем газа, добавляемого к отходящему газу для охлаждения или разбавления, при определении весовой концентрации загрязнителя в отходящем газе в расчет не принимается. Предельные значения, как правило, устанавливаются для всех летучих органических соединений, кроме метана, которые в целом именуются НМЛОС, при этом никакие дополнительные различия, например по реакционной способности или токсичности, не проводятся;

[i) "предельное значение для неорганизованных выбросов" означает то количество НМЛОС в форме летучих компонентов, которое не должно превышать;]

ј) "нормальная эксплуатация" означает все стадии эксплуатации, кроме операций пуска и остановки и технического обслуживания оборудования;

к) вредные для здоровья человека вещества подразделяются на две категории:

- галогенированные ЛОС, которым присваивается следующий класс риска: возможный риск необратимых последствий;

- опасные вещества подразделяются на канцерогенные, мутагенные или воздействующие на репродуктивную функцию токсичные вещества, которым присваиваются следующие классы риска: могут вызывать заболевание раком/могут вызывать наследственные генетические нарушения/могут вызывать заболевание раком при вдыхании/могут отражаться на плодovitости/могут причинить вред нерожденному ребенку;

1) цель схемы сокращения выбросов заключается в том, чтобы оператор мог добиться с помощью других средств сокращения выбросов, эквивалентного сокращению при применении предельных значений. Для этого оператор может использовать любую схему сокращения выбросов, специально приспособленную для его оборудования, при условии, что в конечном итоге будет обеспечено эквивалентное сокращение выбросов.

m) существенное изменение установки означает изменение номинальной мощности, приводящее к увеличению выбросов более чем на 10% для категорий крупных источников. В этом случае такая установка может рассматриваться как новая.

29. Требования:

a) выбросы контролируются $\underline{1}$ / во всех случаях. Соблюдение предельных значений проверяется во всех случаях. Методы проверки соблюдения могут включать непрерывные и периодические измерения, типовую аттестацию или любой другой технически обоснованный метод. К тому же они должны быть экономически рентабельными;

b) концентрации загрязнителей воздуха в газоотводных каналах должны измеряться с соблюдением принципа репрезентативности. При отборе проб и анализе загрязнителей воздуха, а также при использовании эталонных методов измерения для калибровки автоматизированных систем измерения соблюдаются стандарты, установленные Европейским комитетом по стандартизации (ЕКС). При отсутствии стандартов ЕКС применяются стандарты, установленные Международной организацией по стандартизации (ИСО). Если стандарты ЕКС и ИСО пока еще не существуют, применяются национальные стандарты;

c) когда требуется измерять выбросы, измерение следует проводить постоянно, если количество выбросов, проходящих через вытяжную систему на выходе установки по сокращению выбросов, превышает 10 кг общего органического углерода (ООУ) в час. На всех остальных соответствующих установках требуется проводить как минимум периодические измерения. Для удостоверения факта соблюдения можно применять свои собственные подходы при условии, что они дают столь же точные результаты;

d) когда минимальным требованием являются непрерывные измерения, нормы выбросов считаются соблюденными в том случае, если среднесуточный показатель при нормальных условиях эксплуатации не превышает предельного значения выбросов, а среднечасовой – не превышает 150% предельных значений. Для удостоверения факта соблюдения можно применять свои собственные подходы при условии, что они дают столь же точные результаты;

e) когда минимальным требованием являются периодические измерения, нормы выбросов считаются соблюденными в том случае, если средняя величина всех измерений не превышает предельного значения выбросов, а среднечасовая – не превышает 150% предельного значения. Для удостоверения факта соблюдения можно применять свои собственные подходы при условии, что они дают столь же точные результаты;

f) в целях минимизации объема выбросов во время операций пуска и остановки, а также при отклонении от нормального режима эксплуатации должны приниматься все необходимые меры предосторожности;

g) проведения замеров не требуется, если очистное оборудование в конце технологического цикла отвечает требованиям по предельным значениям, указанным ниже, и если предельные значения не превышаются по показаниям приборов.

30. [Как правило, в отношении отходящих газов должны применяться следующие предельные значения:

- 50 мг С/м³ при сжигании;
- 150 мг С/м³ при использовании других методов борьбы с выбросами].
- 20 мг вещества/м³ для выбросов галогенированных летучих органических соединений (которым присваивается следующий класс риска: возможный риск необратимых последствий), при которых поток массы рассматриваемых соединений превышает или равен 100 г/час;
- [2] мг вещества/м³ (значения определяются в каждом конкретном случае в зависимости от вещества) для выбросов летучих органических соединений (которым присваиваются следующие классы риска: могут вызывать заболевание раком/могут вызывать наследственные генетические нарушения/могут вызывать заболевание раком при вдыхании/могут отражаться на плодovitости/могут причинить вред нерожденному ребенку), при которых поток массы совокупности рассматриваемых соединений превышает или равен 10 г/час].

