



---

## **Европейская экономическая комиссия**

Исполнительный орган по Конвенции  
о трансграничном загрязнении воздуха  
на большие расстояния

### **Рабочая группа по стратегиям и обзору**

**Сорок девятая сессия**

Женева, 12–16 сентября 2011 года

Пункт 3 b) предварительной повестки дня

**Варианты пересмотра технических приложений  
к Гётеборгскому протоколу о борьбе с подкислением,  
эвтрофикацией и приземным озоном: технические  
приложения**

## **Проект пересмотренного приложения V**

### **Записка секретариата**

#### *Резюме*

Настоящий документ содержит предложения о внесении поправок в приложение V к Гётеборгскому протоколу о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном для рассмотрения Рабочей группой по стратегиям и обзору на ее сорок девятой сессии. Он основан на документах ЕСЕ/ЕВ.АИР/ВГ.5/2009/18 и Согг.1, ЕСЕ/ЕВ.АИР/ВГ.5/2011/2 и дополнительных предложениях, сформулированных Европейским союзом и предварительно согласованных на сорок восьмой сессии Рабочей группы в апреле 2011 года.

Этот пересмотренный вариант отражает изменения и предложения, сделанные в ходе сорок девятой сессии Рабочей группы по стратегиям и обзору.

Предлагаемый новый текст выделен жирным шрифтом. Текст в квадратных скобках, не намеченный к исключению, не был согласован в предварительном порядке Рабочей группой.

## Предельные значения для выбросов оксидов азота из стационарных источников

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В – к Канаде и раздел С – к Соединенным Штатам Америки.

### А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки

2. Для целей настоящего раздела [А – исключить] "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает [содержащееся в отходящих газах установок – исключить] количество [газообразного вещества – исключить]  $\text{NO}_x$  (суммарное значение  $\text{NO}$  и  $\text{NO}_2$ , обозначаемое как  $\text{NO}_2$ ), содержащееся в отходящих газах установок количество газообразного вещества, которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса [загрязнителя – исключить]  $\text{NO}_x$ , приходящаяся на единицу объема отходящих газов (в виде  $\text{мг/м}^3$ ), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в [отработанном газе – исключить] отходящем газе, то следует использовать значения, указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. [Предельные значения обычно относятся к  $\text{NO}$  вместе с  $\text{NO}_2$ , совместно называемых  $\text{NO}_x$  и выражаемых в виде  $\text{NO}_2$ . – исключить]. Не допускается разбавление с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

3. Мониторинг выбросов должен осуществляться во всех случаях **посредством измерений параметров оксида азота либо расчетов, обеспечивающих достижения такой же точности**. Соблюдение ПЗВ [предельных значений – исключить] необходимо проверять посредством [Методы проверки соблюдения могут включать – исключить] непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов. В случае непрерывных измерений соблюдение [норм выбросов – исключить] ПЗВ достигается в том случае, если рассчитанные [средние значения – исключить] среднемесячные значения не превышают предельного значения. В случае дискретных измерений или других соответствующих процедур измерений соблюдение [норм выбросов – исключить] ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа репрезентативных измерений, не превышает ПЗВ [значения нормы выбросов – исключить]. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как неточность [непрерывных и дискретных измерений – исключить].

4. [Отбор проб и анализ – исключить] **Мониторинг** соответствующих загрязняющих веществ и измерение параметров процесса, а также обеспечение качества автоматических систем измерения и эталонные [методы измерений – исключить] **измерения**, предназначенные для калибровки этих систем, должны осуществляться в соответствии с нормами, установленными ЕКС. Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы ИСО [исключить – и] **либо** национальные или международные нормы, которые обеспечивают подготовку данных эквивалентного научного качества.

