

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.904-39

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ  
ПЛАФОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ  
МНОГОДИФФУЗОРНЫЕ ТИПА ПРМ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ И РАСЧЕТУ

Ц. 00 404 - 01

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.904-39

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ  
ПЛАФОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ  
МНОГОДИФФУЗОРНЫЕ ТИПА ПРМ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ И РАСЧЕТУ

РАЗРАБОТАНЫ

ВНИИОТ в Ленинграде

Зам. директора *Ведяков* А. А. Кольцов

ВНИИГС

Зам. директора *Сейдман* В. В. Верстов

ГПИ ПроектПромВентиляция

Главный инженер института *Овчинников* П. А. Овчинников

Главный специалист *Агафонов* Е. П. Агафонов

УТВЕРЖДЕНЫ Госстроем СССР  
ПРОТОКОЛ № 85 ОТ 12.12.86 г.  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ  
ГЛАВПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ ММ СС СССР  
ПРИКАЗ № 26 ОТ 22.01.87 г.

Серия 5.904-39, Выпуск 0

### Содержание

№ разд.	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание	2
1	Условные обозначения расчетных величин	2-4
2	Общие положения	4
3	Конструктивные характеристики и установка воздухо-распределителя в сети	4-6
4	Исходные данные для выбора и расчета	6
5	Порядок выбора и расчета	6-16
6	Примеры выбора и расчета	17-20
7	Таблицы для выбора воздухо-распределителей	21-58

### 1. Условные обозначения расчетных величин

№ п/п	Наименование	Обозначение	Единица измерения
1	2	3	4
1	Длина, ширина и высота помещения	$l_n, b_n, h_n$	м
2	Длина и ширина зоны помещения обслуживаемой одним воздухо-распределителем	$e, b$	м
3	Высота установки воздухо-распределителя	$h_0$	м
4	Высота рабочей зоны	$h_{рз}$	м
5	Расстояние от воздухо-распределителя до сечения струи в месте входа ее в рабочую зону	$x$	м
6	Расчетный размер подводящего патрубка воздухо-распределителя	$D_0 (A_0)$	м
7	Величина перемещения потолка, потолка относительно его корпуса	$h$	м
8	Площадь подводящего патрубка воздухо-распределителя	$F_0$	м <sup>2</sup>
9	Площадь зоны помещения обслуживаемой одним воздухо-распределителем	$F = e \times b$	м <sup>2</sup>

1. Издание 1970 г. 2. Издание 1970 г. 3. Издание 1970 г. 4. Издание 1970 г.

П.Р. Д.

Воздухо-распределители  
 потолочные регулируемые  
 многоразовного типа ПРМ  
 Указание по выгрузке

Лит. лист 1  
 ММСС СССР  
 ГПЗГранбентиллук  
 ГПЗГранбентиллук

Выпуск

Серия С.90У.39

Исполнитель

Лист и дата

Шкала

N п/п	Наименование	Обозначение	Единицы
			измере- ния
1	2	3	4
10	Скорость воздуха в подводящем патрубке воздухоораспределителя	$v_0$	м/с
11	Нормируемая скорость воздуха в рабочей зоне	$v_{р.з.}$	м/с
12	Максимальная скорость воздуха в сечении струи в месте входа ее в рабочую зону	$v_x$	м/с
13	Расход воздуха через воздухоораспределитель	$L_0$	м <sup>3</sup> /ч (м <sup>3</sup> /с)
14	Суммарный расход воздуха, подаваемого в помещение	$L_{об}$	м <sup>3</sup> /ч (м <sup>3</sup> /с)
15	Удельный расход воздуха, удаляемого местными отсосами из рабочей зоны	$L_{р.з.}^0$	м <sup>3</sup> /ч м <sup>2</sup> (м <sup>3</sup> /с м <sup>2</sup> )
16	Удельный минимально необходимый расход воздуха, который необходимо подавать в помещении по санитарно-гигиеническим требованиям или для создания в нем избыточного давления	$L_{н}$	м <sup>3</sup> /ч м <sup>2</sup> (м <sup>3</sup> /с м <sup>2</sup> )
17	Температура приточного воздуха	$t_0$	°C
18	Средняя, максимальная и минимальная температура воздуха в рабочей зоне	$t_{р.з.}^{max}, t_{р.з.}^{min}, t_{р.з.}$	
19	Максимальное отклонение температуры воздуха в рабочей зоне от средней величины	$t_{р.з.}^{max} - t_{р.з.}^{min}$ 2	°C

N п/п	Наименование	Обозначение	Единицы
			измере- ния
1	2	3	4
20	Максимально допустимое отклонение температуры воздуха в рабочей зоне от средней величины	$\Delta t_{р.з.}^{max}$	°C
21	Избыточная температура приточного воздуха	$t_0 - t_{р.з.} - t_0$	°C
22	Максимально возможная избыточная температура приточного воздуха в расчетном режиме, обеспечиваемая системой обработки воздуха	$\Delta t_0^{max}$	°C
23	Удельная теплоемкость помещения	$G$	л/ч м <sup>2</sup> (Вт/м <sup>2</sup> )
24	Удельная теплоемкость воздуха	$C_p$	ккал/кг°C (Дж/кг°C)
25	Плотность воздуха	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>
26	Потеря полного давления в воздухоораспределителе	$\Delta P$	кг/м <sup>2</sup> (Па)
27	Общее число воздухоораспределителей в помещении	$N$	шт
28	Коэффициент воздухообмена	$K_L$	-
29	Коэффициенты неизотермичности, взаимодействия и смешения	$K_H, K_{вз}, K_C$	
30	Скоростной и температурный коэффициенты воздухоораспределителя	$K, \eta$	-
31	Коэффициент местного сопротивления воздухоораспределителя, относенный к скорости в подводящем патрубке воздухоораспределителя	$Z_0$	-

ПРМ Д

Лист

2

Инт. лист. И. Вольф. Подп. Волк.

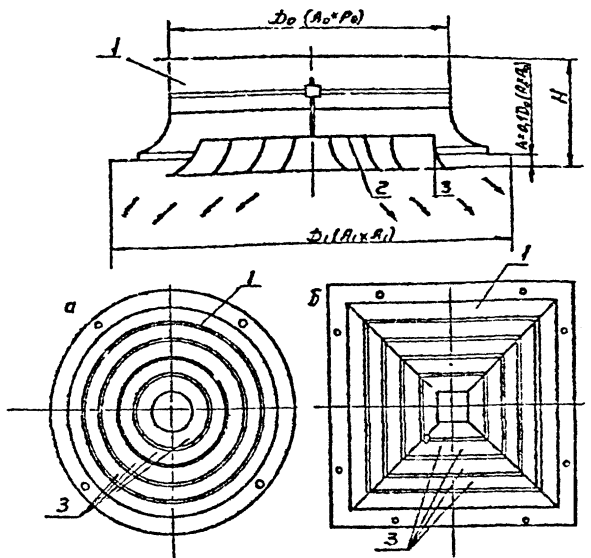
Копировал Волычков

Формат А3

ИПР/ИЛ/ИЛ



Серия 5.904-39. Выпуск

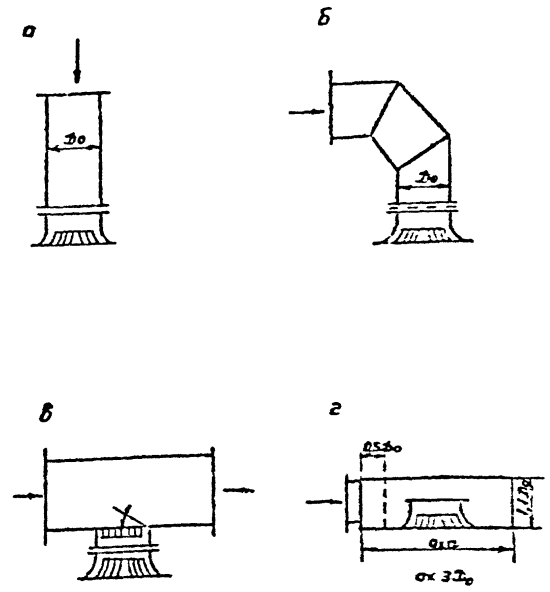


а. Воздухораспределитель круглого сечения (ПРМ)  
 б. Воздухораспределитель прямоугольного сечения (ПРМп и ПРМпф)

рис. 3.1

33. Расчетные характеристики типа ПРМ (ПРМп и ПРМпф) получены в условиях установки их в торце прямого участка воздуховода длиной  $\geq 3D_0$  (рис. 3.2а)

Варианты установки воздухораспределителей в сети



а - в торце прямого участка  
 б - за отводом  
 в - на ответвлении тройника  
 г - в стенке камеры

рис. 3.2.

Пробл. и даны  
 Формулы  
 П. Ф. и др.

Изм.	Конт.	Исполн.	Подп.	Дата	<b>ПРМ Д</b>	Лист 4

Копирован Вешинской

Формат А3

Серия 5904-39, выпуск

Перед воздухоораспределителем, установленным за отводом на расстоянии менее 3Д<sub>0</sub> (3А<sub>0</sub>) между соединительным фланцем воздухоораспределителя и фланцем отвода (рис 3.2Б) устанавливается перфорированная пластина с относительной площадью живого сечения 60% (З<sub>св</sub>=1,6)

Воздухоораспределитель типа ПРМ, предназначенный для подачи воздуха конической сходящейся струей, допускается устанавливать непосредственно за отводом без перфорированных пластин. При этом величины коэффициентов тип сохраняются (с точностью до 15%) такими же как и в случае установки воздухоораспределителя после прямого участка воздуховода.

Для регулирования расхода воздуха через воздухоораспределитель, установленный на ответвлении тройника (рис 3.2 В), в ответвлении устанавливается регулятор расхода черпакового типа. В этом случае для обеспечения расчетной формы и характеристик приточной струи, длина прямого участка воздуховода перед воздухоораспределителем должна быть не менее 3Д<sub>0</sub> (3А<sub>0</sub>)

Воздухоораспределители, предназначенные для подачи воздуха коническими струями, допускается устанавливать непосредственно после ответвления тройника снабженного регулятором расхода черпакового типа. Однако при этом величина коэффициентов тип уменьшаются на 15-20%

При установке воздухоораспределителя вблизи потолка или у нижней полки ферм воздухоораспределитель присоединяется к сети через камеру (З<sub>св</sub>=2,6) обеспечивающую подачу воздуха с расчетной формой струи и характеристиками (рис 3.2 Г)

3.4 Схемы подачи приточного воздуха в помещение через воздухоораспределители типа ПРМ и виды формируемых ими приточных струй приведены на рис 3.3.

4 Исходные данные для выбора и расчета

- 4.1 Габариты помещения LxВxH и высота установки воздухоораспределителя h<sub>0</sub>
- 4.2 Избыточные температуры приточного воздуха Δt<sub>прит</sub><sup>н<sub>о</sub>д</sup> и воздуха в рабочей зоне Δt<sub>раб</sub><sup>н<sub>о</sub>д</sup> в расчетных режимах
- 4.3 Технологические данные L<sub>р.з.</sub>, L<sub>н.</sub>, q.
- 4.4 Категория выполняемых работ (по ГОСТ 121 005-76. Воздух рабочей зоны)
- 5 Порядок выбора и расчета
- 5.1 В результате выбора и расчета определяются размеры зоны помещения, обслуживаемой одним воздухоораспределителем L<sub>з.в.</sub>, числа воздухоораспределителей n и их типоразмер Д<sub>0</sub> (Д<sub>н</sub>). При этом расход воздуха через один воздухоораспределитель L<sub>0</sub> расход воздуха в помещении L<sub>п.</sub>, максимально

Лист 1 из 1  
Исполнитель  
Проверен  
Согласован

Исполнитель	М.В.К.	Проверен	К.М.	Согласован	ПРМ Д	Лист	5
-------------	--------	----------	------	------------	-------	------	---

наблюдение температуры воздуха в рабочей зоне от средней величины  $\Delta t_{\text{ср}}$ , потеря полного давления в воздухораспределителе  $\Delta P$ .

серия 5.904-39, выпуск 0

5.2 Высота установки  $h_0$  и тип воздухораспределителя (ПРМ или ПРМ<sub>н</sub> и ПРМ<sub>ф</sub>) принимаются исходя из высоты помещения или расстояния до нижнего пояса ферм а также конструктивных соображений (наличие подшивного потолка, размещение воздухопроводов и т.п.) и требований к интерьеру помещения.

5.3 Выбор и расчет воздухораспределителей в помещениях общественных зданий и производственных помещений с незначительными избытками явного тепла рекомендуется осуществлять при помощи приведенных в разделе 7 таблиц данные для которых рассчитаны на ЭВМ по программе, платон пакета прикладных программ, воздухораспределение

5.4 Порядок и методика выбора и расчета воздухораспределителей зависит от вида регулирования систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха:

- системы с постоянным расходом воздуха;
- системы с переменным расходом воздуха.

5.5 Выбор и расчет воздухораспределителей в системах, работающих с постоянным расходом воздуха.

Расчетные схемы струй формируемых воздухораспределителями типа ПРМ.

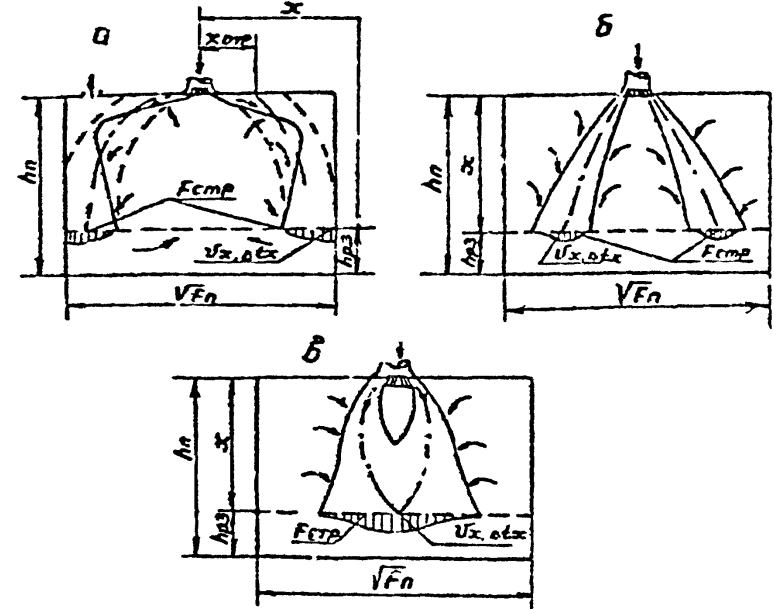


Рис	Форма струи	Тип воздухораспределителя	Расположение воздухораспределителя	$h/h_0$	$h/h_0$
а	Верхняя (в)	ПРМ, ПРМ <sub>н</sub> , ПРМ <sub>ф</sub>	выходное сечение расположено в плоскости потолка или камеры (I)	0	0
б	коническая несмыкающаяся (кн)	ПРМ, ПРМ <sub>н</sub> , ПРМ <sub>ф</sub>	на расстоянии от потолка $(h_n - h_0 > 2D_0)$ (II)	$0,025 \geq 0,025$	$0 \geq 0$
в	коническая смыкающаяся (кс)	ПРМ	I	$> 0,025$	-
			II	$> 0,025$	-

Рис. 3.3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ПРМ Д</b>	Лист <b>6</b>



СРОК 5.904-39.6 Выпуск 0

5.5.1 Определяются по таблице с близкими значениями соответствующих величин все возможные варианты установки воздухо-распределителей) характеризуемые сочетаниями величин  $q/k$ ,  $l_0$  ( $l_0$ ) и формы приточной струи по величине  $q/k$  (при  $k=1$ ) и  $l_0$  макс. при расчетных параметрах наружного воздуха в теплый период года для установки воздухо-распределителя по требованиям к скорости движения  $v_{max}$  и максимальному отклонению температуры воздуха в рабочей зоне д.т.р.з.