31. Для категорий источников 4-16 (приведенных в таблице 1) применяются следующие положения:

а) вместо применения предельных значений для существующих установок, перечисленных в пунктах 9-21, оператор соответствующих установок может использовать схему сокращения выбросов (см. добавление 2). Цель схемы сокращения выбросов заключается в том, чтобы оператор смог с ее помощью добиться другими средствами сокращения выбросов, эквивалентного их сокращению при применении предельных значений;

[b) к неорганизованным выбросам в качестве предельного значения применяются предельные значения неорганизованных выбросов, приведенные в пунктах 9-21. Однако, если к удовлетворению компетентного органа будет доказано, что применение этого значения к отдельной установке технически и экономически невозможно, компетентный орган может сделать исключение для данной установки при условии, что это не повлечет серьезного риска для здоровья людей и окружающей среды. При каждом отступлении оператор обязан к удовлетворению компетентного органа доказать, что используется наилучшая имеющаяся технология;]

[с) действующие установки, на которых установлено существующее очистное оборудование и которые отвечают следующим предельным значениям:

- 50 мг С/м³ при сжигании;
- 150 мг С/м³ в случаях любого другого очистного оборудования, -

не подпадают под действие предельно допустимых нормативов, указанных в пунктах 9-21, до [1 января 2013 года] при условии, что общий объем выбросов от всего оборудования не превышает объема выбросов, который был бы достигнут при соблюдении требований, изложенных в пунктах 9-21.]

d) за исключением секторов 8-13, указанных в таблице 1, Стороны могут намечать и осуществлять национальные планы сокращения выбросов из существующих установок этих категорий. Такие планы должны приводить к сокращению годовых выбросов негалогенированных ЛОС по крайней мере на такое же количество и в те же сроки, как и при применении предельных значений.

КОНКРЕТНЫЕ НОРМЫ ВЫБРОСОВ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ КРУПНЫХ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

[А. Нефтеперерабатывающие заводы

32. Для НМЛОС, содержащихся в выбросах нефтеперерабатывающих заводов (определение в таблице 1, категория 1), предельные значения являются следующими:

Таблица 2: Предельные значения для НМЛОС для нефтеперерабатывающих заводов (за исключением неорганизованных выбросов)

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение	Предельное значение
Существующие и новые установки		
- производство нефтяного кокса	[>0,1 кг выбросов/час]	[20] [50] мг НМЛОС/м ³ н.у.
- установки для сжигания	[>3 кг выбросов/час]	[50] [150] мг НМЛОС/м ³ н.у.
- все прочие	[>3 кг выбросов/час]	[50] [150] [300] мг НМЛОС/м ³ н.у.]

В. Хранение и распределение ископаемого топлива

33. При хранении и распределении [ископаемых топлив] [топлива] (определение в таблице 1, категория 2) предельные значения для НМЛОС являются следующими:

Таблица 3: Предельные значения для НМЛОС на установках для распределения нефтяного топлива (кроме заправки пассажирского автотранспорта на автозаправочных станциях, упомянутых в документе ЕВ.АІR/WG.6/1998/13/Rev.1)

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговые значения	Предельное значение
- Существующие и новые установки: транспортировка и хранение	> 3 кг выбросов/час	[35 г ЛОС/м ³ н.у.]; [150 мг НМЛОС/м ³ н.у.]
- Новые установки: загрузка авто- и железнодорожных цистерн на отгрузочной станции нефтеперерабатывающего завода		[35 г С/м ³ н.у.]; [среднечасовое значение: 10 г всех НМЛОС/м ³ н.у.]; [150 мг НМЛОС/м ³ н.у.]
- Новые установки: загрузка судов на отгрузочной станции нефтеперерабатывающего завода		[среднечасовое значение: 20 г всех НМЛОС/м ³ н.у.]; [150 мг НМЛОС/м ³ н.у.]
- Существующие установки: загрузка судов на отгрузочной станции нефтеперерабатывающего завода		[среднечасовое значение: 35 г всех НМЛОС/м ³ н.у.]; [150 мг НМЛОС/м ³ н.у.]

