

теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг. м.) $Q_{\text{н}}$ по-
тери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива

При отсутствии эксплуатационных данных значений ε_3 , ε_4 принимаются по табл. 2.2.

Ориентировочная оценка выбросов оксида углерода (т/год, г/с) может проводиться по формуле:

$$\Pi_{CO} = 0.0019Q_1^{\alpha} K_{CO}^{\beta} \left(\frac{g_4}{100} \right) \quad (2.6)$$

где K_{CO} — количество оксида углерода на единицу теплоты, выделя-

2.4. Оксиды азота. Количество оксидов азота (в пересчете на NO_2), выбрасываемых в единицу времени (т/год, г/с), рассчитывается по формуле:

$$\pi_{NO_2} = 0.0018 Q_1 K_{NO_2} (1 - \beta). \quad (2.7)$$

где В - расход натурального топлива за рассматриваемый период времени (т/год, тыс. куб.м/год, г/с, л/с); Q_1 - теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг, МДж/куб.м); $K_{ог}$ - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж); β - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Таблица 2.2

Тип топки и котла	Топливо	d	q ₂₃	q ₁
1	2	3	4	5
Топка с пневмомеханическими забрасывателями и цепной решеткой прямого хода	Угли типа Кузнецких	1,3-1,4	0,5-1	5,5/3
	Угли типа Донецких	1,3-1,4	0,5-1	6/3,5
Топка с неподвижной решеткой и ручным загрузочным топливом	Бурые угли	1,3-1,4	0,5-1	5,5/4
	Бурые угли	1,6	2,0	8,0
	Каменные угли	1,5	2,0	7,0
	Антрациты	1,7	1,0	10,0

1	2	3	4	5
Топка с пневмомеханическими забрасывателями и цепной решеткой обратного хода	Каменные угли	1.3-1.4	0.5-1	5.5/3
Топка с пневмомеханическими забрасывателями и неподвижной решеткой	Бурые угли	1.3-1.4	0.5-1	6.5/4.5
Топка с пневмомеханическими забрасывателями и неподвижной решеткой	Бурые угли типа подмосковных	1.4-1.5	0.5-1	9/2.5
Топка с пневмомеханическими забрасывателями и неподвижной решеткой	Бурые угли типа бородинских	1.4-1.5	0.5-1	6/3
Топка с пневмомеханическими забрасывателями и неподвижной решеткой	Угли типа кузнецких	1.4-1.5	0.5-1	5.5/3
Шахтная топка с наклонной решеткой	Дрова, дробленые отходы, опилки, торф кусковой	1.4	2	2
Топка скоростного горения	Дрова, щепка, опилки	1.3	1	4/2
Камерная топка с твердым шлакоудалением	Каменные угли	1.2	0.5	5/3
Камерная топка с твердым шлакоудалением	Бурые угли	1.2	0.5	3/1.5
Камерная топка с твердым шлакоудалением	Мазут	1.1	0.5	0
Камерная топка с твердым шлакоудалением	Газ (природный, попутный)	1.1	0.5	0
Камерная топка с твердым шлакоудалением	Доменный газ	1.1	1.5	0

Примечание. В графе 3 λ - коэффициент избытка воздуха; меньшие значения - для парогенераторов производительностью более 10 т/ч; в графе 5 большие значения - при отсутствии средств уменьшения уноса, меньшие - при остром дутье и наличии возврата уноса. а также для котлов производительностью 25-35 т/ч.

Значение $K_{\text{ш}}$ определяется по графикам (см рис. 2.1-2.2) для различных видов толлина в зависимости от номинальной нагрузки котлоагрегатов. При нагрузке котла, отличающейся от номинальной, $K_{\text{ш}}$.

следует умножить на $(\text{---})^{0.25}$ или на $(\text{---})^{0.25}$, где Δm — соответ-