Первиченна на скорость движения воздуха в рабочей зоне  $v_{max}$  при расчете систем, работающих в течение года с постоянным расходом воздуха, рекомендуется принимать по нормам для холодного и переходного периода года как более жестким по сравнению с нормами для теплового периода года.

5.5.2 Уточняются величины  $l_0$  для всех выбранных вариантов с учетом реальных значений  $q/k$  и  $l_0$

$$l_0 = l_0 \frac{m \cdot l_0}{q} \frac{m \cdot l_0}{q} \frac{q}{k}$$

Здесь и далее величины с индексом "0" определены по таблице раздела 7.

Величина коэффициента воздухообмена  $K_v$  принимается по данным табл. 5.1, рекомендованным соответствующим методическим рекомендациям и т.д. Упрощенные количества приточного воздуха для производственных помещений с механической вытяжкой. И. В. НИИОТ, 1983

Значения коэффициента  $K_v$

Таблица 5.1.

Тип струи	Период года	
	теплый период года	холодный и переходный периоды года
Верхняя	0,95	0,95
коническая несмещающаяся	1	1
коническая смещающаяся	1,03	1

Если  $l_0 / k \leq (l_0 / k)_{max}$ , увеличивают расход воздуха через воздухо-распределитель до  $l_0 = \max(l_0 / k, l_0) \cdot k$

5.5.3 Уточняются величины

$$\Delta t'_{0} = \Delta t_{0} \frac{m \cdot l_0}{l_0}$$

$$v'_0 = v_0 \frac{m \cdot l_0}{l_0}$$

$$v'_z = v_z \frac{m \cdot l_0}{l_0}$$

$$\Delta t'_{p,z} = \Delta t_{p,z} \frac{m \cdot l_0}{l_0}$$

5.5.4 Если откорректированы величины  $v'_z$  (см. табл. 5.2),  $\Delta t'_{p,z} \leq \Delta t_{p,z}$ , а величина  $v'_0$

находится в пределах 2-20 м/с для прачзобоственных помещений и в пределах 2-5 м/с для помещений общепитательных зданий, то выбранные в п. 5.5.1 варианты принимаются для дальнейшего рассмотрения.

№	Итого	По в.п.	По х.п.

ПРМД

Лист 7

Копирован: 222

Формат 1/2

Нормируемая скорость движения воздуха (м/с) (по ГОСТ 12.1.005-78 с учетом прил. 4. АЗ-669) в рабочей зоне помещений

Таблица 52

Нормы	Допустимые							Оптимальные							
	Теплый			Холодный переходный				Теплый				Холодный переходный			
Период года	Теплый	Холодный	Переходный	Теплый	Холодный	Переходный	Теплый	Холодный	Переходный	Теплый	Холодный	Переходный	Теплый	Холодный	Переходный
Категория работ	I	IIa	IIb	I	IIa	IIb	III	I	IIa	IIb	III	I	IIa	IIb	III
с значительным избытком свежего воздуха в теплый период	0,2	0,24	0,3	0,22	0,24	0,26	0,28	0,24	0,26	0,28	0,26	0,24	0,24	0,26	0,28
с значительным избытком свежего воздуха в теплый период	0,2	0,24	0,3	0,22	0,24	0,26	0,28	0,24	0,26	0,28	0,26	0,24	0,24	0,26	0,28
с значительным избытком свежего воздуха в теплый период	0,2	0,24	0,3	0,22	0,24	0,26	0,28	0,24	0,26	0,28	0,26	0,24	0,24	0,26	0,28

Серия 5. Форм-39, выпуск 0.

Имя, фамилия, подпись, дата, место, должность, подпись, дата, место, должность

5.5.5. Определяются по таблицам с близкими значениями соответствующих величин все возможные варианты установки воздухо-распределителей по величинам  $q$  (кВт (при  $K_L=1$ )) и  $\Delta t_{\text{ра}}^* = \frac{q \times L \times B}{L_0 \times C_p \times \rho}$  для расчетной температуры наружного воздуха в холодный период года, а также по величине  $h_0$ , требованиям к подвижности  $U_{\text{ра}}$  и максимальной отклонению температуры  $\Delta t_{\text{ра}}$  воздуха в рабочей зоне.

Для дальнейшего рассмотрения оставляются варианты с теми же значениями  $L \times B$  и  $h_0$  ( $A_0$ ), что и отобранные в п.5.5.4. Если при этом отличается требуемая форма струи, создаваемой воздухо-распределителем, то необходима сезонная регулировка поло-

жения  $h/\Delta_0$  ( $h/A_0$ ) подвижной вставки.

5.5.6. Уточняются величины  $U_{\text{ра}}$  и  $\Delta t_{\text{ра}}$

$$U_{\text{ра}} = U_{\text{ра табл}} \frac{L_0}{L_{0 \text{ табл}}}$$

$$\Delta t_{\text{ра}} = \Delta t_{\text{ра табл}} \frac{\Delta t_{\text{ра}}^*}{\Delta t_{\text{ра табл}}^*}$$

и проверяется их соответствие требуемым параметрам воздуха в рабочей зоне в холодный период года ( $U_{\text{ра}} \leq U_{\text{ра}}^{\text{норм}}$ ;  $\Delta t_{\text{ра}} \leq \Delta t_{\text{ра}}^{\text{норм}}$ )

5.5.7. Определяется число воздухо-распределителей

$$N = \frac{L_0}{L} \times \frac{B_0}{B}$$

в помещении и суммарный расход приточного воздуха  $L_{0\text{с}} = L_0 \cdot N$

5.5.8. В качестве окончательного принимается вариант с минимальным числом воздухо-распределителей и при возможности, не требующий регулировки положения вставки.

5.5.9. Определяется потеря давления в воздухо-распределителе  $\Delta P = 0,06 Z_0 (V_0')^2$ , где для воздухо-распределителя типа ПРМ  $Z_0 = 1,4$  при  $h/\Delta_0 = 0,4$ , а для воздухо-распределителя типа ПРМп  $Z_0 = 1,7$  при  $h/A_0 = 0$  и  $Z_0 = 1,3$  при  $h/A_0 = 0,1$

5.6. Выбор и расчет воздухо-распределителей в системах, работающих с переменным расходом воздуха.

5.6.1. По п.п. 5.5.1 - 5.5.4. Ограничения на скорости движения воздуха  $U_{\text{ра}}$  в рабочей зоне следует принимать по нормам для теплового периода года.

5.6.2. Расчет по п. 5.6.1 последовательно проводят для

ИЗЧ. лист № к-м	Подл. дата	ПРМ Д	Лист
			8

Страна 5.904-39 Выпуск 0

Всех других характерных режимов работы системы в течение года, оставляя для дальнейшего рассмотрения те варианты  $[L_{\text{хв}}, D_0 (A_0)]$ , которые удовлетворили всем требованиям ранее рассмотренных режимов. Если при этом отличается требуемая форма струи, то необходима регулировка положения  $h/D_0$  ( $h/A_0$ ) подвижной вставки. Величина  $L_0$  принимается из условия оптимального режима работы системы (с точки зрения затрат энергии), а величина  $D_0$  ограничивается нормами для периода года, соответствующего этому режиму работы системы.

- 5.63 По п. 5.57
- 5.64 По п. 5.58

5.65. По п. 5.59 при величине  $D_0$ , определенной в п. 5.61.

5.7. Если значения удельной теплонапряженности помещения превышают величины  $q$ , приведенные в таблицах раздела 7 (помещения со значительными избытками явного тепла), выбор и расчет проводят по формулам и графикам в следующем порядке:

- 5.71 По п. 5.2

5.72. Определяются размеры зоны помещения, обслуживаемой одним воздухораспределителем  $V_f = \sqrt{V_{\text{об}}}$  при подаче воздуха вогнутыми струями по графику на рис. 5.14, коническими сходящимися струями - по графику на рис. 5.18 и коническими

смыкающимися струями - по графику на рис. 5.18

Отношение  $L/D_0$  должно находиться в пределах 1-1,5

5.73. Общее число воздухораспределителей в помещении рассчитывается по формуле

$$N = \frac{L_0}{L} \cdot \frac{V_n}{V}$$

5.74. Определяется расход воздуха через один воздухораспределитель при расчетных параметрах наружного воздуха в теплый период года

$$L_0 = \left[ \frac{G_{\text{ма}}}{\rho_{\text{в}}} \left( 1 - \frac{1}{K_L} \right) + \frac{q}{c_p \rho_{\text{в}} t_{\text{ма}} K_L} \right] \times L_{\text{хв}}$$

Здесь величина  $K_L$  рассчитывается в соответствии с «Методическими рекомендациями» (см. п. 5.52)

Величина  $L_0$  должна быть не менее  $\max(L_n, L_{\text{рз}}^{\text{ма}}) \times L_{\text{хв}}$

5.75. Типоразмер воздухораспределителя принимается по таблице 3.1 таким, чтобы площадь его проводящего патрубка  $F_0$  была наиболее близкой (в сторону увеличения) к величине, определенной по формуле

$$F_0 = \left( \frac{m L_0 \cdot K_{\text{н}} \cdot K_{\text{вз}} \cdot K_{\text{с}}}{V_{\text{рз}} \cdot \alpha} \right)^2$$

Здесь величина  $\alpha$  определяется по рис. 3.3: - для конической сходящейся и расходящейся струи

$$\alpha = h_n - h_{\text{рз}}$$

- для вогнутой струи

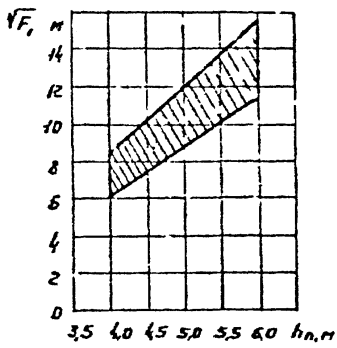
$$\alpha = \frac{\sqrt{F_n}}{2} + h_n - h_{\text{рз}}$$

№ лист	№ докум	№ экз	Дата	ПРМ Д	Лист
					9

Размеры зоны помещения, обслуживаемой одним воздухораспределителем

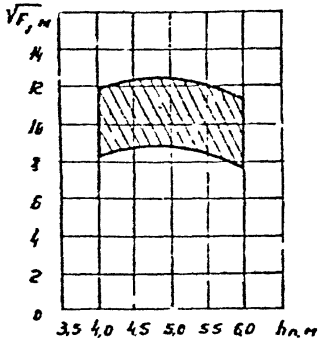
Серия Б.90У-39, вариант Д

а



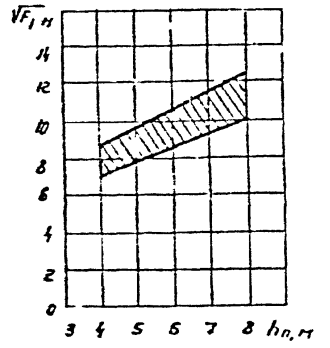
а- веерной струей

б



б- конической несмыкающейся струей

в



в- конической смыкающейся струей

Рис 51

Служба технической документации

ИЗМ.	ВНЕС.	М.	ПОДП.	ПОДП.	ПОДП.

ПРМ Д

Лист 10

Значения  $m = f\left(\frac{x}{\sqrt{Fo}}\right)$  воздухоораспределителя ПРМ

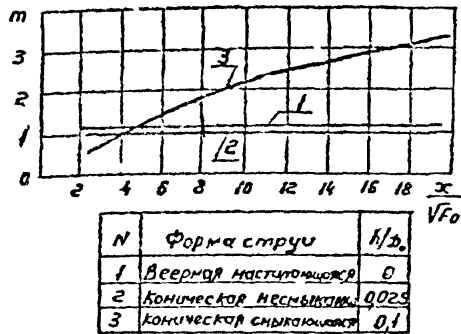


Рис. 5.2

Значения  $m = f\left(\frac{x}{\sqrt{Fo}}\right)$  воздухоораспределителей ПРМн и ПРМнф

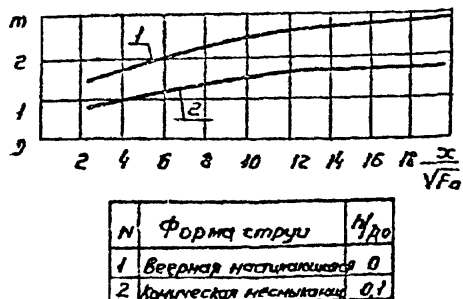


Рис. 5.3

Величины коэффициентов  $k_n$ ,  $k_{вз}$  и  $k_c$  определяются по табл. 5.3, а коэффициент  $m$  - по графикам на рис. 5.2 и 5.3.

Значения коэффициентов  $k_n$ ,  $k_{вз}$  и  $k_c$

Таблица 5.3

Способ подачи приточного воздуха	$k_n$	$k_{вз}$	$k_c$
Вверными струями	1	1	0,8
Коническими несмыкающимися струями	$\sqrt{1 + 245 \frac{\sigma \cdot \Delta t_{до} \cdot \tau_{рз}}{\rho \cdot V_0^2 (273 + t_{рз})}} \cdot k_n$	1	0,8
Коническими смыкающимися струями		1	0,9

Скорость воздуха  $V_{рз}$  принимается так же, как в разделах 5.5 или 5.6 в зависимости от режима работы системы по нормам для холодного и переходного периода года или для теплого периода года (см табл. 5.2) в начале расчета величину  $k_n$  принимается равной 1. При выборе типоразмера воздухоораспределителя следует учесть ограниченную п.5.5.4 но скорость воздуха  $V_0 = \frac{L_0}{3600 \cdot Fo}$

5.26 Максимальная избыточная температура  $\Delta t_0^!$ , при которой отклонение температур по площади рабочей зоны не превышает допустимой величины  $\Delta t_{рз}^{max}$ , определяется, принимая предварительно  $k_n = 1$  по формуле:

$$\Delta t_0^! = \frac{\Delta t_{рз}^{max}}{4k_c - n} \cdot \frac{k_n \cdot k_c}{k_{вз}} \cdot \frac{x}{\sqrt{Fo}}$$

Для конической смыкающейся и несмыкающейся струй  $k_c = 0,8$ , для вверной струи  $k_c = 1,5$ .

Изд./Ист.	Масштаб	Подп.	Дата	ПРМД	Ист II
-----------	---------	-------	------	------	--------

Серия 5.904-29, выпуск 0

Издательство ЦИО, Москва

Серия Д, 904-89, Билу-4-Р

коэффициент  $\eta$  определяется по графиком на рис. 5.4 и 5.5

5.7.7. Расход воздуха  $L_0$  через один воздухоораспределитель при  $\alpha \leq \alpha_{\text{макс}}$  подполфит уточнению по формуле:

$$L_0' = \frac{\Delta t_0^{\text{макс}}}{\Delta t_0'} \left[ L_0 - L_{p3} \times \chi \times \kappa \times \left( 1 - \frac{1}{\kappa L} \right) \right] + L_{p3} \left( 1 - \frac{1}{\kappa L} \right) \times \chi \times \kappa$$

5.7.8. Если  $L_0' > L_0$ , то расход воздуха через воздухоораспределитель принимается равным  $L_0'$  и по п. 5.7.5 вносятся определения  $F_0$  и  $\sigma_0$ .