Г. Предприятия по производству органических химикатов

34. Для предприятий по производству органических химикатов (определены в таблице 1, категория 3) предельные значения для НМЛОС являются следующими:

Таблица 4: Предельные значения для НМЛОС для предприятий по производству органических химикатов

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение	Предельное значение
Существующие и новые установки	[>3 кг выбросов/час] [>2 кг выбросов/час]	[2][20 для галогенированных соединений]; [50 для сжигания]; [150 для прочих] мг НМЛОС/м ³ н.у.]

Д. Нанесение клейких покрытий

35. Предельные значения для НМЛОС, выбросы которых происходят при нанесении клейких покрытий (определены в таблице 1, категория 4), являются следующими:

Таблица 5: Предельные значения для НМЛОС при нанесении клейких покрытий

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее потребление растворителя (млн. г/год)	Предельное значение	Предельное значение для неорганизованных выбросов (в % от исходного количества растворителя)
Обувная промышленность: новые и существующие установки	>5	25 г растворителя на пару обуви	
Прочие производства, связанные с нанесением клейких покрытий, за исключением обувной промышленности: новые и существующие установки	5-15	50 <u>a/</u> мг С/м ³ н.у.	25
	>15	50 <u>a/</u> мг С/м ³ н.у.	20
<u>a/</u> При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение должно составлять 150 мг С/м ³ н.у.			

Е. Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов

36. Предельные значения НМЛОС при производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов (определены в таблице 1, категория 5) являются следующими:

Таблица 6: Предельные значения для НМЛОС при производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение
Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов; новые и существующие установки	>5	30 г НМЛОС/м ² н.у. <u>a</u> /
<u>a</u> / Предельное значение для всех выбросов (включая неорганизованные выбросы)		

Г. Процессы нанесения покрытий (на металлические и пластмассовые поверхности легковых автомобилей, кабин грузовых автомобилей, грузовых автомобилей, автобусов, деревянные поверхности)

37. Предельные значения для выбросов НМЛОС при процессах нанесения покрытий (определены в таблице 1, категория 6), приводятся в таблицах 7 и 8.

Таблица 7: Предельные значения для НМЛОС при процессах нанесения покрытий в автомобильной промышленности

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год) <u>b/</u>	Предельное значение <u>a/</u>
Новые установки для нанесения покрытий на легковые автомобили (M1, M2)	>15 (и >5 000 обработанных единиц в год)	45 г НМЛОС/м ² или 1,3 кг на единицу и 33 г НМЛОС/м ²
Существующие установки для нанесения покрытий на легковые автомобили (M1, M2)	>15 (и >5 000 обработанных единиц в год)	60 г НМЛОС/м ² или 1,9 кг на единицу и 41 г НМЛОС/м ²
Новые и существующие установки для нанесения покрытий на легковые автомобили (M1, M2)	>15 (≤5 000 обработанных единиц несущих корпусов или >3 500 обработанных единиц шасси в собранном состоянии в год)	90 г НМЛОС/м ² или 1,5 кг на единицу и 70 г НМЛОС/м ²
Новые установки для нанесения покрытий на кабины новых грузовых автомобилей (N1, N2, N3)	>15 (≤5 000 обработанных единиц в год)	65 г НМЛОС/м ²
Новые установки для нанесения покрытий на кабины новых грузовых автомобилей (N1, N2, N3)	>15 (>5 000 обработанных единиц в год)	55 г НМЛОС/м ²
Новые установки для нанесения покрытий на кабины новых грузовых автомобилей (N1, N2, N3)	>15 (≤5 000 обработанных единиц в год)	85 г НМЛОС/м ²
Существующие установки для нанесения покрытий на кабины новых грузовых автомобилей (N1, N2, N3)	>15 (>5 000 обработанных единиц в год)	75 г НМЛОС/м ²
Новые установки для нанесения покрытий на новые грузовые автомобили и автофургоны (без кабин) (N1, N2, N3, 0)	>15 (≤2 500 обработанных единиц в год)	90 г НМЛОС/м ²
Новые установки для нанесения покрытий на новые грузовые автомобили и автофургоны (без кабин) (N1, N2, N3, 0)	>15 (>2 500 обработанных единиц в год)	70 г НМЛОС/м ²
Существующие установки для нанесения покрытий на новые грузовые автомобили и автофургоны (без кабин) (N1, N2, N3, 0)	>15 (≤2 500 обработанных единиц в год)	120 г НМЛОС/м ²
Существующие установки для нанесения покрытий на новые грузовые автомобили и автофургоны (без кабин) (N1, N2, N3, 0)	>15 (>2 500 обработанных единиц в год)	90 г НМЛОС/м ²
Новые установки для нанесения покрытий на новые автобусы (M3)	>15 (≤2 000 обработанных единиц в год)	210 г НМЛОС/м ²
Новые установки для нанесения покрытий на новые автобусы (M3)	>15 (>2 000 обработанных единиц в год)	150 г НМЛОС/м ²
Существующие установки для нанесения покрытий на новые автобусы (M3)	>15 (≤2 000 обработанных единиц в год)	290 г НМЛОС/м ²
Существующие установки для нанесения покрытий на новые автобусы (M3)	>15 (>2 000 обработанных единиц в год)	225 г НМЛОС/м ²