5. Ниже приводятся специальные положения в отношении установок для сжигания, **упоминаемых в пункте 7** [с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт<sub>т</sub>, и для установок для сжигания с общей дымовой трубой и совокупной номинальной мощностью, превышающей 50 МВт<sub>т</sub>: – **исключить**]:

5.1 Компетентный орган может разрешить не выполнять обязательство о соблюдении **ПЗВ**, указываемых в пункте [5 – **исключить**] 7 в следующих случаях:

а) в отношении установок для сжигания, на которых **обычно** используется [только/главным образом – **исключить**] газообразное топливо и на которых, в виде исключения, может применяться другое топливо ввиду внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов;

[b) в отношении **существующих** установок для сжигания, действующих не более **17 500** эксплуатационных часов в период с **1 января 2016** года до **31 декабря 2023** года;]

[c) в отношении существующих установок для сжигания, **помимо установленных на суше газовых турбин (подпадающих под действие пункта 7)**, которые, используя твердое или жидкое топливо, действовали не более чем **1 500** эксплуатационных часов в год, рассчитываемых в виде скользящего среднего показателя за пятилетний период [; – **исключить**], взамен этого применяются следующие предельные значения **ПЗВ**:

i) для твердого топлива: **450 мг/м<sup>3</sup>**, [варианты 1 и 2 = 450 мг/м<sup>3</sup> н.у.; вариант 3 = 600 мг/м<sup>3</sup> н.у. 1 – **исключить**]

ii) для жидкого топлива: **450 мг/м<sup>3</sup>**. [варианты 1, 2 и 3 = 450 мг/м<sup>3</sup> н.у. 1 – **исключить**]

5.2 В тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт, **ПЗВ**, указанные в пункте **6** [7 – **исключить**] для новых установок, должны применяться в отношении нового оборудования [и той части установки – **исключить**], которое затрагивается этим изменением.

5.3 Сторонам следует обеспечивать, чтобы в разрешения включались процедуры, касающиеся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами.

5.4 В случае установки для сжигания, на которой одновременно используются два или более видов топлива, компетентный орган **определяет ПЗВ как взвешенное среднее значение ПЗВ по отдельным видам топлива с учетом тепловой мощности, производимой каждым видом топлива** [разрабатывает правила для установления предельных значений выбросов – **исключить**]. [6 – **исключить**] **Стороны могут применять правила, в соответствии с которыми установки для сжигания и технологические установки на [нефтеперерабатывающих предприятиях – **исключить**] нефтеперерабатывающем предприятии, могут быть освобождены от обязанности соблюдать отдельные предельные значения выбросов NO<sub>x</sub>, установленные в настоящем приложении, при условии, что они соблюдают [совокупное – **исключить**] всеобъемлющее предельное значение выбросов NO<sub>x</sub>, определяемое на основе наиболее оптимальных имеющихся методов.** [указываемые в таблице 1. Может использоваться ниже следующее альтернативное совокупное предельное значение выбросов NO<sub>x</sub>, рассчитываемое как сумма выбросов со всех установок для сжигания и технологических установок и выражаемое в виде средней концентрации при базовом содержании кислорода в размере [3%]: – **исключить**]

6. Установки для сжигания [(котлоагрегаты и технологические нагреватели) – **исключить**] с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт<sub>т</sub>, [или установки для сжигания с общей дымовой трубой и совокупной номинальной мощностью, превышающей 50 МВт<sub>т</sub> – **исключить**]<sup>1</sup>:

Таблица 1. Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub> из [котлоагрегатов и технологических нагревателей – **исключить**] установок для сжигания<sup>a/</sup>

