

Комплекс программ состоит из расчетных разделов:

- ✓ агрегаты вентиляционные составные;
- ✓ воздушные завесы;
- ✓ системы дымоудаления.

В первом и третьем разделах производится расчет систем и затем подбор оборудования, во втором разделе подбор оборудования интегрирован с расчетом завес.

## **Агрегаты вентиляционные составные**

Программа позволяет подобрать элементы вентиляционной системы, выполненные в виде блоков с фланцевым соединением, которые имеют присоединительные размеры общепринятые для прямоугольных канальных вентиляторов.

Из всех возможных (имеющихся в базе данных) воздухонагревателей с проходным сечением, обеспечивающим скорость воздуха не выше заданной, выбирается такой, у которого расчетное значение температуры воздуха на выходе из воздухонагревателя превышает заданное на наименьшую величину.

Программа совмещена с подбором вентилятора. На основании заданной рабочей точки представлены характеристики вентиляторов и расположение кривой сопротивления в сети. Пересечение данных характеристик происходит в точке истинного расхода и давления.

В результате работы программы может быть получена блок-схема системы с указанием продольных и поперечных размеров сопрягаемых модулей и все требуемые характеристики.

## **Воздушные завесы**

Программа позволяет производить подбор воздушно-тепловых завес на основании следующих исходных данных: средняя температура в конце струи -  $t_{см}$ , °C (по СНиП 2.04.05-91\*); нагрев воздуха в теплообменнике завесы -  $t_z$ , °C; температура наружного воздуха -  $t_n$ , °C (по СНиП 2.04.05-91\*); температура воздуха внутри помещения -  $t_v$ , °C; скорость ветра -  $v$ , м/с (по СНиП 02.04.05-91\*); высота ворот -  $H$ , м; ширина ворот -  $B$ , м.

В результате расчета определяется типоразмер завесы, диаграмма траектории оси и границ струи и средняя температура воздуха в конце струи, что позволяет оценить шиберирующие свойства завесы и соответствие требованиям СНиП по температуре.

## **Системы дымоудаления**

Программа разработана на основании Раздела 5 и Приложения 22 СНиП 2.04.05-91\* "Отопление, вентиляция и кондиционирование". Возможен расчет в соответствии с "Рекомендациями по противодымной защите при пожаре" МДС 41-1.99. В Программе учитывается различие в организации выброса газов из крышных и магистральных вентиляторов.

В результате расчета Программа определяет требуемые параметры вентилятора дымоудаления - температуру газов перед вентилятором, расход и требуемое давление вентилятора, приведенное к нормальным условиям, и позволяет перейти к его подбору.