



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

ENERGY/WP.3/GE.5/2000/7
21 October 1999

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО УСТОЙЧИВОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Рабочая группа по газу

Специальная группа экспертов по
поставкам и использованию газа
Первая сессия, 25 января 2000 года

СУЩЕСТВУЮЩИЕ СТАНДАРТЫ И ПРАВИЛА, КАСАЮЩИЕСЯ ДОПУСТИМЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ КОМПОНЕНТОВ В ГАЗООБРАЗНЫХ ТОПЛИВАХ
И В ПРОДУКТАХ СГОРАНИЯ ГАЗООБРАЗНЫХ ТОПЛИВ

Проект вопросника, подготовленный делегацией Польши*

Просьба изучить вопросник и направить до 1 декабря 1999 года свои замечания и предложения Главному докладчику, заместителю директора Института нефти и газа, г-ну Анджею Фронскому (по адресу: Ul. Lubicz 25 A, 31-503 Crakow, Poland; факс: +48 12 653 1665), и один экземпляр - в секретариат ЕЭК.

* В соответствии с решением, принятым первым совещанием Бюро и главных докладчиков Специальной группы экспертов, состоявшемся в январе 1999 года (ENERGY/WP.3/GE.5/1, пункт 9 с)).

1. На своей двадцать девятой сессии в сентябре 1998 года прежнее Совещание экспертов по использованию и распределению газа постановило объединить два элемента программы "Существующие стандарты на допустимые концентрации вредных компонентов в продуктах сгорания газа" (06.3.7.2.1) и "Оборудование для непрерывного измерения концентрации вредных компонентов в продуктах сгорания газа и в атмосфере" (06.3.7.2.2) в один новый элемент - "Существующие стандарты и правила, касающиеся допустимых концентраций вредных компонентов в газообразных топливах и в продуктах сгорания газообразных топлив".

2. Совещание предложило делегации Польши подготовить проект вопросника по этой новой теме.

3. Основными источниками вредного воздействия на окружающую среду и здоровье людей, связанного с использованием газообразных топлив, являются:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, входящих в состав газообразных топлив, и продуктов сгорания загрязняющих веществ; и
- выбросы NO_x и CO , образующихся при сгорании газообразных топлив.

4. Опасность для окружающей среды и потребителей топлив представляют следующие загрязняющие вещества, содержащиеся в газообразных топливах: соединения серы (в основном H_2S и меркаптаны) и в некоторых случаях ртуть, содержащаяся в природном газе (в основном добываемом из известняковых формаций пермского периода). Допустимые концентрации этих загрязняющих веществ в газообразных топливах указаны либо в нормативно-правовых актах, имеющих в некоторых странах обязательный характер, либо в стандартах или технических кодексах практики, касающихся газообразных топлив. Существующие технологии очистки природного газа и СНГ могут удовлетворять всем требованиям охраны окружающей среды и защиты здоровья человека. Было бы полезным провести обзор максимальных допустимых концентраций загрязняющих веществ в газообразных топливах, распределяемых среди конечных потребителей и поставляемых им, с тем чтобы собрать информацию, которая могла бы быть использована в возможной будущей работе по согласованию этих требований. Было бы также полезным охватить в рамках вопросника требования к одоризации (например, тип одоранта, степень одоризации, методы ее контроля и измерения), имеющие важное значение с точки зрения охраны окружающей среды и обеспечения безопасности потребителей.

5. Данный проект в определенном смысле является продолжением деятельности ИСО по подготовке следующих стандартов: "Природный газ - параметры качества" (ИСО 13686) и "Природный газ - серосодержащие соединения, используемые в качестве одорантов: требования и методы испытания" (ИСО 13734). В этих стандартах приводится описание параметров, которые должны учитываться при оценке качества природного газа, однако в них не указываются их допустимые или оптимальные значения.

6. При сгорании газообразных топлив происходит образование опасных продуктов (в основном NO_x и CO). Уровни концентрации и выбросов этих продуктов в атмосферу зависят от конструкции горелки, типа технологии сжигания и значения коэффициента λ . В целях сведения к минимуму выбросов всех продуктов сгорания, являющихся вредными для окружающей среды и людей (NO_x и CO), производители газовой аппаратуры прилагают все усилия для ограничения концентраций CO и NO_x в дымовых газах, поскольку "экологически безопасная" газовая аппаратура более конкурентоспособна на рынке. С другой стороны, в интересах охраны окружающей среды и населения правительства многих стран вводят законодательство или стандарты, ограничивающие концентрацию токсичных соединений в дымовых газах. Вопросник по выбросам NO_x охватывает также выбросы CO , поскольку условия, способствующие образованию CO , одновременно ограничивают образование NO_x и наоборот.