a/ Предельные значения для общего количества выбросов. Общие предельные значения выражаются в виде массы растворителя (г), выделившейся с общей площади продукции (м²). Общая площадь изделия определяется как общая площадь, на которую наносится покрытие методом электрофореза, плюс площадь любых частей изделия, на которые может наноситься то же покрытие на последующих этапах процесса нанесения такого же покрытия. Общая площадь, на которую наносится покрытие методом электрофореза, подсчитывается по формуле: (2 x общий вес корпуса изделия); (средняя толщина металлического листа x плотность металлического листа).

b/ К расходу растворителя ≤ 15 млн.г/год (нанесение покрытий на корпуса легковых автомобилей) применяются нормативы пункта 20 (нанесение новых покрытий на транспортные средства).

Таблица 8: Предельные значения для НМЛОС при нанесении покрытий в различных промышленных секторах

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение	Предельное значение для неорганизованных выбросов (в % от исходного количества растворителя)
Новые и существующие установки для других операций по нанесению покрытий, в том числе на металлы, пластмассы, текстиль <u>a/</u> , ткани, пленку и бумагу (за исключением рулонной трафаретной печати для текстиля, см. печатание)	5-15	100 <u>b/</u> мг C/м ³ н.у.	25
	>15	50/75 <u>c/d/</u> мг C/м ³ н.у.	20
Новые и существующие установки для нанесения покрытий на деревянные поверхности	15-25	100 <u>b/</u> мг C/м ³ н.у.	25
	>25	50/75 <u>c/</u> мг C/м ³ н.у.	20
<p><u>a/</u> Ротационная трафаретная печать на текстиле рассматривается в категории "печатание".</p> <p><u>b/</u> Предельное значение распространяется на операции по нанесению покрытий и процессы сушки в условиях улавливания выбросов.</p> <p><u>c/</u> Если улавливание выбросов при нанесении покрытий невозможно (судоостроение, нанесение покрытий на воздушные суда), для установок могут быть сделаны исключения. В этом случае используется схема из пункта 5а, если только к удовлетворению компетентного органа не будет доказано, что применение этого варианта технически и экономически невозможно. В этом случае оператор обязан к удовлетворению компетентного органа доказать, что используется наилучшая имеющаяся технология.</p> <p><u>d/</u> Первое значение касается процессов сушки, а второе - процессов нанесения покрытия.</p> <p><u>e/</u> Если при нанесении покрытий на текстиль применяются методы, допускающие повторное использование рекуперированного растворителя, общее предельное значение для операций по сушке и нанесению покрытий равен 150 мг C/м³ н.у.</p>			

Г. Нанесение покрытий на рулонную продукцию

38. Предельные значения для НМЛОС при нанесении покрытий на рулонную продукцию (определены в таблице 1, категория 7) являются следующими:

Таблица 9: Предельные значения для НМЛОС при нанесении покрытий на рулонную продукцию

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение (мг C/м ³ н.у.)	Предельное значение для неорганизованных выбросов (в % от исходного количества растворителя)
Новые установки	>25	50 <u>a/</u>	5
Существующие установки	>25	50 <u>a/</u>	10
<p><u>a/</u> При использовании технологий, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение равно 150 мг C/м³ н.у.</p>			

VIII. Химическая чистка

39. Предельные значения для НМЛОС при химической чистке (определены в таблице 1, категория 8) являются следующими:

Таблица 10: Предельное значение для НМЛОС при химической чистке

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение
Новые и существующие установки		20 г НМЛОС/кг <u>a/</u>
<u>a/</u> Предельное значение для общего количества выбросов подсчитывается как отношение массы выделяемого растворителя к массе очищенного и высушенного продукта.		