Вид топлива	Тепловая мощность [(МВт <sub>т</sub> )]	ПЗВ для NO <sub>x</sub> (мг/м <sup>3</sup> ) [мг/м <sup>3</sup> н.у. – <b>исключить</b> ] <sup>b/</sup>	
		Вариант 2	Вариант 3
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 300 (уголь, лигнит, <b>и другие виды твердого топлива</b> ) (распыленный лигнит: 400) 250 (биомасса, торф)	[Новые установки: 400 (уголь, лигнит) (распыленный лигнит: 450) 400 (биомасса, торф) – <b>исключить</b> ]
		Существующие установки: 300 (уголь, лигнит <b>и другие виды твердого топлива</b> ) (распыленный лигнит: 450) 250 (биомасса, торф)	[Существующие установки: 600 (уголь, лигнит) 600 (биомасса, торф) – <b>исключить</b> ]
	100–300	Новые установки: 200 (уголь, лигнит <b>и другие виды твердого топлива</b> ) 200 (биомасса, торф)	[Новые установки: 200 (уголь, лигнит) 300 (биомасса, торф) – <b>исключить</b> ]
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит <b>и другие виды твердого топлива</b> ) 250 (биомасса, торф)	[Существующие установки: 600 (уголь, лигнит) 600 (биомасса, торф) – <b>исключить</b> ]
	>300	Новые установки: 150 (уголь, лигнит <b>и другие виды твердого топлива</b> ) (обычно) 150 (биомасса, торф)	Новые установки: 200 (распыленный лигнит) [200 (биомасса, торф) – <b>исключить</b> ]
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит <b>и другие виды твердого топлива</b> ) 200 (биомасса, торф)	[Существующие установки: 200 (уголь, лигнит) 200 (биомасса, торф) – <b>исключить</b> ]
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 300	[Новые установки: 400 – <b>исключить</b> ]
		Существующие установки: 450	[Существующие установки: 450 – <b>исключить</b> ]
	100–300	Новые установки: 150	[Новые установки: 200 – <b>исключить</b> ]
		Существующие	Существующие установки: 450

<sup>1</sup> Номинальная тепловая мощность установки для сжигания исчисляется как суммарная мощность всех установок, объединенных общей дымовой трубой. Для исчисления [При расчете – **исключить**] совокупной номинальной мощности во внимание не должны приниматься отдельные [установки для сжигания – **исключить**] единицы с мощностью в размере менее 15 МВт<sub>т</sub>.

		установки: 200 (в целом)	для сжигания и конверсии остатков перегонки от переработки нефти для собственного потребления на установках для сжигания и для сжигания жидких производственных отходов в качестве некоммерческого топлива
	>300	Новые установки: 100	[Новые установки: 200 – <u>исключить</u> ]
		Существующие установки: 150 (в целом) <b>450 для сжигания и конверсии остатков перегонки от переработки нефти для собственного потребления на установках для сжигания и для сжигания жидких производственных отходов в качестве некоммерческого топлива (&lt; 500 МВт<sub>т</sub>)</b>	[Существующие установки: 400 – <u>исключить</u> ]
Природный газ	50–300	Новые установки: 100	[Новые установки: 150 – <u>исключить</u> ]
		Существующие установки: 100	[Существующие установки: 300 – <u>исключить</u> ]
	>300	Новые установки: 100	[Новые установки: 100 – <u>исключить</u> ]
		Существующие установки: 100	[Существующие установки: 200 – <u>исключить</u> ]
Другие виды газообразного топлива [ <sup>g/</sup> – <u>исключить</u> ]	>50	Новые установки: 200	[Новые установки: 200 – <u>исключить</u> ]
		Существующие установки: 300	[Существующие установки: 300 – <u>исключить</u> ]

<sup>a/</sup> В частности, ПЗВ [предельные значения – исключить] не применяются в отношении:

- [- установок, в которых процессы сжигания являются неотъемлемой частью процесса производства конкретной продукции, например таких, как коксовая печь, используемая в черной металлургии, и установки для производства стекла и керамики; – исключить]
- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов и материалов;
- установок для дожига, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- [котлов-утилизаторов [черного щелочного раствора – исключить] в установках для производства целлюлозной массы];

- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями и турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

<sup>b/</sup> [Эти значения не применяются в отношении установок для сжигания, эксплуатируемых менее 500 часов в год. – исключить] Базовое содержание O<sub>2</sub> для твердого топлива составляет 6%, для [других видов топлива – исключить] **жидкого и газообразного топлива** – 3%.

