

Таблица 1.4
Принятые по умолчанию коэффициенты выбросов CO₂ для горения¹

Наименование типа топлива	Содержание углерода по умолчанию (кг/ГДж)	Коэфф. окисления углерода по умолчанию	Эффективный коэффициент выбросов CO ₂ (кг/ГДж) ²			
			Знач. по умолчанию ³	95% доверительный интервал		
				С=A*B*44/12*1000	Нижний предел	Верхний предел
Сырая нефть	20,0	1	73 300	71 100	75 500	
Оримульсия	21,0	1	77 000	69 300	85 400	
Сжиженный природный газ	17,5	1	64 200	58 300	70 400	
Бензин	Автомобильный бензин	18,9	1	69 300	67 500	73 000
	Авиационный бензин	19,1	1	70 000	67 500	73 000
	Бензин для реактивных двигателей	19,1	1	70 000	67 500	73 000
Керосин для реактивных двигателей	19,5	1	71 500	69 700	74 400	
Другие виды керосина	19,6	1	71 900	70 800	73 700	
Сланцевое масло	20,0	1	73 300	67 800	79 200	
Газойль/Дизельное топливо	20,2	1	74 100	72 600	74 800	
Топочный мазут	21,1	1	77 400	75 500	78 800	
Сжиженный нефтяной газ	17,2	1	63 100	61 600	65 600	
Этан	16,8	1	61 600	56 500	68 600	
Нафта	20,0	1	73 300	69 300	76 300	
Битум	22,0	1	80 700	73 000	89 900	
Смазочные материалы	20,0	1	73 300	71 900	75 200	
Нефтяной кокс	26,6	1	97 500	82 900	115 000	
Сырье нефтепереработки	20,0	1	73 300	68 900	76 600	
Прочие нефтепродукты	Нефтяной газ	15,7	1	57 600	48 200	69 000
	Твёрдые парафины	20,0	1	73 300	72 200	74 400
	Уайт-спирит и СОТК	20,0	1	73 300	72 200	74 400
Другие нефтепродукты	20,0	1	73 300	72 200	74 400	
Антрацит	26,8	1	98 300	94 600	101 000	
Коксующийся уголь	25,8	1	94 600	87 300	101 000	
Другие виды битуминозного угля	25,8	1	94 600	89 500	99 700	
Полубитуминозный уголь	26,2	1	96 100	92 800	100 000	
Лигнит	27,6	1	101 000	90 900	115 000	
Горючий сланец и битуминозные пески	29,1	1	107 000	90 200	125 000	
Брикетируемый бурый уголь	26,6	1	97 500	87 300	109 000	
Патентованное топливо	26,6	1	97 500	87 300	109 000	
Кокс	Печной и лигнитовый кокс	29,2	1	107 000	95 700	119 000
	Газовый кокс	29,2	1	107 000	95 700	119 000
Каменноугольный деготь	22,0	1	80 700	68 200	95 300	
Производные	Заводской газ	12,1	1	44 400	37 300	54 100
	Коксовый газ	12,1	1	44 400	37 300	54 100

	Доменный газ ⁴	70,8	1	260 000	219 000	308 000
	Газ кислородных сталеплавильных печей ⁵	49,6	1	182 000	145 000	202 000
	Природный газ	15,3	1	56 100	54 300	58 300
	Бытовые отходы (небиологические фракции)	25,0	1	91 700	73 300	121 000
	Промышленные отходы	39,0	1	143 000	110 000	183 000
	Нефтяные отходы	20,0	1	73 300	72 200	74 400
	Торф	28,9	1	106 000	100 000	108 000
Твердое биотопливо	Древесина/древесные отходы	30,5	1	112 000	95 000	132 000
	Щелок (Черный щелок) ⁵	26,0	1	95 300	80 700	110 000
	Прочие типы твердых первичных биомасс	27,3	1	100 000	84 700	117 000
	Древесный уголь	30,5	1	112 000	95 000	132 000
Жидкое биотопливо	Биобензин	19,3	1	70 800	59 800	84 300
	Био-дизтопливо	19,3	1	70 800	59 800	84 300
	Другие виды жидкого биотоплива	21,7	1	79 600	67 100	95 300
Биогаз	Газ из органических отходов	14,9	1	54 600	46 200	66 000
	Канализационный газ	14,9	1	54 600	46 200	66 000
	Другие биогазы	14,9	1	54 600	46 200	66 000
Другие виды ископаемого	Бытовые отходы (фракция биомассы)	27,3	1	100 000	84 700	117 000

Примечания:

¹ Нижний и верхний пределы 95-процентных доверительных интервалов, при условии логнормальных распределений, подогнаны к комплексу данных, основанном на национальных кадастровых отчетах, данных МЭА и имеющихся национальных данных. Более детальное описание дается в разделе 1.5

² ТДж = 1000 ГДж

³ Значения коэффициента выбросов доменного газа включают в себя двуокись углерода, изначально содержащуюся в этом газе, а также образованную в процессе его сгорания.

⁴ Значения коэффициента выбросов газа кислородных печей включают в себя двуокись углерода, изначально содержащуюся в этом газе, а также образованную в процессе его сгорания.

⁵ Включает полученный из биомассы CO₂, выделенный из установки сжигания черного щелока и полученный из биомассы CO₂, выделенный из печи для обжига извести.

Коэффициенты выбросов берутся из значений по умолчанию, получаемых наряду со связанным диапазоном неопределенности в разделе 2.3.2.1. Используется следующее уравнение:

$$\text{УРАВНЕНИЕ 2.1}$$

$$\text{ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ПРИ СТАЦИОНАРНОМ СЖИГАНИИ ТОПЛИВА}$$

$$\text{Выбросы}_{\text{ПГ, топливо}} = \text{Потребление топлива}_{\text{топливо}} \cdot \text{Коэффициент выбросов}_{\text{ПГ, топливо}}$$

Где:

$\text{Выбросы}_{\text{ПГ, топливо}}$ = выбросы данного ПГ по типу топлива (кг ПГ)

$\text{Потребление топлива}_{\text{топливо}}$ = количество сожженного топлива (ТДж)

Коэффициент выбросов $_{\text{ПГ, топливо}}$ = коэффициент выбросов данного ПГ по типу топлива (кг/ТДж). Для CO₂ он включает коэффициент окисления углерода, принятый равным 1.

УРАВНЕНИЕ 2.2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ВЫБРОСОВ ПО ВИДУ ПАРНИКОВОГО ГАЗА

$$Выбросы_{ПГ} = \sum Выбросы_{ПГ, топливо}$$