5.7.9. Проверяется соблюдение расчетной схемы развития струи охлажденного воздуха для вверной струи определяется значение избыточной температуры в  $t_{\text{из}} = \eta \eta' / (\alpha t_0; \alpha t_{02})$ , при которой сохраняется принята схема струи: из условия отрыва струи от поверхности потолка под действием гравитационных сил  $\alpha t_{01} = \frac{67 \sqrt{F_0}}{\xi \times b} \left( \frac{v_0 m}{n^2} \right)^2$

- из условия трансформации вверной струи в коническую сходящуюся или несходящуюся -  $\alpha t_{02}$  определяются по графиком на рис. 5.6а для ПРМ или рис. 5.6б для ПРМл и ПРМлф.

Коническая несходящаяся струя, формируемая воздухоораспределителем ПРМ, трансформируется в коническую сходящуюся при значении  $\frac{\Delta t_0}{v_0^2} \geq \left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}$  где

$\left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}$  определяется из графика на рис. 5.6в

Если  $\alpha t_0' \geq \alpha t_{02}$  для вверной струи или  $\frac{\Delta t_0'}{v_0'^2} \geq \left( \frac{\Delta t_0'}{v_0'^2} \right)^{\text{макс}}$  для конической несходящейся струи, то расчет повторяют, начиная с п. 5.7.6 как для ко-

нической сходящейся (ПРМ) или несходящейся (ПРМл и ПРМлф) струи, проверив соблюдение условий п. 5.7.2.

5.7.10. Проверяется соблюдение расчетной схемы развития струи нагретого воздуха.

Коническая несходящаяся струя трансформируется в вверную при значении  $\frac{\Delta t_0}{v_0^2} \geq \left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}$ . где  $\left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}$  опреде-

ляются из графиков на рис. 5.7а для ПРМ и на рис. 5.7б для ПРМл и ПРМлф.

Если  $\frac{\Delta t_0}{v_0^2} \geq \left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}$ , то расчет повторяют,

начиная с п. 5.7.5 как для вверной струи, проверив соблюдение условий п. 5.7.2.

Коническая сходящаяся струя, формируемая воздухоораспределителем типа ПРМ, достигает рабочей зоны при  $\frac{\Delta t_0}{v_0^2} \geq \left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}$ , где  $\left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}$

определяется по графику на рис. 5.7б

Если  $\frac{\Delta t_0}{v_0^2} \geq \left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}$ , то необходимо

увеличить расход воздуха, подаваемого через воздухоораспределитель, соответственно до значения

$$L_0'' = \sqrt[3]{\frac{3600^2 \cdot q \cdot \xi \cdot b \cdot F_0^2}{\Gamma_p \rho \left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}}}, \text{ м}^3/\text{с}$$

$$\text{или } L_0'' = \sqrt[3]{\frac{q \cdot \xi \cdot b \cdot F_0^2}{\Gamma_p \rho \left( \frac{\Delta t_0}{v_0^2} \right)^{\text{макс}}}}, \text{ м}^3/\text{с}$$

снизив величину избыточной температуры

Исп/Ист	М	Док/Ист	Подп/Ист	Дата	ПРМ. Д	Лист 12

во значения  $\Delta t_0^{III} = \frac{\Delta t_0^{II} L_0^I}{L_0^{II}}$  и повто-

рить расчет начиная с п 5.7.5

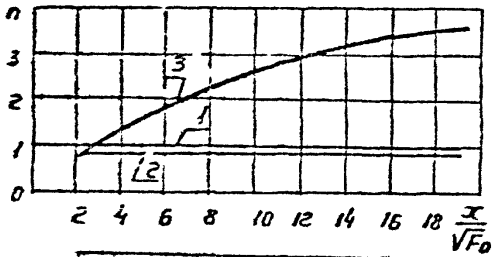
5711 По табл 5.3 определяется величина коэффициента  $k_n$  и уточняются значение  $F_0$  и  $t_0$

Значения  $n = f \left( \frac{x}{\sqrt{F_0}} \right)$   
воздухораспределителей  
ПРМ п и ПРМ п ф

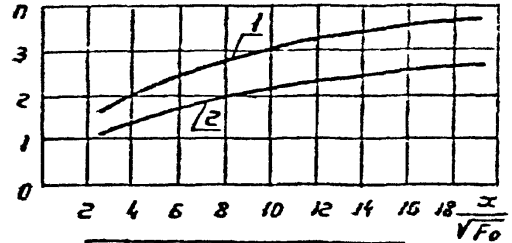
Значения  $n = f \left( \frac{x}{\sqrt{F_0}} \right)$

воздухораспределителя

ПРМ



N	Форма струи	n/A0
1	Безымянная коническая	0
2	Коническая несимметричная	0,025
3	Коническая симметричная	0,1



N	Форма струи	n/A0
1	Безымянная коническая	0
2	Коническая несимметричная	0,1

Рис. 5.5

Выпуск 0

Стр. 5, 9, 11-13

Содержание: 1. Введение 2. Назначение 3. Технические характеристики 4. Устройство 5. Эксплуатация 6. Ремонт 7. Заключение

Издатель	Исполнитель	Подпись	Дата

ПРМ Д

Лист 13

Копировать запрещено

Формат А3

400404-01 15

Условия сохранения расчетной схемы развития струи  
охлажденного воздуха.

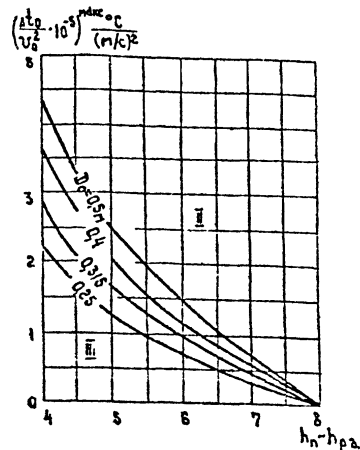
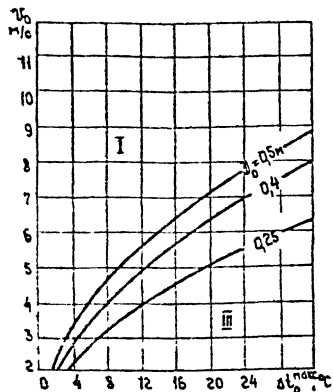
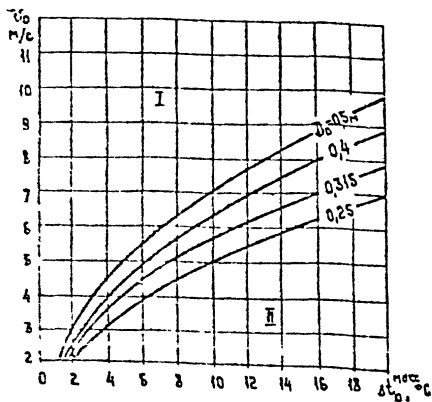
а

б

в

Серия 5.904-39

Умк и позв. Подп. и дата Взам инв. № и дата Изд. и дата



а - веерной струи, формируемой  
воздухораспределителем ПРМ

б - веерной струи, формируе-  
мой воздухораспределителями  
ПРМп и ПРМпф

в - конечской несмыкающейся  
струи, формируемой воздухо-  
распределителем ПРМ

I - веерная струя II  
III - конечская несмыкающаяся струя.

конечская смыкающаяся струя,

Рис. 3 Б

Умк и позв.	Подп. и дата	Взам инв. №	и дата
-------------	--------------	-------------	--------

ПРМ Д

Лист 14

Копирован 19-

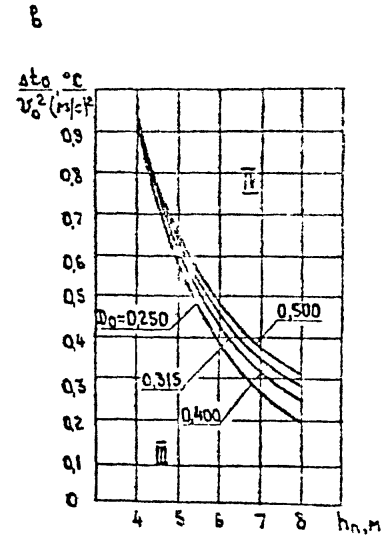
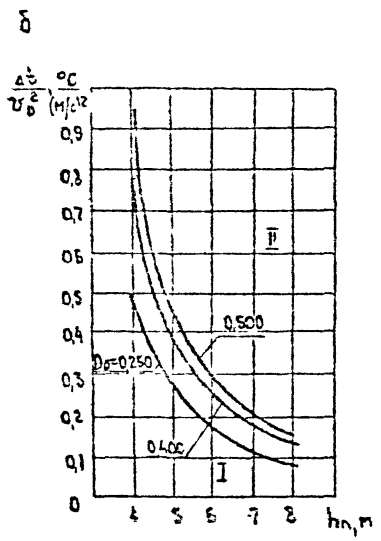
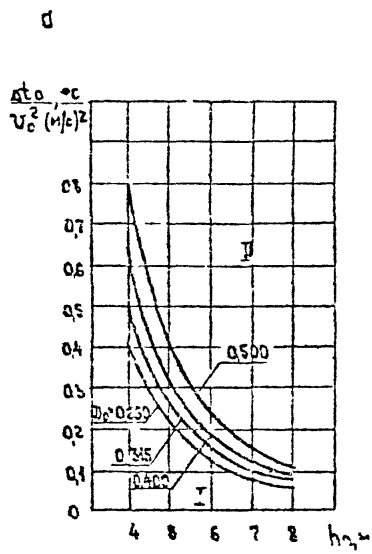
К 00404-01 16

Формат А3



# Условия сохранения расчетной схемы развития струи нагретого воздуха.

Серия 5.201.19, Выпуск 0



а - конической несмыкающейся струи, формируемой воздухо-распределителем ПРМ

б - конической несмыкающейся струи, формируемой воздухо-распределителем ПРМп и ПРМф

в - конической смыкающейся струи, формируемой пла-фонет ПРМ.

I - коническая несмыкающаяся струя ; II - верхняя струя ; III - коническая смыкающаяся струя ; IV - струя не достигает верхнего уровня рабочей зоны

Рис 57.

Изд.	Изд.	Изд.	Изд.
1	2	3	4

ПРМ Д

Лист
15

Копирован



Выпуск 0

Герм. С. 90У-39

3 вариант:  $\Delta t'_0 = 7,6^\circ\text{C}$ ;  $V'_0 = 10,3 \text{ м/с}$ ;  $V'_x = 0,56 \text{ м/с}$   
 $\Delta t'_{рз} = 1,0^\circ\text{C}$

4 вариант  $\Delta t'_0 = 7,6^\circ\text{C}$ ;  $V'_0 = 10,3 \text{ м/с}$ ;  $V'_x = 0,46 \text{ м/с}$   
 $\Delta t'_{рз} = 1,2^\circ\text{C}$

5 вариант  $\Delta t'_0 = 7,6^\circ\text{C}$ ;  $V'_0 = 6,4 \text{ м/с}$ ;  $V'_x = 0,35 \text{ м/с}$   
 $\Delta t'_{рз} = 1,5^\circ\text{C}$

Величины  $V'_x$  и  $\Delta t'_{рз}$  во всех вариантах соответствуют нормируемым параметрам воздуха в рабочей зоне.

Для холодного периода года определяем

$$\Delta t_0'' = \frac{-27,65}{1280 \cdot 0,24 \cdot 12} = -2,6^\circ\text{C}$$

По таблице 7.10 ( $h_0 = 4 \text{ м}$ ;  $\Delta t_0 = -3^\circ\text{C}$ ;

$$\varphi/k_L = -20 \frac{\text{ккал}}{\text{ч м}^2} \left( -23 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2} \right), \Delta t_{рз}^{\text{макс}} = \pm 2^\circ\text{C}$$

находим следующие варианты

1 вариант  $L \times B = 6 \times 6 \text{ м}$ ;  $L_0 = 830 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,23 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,250 \text{ м}$ ;  $V_0 = 4,7 \text{ м/с}$ ;  
 $V_x = 0,17 \text{ м/с}$ ;  $\Delta t_{рз} = 0,5^\circ\text{C}$ ;  
вверная струя;

2 вариант:  $L \times B = 6 \times 6 \text{ м}$ ;  $L_0 = 830 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,23 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,315 \text{ м}$ ;  $V_0 = 2,9 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,4 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 1,6^\circ\text{C}$ ; коническая смыкающаяся струя;

3 вариант:  $L \times B = 6 \times 9 \text{ м}$ ;  $L_0 = 1250 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,35 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,250 \text{ м}$ ;  $V_0 = 7,0 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,23 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 0,1^\circ\text{C}$ ; вверная струя;

4 вариант:  $L \times B = 6 \times 9$ ;  $L_0 = 1250 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,35 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,315 \text{ м}$ ;  $V_0 = 4,4 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,68 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 1,5^\circ\text{C}$ ; коническая смыкающаяся струя

5 вариант:  $L \times B = 6 \times 9 \text{ м}$ ;  $L_0 = 1250 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,35 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,400 \text{ м}$ ;  $V_0 = 2,7 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,37 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 1,7^\circ\text{C}$ ; коническая смыкающаяся струя

6 вариант:  $L \times B = 9 \times 9 \text{ м}$ ;  $L_0 = 1880 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,52 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,250 \text{ м}$ ;  $V_0 = 10,5 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,37 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 0,4^\circ\text{C}$ ; вверная струя.

7 вариант:  $L \times B = 9 \times 9 \text{ м}$ ;  $L_0 = 1880 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,52 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,315 \text{ м}$ ;  $V_0 = 5,6 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,72 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 0,6^\circ\text{C}$ ; коническая несмыкающаяся струя.

8 вариант  $L \times B = 9 \times 9 \text{ м}$ ;  $L_0 = 1880 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,52 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,400 \text{ м}$ ;  $V_0 = 4,0 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,5 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 0,8^\circ\text{C}$ ; коническая несмыкающаяся струя.

9 вариант:  $L \times B = 9 \times 9 \text{ м}$ ;  $L_0 = 1880 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,52 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,500 \text{ м}$ ;  $V_0 = 2,6 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,36 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 1,0^\circ\text{C}$ ; коническая несмыкающаяся струя

10 вариант:  $L \times B = 9 \times 12 \text{ м}$ ;  $L_0 = 2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,69 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,400 \text{ м}$ ;  $V_0 = 5,4 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,72 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 0,8^\circ\text{C}$ ; коническая несмыкающаяся струя

11 вариант  $L \times B = 9 \times 12 \text{ м}$ ;  $L_0 = 2500 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,69 \text{ м}^3/\text{с}$ );  
 $\Delta_0 = 0,500 \text{ м}$ ;  $V_0 = 3,5 \text{ м/с}$ ;  $V_x = 0,38 \text{ м/с}$ ;  
 $\Delta t_{рз} = 1,0^\circ\text{C}$ ; коническая несмыкающаяся струя.

