

Анализ технических характеристик современных воздухораспределителей и области их применения

Борухова Л.В., Дорошко Д.А.

Белорусский национальный технический университет

Особый интерес в ряду технических характеристик воздухо-распределителей (ВР) представляют скоростной m и температурный n коэффициенты, отражающие интенсивность изменения на оси приточной струи скорости и избыточной температуры. Эти коэффициенты являются определяющими при вычислении параметров приточной струи, указанных в п.5.10 СНБ 4.02.01-03, при входе струи в рабочую зону (РЗ).

На современном рынке проектирования существует много ВР вообще без данных коэффициентов или к ним приводятся номограммы для расчета воздухораспределения. Поэтому была произведена попытка определить и проанализировать коэффициенты m и n по номограммам производителя вентиляционного оборудования "IMP-klima", а также по уже известным значениям определить применимость к конкретным схемам подачи воздуха в помещение.

Результаты расчетов приведены в следующей таблице.

Наименование ВР	m	n	Схема подачи
Стальные решетки JR	2,56--5,50	1,91--4,06	Б, В
Алюминиевые решетки AR	2,69--7,13	1,99--6,08	Б, В
Вертикальные диффузоры SD	0,12--1,20	0,10--0,99	А, Д
Сопловые ВР типа VS	8,06--9,86	5,43--6,65	Б, В, Е
Квадратные диффузоры KD	0,53--1,19	0,48--1,59	Д
Круглые диффузоры типа OD	1,03--1,22	0,94--1,11	Г, Д, Е
Вихревые диффузоры типа OD	0,64--1,34	0,19--0,96	Г
Линейные диффузоры типа LD	1,12--2,42	1,01--2,20	А, Г

Примечание: А – непосредственно в РЗ; Б – наклонными струями в направлении РЗ; В – настилающимися струями; Г – сверху вниз по направлению к РЗ; Д – сверху вниз рассредоточенной струей; Е – горизонтальными сосредоточенными струями выше РЗ.

Ни один отечественный производитель ВР не приводит данные для расчета воздухораспределения, что затрудняет применение отечественного оборудования в проектах систем вентиляции.