7. Благодаря осуществлению этого проекта удастся собрать и сопоставить данные о существующих в различных странах законодательных актах и стандартах, касающихся выбросов в атмосферу NO_x и CO , а также использовать эти данные в качестве основы для возможных мер по оптимизации и согласованию таких законодательных актов и стандартов.

8. Вопросник должен охватывать:

- типы законодательства, имеющего обязательную силу (акты, предписания, стандарты, технические кодексы практики);
- типы аппаратуры, регламентируемые законодательством (например, по параметру их тепловой мощности);
- предельные уровни выбросов загрязняющих веществ (допустимые концентрации в топливных газах; максимально допустимые уровни выбросов в атмосферу; факторы, учитываемые для целей ограничения выбросов (срок службы приборов, вид приборов, являющихся источником выбросов, их размещение, тепловая мощность и т.д.);
- изменения, внесенные в законодательство за последние десять лет с учетом технического прогресса, желания решить экологические проблемы и тенденций в направлении достижения устойчивого развития;
- требования, касающиеся измерения концентраций вредных компонентов в дымовых газах (частота, точность и т.д.).

9. Нет необходимости собирать данные об измерительных приборах, поскольку эти приборы в значительной мере отличаются друг от друга по своим характеристикам и точности показаний. Как правило, речь идет о многофункциональных анализаторах, которые часто модифицируются их производителями. Поэтому собранная информация будет в полной мере репрезентативной и обеспечивающей существующую ситуацию лишь в течение весьма короткого периода времени.

ВОПРОСНИК

А. Экологические аспекты использования газообразных топлив
Допустимое содержание загрязнителей в газообразных топливах

СТРАНА:			
1. Существуют ли какие-либо правила, касающиеся качества газообразных топлив (- (правовые акты, стандарты, кодексы практики)?			
Ответьте "да" или "нет". В случае ответа "да" приведите в колонке "Пояснения" подробные сведения об акте или стандарте (название на языке страны и на английском языке, номер стандарта, дата опубликования)			
		Да/нет	Пояснения
Природный газ			
СНГ			
2. Концентрации каких загрязнителей подлежат ограничению?			
Просьба привести в колонке "Пояснения" подробные сведения о допустимой концентрации			
		Да/нет	Пояснения
Природный газ	H ₂ S		
	S _{H₂S}		
	R-SH		
	S _{R-SH}		
	S _t		
	Hg		
	Прочие		
СНГ	H ₂ S		
	S _{H₂S}		
	R-SH		
	S _{R-SH}		
	S _t		
	Hg		
	Прочие		

H₂S - сероводородS_{H₂S} - сера в составе сероводорода

R-SH - меркаптаны

S_{R-SH} - сера в составе меркаптановS_t - общее количество серы

Hg - ртуть

**В. Экологические аспекты использования газообразных топлив
Требования в отношении одоризации**

СТРАНА:		
<p>1. Существуют ли какие-либо правила, касающиеся одоризации газообразных топлив (правовые акты, стандарты, кодексы практики)?</p> <p>Ответьте "да" или "нет". В случае ответа "да" приведите в колонке "Пояснения" подробные сведения об акте или стандарте (название на языке страны и на английском языке, номер стандарта, дата опубликования).</p>		
	Да/нет	Пояснения
Природный газ		
СНГ		
<p>2. Существуют ли какие-либо правила, касающиеся степени одоризации?</p> <p>Ответьте "да" или "нет". В случае ответа "да" приведите в колонке "Пояснения" подробные сведения о требуемой степени одоризации.</p>		
	Да/нет	Спецификация
Природный газ		
СНГ		
<p>3. Существуют ли какие-либо правила, касающиеся контроля за степенью одоризации?</p> <p>Ответьте "да" или "нет". В случае ответа "да" приведите в колонке "Пояснения" подробные сведения о соответствующих стандартах или методе контроля.</p>		
	Да/нет	Пояснения
Природный газ		
СНГ		

**С. Экологические аспекты использования газообразных топлив:
допустимые уровни выбросов NO_x и СО при сжигании
природного газа и СНГ**