Из вариантов, определенных для холодного периода года, пусть (1,3,6,7,8) соответствуют значениям  $L \times B$  и  $\Delta_0$  с вариантами (1-5),

Шифр проекта  
Исполнитель  
Имя и Фамилия  
Дата

Исполнитель	Имя и Фамилия	Дата	Лист	17
-------------	---------------	------	------	----

Копировать запрещено

прм Д

Формат А3

Серия 5.204-39, выпуск 0

выбранными для теплового периода года.  
В двух из них (7 и 8) требуется сезонная  
регулировка (изменение формы струи).

Уточняем величины  $\sigma_x$  и  $\Delta t_{рз}$  для  
холодного периода года:

- 1 вариант:  $\sigma_x = 0,17 \frac{280}{1260} = 0,27 \text{ м/с}; \Delta t_{рз} = 0,8 \frac{26}{3} = 0,4^\circ\text{C}$
  - 3 вариант:  $\sigma_x = 0,23 \frac{1,46}{1260} = 0,35 \text{ м/с}; \Delta t_{рз} = 0,4 \frac{26}{3} = 0,5^\circ\text{C}$
  - 6 вариант:  $\sigma_x = 0,31 \frac{2374}{1880} = 0,47 \text{ м/с}; \Delta t_{рз} = 0,4 \frac{26}{3} = 0,5^\circ\text{C}$
  - 7 вариант:  $\sigma_x = 0,72 \frac{2374}{1280} = 1,1 \text{ м/с}; \Delta t_{рз} = 0,6 \frac{26}{3} = 0,5^\circ\text{C}$
  - 8 вариант:  $\sigma_x = 0,5 \frac{2374}{1880} = 0,6 \text{ м/с}; \Delta t_{рз} = 0,3 \frac{26}{3} = 0,7^\circ\text{C}$
- В вариантах 7 и 8  $\sigma_x > \sigma_{рз} = 0,72 \text{ м/с}$

Определяем число воздухоораспределителей  $N$   
в помещении и суммарный расход

в оставшихся трех вариантах:

$$N_1 = \frac{36}{6} \cdot \frac{36}{6} = 36 \text{ шт}; L_{0x1} \approx 46000 \text{ м}^3/\text{ч} (12,8 \text{ м}^3/\text{с});$$

$$N_3 = \frac{36}{6} \cdot \frac{36}{9} = 24 \text{ шт}; L_{0x3} \approx 46000 \text{ м}^3/\text{ч} (12,8 \text{ м}^3/\text{с});$$

$$N_6 = \frac{36}{3} \cdot \frac{36}{9} = 16 \text{ шт}; L_{0x6} \approx 46000 \text{ м}^3/\text{ч} (12,8 \text{ м}^3/\text{с})$$

Окончательно принимается следующий  
вариант:  $2 \times 6 = 8 \times 8 \text{ м}; D_0 = 0,25 \text{ м}; L_0 = 2370 \text{ м}^3/\text{ч};$   
 $L_{0x} \approx 46000 \text{ м}^3/\text{ч}; N = 16 \text{ шт}$

Воздухораспределитель формирует вращающую  
струю - в котором наименьшее  
число воздухоораспределителей и не требуется  
сезонной регулировки.

Пример 2.

В цехе с размерами в  
плани  $l_n = 72 \text{ м}; b_n = 36 \text{ м}$  и высотой до под-  
шивного потолка  $h_n = 4 \text{ м}$  требуется подвергнуть-  
вать температуру воздуха в рабочей зоне  
 $t_{рз} = 20^\circ\text{C}$  с точностью  $\Delta t_{рз}^{\text{max}} = \pm 2^\circ\text{C}$ .

Максимальные удельные избыточные  
тепловыделения в теплый период года  
 $q = 150 \frac{\text{ккал}}{\text{ч м}^2}$  ( $174 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}$ ), недостаток тепла в  
холодный период года  $q = -38 \frac{\text{ккал}}{\text{ч м}^2}$  ( $-44,2 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}$ ).

Для осциляции вредных веществ необходимо  
подать в помещение наружный воздух  
в количестве  $L_n = 20 \frac{\text{м}^3}{\text{ч м}^2}$  ( $0,0056 \text{ м}^3/\text{с м}^2$ )

Работа средней тяжести иб. Максимальная  
избыточная температура воздуха, обеспе-  
чиваемой кондиционером, при расчетных  
параметрах наружного воздуха в теплый  
период года  $\Delta t_0^{\text{max}} = 8^\circ\text{C}$ .

Здесь воздух забирается из верхней зоны,  
 $L_{рз} = 0$  воздухоораспределителю установить -  
взяться к подшивному потолку.

Решение: Поддача воздуха осущест-  
вляется вращающимися струями  
через воздухоораспределители типа ПРМ.

По графику на рис. 5.1а выберем  
 $8 \times 6 = 8 \times 8 \text{ м}$

Число воздухоораспределителей  
 $N = \frac{72}{6} \times \frac{36}{6} = 72 \text{ шт.}$

Учб. 1.082.1. ПРМ и другие. Измерения и расчеты. ПРМ и другие.

15	16	17	18	19
15	16	17	18	19

Контроль:  $\checkmark$

ПРМ Д

Лист 18



СЕРУС 5.00V-3.9, Выход № 2

Воздухоподогреватель ПРМ. (но = 4 м.  $\Delta t_{0} = 3^{\circ}\text{C}$ ,  $\varphi > 0$ )

Таблица 7.1

q/Kl, ккал л.м <sup>2</sup> ( $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}$ )	P x B, м	L <sub>0</sub> , м 3/2 (K <sup>3/2</sup> )	D <sub>0</sub> (K <sub>0</sub> ), м	V <sub>0</sub> , м/с	d <sub>канал</sub> отруж	V <sub>к</sub> , м/с	t <sub>дт.р.3</sub> , °C	Допустимые нормы						Оптимальные нормы																				
								летний период года			зимний и переходный периоды года			летний период года			зимний и переходный периоды года																	
								Категория работ																										
I	IIa	IIb	I	IIa	IIb	III	I	IIa	IIb	III	I	IIa	IIb	III																				
20 (23)	6x6	320 (0,25)	0,250	4,7	B	0,16	0,5																											
	6x9	1280 (0,84)	0,250	7,0	B	0,22	0,4	0,4																										
	9x9	1850 (0,51)	0,250	10,5	B	0,3	0,4	0,4																										
	9x12	2470 (1,62)	0,250	12,5	KH	1,0	0,5	0,5																										
12x12	3280 (1,9)	0,400	7,3	KH	1,1	0,8	0,8																											
40 (46,5)	6x6	1640 (0,46)	0,250	9,3	B	0,34	0,5																											
	6x9	2150 (0,65)	0,250	14,0	B	0,46	0,4	0,4																										

Упл. К. П. Шиб. (подп. и дата) Взам. инв. № 44, подл. № 54, (подп. и дата)

Продолжение табл. 7.1

q/KL ккал/ч. (Вт/м²)	l x b, м	Lp, м³/ч (м³/с)	Do (Ho) м	Vc, м/с	Форма струи	Vz, м/с	± Δ t pз °C	Допустимые нормы						Оптимальные нормы													
								Теплый период года			Холодный и переходный периоды года			Теплый период года			Холодный и переходный периоды года										
								Категория работ																			
I	IIa	IIb, II	I	IIa	IIb	III	I	IIa	IIb	III	I, IIa	IIb, II															
40 (46,5)	9x9	3700 (1,03)	0,315	13,2	B	0,5	0,5	+	+	+																	
								+	+	+																	
										+																	
										+																	
	9x12	4930(1,37)	0,500	7,0	KH	1,2	1,0			+																	
80 (93)	8x6	3280 (0,91)	0,250	15,8	B	0,7	0,5	+	+	+																	
			0,315	11,7	B	0,55	0,6	+	+	+																	
			0,400	7,3	B	0,44	0,8	+	+	+																	
			0,400	7,3	KC	1,03	1,5																				
		6x9	4920 (1,37)	0,500	4,6	KC	0,65	1,7	+	+	+																
	0,315			17,5	B	0,73	0,5			+	+																
	0,400			10,9	B	0,53	0,7	+	+	+																	
	0,500			7,0	B	0,76	0,9	+	+	+																	
	9x9	7400 (2,06)	0,400	15-	B	0,77	0,6			+	+																
0,500			12,5	B	0,72	0,8	+	+	+																		
0,400			17,5	B	0,73	0,5																					
0,500			7,0	B	0,76	1,0	+	+	+																		
	6x6	4920 (1,37)	0,315	17,5	B	0,73	0,5			+	+																
0,400			10,9	B	0,53	0,7	+	+	+																		
0,500			7,0	B	0,76	1,0	+	+	+																		
0,400			7,0	KC	0,71	1,7																					
	6x9	7400 (2,06)	0,400	15-	B	0,77	0,6			+	+																
0,500			12,5	B	0,72	0,8	+	+	+																		

Средн. 5.90V. 3y, выписка 0

Лист 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

ПРМ Д







Воздухопроводные элементы ПРМ (h=4 м, t\_0=7°C, q>0)

Серия 5.904-39, 81муча

Таблица 7.3

q/kл, ккал/ч м² (Вт/м²)	E, B, м	L o, м³/с (м³/с)	D o (R o), м	V o, м/с	форма структ.	V a, м/с	±Δ t p, z, °C	Допустимые нормы													
								Меллный период года			Хардный и периодный период года			Спумаленный период года							
								Категория работ									Категория работ				
I	II a	II b, III	I	II a	II b	III	I	II a	II b	III	I, II e	II d, III									
20 (23)	6x6	350(10)	0,250	20	кС	0,36	27	+	+	+											
		520 (0,14)	0,250	3,0	В	0,30	10	+	+	+											
	9x9	780	0,250	3,0	кС	0,65	25	+	+	+											
		1022	0,250	4,4	В	0,35	0,9	+	+	+											
	9x12	1040	0,250	2,8	кН	0,49	1,0	+	+	+											
		1028	0,250	5,9	кН	0,38	1,2	+	+	+											
	12x12	1390	0,250	3,7	кН	0,50	1,3	+	+	+											
		1039	0,250	2,3	кН	0,40	1,8	+	+	+											
	40 (46,5)	6x6	690	0,250	7,9	кН	0,32	1,1	+	+	+										
			1019	0,250	5,0	кН	0,64	1,3	+	+	+										
	40 (46,5)	6x6	690	0,250	3,9	В	0,36	1,1	+	+	+										
			1019	0,250	3,9	кС	0,65	3,1	+	+	+										
6x9		1040	0,250	2,5	кС	0,45	3,0	+	+	+											
		1029	0,250	5,9	В	0,58	1,0	+	+	+											
9x9		1560	0,250	3,7	В	0,40	0,9	+	+	+											
		1043	0,250	3,7	кС	0,68	3,2	+	+	+											
9x12		2080	0,250	2,3	В	0,30	1,5	+	+	+											
		1058	0,250	2,3	кС	0,46	3,0	+	+	+											
9x9		1560	0,250	8,8	В	0,24	0,3	+	+	+											
		1043	0,250	8,8	кН	0,82	1,1	+	+	+											
9x12		2080	0,250	5,6	кН	0,67	1,4	+	+	+											
		1058	0,250	3,5	кН	0,53	1,6	+	+	+											
9x12	2080	0,250	2,2	кН	0,45	1,3	+	+	+												
	1058	0,250	11,8	кН	1,16	1,1	+	+	+												
9x12	2080	0,250	7,4	кН	0,9	1,4	+	+	+												
	1058	0,250	4,6	кН	0,62	1,7	+	+	+												
9x12	2080	0,250	3,0	кН	0,56	2,0	+	+	+												
	1058	0,250	3,0	кН	0,56	2,0	+	+	+												

Данные приведены в соответствии с требованиями СНиП 41-01-85



Продолжение табл. 7.3

q, кг/кв. м ккал/ч 7 м³ (8 м³) (м³)	РхБ, м	L <sub>0</sub> , м³/ч (м³/с)	D <sub>0</sub> (R <sub>0</sub> ), м	V <sub>0</sub> , м/с	форма стержня	V <sub>ж</sub> , м/с	±Δt p.3 °C	Допустимые нормы				Оптимальные нормы													
								Теплый период года				Холодный и переходный периоды года				Теплый период года				Холодный и переходный периоды года					
								Категория работ								I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I, II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub> , III
								I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I, II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub> , III				
120 (140)	6x9	3120 (0,87)	0,250	11,7	В	0,52	1,0	+	+	+															
			0,315	11,2	В	0,46	1,2	+	+	+															
			0,400	6,9	В	0,35	1,6	+	+	+															
			0,400	5,9	КС	1,16	3,6																		
			0,500	4,4	В	0,30	2,0	+	+	+															
	9x9	4520 (1,30)	0,500	4,4	КС	5,75	4,0																		
			0,315	10,7	В	0,22	1,1	+	+	+															
			0,400	10,4	В	0,43	1,4	+	+	+															
			0,500	6,6	В	0,40	1,8	+	+	+															
			0,500	6,6	КН	1,10	2,2																		

С.Р.Р.Р.Р. 5.90У-39, 6.10У-40

Воздухоотделитель ПРМ (h<sub>0</sub>=6м, Δt=3 °C, q>0)

Таблица 7.4

q, кг/кв. м ккал/ч 7 м³ (8 м³) (м³)	РхБ, м	L <sub>0</sub> , м³/ч (м³/с)	D <sub>0</sub> (R <sub>0</sub> ), м	V <sub>0</sub> , м/с	форма стержня	V <sub>ж</sub> , м/с	±Δt p.3 °C	Допустимые нормы				Оптимальные нормы													
								Теплый период года				Холодный и переходный периоды года				Теплый период года				Холодный и переходный периоды года					
								Категория работ								I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I, II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub> , III
								I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I	II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub>	III	I, II <sub>а</sub>	II <sub>б</sub> , III				
30 (35)	6x9	1850 (0,51)	0,250	10,5	К	0,48	0,3	+	+	+															
			0,315	5,6	КН	0,21	0,3	+	+																
			0,250	15,7	КН	0,77	0,3	+	+	+															
			0,315	9,9	КН	0,60	0,3	+	+	+															
			0,400	5,1	КН	0,43	0,4	+	+	+															
	9x9	2770 (0,77)	0,400	6,1	КС	0,90	1,5																		
			0,500	3,9	КС	0,60	1,4	+	+	+															
			0,315	19,2	КН	0,84	0,3																		
			0,400	8,2	КН	0,61	0,4	+	+	+															
			0,500	5,2	КН	0,45	0,5	+	+	+															
9x12	3700 (1,03)	0,500	5,2	КС	0,81	1,4	+	+	+																

Указанные в таблице значения являются ориентировочными. При выборе необходимо учитывать условия эксплуатации.