[<sup>c/</sup> включая нефтезаводские газы, коксовые газы, колошниковые газы, кислородно-конверторные газы – исключить]

7. Установленные на суше турбины внутреннего сгорания с номинальной тепловой мощностью более 50 МВт<sub>T</sub>: ПЗВ NO<sub>x</sub>, выраженные в мг/м<sup>3</sup>н.у. (**базовое** содержание O<sub>2</sub> – 15%), следует применять в отношении какой-либо одной отдельной турбины. Указываемые в таблице **2 ПЗВ** применяются только при нагрузках, превышающих 70%.

Таблица 2. Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub> из установленных на суше турбин внутреннего сгорания (включая ПГТ)

Вид топлива	Тепловая мощность [МВт <sub>T</sub> ]	ПЗВ для NO <sub>x</sub> (мг/м <sup>3</sup> ) [мг/м <sup>3</sup> н.у. – <u>исключить</u> ] <sup>a/</sup>		
		Вариант 1	Вариант 2	[Вариант 3 – <u>исключить</u> ]
Жидкое топливо (легкие и средние дистилляты)	>50	Новые установки: 50	[Новые установки: 100 – <u>исключить</u> ]	[Новые установки: 120 – <u>исключить</u> ]
		Существующие установки: 90 <b>200 в случае установок, эксплуатируемых менее 1 500 часов в год</b>	[Существующие установки: 120 – <u>исключить</u> ]	[Существующие установки: 120 – <u>исключить</u> ]
Природный газ <sup>b/</sup>	>50	[Новые установки: 50 – <u>исключить</u> ]	Новые установки: 50 (в целом) <sup>d/</sup>	[Новые установки: 50 – <u>исключить</u> ]
		Существующие установки: 50 ( <b>общее</b> ) <sup>e/</sup> , <sup>d/</sup> <b>150 в случае установок, эксплуатируемых менее 1 500 часов в год</b>	[Существующие установки: 90 – <u>исключить</u> ]	[Существующие установки: 120 – <u>исключить</u> ]

Другое газообразное топливо [ <sup>a/</sup> – <u>исключить</u> ]	>50	[Новые установки: 50 – <u>исключить</u> ]	Новые установки: 50	[Новые установки: 50 – <u>исключить</u> ]
		[Существующие установки: 75 – <u>исключить</u> ]	Существующие установки: 120 <b>200 в случае установок, эксплуатируемых менее 1 500 часов в год</b>	[Существующие установки: 120 – <u>исключить</u> ]

<sup>a/</sup> Газовые турбины, предназначенные для использования в чрезвычайных ситуациях, которые эксплуатируются менее 500 часов в год, не охватываются.

<sup>b/</sup> Природный газ – это встречающийся в природе метан, содержащий не более 20% (по объему) инертных газов и других составляющих.

[<sup>c/</sup> [Например, для дополнительного отопления с другими газами] – исключить]

<sup>c/</sup> 75 мг/м<sup>3</sup> н.у. в следующих случаях, при которых эффективность газовой турбины определяется на основе базовой нагрузки в системе ИСО:

i) газовые турбины, используемые в нагревательных и силовых системах с общей эффективностью, превышающей 75%;

ii) газовые турбины, используемые на установках комбинированного типа с ежегодным средним показателем общей эффективности более 55%;

iii) газовые турбины для оборудования с механическим приводом.

<sup>d/</sup> Для одновальных газовых турбин, не относящихся ни к одной из категорий, упоминаемых в сноске <sup>c/</sup>, однако обладающих кпд более 35% – в условиях базовой нагрузки по шкале ИСО – ПЗВ в отношении NO<sub>x</sub> должны составлять 50 x η/35, где η представляет собой кпд газовой турбины в условиях базовой нагрузки по шкале ИСО, выраженной в процентах.

