

Значение фактора формы  $K$ 

Трубы, поглощающие тепло	$K$ при различном размещении труб		Примечание и по- зиции соответствую- ющих кривых (см. рис. XXI-5)
	в один ряд	в два ряда	
Нижний ряд: прямое излучение из топки и обратное излучение свода прямое излучение из топочного пространства излучение свода	0,88	0,68	3 и 2
	0,66	0,66	4
	0,22	0,02	По разности двух предыдущих значений
Верхний ряд: излучение из топки излучение из топки и свода излучение свода		0,22	6
		0,30	5
		0,08	По разности
Все ряды: прямое и обратное излучение	0,88	0,98	1 и 2

$$\text{для нижнего ряда } \frac{0,68}{0,98} \cdot 100 = 69,4 \%;$$

$$\text{для верхнего ряда } \frac{0,30}{0,98} \cdot 100 = 30,6 \%.$$

Таким образом, нижний ряд труб поглощает тепла в  $0,68:0,30 = 2,27$  раза больше, чем верхний. Эту неравномерность поглощения тепла необходимо учитывать при размещении труб в два ряда.

Располагая значением фактора формы  $K$ , можно определить эквивалентную плоскую поверхность  $H_\lambda$ . Выше было отмечено, что фактор формы  $K$  равен отношению количества тепла, поглощенного пучком радиантных труб, к количеству тепла, поглощенному заэкранированной поверхностью кладки при тех же условиях. Отношение количеств тепла может быть заменено отношением поверхностей, т. е.

$$K = H_\lambda / H,$$

где  $H_\lambda$  — эквивалентная плоская поверхность;  $H$  — заэкранированная поверхность кладки.

Отсюда следует, что

$$H_\lambda = KH.$$

При двустороннем облучении радиантных труб значение фактора формы  $K$  также может быть оценено с помощью графика Хоттеля. Так, при двухрядном экране для ближайшего к форсунке ряда  $K_1 = 0,66$ , для второго ряда  $K_2 = 0,22$ , а с учетом освещенности с двух сторон  $K = 2(0,66 + 0,22) = 1,76$ .

Таким образом, при сравнении двустороннего освещения с односторонним (размещение труб у стен) двухрядный экран обеспечивает в  $1,76 : 0,98 = 1,8$  раза большую передачу тепла.

Двустороннее облучение однорядного экрана дает фактор формы  $K = 2 \cdot 0,66 = 1,32$ .