I. Производство покрытий, лаков, красок и клея

40. Предельные значения для выбросов НМЛОС при производстве покрытий, лаков, красок и клея (определены в таблице 1, категория 9) являются следующими:

Таблица 11: Предельные значения для выбросов НМЛОС при производстве покрытий, лаков, красок и клея

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение (мг С/м ³ н.у.)	Предельное значение, характеризующее неорганизованные выбросы (в % от исходного количества растворителя)
Новые и существующие установки	100 - 1 000	150 <u>a/</u>	5 <u>a/с/</u>
	>1 000	150 <u>b/</u>	3 <u>b/с/</u>
<u>a/</u> Вместо предельно допустимой концентрации отходящего газа и предельных значений для неорганизованных выбросов можно применять общее предельное значение, равное 5% исходного количества растворителя.			
<u>b/</u> Вместо предельно допустимой концентрации отходящего газа и предельных значений для неорганизованных выбросов можно применять предельное значение, равное 3% исходного количества растворителя.			
<u>с/</u> В предельном значении для неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента препаратов для покрытий в плотно закрытой таре.			

J. Производство фармацевтических продуктов

41. Предельные значения для выбросов НМЛОС при производстве фармацевтических продуктов (определены в таблице 1, категория 10) являются следующими:

Таблица 12: Предельные значения для выбросов НМЛОС при производстве фармацевтических продуктов

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение выбросов (мг С/м ³ н.у.)	Предельное значение, характеризующее неорганизованные выбросы (в % от исходного количества растворителя)
Новые установки	>50	20 <u>a/b/</u>	5 <u>b/d/</u>
Существующие установки	>50	20 <u>a/c/</u>	15 <u>c/d/</u>
<p><u>a/</u> Если при производстве фармацевтических продуктов применяются методы, допускающие повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет [150] мг НМЛОС/м³ н.у.</p> <p><u>b/</u> Вместо предельно допустимой концентрации отходящего газа и предельного значения для неорганизованных выбросов можно применять общее предельное значение, равное 5% исходного количества растворителя.</p> <p><u>c/</u> Вместо предельно допустимой концентрации отходящего газа и предельного значения для неорганизованных выбросов можно применять общее предельное значение, равное [15%] исходного количества растворителя.</p> <p><u>d/</u> В предельном значении для неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента препаратов для покрытий в плотно закрытой таре.</p>			

к. Печатание (флексография, рулонная офсетная печать с использованием красок, закрепляющихся под действием нагрева, выпуск издательской продукции)

42. Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при процессах печатания (определение в таблице 1, категория 11), являются следующими:

Таблица 13: Предельные значения для НМЛОС для процессов печатания

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн.г/год)	Предельное значение (мг С/м ³ н.у.)	Предельное значение, характеризующее неорганизованные выбросы (в % от исходного количества растворителя)
Новые и существующие установки: рулонная офсетная печать с использованием красок, закрепляющихся под действием нагрева	15-25	100	30 <u>a/</u>
	>25	20	30 <u>a/</u>
Новые установки: выпуск издательской продукции методом ротационной глубокой печати	>25	75	10
Существующие установки: выпуск издательской продукции методом ротационной глубокой печати	> 25	75	15
Новые и существующие установки: ротационная глубокая печать (другие случаи), флексография, глубокая трафаретная печать	15-25	100	25
	>25	100	20
Новые и существующие установки: глубокая ротационная печать на текстиле, картоне	>30	100	20
<u>a/</u> Остаток растворителя в готовом продукте не считается частью неорганизованных выбросов.			

Л. Переработка натурального или синтетического каучука

43. Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при переработке натурального или синтетического каучука (определены в таблице 1, категория 12), являются следующими:

Таблица 14: Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при переработке природного или синтетического каучука

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн.г/год)	Предельное значение (мг С/м ³ н.у.)	Предельное значение, характеризующее неорганизованные выбросы (в % от исходного количества растворителя)
Новые и существующие установки: переработка натурального и синтетического каучука	>15	20 <u>a/</u> <u>b/</u>	25 <u>a/</u> <u>c/</u>
<p><u>a/</u> Вместо предельно допустимой концентрации отходящего газа и предельных уровней неорганизованных выбросов можно применять общее предельное значение, равное 25% исходного количества растворителей.</p> <p><u>b/</u> При использовании технологий, допускающих повторное использование рекуперированных растворителей, предельное значение составляет 150 мг С/м³ н.у.</p> <p><u>c/</u> В предельном значении для неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента препаратов для покрытий в плотно закрытой таре.</p>			