Продолжение табл. 7,4

q/K <sub>л</sub> , ккал м <sup>2</sup> ч (Вт/м <sup>2</sup> )	LxB, м	L <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> /ч (м <sup>2</sup> /ч)	D <sub>0</sub> (D <sub>0</sub> ), м	T <sub>с</sub> , °C	форма отсут	γ <sub>с</sub> , м/с	±Δтрэ, с	Допустимые нормы						Оптимальные нормы												
								теплый период года			холодный и переход- ный периоды года			теплый период года			холодный период года									
								Категория работ																		
I	IIa	IIб,III	I	IIa	IIб	III	I	IIa	IIб	III	IIa	IIб,II														
30 (35)	12x12	4930 (1,37)	0,315	15,5	B	0,42	0,3	-	+	+																
60 (70)	6x9	3700 (1,03)	0,35	12,2	KH	0,31	0,4	+	+	+																
			0,400	8,2	KH	0,31	0,3	+	+	+																
			0,500	5,2	KH	0,50	0,4	+	+	+																
	9x9	5540 (1,54)	0,315	15,8	KH	0,24	0,5	+	+	+																
			0,400	13,3	KH	1,18	0,3	+	+	+																
			0,500	7,9	KH	0,85	0,4																			
			0,500	7,9	KH	0,60	0,4																			
	9x12	7400 (2,09)	0,400	16,6	KH	1,14	0,5	+	+	+																
			0,500	10,5	KH	1,20	0,4																			
	12x12	9860 (2,76)	0,500	14,0	B	0,85	0,5																			
	120 (140)	6x9	7400 (2,09)	0,400	15,4	KH	0,52	0,5	+	+	+															
0,500				10,5	KH	0,95	0,4																			
9x9		11100 (3,08)	0,500	15,7	KH	0,65	0,5																			
180 (209)	6x9	11100 (3,08)	0,500	15,7	KH	0,95	0,5																			

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Воздухораспределитель ПРМ ( $h_0 = 6\text{ м}$ ,  $\Delta t = 5^\circ\text{С}$ ,  $q > 0$ )

Таблица 7.5

| q/kL<br>кккал/ч/л<br>( $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}$ ) | L x B,<br>м | L,<br>м <sup>2</sup> /ч,<br>(м <sup>2</sup> /с) | D <sub>0</sub> (D <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | Форма<br>структ. | V <sub>ж</sub> ,<br>м/с | $\pm \Delta t_{p,3}$ ,<br>°C | Допустимые нормы   |     |          |                                    |     |          | Оптимальные нормы  |     |          |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|---|-------------|---|--|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|-----|----------|------------------------------------|-----|----------|--------------------|-----|----------|------------------------------------|-----|----------|---|---|---|---|---|
|   |             |   |  |                         |                  |                         |                              | теплый период года |     |          | Холодный и переходный периоды года |     |          | теплый период года |     |          | холодный и переходный периоды года |     |          |   |   |   |   |   |
|   |             |   |  |                         |                  |                         |                              | категория работ    |     |          |                                    |     |          |                    |     |          |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|   |             |   |  |                         |                  |                         |                              | I                  | IIa | IIb, III | I                                  | IIa | IIb, III | I                  | IIa | IIb, III | I                                  | IIa | IIb, III |   |   |   |   |   |
| 30<br>(35)  | 6x9         | 1100<br>(0,71)                                  | 0,250                                  | 6,3                     | кн               | 0,14                    | 0,4                          |                    |     |          |                                    | +   | +        | +                  | +   | +        | +                                  | +   | +        | + | + |   |   |   |
|   |             |   | 0,250                                  | 9,5                     | кн               | 0,50                    | 0,4                          | +                  | +   | +        |                                    | +   | +        | +                  |     |          |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|   |             | 9x9   | 1650<br>(0,46)                         | 0,315                   | 6,0              | кн                      | 0,38                         | 0,5                | +   | +        | +                                  |     | +        | +                  | +   |          | +                                  | +   | +        |   |   |   |   |   |
|   |             |   |  | 0,400                   | 3,6              | кн                      | 0,2                          | 0,6                |     |          |                                    | +   | +        | +                  | +   |          | +                                  | +   | +        |   | + | + | + |   |
|   | 5x12        | 2200<br>(0,61)                                  | 0,315                                  | 13,2                    | кн               | 0,84                    | 0,5                          |                    | +   | +        |                                    |     |          | +                  |     |          |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|   |             |   | 0,400                                  | 8,2                     | кн               | 0,61                    | 0,7                          | +                  | +   | +        |                                    |     |          | +                  |     |          |                                    |     |          |   | + |   |   |   |
|   |             |   | 0,500                                  | 5,2                     | кн               | 0,45                    | 0,8                          | +                  | +   | +        |                                    |     |          | +                  |     |          |                                    | +   |          |   | + |   |   |   |
|   |             |   |  | 5,2                     | кн               | 0,81                    | 2,3                          |                    |     |          | +                                  | +   |          |                    |     | +        |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|   | 12x12       | 2940<br>(0,82)                                  | 0,250                                  | 16,9                    | в                | 0,31                    | 0,4                          | +                  | +   | +        |                                    |     |          | +                  | +   | +        | +                                  |     |          |   |   | + |   |   |
|   |             |   |  | 12,5                    | кн               | 0,58                    | 0,4                          | +                  | +   | +        |                                    |     |          | +                  | +   | +        | +                                  |     |          |   |   |   | + |   |
|   |             |   |  | 0,315                   | 7,9              | кн                      | 0,46                         | 0,5                | +   | +        | +                                  |     |          |                    | +   | +        | +                                  | +   |          |   |   |   |   | + |
|   |             |   |  | 0,400                   | 4,9              | кн                      | 0,14                         | 0,6                |     |          |                                    | +   | +        | +                  | +   | +        | +                                  | +   |          |   |   |   | + | + |
| 60<br>(70)  | 9x9         | 2200<br>(0,61)                                  | 0,250                                  | 18,7                    | кн               | 0,93                    | 0,4                          |                    |     |          | +                                  |     |          | +                  |     |          |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|   |             |   | 0,315                                  | 11,8                    | кн               | 0,72                    | 0,5                          |                    |     |          | +                                  | +   |          | +                  | +   | +        |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|   |             |   | 0,400                                  | 7,3                     | кн               | 0,53                    | 0,7                          | +                  | +   | +        |                                    |     |          | +                  | +   | +        |                                    |     |          |   | + |   |   |   |
|   | 9x9         | 3300<br>(0,92)                                  | 0,250                                  | 18,7                    | кн               | 0,93                    | 0,4                          |                    |     |          |                                    |     |          | +                  |     |          |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|   |             |   | 0,315                                  | 11,8                    | кн               | 0,72                    | 0,5                          |                    |     |          | +                                  | +   |          | +                  | +   | +        |                                    |     |          |   |   |   |   |   |
|   |             |   | 0,400                                  | 7,3                     | кн               | 0,53                    | 0,7                          | +                  | +   | +        |                                    |     |          | +                  | +   | +        |                                    |     |          |   | + |   |   |   |
|   |             |   | 7,3                                    | кн                      | 1,12             | 2,2                     |                              |                    |     |          |                                    |     | +        |                    |     |          |                                    |     |          |   |   |   |   |   |

Серия С.904-39, Заводско

Изм. № 01  
Подпись  
Дата  
Исполнитель  
Уч. № 123456  
Подпись  
Дата  
Исполнитель

Продолжение табл. 7.5

| q/4L,<br>ккал<br>м <sup>2</sup><br>(Вт/м <sup>2</sup> ) | схв.,<br>м       | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /2<br>(м <sup>2</sup> /2) | D <sub>0</sub> (H <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | форма<br>струи  | v <sub>x</sub> ,<br>м/с | Δt <sub>р.з.</sub> ,<br>°C | Допустимые нормы      |                 |                 |   |   |                 | Оптимальные нормы     |     |   |   |  |  |
|---|------------------|--|--|-------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|---|---|-----------------|-----------------------|-----|---|---|--|--|
|   |                  |  |  |                         |                 |                         |                            | теплый период<br>года |                 |                 | холодный и переход-<br>ный периоды года |   |                 | теплый период<br>года |     |   | холодный и переход-<br>ный периоды года |  |  |
|   |                  |  |  |                         |                 |                         |                            | Категория работ       |                 |                 |   |   |                 |                       |     |   |   |  |  |
| I   | II <sub>а</sub>  | II <sub>б</sub>  | III                                    | I                       | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub>         | III                        | I                     | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub> | III                                     | I | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub>       | III |   |   |  |  |
| 60<br>(70)  | 9*9              | 3300<br>(0,92)   | 0,500                                  | 4,7                     | кн              | 0,42                    | 0,8                        | +                     | +               | +               |   | + | +               | +                     |     |   |   |  |  |
|   |                  |  |  | 4,7                     | кз              | 0,73                    | 2,3                        |                       | +               | +               |   | + | +               |                       |     |   |   |  |  |
|   | 9*12             | 4400<br>(1,23)   | 0,315                                  | 15,7                    | кн              | 1,00                    | 0,5                        |                       |                 | +               |   |   |                 |                       |     |   |   |  |  |
|   |                  |  |  | 9,7                     | кн              | 0,74                    | 0,7                        |                       | +               | +               |   | + | +               |                       |     |   |   |  |  |
|   |                  |  |  | 0,500                   | 6,2             | кн                      | 0,55                       | 0,8                   | +               | +               | +                                       |   | +               | +                     |     | + |   |  |  |
| 12*12   | 5876,3<br>(1,23) | 0,400  | 10,0                                   | в                       | 0,37            | 0,7                     | +                          | +                     | +               |                 | +                                       | + | +               |                       |     |   |   |  |  |
|   |                  |  | 6,2                                    | кз                      | 0,58            | 2,3                     |                            |                       | +               |                 |   |   |                 |                       |     |   |   |  |  |
| 120<br>(140)  | 6*9              | 4400<br>(1,23)   | 0,315                                  | 15,7                    | кн              | 0,85                    | 0,5                        |                       | +               | +               |   |   | +               |                       |     |   |   |  |  |
|   |                  |  |  | 9,7                     | кн              | 0,60                    | 0,7                        | +                     | +               | +               |   | + | +               |                       | +   |   |   |  |  |
|   |                  |  |  | 0,500                   | 6,2             | кн                      | 0,42                       | 0,8                   | +               | +               | +                                       |   | +               | +                     |     | + |   |  |  |
|   |                  |  |  | 6,2                     | кз              | 0,24                    | 2,3                        |                       | +               | +               |   |   | +               |                       |     |   |   |  |  |
|   | 9*9              | 6600<br>(1,84)   | 0,400                                  | 14,6                    | кн              | 1,00                    | 0,7                        |                       |                 |                 | +                                       |   |                 |                       |     |   |   |  |  |
| 9*12  | 8800<br>(2,45)   | 0,500  | 9,3                                    | кн                      | 0,72            | 0,8                     |                            | +                     | +               |                 |   | + | +               |                       |     |   |   |  |  |
|   |                  |  |  |                         |                 |                         | 12,4                       | кн                    | 1,03            | 0,8             |   |   | +               |                       |     |   |   |  |  |
|   |                  |  |  |                         |                 |                         | 15,6                       | в                     | 0,63            | 0,8             | +                                       | + | +               |                       |     | + |   |  |  |
| 180<br>(209)  | 6*9              | 6600<br>(1,84)   | 0,400                                  | 14,6                    | кн              | 0,87                    | 0,7                        |                       | +               | +               |   |   | +               |                       |     |   |   |  |  |
|   |                  |  |  | 9,500                   | 5,4             | кн                      | 0,60                       | 0,8                   | +               | +               | +                                       |   | +               | +                     |     | + |   |  |  |
|   | 9*9              | 8900<br>(2,75)   | 0,500                                  | 14,0                    | кн              | 1,04                    | 0,8                        |                       |                 | +               |   |   |                 |                       |     |   |   |  |  |

Указанные нормы в зависимости от типа и конструкции, типа и количества слоев и др.

Выпуск 0  
Серия 5.904.89

|       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ил. 1 | Ил. 2 | Ил. 3 | Ил. 4 | Ил. 5 | Ил. 6 | Ил. 7 | Ил. 8 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

ПРМ.Д

Копирован. 24

Формат А3

1100404-И

Серия 5.904-39, выпуск 0

Воздухораспределитель ПРМ ( $\rho_0 = 6 \text{ м}, \Delta t_0 = 7^\circ \text{С}, \varphi > 0$ )

Таблица 7.6

| q/KL<br>ккал<br>/м <sup>2</sup><br>(Вт<br>/м <sup>2</sup> ) | L x B,<br>м | h <sub>0</sub> ,<br>м/шт.<br>(м/шт.) | L <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | Форма<br>струи | V <sub>ср</sub> ,<br>м/с | ±Δr, %<br>от | Допустимые нормы   |                 |                       |                        |                 |                       | Оптимальные нормы  |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|---|-------------|--------------------------------------|--|-------------------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|---|--|
|   |             |                                      |  |                         |                |                          |              | Теплый период года |                 |                       | Переходный период года |                 |                       | Теплый период года |                 |                       | Переходный период года |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      |  |                         |                |                          |              | Категория работ    |                 |                       |                        |                 |                       |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      |  |                         |                |                          |              | I                  | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub> , III | I                      | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub> , III | I                  | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub> , III | I                      | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub> , III |   |  |
| 30<br>(85)  | 6x9         | 180(0,22)                            | 0,250                                  | 4,4                     | КН             | 0,20                     | 0,5          | +                  | +               |                       | +                      | +               | +                     | +                  | +               | +                     | +                      | +               | +                     |   |  |
|   |             |                                      | 0,250                                  | 5,6                     | КН             | 0,35                     | 0,5          | +                  | +               |                       | +                      | +               | +                     |                    | +               | +                     | +                      |                 | +                     | + |  |
|   | 9x9         | 1170<br>(0,33)                       | 0,250                                  | 5,6                     | КС             | 1,00                     | 2,3          |                    |                 | +                     |                        |                 |                       |                    |                 | +                     | +                      | +               |                       | + |  |
|   |             |                                      | 0,315                                  | 4,2                     | КН             | 0,34                     | 0,7          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     | +                  |                 | +                     | +                      | +               |                       | + |  |
|   |             |                                      | 0,315                                  | 4,2                     | КС             | 0,70                     | 2,6          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 | +                     | +                      | +               |                       | + |  |
|   |             |                                      | 0,400                                  | 2,6                     | КС             | 0,47                     | 2,7          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,250                                  | 8,8                     | КН             | 0,48                     | 0,6          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       | +                      | +               |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,315                                  | 5,6                     | КН             | 0,40                     | 0,7          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       | +                      | +               |                       |   |  |
|   | 9x12        | 1560<br>(0,43)                       | 0,315                                  | 5,6                     | КС             | 0,89                     | 2,6          |                    |                 | +                     |                        |                 |                       |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,400                                  | 3,5                     | КН             | 0,36                     | 0,9          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       | +                      | +               |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,400                                  | 3,5                     | КС             | 0,60                     | 2,9          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 | +                     | +                      | +               |                       | + |  |
|   |             |                                      | 0,500                                  | 2,2                     | КС             | 0,41                     | 2,8          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
| 0,250   |             |                                      | 11,8                                   | В                       | 0,22           | 0,6                      | +            | +                  |                 | +                     | +                      | +               | +                     | +                  | +               | +                     | +                      | +               | +                     | + |  |
| 0,250   |             |                                      | 8,8                                    | КН                      | 0,44           | 0,6                      | +            | +                  | +               |                       | +                      | +               | +                     | +                  | +               | +                     | +                      | +               | +                     | + |  |
| 60<br>(70)  | 5x9         | 1560<br>(0,43)                       | 0,315                                  | 5,6                     | КН             | 0,33                     | 0,7          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     | +                  |                 | +                     | +                      |                 | +                     |   |  |
|   |             |                                      | 0,250                                  | 13,3                    | КН             | 0,62                     | 0,6          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       | +                      | +               |                       | + |  |
|   | 9x9         | 2340<br>(0,65)                       | 0,315                                  | 8,3                     | КН             | 0,55                     | 0,7          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,400                                  | 5,2                     | КН             | 0,42                     | 0,9          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       | +                      | +               |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,400                                  | 5,2                     | КС             | 0,84                     | 3,0          |                    |                 | +                     | +                      | +               |                       |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,500                                  | 3,3                     | КС             | 0,58                     | 3,0          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   | 9x12        | 3120<br>(0,87)                       | 0,250                                  | 17,7                    | КН             | 0,52                     | 0,6          |                    |                 | +                     | +                      |                 |                       |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,315                                  | 11,1                    | КН             | 0,73                     | 0,7          |                    |                 | +                     | +                      |                 | +                     | +                  |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,400                                  | 6,9                     | КН             | 0,55                     | 0,9          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,400                                  | 6,9                     | КС             | 1,11                     | 3,1          |                    |                 | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       |                        | +               |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,500                                  | 4,4                     | КН             | 0,43                     | 1,1          | +                  | +               | +                     |                        | +               | +                     |                    |                 |                       | +                      | +               |                       |   |  |
|   |             |                                      | 0,500                                  | 4,4                     | КС             | 0,75                     | 3,1          |                    |                 | +                     | +                      | +               |                       |                    |                 |                       |                        |                 |                       |   |  |
| 12x12   | 4740(0,16)  | 0,315                                | 14,8                                   | В                       | 0,34           | 0,7                      | +            | +                  | +               |                       | +                      | +               | +                     |                    | +               | +                     | +                      |                 | +                     |   |  |

