

Документ зарегистрирован в НРПА 03.09.1999 №8/817

ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
25 августа 1999 г. N 232

О МЕТОДИКЕ РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В АТМОСФЕРУ
ОТ КОТЛОВ ТЭС И КОТЕЛЬНЫХ

В целях совершенствования и расширения методической базы по оценке выбросов веществ, оказывающих влияние на климат, приказываю:

1. Утвердить прилагаемую Методику расчета выбросов диоксида углерода в атмосферу от котлов ТЭС и котельных и ввести ее в действие с 1 октября 1999 г.

2. Специализированной инспекции государственного контроля за охраной атмосферного воздуха (Корбут В.И.):

- в установленном порядке обеспечить проведение правовой экспертизы, передачу в Национальный центр правовой информации для включения в Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь и официальное опубликование Методики расчета выбросов диоксида углерода в атмосферу от котлов ТЭС и котельных;

- направить указанную Методику областным и Минскому городскому комитетам природных ресурсов и охраны окружающей среды, проинформировать республиканские органы государственного управления и других заинтересованных.

Министр

М.И.РУСЫЙ

УТВЕРЖДЕНО
Приказ Министерства
природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь
25.08.1999 N 232

МЕТОДИКА
расчета выбросов диоксида углерода в атмосферу
от котлов ТЭС и котельных

УДК [504.064.3:621.311.22]:546.26

Расчет выбросов диоксида углерода в
атмосферу от котлов ТЭС и котельных
0212.16-99

МЕТОДИКА

Разлік выкідаў дыяксіду вугляроду ў
атмасферу ад катлоў ЦЭС і кацельных

Дата введения 1999-10-01

1. РАЗРАБОТАНА Государственным предприятием "Белорусский научно-исследовательский и проектный институт энергетической промышленности"

ВНЕСЕНА Белорусским государственным энергетическим концерном "Белэнерго"

2. УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 25 августа 1999 г. N 232

3. СООТВЕТСТВУЕТ Государственному стандарту Республики Беларусь "Государственная система стандартизации Республики Беларусь. Требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов", утвержденному приказом Белстандарта от 6 мая 1996 г. N 79

4. ВВЕДЕНА ВПЕРВЫЕ

Ключевые слова: топливо условное, топливо натуральное, диоксид углерода, котел, выброс

1. Область применения

Настоящая Методика предназначена для расчета выбросов диоксида углерода (CO₂) от котлов ТЭС и котельных.

Положения Методики обязательны для применения всеми юридическими и физическими лицами независимо от форм собственности и подчиненности, осуществляющими свою деятельность на территории Республики Беларусь.

2. Нормативные ссылки

В настоящей Методике использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Закон Республики Беларусь от 15 мая 1997 г. "Об охране атмосферного воздуха" (Ведомости Национального собрания Республики Беларусь, 1997 г., N 14, ст.260).

РД РБ 0212.1-96. Порядок разработки, согласования и утверждения нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

ГОСТ 2.104-68 ЕСКД. Основные надписи.

ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначения буквенные.

ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Единицы физических величин.

3. Общие положения

При определении валовых выбросов углекислого газа за отчетный

период (квартал, полугодие, 9 месяцев, год) значения исходных величин, входящих в расчетные формулы, следует брать по отчетным данным предприятий, усредняя их за этот период.

Объем выбросов диоксида углерода при сжигании органического топлива зависит от вида и состава топлива, от режима сжигания и совершенства топочных устройств.

4. Расчет выбросов диоксида углерода при сжигании органического топлива

***** НА БУМАЖНОМ НОСИТЕЛЕ

5. Расчет диоксида углерода по удельному выходу CO₂

***** НА БУМАЖНОМ НОСИТЕЛЕ

6. Пример расчета выбросов диоксида углерода от ТЭЦ

***** НА БУМАЖНОМ НОСИТЕЛЕ

Приложение А (справочное)
к Методике расчета выбросов
диоксида углерода в атмосферу
от котлов ТЭС и котельных
25.08.1999 N 232

Характеристика газообразного топлива

| Топливо и его характеристики и обозначение | Формула | Величина |
|---|--------------------------------|----------|
| Природный газ (газопровод Торжок-Минск-Ивацевичи) | | |
| Средний химической состав, %: | | |
| метан | CH ₄ | 97,756 |
| этан | C ₂ H ₆ | 0,826 |
| пропан | C ₃ H ₈ | 0,254 |
| бутан | C ₄ H ₁₀ | 0,103 |
| пентан | C ₅ H ₁₂ | 0,019 |
| диоксид углерода | CO ₂ | 0,030 |
| азот | N ₂ | 0,942 |
| кислород | O ₂ | 0,070 |
| Низшая теплота сгорания, ккал/куб.м | Q _{рн} | 8007 |
| Тепловой эквивалент перевода в условное топливо | Э | 1,1439 |
| Удельный выход CO ₂ при полном сгорании 1 т.у.т, т CO ₂ /т.у.т | m _{co2} | 1,732 |
| Попутный газ (Белорусский ГПЗ, | | |

Речицкое месторождение нефти)

Средний химический состав, %:

| | | |
|--------|--------------------------------|-------|
| метан | CH ₄ | 62,38 |
| этан | C ₂ H ₆ | 26,62 |
| пропан | C ₃ H ₈ | 6,48 |
| бутан | C ₄ H ₁₀ | 1,07 |
| азот | N ₂ | 3,452 |

Низшая теплота сгорания, ккал/куб.м Q_{рн} 9330

Тепловой эквивалент перевода в Э 1,3329

условное топливо (т CO₂/т.у.т)

Удельный выход CO₂ при полном сгорании m_{co2} 2,059

1 т.у.т, т CO₂/т.у.т

Приложение Б (справочное)
к Методике расчета выбросов
диоксида углерода в атмосферу
от котлов ТЭС и котельных
25.08.1999 N 232

Характеристика мазутов

| -----Т----- | | | |
|---------------------------------|--------------|-----------------|---------------|
| Наименование | Марка мазута | | |
| | Сернистый | Высокосернистый | Малосернистый |
| | M100 | M100 | M100 |
| -----+-----+-----+----- | | | |
| Среднее значение | 9845 | 9740 | 9940 |
| Q _{срн} , ккал/кг | | | |
| Средний элементарный состав, %: | | | |
| Scрб | 2,0 | 3,5 | 0,5 |
| Cср | 83,8 | 83,0 | 84,65 |
| Hср | 11,2 | 10,4 | 11,7 |
| Oср+Nср | 1,0 | 1,0 | 1,0 |