#### 8. Производство цемента:

Таблица 3. Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub>, образующихся при производстве цементного клинкера<sup>a</sup>

Вид установки	[Предлагаемое – <u>исключить</u> ] ПЗВ для NO <sub>x</sub> [(мг/м <sup>3</sup> н.у.)]	
	Вариант 2	Вариант 3
[Новые установки – <u>исключить</u> ]		
[– печи предварительного нагрева – <u>исключить</u> ] <b>В целом (существующие и новые установки)</b> [– прочие печи – <u>исключить</u> ]	[400 – <u>исключить</u> ]	500
<b>Существующие лепольные печи и длинные карусельные печи, в которых не кальцинируется никаких отходов</b>	800	[800 – <u>исключить</u> ]
[Существующие установки – <u>исключить</u> ]	[800 – <u>исключить</u> ]	[1 200 – <u>исключить</u> ]

<sup>a/</sup> Установки для производства цементного клинкера в карусельных печах мощностью >500 Мг/день или в других печах мощностью >50 Мг/день. Базовое содержание O<sub>2</sub> – 10%.

## 9. Стационарные двигатели:

Таблица 4. Предельные значения выбросов  $NO_x$  из новых стационарных двигателей

ВИД ДВИГАТЕЛЯ, МОЩНОСТЬ, СПЕЦИФИКАЦИЯ ТОПЛИВА	ПЗВ 1 <sup>a/, b/, c/</sup> [(мг/м <sup>3</sup> н.у.)]	ПЗВ 2 <sup>a/, b/, c/</sup> [(мг/м <sup>3</sup> н.у.)]	ПЗВ 3 <sup>a/</sup> [(мг/м <sup>3</sup> н.у.)]
ГАЗОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ > 1 МВт <sub>T</sub> Двигатели с искорным зажиганием (карбюраторные), все виды газообразного топлива	[35 – <u>исключить</u> ]	95 (улучшенные двигатели, работающие на бедных смесях)	190 стандартные двигатели, работающие на бедных или обогащенных смесях [с катализатором]
БИОТОПЛИВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ > 1 МВт <sub>T</sub> в газовой фазе (все виды газообразного топлива) в жидкой фазе (все виды жидкого топлива) 1–20 МВт >20 МВт	[35 <sup>c/</sup> – <u>исключить</u> ]  225  225 [ <sup>c/</sup> – <u>исключить</u> ]	190 [ <sup>c/</sup> – <u>исключить</u> ]  [750 – <u>исключить</u> ]  [450 – <u>исключить</u> ]	[380 <sup>c/</sup>  [1850] [2000]  [1850] [2000] – <u>исключить</u> ]
ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ > 5 МВт (двигатели с воспламенением от сжатия) <i>Низкая (&lt;300 об/мин)/средняя (300–1200 об/мин)/скорость</i> 5–20 МВт ТДТ и биотопливо ЛДТ и ПГ >20 МВт ТДТ и биотопливо ЛДТ и ПГ	225  [150 – <u>исключить</u> ]  190  [150 – <u>исключить</u> ]	[[450] [750] – <u>исключить</u> ]  190  [[225] [450] – <u>исключить</u> ]  190	[[1300] <sup>d/</sup> [1600] – <u>исключить</u> ]  [[1300] <sup>d/</sup> [1600] – <u>исключить</u> ]  [[750] [1850] – <u>исключить</u> ]  [[750] [1850] – <u>исключить</u> ]

Высокая скорость (>1200 об/мин)	[[130] [150] – <u>ИСКЛЮЧИТЬ</u> ]	190	[[750] [900] – <u>ИСКЛЮЧИТЬ</u> ]
---------------------------------	--------------------------------------	-----	--------------------------------------

**Примечание:** Базовое содержание кислорода – 15%<sup>2</sup>.

<sup>a/</sup> Эти ПЗВ [значения – исключить] не применяются в отношении двигателей, эксплуатируемых менее 500 часов в год.