Шифр модели, серия и вариант, наименование, тип и размер, год и завод









Воздухораспределитель ПРМ (но-4м, Δt = -3°C, q < 0)

Таблицы 7, 10

Выпуск 5.904-39

| q/Kc<br>ккВт<br>з.м²<br>(Вт<br>м²) | LxB,<br>м      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3/4</sup><br>(м <sup>3/4</sup> ) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | форма<br>структ. | V <sub>α</sub> ,<br>м/с | ±Δt p 3<br>°C | Допустимые нормы<br>теплого периода года |     |     |     | Оптимальные нормы<br>теплого периода года |     |     |     | Дополнительные нормы<br>теплого периода года |     |     |     |     |
|------------------------------------|----------------|---|--|-------------------------|------------------|-------------------------|---------------|--|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|
|                                    |                |   |  |                         |                  |                         |               | Категория работ                          |     |     |     | Категория работ                           |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    |                |   |  |                         |                  |                         |               | I  | IIa | IIb | III | I   | IIa | IIb | III | I  | IIa | IIb | III | IVa |
| -20<br>(-23)                       | 6x6            | 830<br>(0,23)   | 0,250                                  | 4,7                     | B                | 0,17                    | 0,5           |  |     |     |     |   |     |     |     |  | +   | +   |     |     |
|                                    |                |   | 0,315                                  | 2,9                     | KC               | 0,40                    | 1,6           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    | 6x9            | 1250<br>(0,35)  | 0,250                                  | 7,0                     | B                | 0,23                    | 0,4           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     | +   | +   |
|                                    |                |   | 0,315                                  | 4,4                     | KC               | 0,68                    | 1,5           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    |                |   | 0,400                                  | 2,7                     | KC               | 0,37                    | 1,7           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    | 9x9            | 1880<br>(0,52)  | 0,250                                  | 10,9                    | B                | 0,31                    | 0,4           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     | +   |
|                                    |                |   | 0,315                                  | 6,6                     | KH               | 0,72                    | 0,6           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    |                |   | 0,400                                  | 4,0                     | KH               | 0,50                    | 0,8           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    | 9x12           | 2500  | 0,400                                  | 5,4                     | KH               | 0,36                    | 1,0           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     | +   |
|                                    |                |   | 0,500                                  | 3,5                     | KH               | 0,72                    | 0,8           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
| 12x12                              | 3320<br>(0,92) | 0,500   | 4,7                                    | KH                      | 0,38             | 1,0                     |               |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
| +40<br>(-45)                       | 6x6            | 1660<br>(0,47)  | 0,250                                  | 9,3                     | B                | 0,34                    | 0,5           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     | +   |     |
|                                    |                |   | 0,400                                  | 3,6                     | KC               | 0,50                    | 1,6           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    |                |   | 0,500                                  | 2,3                     | KC               | 0,27                    | 1,9           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    | 6x9            | 2500<br>(0,70)  | 0,250                                  | 14,0                    | B                | 0,46                    | 0,4           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     | +   |
|                                    |                |   | 0,315                                  | 8,8                     | B                | 0,36                    | 0,5           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    |                |   | 0,500                                  | 3,5                     | KC               | 0,51                    | 1,3           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    | 9x9            | 3750<br>(1,05)  | 0,315                                  | 13,2                    | B                | 0,50                    | 0,5           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    |                |   | 0,400                                  | 8,0                     | B                | 0,38                    | 0,6           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |
|                                    | 9x9            | 3750<br>(1,05)  | 0,500                                  | 5,2                     | B                | 0,30                    | 0,8           |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     | +   |
|                                    |                |   |  |                         |                  |                         |               |  |     |     |     |   |     |     |     |  |     |     |     |     |

И.В. Мухомов, И.В. Давыдов, И.В. Савин, И.В. Сидоров, И.В. Тихонов, И.В. Федотов, И.В. Чернышев

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

ПРМ. II

Копирование: ИЛ

400404-01 36







Таблица 7.14

Воздух перед предметом НРМ ( $\rho_0 = 5 \text{ м}, \Delta t_0 = -5^\circ \text{C}, \rho < 0$ )

| q/Кл<br>ккал<br>ТМЭ<br>(Вт)<br>(Мэ) | 2x6;<br>м | L <sub>0</sub><br>м <sup>3/ч</sup><br>(м <sup>3/с</sup> ) | D <sub>0</sub> (D <sub>0</sub> )<br>м | V <sub>0</sub><br>м/с | с <sub>опр-<br/>траву</sub> | v <sub>ж</sub><br>м/с | ±Δt p 3<br>°C | Исчислимые нормы     |  |     |  |     |  | Оптимальные нормы    |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|-------------------------------------|-----------|---|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|----------------------|--|-----|--|-----|--|----------------------|--|-----|--|-----|--|-----|--|--|--|--|
|                                     |           |   |                                       |                       |                             |                       |               | теплый период<br>зод |  |     | холодный и переход-<br>ный периоды зод |     |  | теплый период<br>зод |  |     | холодный и пере-<br>ходный периоды зод |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   |                                       |                       |                             |                       |               | Категория работ      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
| I                                   |           | IIa   |                                       | IIb, K                |                             | I                     |               | IIa                  |  | IIb |  | III |  | I                    |  | IIa |  | IIb |  | III |  |  |  |  |
| -30<br>(-35)                        | 6x9       | 1140  | 0,250                                 | 5,5                   | Кс                          | 0,63                  | 1,7           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | (0,32)  | 0,315                                 | 4,1                   | Кс                          | 0,35                  | 2,1           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     | 9x9       | 1710  | 0,250                                 | 9,5                   | КН                          | 0,42                  | 0,4           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | (0,48)  | 0,315                                 | 6,0                   | КН                          | 0,28                  | 0,5           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     | 9x12      | 2280  | 0,250                                 | 12,9                  | В                           | 0,36                  | 2,4           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | (0,63)                                | 0,250                 | 12,9                        | КН                    | 0,61          | 0,4                  |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | 0,315                                 | 7,9                   | КН                          | 0,40                  | 0,5           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | 0,400                                 | 4,8                   | Кс                          | 0,64                  | 2,3           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     | 12x12     | 3040  | 0,250                                 | 16,5                  | В                           | 0,25                  | 2,5           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | (0,85)                                | 0,250                 | 16,5                        | КН                    | 0,50          | 0,4                  |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | 0,315                                 | 10,8                  | В                           | 0,23                  | 0,5           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | 0,315                                 | 10,8                  | КН                          | 0,72                  | 0,5           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | 0,400   | 6,7                                   | В                     | 0,41                        | 0,7                   |               |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | 0,400   | 6,7                                   | КН                    | 0,40                        | 0,7                   |               |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
| -60<br>(-70)                        | 6x9       | 2280  | 0,400                                 | 5,0                   | Кс                          | 0,63                  | 2,3           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | (0,63)  | 0,500                                 | 3,2                   | Кс                          | 0,24                  | 2,5           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     | 9x9       | 3420  | 0,315                                 | 12,2                  | КН                          | 0,71                  | 0,5           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | (0,95)                                | 0,400                 | 7,6                         | КН                    | 0,52          | 0,7                  |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | 0,500                                 | 4,8                   | КН                          | 0,27                  | 0,9           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     | 9x12      | 4560  | 0,315                                 | 4,8                   | Кс                          | 0,63                  | 2,4           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | (1,27)                                | 0,500                 | 4,8                         | Кс                    | 0,63          | 2,4                  |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | 0,315                                 | 16,3                  | В                           | 0,44                  | 0,6           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | 0,400                                 | 10,1                  | В                           | 0,30                  | 0,7           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | 0,400                                 | 10,1                  | КН                          | 0,70                  | 0,7           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     | 12x12     | 6080  | 0,500                                 | 6,5                   | В                           | 0,20                  | 0,9           |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           |   | (1,69)                                | 0,500                 | 6,5                         | КН                    | 0,50          | 0,9                  |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | 0,400   | 13,4                                  | В                     | 0,44                        | 0,7                   |               |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | 0,500   | 8,6                                   | В                     | 0,36                        | 0,8                   |               |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | 0,500   | 8,6                                   | КН                    | 0,71                        | 0,9                   |               |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |
|                                     |           | 0,500   | 8,6                                   | КН                    | 0,71                        | 0,9                   |               |                      |  |     |  |     |  |                      |  |     |  |     |  |     |  |  |  |  |

Вид, материал, форма, цвет, длина, ширина, высота, толщина, диаметр

Серия 5.304-39, Выпуск 7













Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф ( $h_0 = 4\text{ м}$ ,  $\Delta t_0 = 7^\circ\text{C}$ ,  $q > 0$ )

Таблица 721

| q/kL,<br>ккал<br>/м <sup>2</sup><br>(Вт/м <sup>2</sup> ) | ℓ×В,<br>м      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /л<br>(м <sup>2</sup> /с) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | форма<br>струи | V <sub>x</sub> ,<br>м/с | Δt <sub>рз</sub><br>°C | Допустимые нормы   |                |      |                                   |                |      | Оптимальные нормы  |                |      |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
|--|----------------|--|--|-------------------------|----------------|-------------------------|------------------------|--------------------|----------------|------|-----------------------------------|----------------|------|--------------------|----------------|------|------------------------------------|----------------|------|-------|---|--|--|--|--|
|  |                |  |  |                         |                |                         |                        | мелкий период года |                |      | средний и переходный периоды года |                |      | мелкий период года |                |      | холодный и переходный периоды года |                |      |       |   |  |  |  |  |
|  |                |  |  |                         |                |                         |                        | Категория          |                |      |                                   |                |      |                    |                |      |                                    |                |      | сдвиг |   |  |  |  |  |
|  |                |  |  |                         |                |                         |                        | I                  | I <sub>d</sub> | В.В. | I                                 | I <sub>d</sub> | В.В. | I                  | I <sub>d</sub> | В.В. | I                                  | I <sub>d</sub> | В.В. |       |   |  |  |  |  |
| 20<br>(23)   | 6×9            | 520<br>(0,14P)   | 0,25                                   | 2,3                     | Кп             | 0,51                    | 1,8                    | +                  | +              | +    |                                   | +              | +    | +                  |                |      |                                    | +              |      |       |   |  |  |  |  |
|  | 9×9            | 780<br>(0,22)  | 0,25                                   | 3,5                     | Кп             | 0,66                    | 2,1                    | +                  | +              | +    |                                   |                | +    | +                  |                |      |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
|  | 8×12           | 1050<br>(0,28)   | 0,25                                   | 4,6                     | Кп             | 0,84                    | 2,3                    |                    | +              | +    |                                   |                |      | +                  |                |      |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
|  | 12×12          | 1380<br>(0,39)   | 0,25                                   | 6,2                     | Кп             | 1,09                    | 2,4                    |                    |                | +    |                                   |                |      | +                  | +              |      |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
| 40<br>(46,5)   | 6×6            | 690<br>(0,19)  | 0,25                                   | 3,1                     | В              | 0,30                    | 1,8                    | +                  | +              | +    |                                   | +              | +    | +                  | +              | +    | +                                  |                |      | +     |   |  |  |  |  |
|  |                |  | 0,25                                   | 4,6                     | В              | 0,39                    | 1,6                    | +                  | +              | +    |                                   | +              | +    | +                  |                | +    | +                                  |                |      | +     |   |  |  |  |  |
|  | 9×9            | 1560<br>(0,43)   | 0,25                                   | 4,6                     | Кп             | 0,33                    | 2,3                    | +                  | +              | +    |                                   | +              | +    | +                  |                |      |                                    | +              |      |       |   |  |  |  |  |
|  |                |  | 0,25                                   | 6,9                     | В              | 0,52                    | 1,4                    | +                  | +              | +    |                                   | +              | +    | +                  |                |      |                                    | +              |      |       |   |  |  |  |  |
|  |                |  | 0,25                                   | 6,9                     | Кп             | 1,00                    | 2,5                    |                    | +              | +    | +                                 |                |      |                    | +              | +    |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
|  |                |  | 0,40                                   | 2,7                     | В              | 0,30                    | 2,1                    | +                  | +              | +    |                                   | +              | +    | +                  | +              | +    | +                                  |                |      | +     | + |  |  |  |  |
|  | 9×12           | 2080<br>(0,58)   | 0,40                                   | 2,7                     | Кп             | 0,73                    | 2,6                    |                    | +              | +    |                                   |                |      | +                  |                |      |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
|  |                |  | 0,40                                   | 3,6                     | Кп             | 0,96                    | 2,8                    |                    |                | +    |                                   |                |      | +                  |                |      |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
| 12×12  | 2730<br>(0,77) | 0,50   | 2,3                                    | Кп                      | 0,77           | 2,8                     |                        | +                  | +              |      |                                   |                | +    |                    |                |      |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
|  |                | 0,50   | 4,8                                    | Кп                      | 1,26           | 3,0                     |                        |                    | +              |      |                                   |                | +    |                    |                |      |                                    |                |      |       |   |  |  |  |  |
| 80<br>(93)   | 6×6            | 1390<br>(0,38)   | 0,25                                   | 6,2                     | В              | 0,59                    | 2,6                    | +                  | +              | +    |                                   |                | +    | +                  |                |      |                                    | +              |      |       |   |  |  |  |  |
|  |                |  | 0,40                                   | 2,4                     | В              | 0,31                    | 3,7                    | +                  | +              | +    |                                   | +              | +    | +                  | +              | +    | +                                  |                |      | +     |   |  |  |  |  |

Серия 5.904-39 Витязь

Указатель Подручные Изделия и др. Указатель Подручные Изделия и др. Подручные Изделия и др. Подручные Изделия и др.



Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h<sub>0</sub>=6м, Δt<sub>0</sub>=3°C, q>0)

Таблица 722

| q/Kв,<br>ккал<br>/м <sup>2</sup><br>( $\frac{q \cdot m^2}{m^2}$ ) | LxB,<br>м      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3/к</sup><br>( $\frac{m^3}{k}$ ) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | Форма<br>струк | V <sub>н</sub> ,<br>м/с | ±Δt <sub>рз</sub> ,<br>°C | Допустимые нормы   |     |                                    |   | Оптимальные нормы  |     |                                    |   |
|---|----------------|---|--|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|-----|------------------------------------|---|--------------------|-----|------------------------------------|---|
|   |                |   |  |                         |                |                         |                           | теплый период года |     | холодный и переходный периоды года |   | теплый период года |     | холодный и переходный периоды года |   |
|   |                |   |  |                         |                |                         |                           | Категория работ    |     |                                    |   |                    |     |                                    |   |
| I   | IIa            | IIb, II   | I                                      | IIa                     | IIb            | III                     | I                         | IIa                | IIb | III                                | I | IIa                | IIb | III                                |   |
| 30<br>(35)  | 6x9            | 1150<br>(0,51)  | 0,25                                   | 8,2                     | КН             | 0,73                    | 0,7                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     |                                    |   |
|   |                |   | 0,40                                   | 3,2                     | КН             | 0,40                    | 0,8                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     | +                                  | + |
|   |                |   | 0,50                                   | 2,1                     | КН             | 0,32                    | 0,8                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     | +                                  | + |
|   | 9x9            | 2770<br>(1,77)  | 0,25                                   | 12,3                    | КН             | 1,14                    | 0,7                       |                    |     |                                    | + |                    |     |                                    |   |
|   |                |   | 0,40                                   | 4,3                     | КН             | 0,65                    | 0,9                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     |                                    |   |
|   |                |   | 0,50                                   | 3,1                     | КН             | 0,48                    | 0,9                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     | +                                  | + |
|   | 9x12           | 2700<br>(1,03)  | 0,25                                   | 15,4                    | В              | 0,23                    | 0,6                       |                    |     |                                    |   |                    |     |                                    |   |
|   |                |   | 0,40                                   | 6,4                     | В              | 0,52                    | 1,0                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     |                                    | + |
|   |                |   | 0,40                                   | 6,4                     | КН             | 0,83                    | 0,9                       |                    |     | +                                  | + |                    |     |                                    |   |
|   |                |   | 0,50                                   | 4,1                     | В              | 0,40                    | 1,2                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     | +                                  | + |
|   |                |   | 0,50                                   | 4,1                     | КН             | 0,66                    | 0,9                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     |                                    |   |
|   | 12x12          | 1930<br>(1,37)  | 0,40                                   | 8,6                     | В              | 0,65                    | 0,9                       |                    | +   | +                                  |   |                    |     |                                    |   |
| 0,40  |                |   | 8,6                                    | КН                      | 1,26           | 1,0                     |                           |                    |     |                                    | + | +                  |     |                                    |   |
| 0,50  |                |   | 5,8                                    | В                       | 0,52           | 1,1                     |                           | +                  | +   | +                                  |   |                    |     | +                                  |   |
| 0,50  |                |   | 5,8                                    | КН                      | 0,91           | 1,0                     |                           |                    |     |                                    |   |                    |     |                                    |   |
| 60<br>(70)  | 6x9            | 3700<br>(1,03)  | 0,40                                   | 6,4                     | КН             | 0,76                    | 0,9                       |                    |     | +                                  | + |                    |     |                                    |   |
|   |                |   | 0,50                                   | 4,1                     | КН             | 0,54                    | 0,9                       |                    | +   | +                                  | + |                    |     | +                                  |   |
|   | 9x9            | 5550<br>(1,54)  | 0,40                                   | 8,6                     | КН             | 1,25                    | 1,0                       |                    |     |                                    |   |                    |     |                                    |   |
|   |                |   | 0,50                                   | 6,2                     | КН             | 0,91                    | 1,1                       |                    |     |                                    |   |                    |     |                                    |   |
|   | 9x12           | 7400<br>(2,06)  | 0,40                                   | 12,3                    | В              | 1,04                    | 1,0                       |                    |     |                                    |   |                    |     |                                    |   |
|   |                |   | 0,50                                   | 8,2                     | В              | 0,80                    | 1,2                       |                    | +   | +                                  |   |                    |     | +                                  |   |
| 12x12   | 9350<br>(2,74) | 0,50  | 11,0                                   | В                       | 1,04           | 1,1                     |                           |                    |     |                                    |   |                    |     |                                    |   |
| 120<br>(140)  | 6x9            | 7400<br>(2,06)  | 0,50                                   | 8,2                     | КН             | 1,05                    | 1,1                       |                    |     |                                    |   |                    |     |                                    |   |

Серия 5.904-39, выпуск 0

Услов. обозн. Подп. и дата Изд. и год Изд. и год

|           |          |              |        |          |
|-----------|----------|--------------|--------|----------|
| Изд. лист | № докум. | Подп. и дата | ПРМ. Д | Изд. 4/8 |
|-----------|----------|--------------|--------|----------|

Копировать в





Продолжение табл. 7.23

| q/k, $\frac{ккал}{л.м.к.}$<br>$\frac{л.м.к.}{м^2}$<br>( $\frac{л.м.к.}{м^2}$ ) | LxB, м          | L <sub>0</sub> , $\frac{м^3}{л.}$<br>( $\frac{м^3}{л.}$ ) | D <sub>0</sub> (K <sub>0</sub> ), м | γ <sub>0</sub> , м/с | Форма ступи | γ <sub>т</sub> , м/с | ±Δt <sub>рз</sub> , °C | Допустимые нормы   |                 |                       |                                    |                 |                       | Оптимальные нормы  |                 |                       |                                    |                       |  |
|--|-----------------|---|-------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|--|
|  |                 |   |                                     |                      |             |                      |                        | теплый период года |                 |                       | холодный и переходный периоды года |                 |                       | теплый период года |                 |                       | холодный и переходный периоды года |                       |  |
|  |                 |   |                                     |                      |             |                      |                        | категория работ    |                 |                       |                                    |                 |                       |                    |                 |                       |                                    |                       |  |
|  |                 |   |                                     |                      |             |                      |                        | I                  | II <sub>d</sub> | III <sub>d, III</sub> | I                                  | II <sub>d</sub> | III <sub>d, III</sub> | I                  | II <sub>d</sub> | III <sub>d, III</sub> | I, II <sub>d</sub>                 | III <sub>d, III</sub> |  |
| 60<br>(70)   | 9x12            | 4410<br>(1,23)  | 0,40                                | 7,6                  | KH          | 1,06                 | 1,5                    |                    |                 | +                     |                                    |                 |                       |                    |                 |                       |                                    |                       |  |
|  |                 |   | 0,50                                | 4,9                  | B           | 0,48                 | 1,9                    | +                  | +               | +                     |                                    | +               | +                     |                    |                 |                       | +                                  | +                     |  |
|  |                 |   | 0,50                                | 4,9                  | KH          | 0,78                 | 1,6                    |                    |                 | +                     |                                    |                 |                       |                    |                 |                       |                                    |                       |  |
|  | 12x12           | 5870<br>(1,63)  | 0,40                                | 10,2                 | B           | 0,77                 | 1,5                    |                    |                 | +                     |                                    |                 |                       |                    |                 |                       |                                    |                       |  |
|  |                 |   | 0,50                                | 6,5                  | B           | 0,62                 | 1,9                    | +                  | +               | +                     |                                    |                 | +                     | +                  |                 |                       |                                    |                       |  |
| 120<br>(140)   | 6x9             | 4410<br>(1,23)  | 0,40                                | 7,6                  | KH          | 0,90                 | 1,5                    |                    |                 | +                     |                                    |                 |                       |                    | +               |                       |                                    |                       |  |
|  |                 |   | 0,50                                | 4,9                  | KH          | 0,64                 | 1,6                    | +                  |                 | +                     |                                    |                 | +                     | +                  |                 |                       |                                    |                       |  |
|  | 9x9             | 6610<br>(1,84)  | 0,50                                | 7,3                  | KH          | 1,08                 | 1,7                    |                    |                 |                       |                                    | +               |                       |                    |                 |                       |                                    |                       |  |
|  |                 |   | 9x12                                | 7810<br>(2,15)       | 0,40        | 15,3                 | B                      | 1,24               | 1,6             |                       |                                    |                 |                       | +                  |                 |                       |                                    |                       |  |
|  |                 |   |                                     |                      | 0,50        | 9,8                  | B                      | 0,96               | 1,9             |                       |                                    |                 |                       | +                  |                 |                       |                                    |                       |  |
| 12x12  | 11750<br>(3,26) | 0,50  | 13,1                                | B                    | 1,24        | 1,9                  |                        |                    |                 |                       | +                                  |                 |                       |                    |                 |                       |                                    |                       |  |
| 180<br>(208)   | 6x9             | 6610<br>(1,84)  | 0,50                                | 7,3                  | KH          | 0,94                 | 1,7                    |                    |                 |                       |                                    | +               |                       |                    |                 |                       |                                    |                       |  |

Серия 5.90У-39, Выпуск 0

Подпись: \_\_\_\_\_  
 Подпись: \_\_\_\_\_  
 Подпись: \_\_\_\_\_  
 Подпись: \_\_\_\_\_  
 Подпись: \_\_\_\_\_

|      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| И.И. | И.И. | И.И. | И.И. |
| И.И. | И.И. | И.И. | И.И. |

ПРМ.Д

Копировать бл

С. 90У-39, выпуск 0

Серия

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф ( $h_0=6м, \Delta t_0 = 7^{\circ}C, q_0=0$ )

Таблица 7.24

| q/KL,<br>ккал<br>ч.м <sup>2</sup><br>( $\frac{Вт}{м^2}$ ) | l x b,<br>м | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч<br>(м <sup>3</sup> /с) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | v <sub>0</sub> ,<br>м/с | Форма<br>струи | v <sub>x</sub> ,<br>м/с | ± Δt <sub>рз</sub><br>°C | Допустимые нормы   |     |         |                                    |     |     | Оптимальные нормы  |   |                                    |     |     |        |          |   |
|---|-------------|--|--|-------------------------|----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|-----|---------|------------------------------------|-----|-----|--------------------|---|------------------------------------|-----|-----|--------|----------|---|
|   |             |  |  |                         |                |                         |                          | теплый период года |     |         | холодный и переходный периоды года |     |     | теплый период года |   | холодный и переходный периоды года |     |     |        |          |   |
|   |             |  |  |                         |                |                         |                          | Категория          |     |         |                                    |     |     |                    |   | работ                              |     |     |        |          |   |
|   |             |  |  |                         |                |                         |                          | I                  | IIa | IIb, II | I                                  | IIa | IIb | III                | I | IIa                                | IIb | III | I, IIa | IIb, III |   |
| 30<br>(35)  | 6x9         | 730<br>(0,22)  | 0,25                                   | 3,5                     | КН             | 0,40                    | 1,1                      | +                  | +   | +       |                                    | +   | +   | +                  |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 5,2                     | КН             | 0,53                    | 1,3                      | +                  | +   | +       |                                    | +   | +   | +                  |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   | 9x12        | 1170<br>(0,33)   | 0,25                                   | 2,0                     | КН             | 0,38                    | 1,3                      | +                  | +   | +       |                                    | +   | +   | +                  | + | +                                  |     |     |        | +        |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 2,7                     | В              | 0,36                    | 1,5                      | +                  | +   | +       |                                    | +   | +   | +                  | + | +                                  |     |     |        | +        |   |
|   |             |  | 0,25                                   | 6,9                     | КН             | 0,69                    | 1,4                      | +                  | +   | +       |                                    | +   | +   | +                  | + | +                                  |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 2,7                     | В              | 0,23                    | 2,2                      | +                  | +   | +       | +                                  | +   | +   | +                  | + | +                                  | +   | +   | +      | +        | + |
|   | 12x12       | 2080<br>(0,58)   | 0,25                                   | 2,7                     | КЧ             | 0,44                    | 1,4                      | +                  | +   | +       |                                    | +   | +   | +                  | + | +                                  |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 2,7                     | В              | 0,44                    | 1,3                      | +                  | +   | +       |                                    | +   | +   | +                  | + | +                                  |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,25                                   | 9,3                     | КН             | 0,89                    | 1,8                      |                    |     |         |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 3,8                     | В              | 0,28                    | 2,1                      | +                  | +   | +       | +                                  | +   | +   | +                  | + | +                                  | +   | +   | +      | +        | + |
|   |             |  | 0,40                                   | 3,8                     | КН             | 0,56                    | 1,5                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,50                                   | 2,3                     | В              | 0,23                    | 2,6                      | +                  | +   | +       | +                                  | +   | +   | +                  | + | +                                  | +   | +   | +      | +        | + |
| 60<br>(70)  | 6x9         | 1560<br>(0,43)   | 0,25                                   | 6,9                     | КН             | 0,53                    | 1,4                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 2,7                     | КН             | 0,38                    | 1,4                      | +                  | +   | +       |                                    | +   | +   | +                  | + | +                                  |     |     |        |          |   |
|   | 9x9         | 2340<br>(0,63)   | 0,25                                   | 10,4                    | КН             | 0,87                    | 1,6                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 4,1                     | КН             | 0,56                    | 1,6                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,50                                   | 2,6                     | КН             | 0,42                    | 1,7                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,25                                   | 13,9                    | В              | 0,70                    | 1,5                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   | 9x12        | 3120<br>(0,87)   | 0,40                                   | 5,4                     | В              | 0,44                    | 2,2                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 5,4                     | КН             | 0,76                    | 1,6                      |                    |     |         |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,50                                   | 3,5                     | В              | 0,34                    | 2,7                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,50                                   | 3,5                     | КН             | 0,57                    | 1,9                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   | 12x12       | 4170<br>(1,16)   | 0,25                                   | 12,5                    | В              | 0,88                    | 1,3                      |                    |     |         |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,40                                   | 2,2                     | В              | 0,55                    | 2,1                      | +                  | +   | +       |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
| 0,40  |             |  | 2,2                                    | КН                      | 1,04           | 2,1                     |                          |                    |     |         |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
| 0,50  |             |  | 4,6                                    | В                       | 0,44           | 2,6                     | +                        | +                  | +   |         |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |
|   |             |  | 0,50                                   | 4,6                     | КН             | 0,73                    | 2,1                      |                    |     |         |                                    |     |     |                    |   |                                    |     |     |        |          |   |

Шифр вкл. Полн. и разм. Вкл. и разм. Полн. и разм. Полн. и разм.

|      |      |   |       |       |        |               |      |
|------|------|---|-------|-------|--------|---------------|------|
| Изм. | Лист | и | всего | Полн. | Задат. | <b>ПРМ. Д</b> | Лист |
|      |      |   |       |       |        |               | 49   |



Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф ( $h_0=8\text{ м}$ ,  $\Delta t_0=3^\circ\text{С}$ ,  $q>0$ )