М. Очистка поверхностей

44. Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при очистке поверхностей (определены в таблице 1, категория 13), являются следующими:

Таблица 15: Предельные значения для НМЛОС при очистке поверхностей

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн.г/год)	Предельное значение (мг С/м ³ н.у.)	Предельное значение, характеризующее неорганизованные выбросы (в % от исходного количества растворителя)
Новые и существующие установки: очистка поверхностей: использование веществ, упомянутых в пункте 2 к).	1-5	20 мг НМЛОС/м ³ н.у.	15
	> 5	20 мг НМЛОС/м ³ н.у.	10
Новые и существующие установки: очистка поверхностей в остальных случаях	2-10	75 мг С/м ³ н.у. <u>a/</u>	20 <u>a/</u>
	> 10	75 мг С/м ³ н.у. <u>a/</u>	15 <u>a/</u>
<p><u>a/</u> Эти значения не применяются к установкам, на которых после проверки компетентного органа среднее содержание органических растворителей во всех очищающих материалах не превышает 30% по весу.</p>			

Н. Процессы экстракции растительного масла и рафинации жира и растительного масла

45. Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при экстракции растительного и животного жира и рафинации растительного масла (определены в таблице 1, категория 14), являются следующими:

Таблица 16: Предельные значения для НМЛОС при экстракции растительного и животного жира и рафинации растительного масла

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение (мг С/м ³ н.у.)	Общее предельное значение (кг/млн. г)
Новые и существующие установки	> 10		Животный жир: 1,5 Семена клещевины: 3,0 Семена рапса: 1,0 Семена подсолнечника: 1,0 Соя (нормальное дробление): 0,8 Соя (белый шрот): 1,2 Другие семена и материалы растительного происхождения: 3,0 <u>a/</u> Все процессы фракционирования, за исключением рафинирования гидратацией <u>b/</u> : 1,5 Рафинирование гидратацией: 4,0
<u>a/</u> Предельные значения для совокупных выбросов с установок, перерабатывающих единичные партии семян или других материалов растительного происхождения, устанавливаются компетентными органами на индивидуальной основе с учетом наилучших имеющихся технологий.			
<u>b/</u> Удаление смол из масла.			

О. Нанесение новых покрытий на транспортные средства

46. Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при нанесении новых покрытий на транспортные средства (определены в таблице 1, категория 15), являются следующими:

Таблица 17: Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при нанесении новых покрытий на транспортные средства

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение (мг С/м ³ н.у.)	Предельное значение, характеризующее неорганизованные выбросы (в % от исходного количества растворителя)
Новые и существующие установки	> 0,5	50 <u>a/</u>	25
<u>a/</u> Соблюдение предельных значений должно доказываться с помощью средних результатов 15-минутных измерений.			

Р. Пропитка деревянных поверхностей

47. Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при пропитке деревянных поверхностей (определение в таблице 1, категория 16), являются следующими:

Таблица 18: Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при пропитке деревянных поверхностей

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение, характеризующее расход растворителя (млн. г/год)	Предельное значение выбросов (мг С/м ³ н.у.)	Предельное значение, характеризующее неорганизованные выбросы (в % от исходного количества растворителя)
Новые и существующие установки	> 25	100 <u>a/</u> <u>b/</u>	45 <u>b/</u>
<u>a/</u> Не распространяется на пропитку креозотом.			
<u>b/</u> Вместо предельно допустимой концентрации отходящего газа и предельных уровней неорганизованных выбросов можно применять общее предельное значение, равное 11 кг растворителя на м ³ обработанной древесины.			

Q. Производство химического минерального волокна

48. Предельные значения для НМЛОС, высвобождающихся при производстве химического минерального волокна (определены в таблице 1, категория 17), являются следующими:

Таблица 19: Предельные значения для НМЛОС при производстве химического минерального волокна

Мощность, технология, дополнительные характеристики	Пороговое значение	Предельное значение	Предельное значение, характеризующее неорганизованные выбросы (в % от исходного количества растворителя)
Новые и существующие установки, величина целевых показателей	> 0,1 кг выбросов/час	[20] [30] мг НМЛОС/м ³ н.у.	
Предельное значение дается как величина целевого показателя и требует специального одобрения со стороны компетентных органов по каждой отдельной установке.			

Дополнительные пояснения:

1/ Мониторинг следует понимать как общую категорию, включающую в себя измерение выбросов, расчет баланса масс и т.д. Он может осуществляться непрерывно или периодически.