<sup>b/</sup> В тех случаях, когда СКВ не может применяться в силу **технических и материальных причин** [для отдельных географических районов – исключить] [например, на отдаленных островах], или когда [доброкачественное топливо отсутствует – исключить] **наличие достаточных объемов высококачественного топлива** [или когда качество сырья – исключить] **не может быть** гарантировано, предоставляется переходный период в **10 лет после вступления в силу Протокола** [[x] года – исключить] **для дизельных и биотопливных двигателей, в течение которого применяются следующие ПЗВ:** [В течение этого переходного периода может применяться более высокое значение ПЗВ3. – исключить].

i) **биотопливные двигатели: 1 850 мг/м<sup>3</sup>н.у. в газовой фазе;**

ii) **дизельные двигатели – низкая скорость (<300 об/мин) и средняя (300–1 200 об/мин): 1 300 мг/м<sup>3</sup>н.у. для двигателей мощностью от 5 до 20 МВт и 1 850 мг/м<sup>3</sup>н.у. для двигателей 20 >МВт;**

iii) **дизельные двигатели – высокая скорость (>1 200 об/мин): 750 мг/м<sup>3</sup>н.у.;**

<sup>c/</sup> [При гибком варианте в отношении двигателей – исключить] Двигатели, эксплуатируемые 500–1 500 часов в год, **могут быть выведены из-под обязательного соблюдения этих ПЗВ в том случае, если они применяют** [следует применять [более высокие значения ПЗВ3] [достижимые при принятии первоначальных мер] – исключить] **первоначальные меры по ограничению выбросов NO<sub>x</sub> и соответствуют ПЗВ, установленным в сноске <sup>b/</sup>];**

<sup>d/</sup> Предел разрабатываемых первоначальных мер (в настоящее время по некоторым видам двигателей проведены лишь первые лабораторные испытания). – исключить]

<sup>e/</sup> Разрешение не соблюдать обязательства по предельным значениям выбросов может быть предоставлено в отношении установок для сжигания, использующих газообразное топливо, на которых в исключительных случаях следует прибегать к использованию других видов топлива в силу внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов. Период действия разрешения не должен превышать 10 дней, за исключением тех случаев, когда существует острая необходимость в поддержании энергетических поставок. – исключить]

[[Поскольку двигатели с более высокой энергоэффективностью потребляют меньше топлива и тем самым в меньших количествах выбрасывают CO<sub>2</sub> и поскольку более высокая эффективность двигателей может привести к более высоким температурам и тем самым к более высоким концентрациям NO<sub>x</sub> в дымовых газах, возможно, было бы оправдано ввести бонус на NO<sub>x</sub> по формуле [ПЗВ x фактическая эффективность/базовая эффективность.] – исключить]

10. [Производство и обработка металлов – исключить] **Агломерационные установки по переработке железной руды:**

<sup>2</sup> Коэффициент перерасчета предельных значений в настоящем Протоколе (при 5% содержания кислорода) составляет 2,66 (16/6).

Таким образом предельные значения являются следующими:

- 190 мг/м<sup>3</sup>н.у. при 15% O<sub>2</sub> соответствуют 500 мг/м<sup>3</sup>н.у. при 5% O<sub>2</sub>,
- 95 мг/м<sup>3</sup>н.у. при 15% O<sub>2</sub> соответствуют 250 мг/м<sup>3</sup>н.у. при 5% O<sub>2</sub>,
- 225 мг/м<sup>3</sup>н.у. при 15% O<sub>2</sub> соответствуют 600 мг/м<sup>3</sup>н.у. при 5% O<sub>2</sub>.

Таблица 5. Предельные значения выбросов  $NO_x$ , образующихся при **работе** [первичном производстве чугуна и стали<sup>a/</sup> – исключить] **агломерационных установок по переработке железной руды**

Виды установок	ПЗВ для $NO_x$ [(мг/м <sup>3</sup> н.у.)] [ <sup>b/</sup> – <u>исключить</u> ]
	Вариант 2
Агломерационные установки: новые установки	400
Агломерационные установки: существующие установки	400

[<sup>a/</sup> Производство и обработка металлов: установки для обжига или спекания металлической руды, установки для производства передельного чугуна и стали (первичная или вторичная плавка), включая непрерывное литье, с мощностью более 2,5 Мг/час, установки для обработки черных металлов (станы горячей прокатки с мощностью > 20 Мг/час нерафинированной стали).