Таблица 725

| q/K <sub>л</sub> ,<br>ккал<br>/ч·м <sup>2</sup><br>(Вт/<br>м <sup>2</sup> ) | L×B,<br>м       | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч<br>(м <sup>3</sup> /с) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | Форма<br>струи  | V <sub>з</sub> ,<br>м/с | ±Δt <sub>рз</sub> ,<br>°С | Допустимые нормы      |                 |                 |                                  |                                   |  | Оптимальные нормы     |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-----------------|--|--|-------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   |                 |  |  |                         |                 |                         |                           | теплый период<br>года |                 |                 | холодный и переходный<br>периоды |                                   |  | теплый период<br>года |  |  | холодный и пере-<br>ходный периоды года |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  |  |                         |                 |                         |                           | Категория работ       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I   | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub> , II <sub>в</sub>                            | I                                      | II <sub>а</sub>         | II <sub>б</sub> | II <sub>в</sub>         | I                         | II <sub>а</sub>       | II <sub>б</sub> | II <sub>в</sub> | I, II <sub>а</sub>               | II <sub>б</sub> , II <sub>в</sub> |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40<br>(46,5)  | 9×12            | 4930<br>(1,37)   | 0,40                                   | 2,5                     | КН              | 0,77                    | 0,7                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,50                                   | 5,5                     | КЧ              | 0,59                    | 0,8                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,40                                   | 11,4                    | КН              | 1,07                    | 0,8                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 80<br>(93)  | 9×12            | 9860<br>(2,74)   | 0,50                                   | 7,3                     | КН              | 0,93                    | 0,8                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,50                                   | 11,0                    | КН              | 1,15                    | 0,9                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  |  |                         |                 |                         |                           |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Верх 5,90/-39, выхук 0

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф ( $h_2=8\text{ м}$ ,  $\Delta t_0=5^\circ\text{С}$ ,  $q>0$ )

Таблица 726

| q/K <sub>л</sub> ,<br>ккал<br>/ч·м <sup>2</sup><br>(Вт/<br>м <sup>2</sup> ) | L×B,<br>м       | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч<br>(м <sup>3</sup> /с) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | Форма<br>струи  | V <sub>з</sub> ,<br>м/с | ±Δt <sub>рз</sub> ,<br>°С | Допустимые нормы      |                 |                 |                                  |                                   |  | Оптимальные нормы     |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-----------------|--|--|-------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   |                 |  |  |                         |                 |                         |                           | теплый период<br>года |                 |                 | холодный и переходный<br>периоды |                                   |  | теплый период<br>года |  |  | холодный и переход-<br>ный периоды года |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  |  |                         |                 |                         |                           | Категория работ       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I   | II <sub>а</sub> | II <sub>б</sub> , II <sub>в</sub>                            | I                                      | II <sub>а</sub>         | II <sub>б</sub> | II <sub>в</sub>         | I                         | II <sub>а</sub>       | II <sub>б</sub> | II <sub>в</sub> | I, II <sub>а</sub>               | II <sub>б</sub> , II <sub>в</sub> |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40<br>(43,5)  | 9×12            | 2940<br>(0,82)   | 0,25                                   | 13,1                    | КН              | 0,80                    | 0,8                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,40                                   | 5,1                     | КН              | 0,48                    | 0,9                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,50                                   | 3,3                     | КН              | 0,39                    | 0,9                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,25                                   | 17,4                    | КН              | 1,09                    | 0,9                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,40                                   | 6,8                     | КН              | 0,65                    | 1,0                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,50                                   | 4,4                     | КН              | 0,52                    | 1,0                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 80<br>(93)  | 9×12            | 5870<br>(1,63)   | 0,50                                   | 10,2                    | КН              | 0,91                    | 1,1                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,50                                   | 6,5                     | КН              | 0,69                    | 1,2                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  | 0,40                                   | 13,6                    | КН              | 1,26                    | 1,3                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | 12×12           | 7830<br>(2,18)   | 0,50                                   | 8,7                     | КН              | 0,93                    | 1,3                       |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  |  |                         |                 |                         |                           |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                 |  |  |                         |                 |                         |                           |                       |                 |                 |                                  |                                   |  |                       |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Иск. клонд. Подн. удомд. Взам. Либ. Л. УНБ. И. Э. З. Л. Подн. удомд.

|             |              |                                |              |
|-------------|--------------|--------------------------------|--------------|
| Иск. клонд. | Подн. удомд. | Взам. Либ. Л. УНБ. И. Э. З. Л. | Подн. удомд. |
|-------------|--------------|--------------------------------|--------------|

ПРМ.Д

Лист  
51

Категория:

ИП0404-01 52

Формат: А3

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф ( $h_0=8\text{м}$ ,  $\Delta t_0=7^\circ\text{C}$ ,  $q>0$ )

Таблица 7.27

| q/kL, эквал. ZME (Bm) (m <sup>2</sup> ) | LxB, м | L <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> /с (м <sup>3</sup> /с) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ), м | v <sub>0</sub> , м/с | Форма струи | v <sub>x</sub> , м/с | ±Δt <sub>рз</sub> , °C | Допустимые нормы   |     |                                    |     | Оптимальные нормы  |     |                                    |        |        |  |  |   |
|---|--------|--|-------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|------------------------|--------------------|-----|------------------------------------|-----|--------------------|-----|------------------------------------|--------|--------|--|--|---|
|   |        |  |                                     |                      |             |                      |                        | теплый период года |     | холодный и переходный периоды года |     | теплый период года |     | холодный и переходный периоды года |        |        |  |  |   |
|   |        |  |                                     |                      |             |                      |                        | I                  | IIa | IIб, м                             | III | IIa                | IIб | III                                | I, IIa | IIб, м |  |  |   |
| 40 (46,5)                               | 9x12   | 2080 (0,58)  | 0,25                                | 9,3                  | КН          | 0,58                 | 1,0                    | +                  | +   | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |
|   |        |  | 0,40                                | 3,6                  | КН          | 0,38                 | 1,0                    | +                  | +   | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |
|   |        |  | 0,50                                | 2,3                  | КН          | 0,32                 | 1,0                    | +                  | +   | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  | + |
|   | 12x12  | 2780 (0,77)  | 0,25                                | 12,3                 | КН          | 0,78                 | 1,1                    |                    |     | +                                  | +   | +                  |     |                                    |        |        |  |  |   |
|   |        |  | 0,40                                | 4,8                  | КН          | 0,49                 | 1,1                    | +                  | +   | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |
|   |        |  | 0,50                                | 3,1                  | КН          | 0,40                 | 1,1                    | +                  | +   | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |
| 80 (93)                                 | 9x12   | 4170 (1,16)  | 0,25                                | 18,5                 | КН          | 1,12                 | 1,2                    |                    |     | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |
|   |        |  | 0,40                                | 7,2                  | КН          | 0,65                 | 1,3                    | +                  | +   | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |
|   |        |  | 0,50                                | 4,6                  | КН          | 0,51                 | 1,4                    | +                  | +   | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  | + |
|   | 12x12  | 5880 (1,54)  | 0,40                                | 9,5                  | КН          | 0,81                 | 1,5                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |
|   |        |  | 0,50                                | 6,2                  | КН          | 0,71                 | 1,6                    |                    |     | +                                  |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |
|   |        |  | 0,50                                | 2,7                  | КН          | 0,57                 | 1,8                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |        |        |  |  |   |

Серия 0.904-39, 50000

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф ( $h_0=4\text{м}$ ,  $\Delta t_0=-3^\circ\text{C}$ ,  $q<0$ )

Таблица 7.28

| q/kL, эквал. ZME (Bm) (m <sup>2</sup> ) | LxB, м | L <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> /с (м <sup>3</sup> /с) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ), м | v <sub>0</sub> , м/с | Форма струи | v <sub>x</sub> , м/с | ±Δt <sub>рз</sub> , °C | Допустимые нормы   |     |                                    |     | Оптимальные нормы  |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|---|--------|--|-------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|------------------------|--------------------|-----|------------------------------------|-----|--------------------|-----|------------------------------------|-----|--------|--------|--|--|--|
|   |        |  |                                     |                      |             |                      |                        | теплый период года |     | холодный и переходный периоды года |     | теплый период года |     | холодный и переходный периоды года |     |        |        |  |  |  |
|   |        |  |                                     |                      |             |                      |                        | I                  | IIa | IIб, м                             | III | I                  | IIa | IIб                                | III | I, IIa | IIб, м |  |  |  |
| 20 (-23)                                | 6x6    | 840 (0,23)   | 0,25                                | 3,7                  | В           | 0,34                 | 1,1                    |                    |     |                                    | +   | +                  | +   |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   |        |  | 0,40                                | 5,6                  | В           | 0,47                 | 1,0                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   | 6x9    | 1260 (0,35)  | 0,25                                | 5,6                  | КН          | 0,30                 | 1,2                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   |        |  | 0,40                                | 3,2                  | В           | 0,23                 | 1,4                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   |        |  | 0,40                                | 2,2                  | КН          | 0,43                 | 2,1                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   |        |  | 0,40                                | 2,2                  | КН          | 0,43                 | 2,1                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   | 9x9    | 1890 (0,52)  | 0,25                                | 8,4                  | В           | 0,62                 | 0,9                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   |        |  | 0,40                                | 3,3                  | В           | 0,35                 | 1,3                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   |        |  | 0,40                                | 3,3                  | КН          | 0,77                 | 1,6                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
|   |        |  | 0,50                                | 2,1                  | В           | 0,26                 | 1,5                    |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |
| 0,50                                    | 2,1    | КН   | 0,84                                | 2,1                  |             |                      |                        |                    |     |                                    |     |                    |     |                                    |     |        |        |  |  |  |

Услов. обоз. ПРМп ПРМпф (в том числе) Погр. указат.

Серия 5.004-3.9 - Выпуск 0

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМлф ( $h_0=4м, \Delta t_0=-3^{\circ}C, \varphi < 0$ )

Продолжение табл. 7.28

| q/K <sub>в</sub> ,<br>ккал/ч<br>м <sup>2</sup><br>(Вт/м <sup>2</sup> ) | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /с<br>(м <sup>3</sup> /с) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | Форма<br>струи | V <sub>х</sub> ,<br>м/с | ±Δt <sub>рз</sub> ,<br>°C | Допустимые нормы   |     |                                    |     | Оптимальные нормы  |          |                                    |   |  |  |  |   |   |
|--|--|--|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|-----|------------------------------------|-----|--------------------|----------|------------------------------------|---|--|--|--|---|---|
|  |  |  |                         |                |                         |                           | теплый период года |     | холодный и переходный периоды года |     | теплый период года |          | холодный и переходный периоды года |   |  |  |  |   |   |
|  |  |  |                         |                |                         |                           | Категория работ    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |  |  |  |   |   |
| I  | IIa  | IIb, III                               | I                       | IIa            | IIb                     | III                       | I                  | IIa | IIb                                | III | I, IIa             | IIb, III |                                    |   |  |  |  |   |   |
| -20<br>(-23)   | 9x12   | 2310 (0,70)                            | 0,50                    | 2,8            | КН                      | 0,85                      | 1,8                |     |                                    |     |                    | +        |                                    |   |  |  |  |   |   |
| -40<br>(-46,5)   | 6x6  | 1670 (0,47)                            | 0,25                    | 7,4            | В                       | 0,70                      | 1,1                |     |                                    |     |                    | +        | +                                  |   |  |  |  |   |   |
|  |  | 0,40                                   | 2,9                     | В              | 0,35                    | 1,5                       |                    |     | +                                  | +   | +                  |          |                                    |   |  |  |  | + |   |
|  | 6x8  | 2510 (0,70)                            | 0,60                    | 4,4            | В                       | 0,51                      | 1,4                |     |                                    |     |                    | +        | +                                  | + |  |  |  |   |   |
|  |  | 0,50                                   | 2,8                     | В              | 0,36                    | 1,7                       |                    |     |                                    |     |                    | +        | +                                  | + |  |  |  |   | + |
|  |  | 0,50                                   | 2,8                     | КН             | 0,74                    | 1,8                       |                    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |  |  |  |   |   |
| 5x9  | 3170 (1,05)  | 0,80                                   | 6,5                     | В              | 0,72                    | 1,3                       |                    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |  |  |  |   |   |
|  |  | 0,50                                   | 4,2                     | В              | 0,53                    | 1,5                       |                    |     |                                    |     |                    | +        | +                                  | + |  |  |  |   |   |

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМлф ( $h_0=4м; \Delta t_0=-5^{\circ}C; \varphi < 0$ )

Таблица 7.29

| q/K <sub>в</sub> ,<br>ккал/ч<br>м <sup>2</sup><br>(Вт/м <sup>2</sup> ) | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /с<br>(м <sup>3</sup> /с) | D <sub>0</sub> (A <sub>0</sub> ),<br>м | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | Форма<br>струи | V <sub>х</sub> ,<br>м/с | ±Δt <sub>рз</sub> ,<br>°C | Допустимые нормы   |     |                                    |     | Оптимальные нормы  |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|--|--|--|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|-----|------------------------------------|-----|--------------------|----------|------------------------------------|---|---|--|--|--|---|
|  |  |  |                         |                |                         |                           | теплый период года |     | холодный и переходный периоды года |     | теплый период года |          | холодный и переходный периоды года |   |   |  |  |  |   |
|  |  |  |                         |                |                         |                           | Категория работ    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
| I  | IIa  | IIb, III                               | I                       | IIa            | IIb                     | III                       | I                  | IIa | IIb                                | III | I, IIa             | IIb, III |                                    |   |   |  |  |  |   |
| -20<br>(-23)   | 6x6  | 510 (0,14)                             | 0,25                    | 2,3            | В                       | 0,20                      | 1,8                |     |                                    |     |                    | +        | +                                  |   |   |  |  |  |   |
|  |  | 750 (0,21)                             | 0,25                    | 3,4            | В                       | 0,27                      | 1,6                |     |                                    |     |                    | +        | +                                  | + | + |  |  |  | + |
|  | 9x9  | 1140 (0,30)                            | 0,25                    | 6,1            | В                       | 0,37                      | 1,4                |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|  |  | 0,25                                   | 5,1                     | КН             | 0,76                    | 2,2                       |                    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|  |  | 1520 (0,42)                            | 0,40                    | 2,6            | КН                      | 0,52                      | 4,2                |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
| 12x12  | 2330 (0,56)  | 0,40                                   | 3,5                     | КН             | 0,81                    | 2,9                       |                    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|  |  | 0,50                                   | 2,5                     | КН             | 0,53                    | 5,2                       |                    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
| -40<br>(-46,5)   | 6x6  | 1670 (0,47)                            | 0,25                    | 4,5            | В                       | 0,42                      | 1,9                |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|  |  | 0,25                                   | 6,6                     | В              | 0,50                    | 1,6                       |                    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|  | 6x8  | 1220 (0,42)                            | 0,40                    | 2,6            | В                       | 0,31                      | 2,4                |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|  |  |  | 0,40                    | 2,6            | КН                      | 0,50                      | 4,2                |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|  |  |  | 0,25                    | 10,1           | В                       | 0,76                      | 1,4                |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
| 5x9  | 3170 (0,93)  | 0,40                                   | 4,0                     | В              | 0,43                    | 2,1                       |                    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |
|  |  | 0,50                                   | 2,8                     | КН             | 0,64                    | 4,0                       |                    |     |                                    |     |                    |          |                                    |   |   |  |  |  |   |

Исполнитель: [blank] Проверено: [blank] Утверждено: [blank]

|       |       |
|-------|-------|
| Имя:  | ПРМ.Д |
| Дата: | 53    |

Копировать в блокнот, прош. лист. Формат А3