СТРАНА:			
1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ			
1.1 Существуют ли какие-либо принятые ПРАВИТЕЛЬСТВОМ нормативно-правовые положения по допустимым уровням выбросов NO_x и СО для энергооборудования, работающего на газообразном топливе (природный газ, СНГ)?			
Ответьте "да" или "нет". В случае ответа "да" укажите в колонке "Пояснения" вид нормативного документа (акт, предписание) и приведите подробные сведения (название на языке страны и на английском языке, дата опубликования, срок действия).			
		Да/нет	Пояснения
Газовые турбины	NO _x		
	СО		
Газовые двигатели	NO _x		
	СО		
Промышленные котлоагрегаты	NO _x		
	СО		
Промышленные горелки	NO _x		
	СО		
1.2 Какие критерии используются при определении предельных значений выбросов?			
При наличии таких критериев ("да") просьба указать в колонке "Пояснения" предельные значения и условия, при которых они применяются, т.е. тепловая мощность энергооборудования, год его изготовления и т.д.			
а) Допустимый уровень выбросов NO_x и СО на единицу произведенной энергии			
		Да/нет	Пояснения
Газовые турбины	NO _x		
	СО		
Газовые двигатели	NO _x		
	СО		
Промышленные котлоагрегаты	NO _x		
	СО		
Промышленные горелки	NO _x		
	СО		

б) Допустимая концентрация в дымовых газах			
		Да/нет	Пояснения
Газовые турбины	NO _x		
	CO		
Газовые двигатели	NO _x		
	CO		
Промышленные котлоагрегаты	NO _x		
	CO		
Промышленные горелки	NO _x		
	CO		
с) Возможность использования энергооборудования в зависимости от уровня допустимых концентраций загрязнителей в воздухе в данном районе			
		Да/нет	Пояснения
Газовые турбины	NO _x		
	CO		
Газовые двигатели	NO _x		
	CO		
Промышленные котлоагрегаты	NO _x		
	CO		
Промышленные горелки	NO _x		
	CO		
<p>1.3 Существуют ли какие-либо требования в отношении мониторинга выбросов NO_x и CO из энергооборудования?</p> <p>Ответьте "да" или "нет". В случае ответа "да" укажите в колонке "Пояснения" обязательные измерения, их точность и частоту, а также метод измерения (если применимо).</p>			
		Да/нет	Пояснения
Газовые турбины	NO _x		
	CO		
Газовые двигатели	NO _x		
	CO		
Промышленные котлоагрегаты	NO _x		
	CO		
Промышленные горелки	NO _x		
	CO		

2. СТАНДАРТЫ		
2.1 Включены ли ограничения концентраций NO_x и CO в дымовых газах в стандарты, касающиеся требований к газовому оборудованию и методам их испытания?		
Ответьте "да" или "нет". В случае ответа "да" укажите в колонке "Пояснения" номер стандарта, его название на языке страны и на английском языке.		
	Да/нет	Пояснения
Котлы центрального отопления	NO_x	
	CO	
Оборудование предприятий общественного питания	NO_x	
	CO	
Воздухоподогреватели (приборы для отопления помещений)	NO_x	
	CO	
Газовые плиты	NO_x	
	CO	
Быстродействующие (проточные) водонагреватели	NO_x	
	CO	
Водонагреватели емкостные (с запасом воды)	NO_x	
	CO	
2.2 Каковы допустимые значения концентрации NO_x и CO в дымовых газах, выделяемых газовой аппаратурой?		
Если это применимо, укажите в колонке "Пояснения" предельные значения с описанием условий, при которых они применяются, т.е. концентрация кислорода в дымовых газах или значение λ .		
		Пояснения
Котлы центрального отопления	NO_x	
	CO	
Оборудование предприятий общественного питания	NO_x	
	CO	
Воздухоподогреватели (приборы для отопления помещений)	NO_x	
	CO	
Газовые плиты	NO_x	
	CO	
Быстродействующие (проточные) водонагреватели	NO_x	
	CO	
Водонагреватели емкостные (с запасом воды)	NO_x	
	CO	

3. ЗАМЕЧАНИЯ
3.1 Какие основные изменения были внесены за последние десять лет в правила и стандарты, касающиеся выбросов NO_x и CO, образующихся при сгорании газообразных топлив?
3.2 Планируется ли внесение в ближайшем будущем каких-либо существенных изменений в правила и стандарты, касающиеся выбросов NO_x и CO?
3.3 Любые другие замечания (например, в отношении строгости установленных законом правил и стандартов, необходимости внесения поправок в установленные законом правила и стандарты и т.д.).