[<sup>b/</sup> Как исключение из пункта 3 эти ПЗВ должны рассматриваться в качестве средних значений за продолжительный период времени.]

#### 11. Производство азотной кислоты:

Таблица 6. Предельные значения выбросов  $NO_x$ , образующихся при **производстве азотной кислоты, за исключением установок для концентрации кислоты**

Виды установок	ПЗВ для $NO_x$ [(мг/м <sup>3</sup> н.у.)]
	Вариант 2
Новые установки	<b>160</b>
Существующие установки	<b>190</b>

## В. Канада

12. [13. – исключить] [Предельные значения для ограничения выбросов оксидов азота ( $NO_x$ ) из новых стационарных источников в следующих категориях стационарных источников будут определяться на основе имеющейся информации о технологии ограничения выбросов и уровнях, включая предельные значения, применяемые в других странах, и следующих документах: исключить] [Предельные значения для ограничения выбросов оксидов азота ( $NO_x$ ) будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников, принимая во внимание информацию о существующих методах контроля, предельных значениях, применяемых в других юрисдикциях, и ниже упомянутые документы. Эти документы различаются по степени обязательного применения, и в некоторых случаях орган, отвечающий за их соблюдение, находится не на федеральном уровне, а в пределах субнациональных юрисдикций. Включение какого-либо конкретного документа не следует понимать как означающее, что Канада соглашается взять по нему обязательства, предусмотренные Гётеборгским протоколом:

а) [Канадский совет министров по окружающей среде (КСМОС). Национальные руководящие принципы по выбросам для стационарных турбин

внутреннего сгорания. Декабрь 1992 года. PN1072 – исключить] **Руководящие принципы по выбросам из новых источников при производстве термоэлектроэнергии;**

b) [Канадский вестник, часть I. Департамент окружающей среды. Выбросы при выработке тепловой энергии – Национальные руководящие принципы для новых стационарных источников. 15 мая 1993 года (Canada Gazette, Part I. Department of the Environment. Thermal Power Generation Emissions – National Guidelines for New Stationary Sources. May 15, 1993. pp. 1633–1638; – исключить] **Национальные руководящие принципы по выбросам для стационарных турбин внутреннего сгорания. PN1072;**

c) [КСМОС. – исключить] Национальные руководящие принципы по выбросам для цементных печей. [Март 1998. – исключить] PN1284;

d) **Национальные руководящие принципы по выбросам для промышленных/коммерческих бойлеров и нагревательных установок. PN1286;**

e) **Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PNa1085;**

f) **План регулирования выбросов оксидов азота (NO<sub>x</sub>) и летучих органических соединений (ЛОС) – Фаза I. PN1066; и**

g) **Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085.]**

## C. Соединенные Штаты Америки

13. [14. – исключить] Предельные значения для ограничения выбросов NO<sub>x</sub> из новых стационарных источников в следующих категориях стационарных источников отражены в следующих документах:

a) угольные энергоблоки – Свод федеральных нормативных положений 40 (С.Ф.Н.), раздел 7;

b) паротурбинные энергоблоки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел D и подраздел Da;

c) парогенераторные установки в промышленном, коммерческом и учрежденческом секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db;

d) установки по производству азотной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел G;

e) стационарные газовые турбины – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GG;

f) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ea и подраздел Eb; [и – исключить]

g) установки для сжигания больничных/медицинских/инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Es; и

h) **нефтеперерабатывающие заводы – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;**

i) **стационарные двигатели внутреннего сгорания с искровым зажиганием, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJJ;**

ж) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с воспламенением от сжатия, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III;

к) стационарные турбины внутреннего сгорания – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел КККК; и

л) малые установки для сжигания муниципальных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел АААА.

---