[2/ Существенное изменение установки означает изменение номинальной мощности, приводящее к увеличению выбросов более чем на 10% для категорий крупных источников. В этом случае такая установка может рассматриваться как новая.]

3/ Существенное изменение установки означает изменение номинальной мощности, приводящее к увеличению выбросов более чем на 10% для категорий крупных источников. В этом случае такая установка может рассматриваться как новая.

Добавление 1

ПЛАН РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТВОРИТЕЛЕЙ

1. Введение

Настоящее добавление к приложению, содержащему предельные значения (ПЗ) для выбросов ЛОС из стационарных источников, является руководством по реализации плана регулирования использования растворителей. В нем указываются принципы, которые следует применять (пункт 2), а также дается основа для расчета баланса масс (пункт 3) и указываются требования по проверке соблюдения (пункт 4).

2. Принципы

План регулирования использования растворителей преследует следующие цели:

- а) проверка соблюдения, сформулированная в приложении;
- б) выявление перспективных вариантов сокращения выбросов.

3. Определения

Приводящиеся определения закладывают основу для расчета баланса массы.

Исходные количества органических растворителей:

11. Количество органических растворителей или их количество в закупаемых компонентах, которые используются в качестве исходного материала для данного процесса в течение периода, за который рассчитывается баланс массы.

12. Количество органических растворителей или их количество в компонентах, которые рекуперированы или повторно используются в качестве исходного растворителя в данном процессе. (Регулируемый растворитель учитывается каждый раз, когда он используется в какой-либо операции.)

Выделившиеся органические растворители:

01. Выбросы в отходящих газах.

02. Органические растворители, попавшие в воду, с учетом очистки сточных вод, при расчетах по пункту 05.

03. Количество органических растворителей, которые остаются в качестве загрязняющих или остаточных компонентов в продуктах, получаемых в результате какого-либо процесса.

04. Неуловленные выбросы органических растворителей в атмосферу. К ним относятся выбросы в результате общей вентиляции в помещениях, из которых воздух поступает в окружающую среду через окна, двери, вентиляционные и аналогичные отверстия.

05. Органические растворители и/или органические соединения, которые теряются в результате химических или физических реакций (включая, например, растворители, которые разрушаются, в частности, при сжигании или других методах очистки отходящих газов или сточных вод, или улавливаются, например, методом адсорбции, если только они не рассчитываются в пунктах 06, 07 или 08).

06. Органические растворители, содержащиеся в собираемых отходах.

07. Органические растворители или органические растворители, содержащиеся в компонентах, которые продаются или предназначены для продажи в качестве коммерчески ценного продукта.

08. Органические растворители, содержащиеся в компонентах, которые рекуперированы для повторного использования, но не для использования в качестве исходного материала в процессах, если только они не рассчитываются в пункте 07.

09. Органические растворители, выделившиеся другими путями.

4. Руководство по применению плана регулирования использования растворителей в целях соблюдения

Применение плана регулирования использования растворителей определяется конкретным требованием, которое подлежит следующей проверке:

i) Проверка соблюдения в соответствии с вариантом сокращения выбросов, упомянутым в пункте 5 а) приложения, в котором общее предельное значение выражается в виде выбросов растворителей на единицу продукции или иным образом указывается в приложении.

а) Для всех процессов, в которых используется вариант сокращения выбросов, упомянутый в пункте 5 а) приложения, план регулирования использования растворителей составляется ежегодно с целью определения их расхода. Расход растворителей можно подсчитать по следующему уравнению:

$$C = I1 - O8$$

Параллельно с этим следует рассчитывать количество твердых веществ, используемых в процессе нанесения покрытий для установления ежегодного ориентировочного объема выбросов и целевого показателя выбросов.

б) Для оценки соблюдения общего предельного значения, выраженного в виде выброса растворителей на единицу продукции или иным образом указанного в приложении, план регулирования использования растворителей следует составлять ежегодно для определения размера выбросов. Выбросы можно рассчитывать по следующему уравнению:

$$E = F + O1,$$

где F – неорганизованные выбросы в результате утечек, определение которых содержится в разделе ii) а) ниже. Показатель выбросов следует затем разделить на соответствующий параметр продукта.

ii) Определение неорганизованных выбросов для сравнения с показателями неорганизованных выбросов, приводящихся в приложении:

а) Методология

Неорганизованные выбросы можно рассчитать по следующему уравнению:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

или

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

Это количество можно определить путем прямых измерений соответствующих количеств. Альтернативным образом аналогичные вычисления можно сделать с помощью других методов, например с помощью эффективности процесса улавливания.

Значение неорганизованных выбросов выражается в виде доли исходного количества материалов, которую можно рассчитать с помощью следующего уравнения:

$$I = I1 + I2$$

б) Периодичность

Определение количества неорганизованных выбросов можно провести с помощью непродолжительных, но комплексных измерений. Повторять их нет необходимости, за исключением случаев смены оборудования.

Добавление 2

Схема сокращения

1. Принципы

Цель настоящей схемы сокращения состоит в обеспечении возможности оператору достигать с помощью других средств сокращения выбросов, эквивалентных тем, которые достигаются при применении предельных значений. С этой целью оператор может использовать любую схему сокращения, специально предназначенную для его установки, при том условии, что в итоге достигается эквивалентное сокращение выбросов. Стороны сообщают о прогрессе в достижении такого же сокращения выбросов, включая опыт применения схемы сокращения.

2. Практика

В случае применения покрытий, лаков, клеев и красок может использоваться следующая схема. В тех случаях, когда приводимый ниже метод является неподходящим, компетентный орган может разрешать оператору применять в виде исключения любую альтернативную схему, которая обеспечивает выполнение изложенных здесь принципов. В структуре схемы учитываются следующие положения:

i) в тех случаях, когда заменители, содержащие малое количество растворителя или вообще не содержащие растворителя, все еще находятся в стадии разработки, оператору может быть предоставлена отсрочка для осуществления его планов сокращения выбросов;

ii) исходную точку для сокращения выбросов следует устанавливать таким образом, чтобы она находилась как можно ближе к тому уровню выбросов, который существовал бы в случае непринятия каких-либо мер по их сокращению.

Следующая схема задействуется для установок, для которых может быть установлено постоянное твердое содержание продукта и использоваться для определения исходной точки для сокращения выбросов:

i) оператор осуществляет план сокращения выбросов, который включает конкретные сокращения среднего содержания растворителя в общем объеме вводимых материалов и/или повышение эффективности использования твердой составляющей для достижения сокращения общего количества выбросов из установки по отношению к заданной процентной доле ежегодного исходного уровня выбросов, именуемого как целевой уровень выбросов. Это должно быть осуществлено в следующие сроки:

Период времени		Максимальные допустимые общие ежегодные выбросы
Новые установки	Существующие установки	
к 31.10.2001	к 31.10.2005	Целевые выбросы x 1,5
к 31.10.2004	к 31.10.2007	Целевые выбросы

ii) Размер ежегодных исходных выбросов рассчитывается следующим образом:

a) Определяется общая масса твердой составляющей в количестве покрытия и/или краски, лака или клея, потребляемого в течение года. Твердыми веществами являются все материалы в покрытиях, красках, лаках и клеях, которые становятся твердыми после испарения воды или летучих органических соединений.

b) Размер ежегодных исходных выбросов рассчитывается путем умножения массы, определенной в пункте a), на соответствующий коэффициент, указанный в таблице ниже. Компетентные органы могут корректировать эти факторы для отдельных установок с тем, чтобы отражать задокументированное повышение эффективности при использовании твердых веществ.

Вид деятельности	Коэффициент для умножения для использования в пункте ii) b)
Ротационная глубокая печать; флексография; ламинирование, связанное с процессом печатания; печатание; лакирование в качестве процесса печатания; покрытие деревянных поверхностей; покрытие текстиля, ткани пленки или бумаги; нанесение клейких покрытий	4
Нанесение покрытий на рулонную продукцию	3
Контактное покрытие пищевых продуктов; нанесение покрытий в аэрокосмической промышленности	2,33
Другие покрытия и ротационная трафаретная печать	1,5

c) Целевой уровень выбросов равен ежегодному исходному уровню выбросов, умноженному на процентный коэффициент, равный:

- (показатель неорганизованных выбросов +15), для установок в следующих секторах:

- нанесение покрытий на транспортные средства (расход растворителя <15 млн.г/год) и нанесение новых покрытий на транспортные средства;
 - покрытие металла, пластмасс, текстиля, тканей, пленок и бумаги (расход растворителя от 5 до 15 млн.г/год);
 - покрытие деревянных поверхностей (расход растворителя от 15 до 25 млн.г/год).
- (значение неорганизованных выбросов +5) для всех других установок.

d) Соблюдение достигается, если фактические выбросы растворителей, определенные на основе плана регулирования использования растворителей, меньше или равны целевому уровню выбросов.
