

Пылеосадочные камеры представляют собой достаточно объемные помещения, в которые поступает пыльный воздух для очистки. На текстильных фабриках эти камеры часто расположены в подвальных помещениях и называются пыльными подвалами.

В пылеосадочных камерах, или пыльных подвалах, частицы пыли осаждаются под действием силы тяжести. Чтобы на возможно коротком расстоянии погасить кинетическую энергию воздушного потока.

Струи воздуха впускаются в пылеосадочную камеру таким образом, чтобы осевшая пыль не сдувалась со дна. Для этого воздух из патрубков следует выпускать в горизонтальном направлении. На концах выпускных патрубков нужно укреплять легкие клапаны — хлопушки, закрывающиеся при останове вентиляторов. Этим предупреждается возможность поступления пыльного воздуха из подвала через патрубки в рабочее помещение.

Во избежание засорения территории фабрики пылью пыльная башня в одноэтажных фабриках должна иметь высоту не менее 10 м, а в многоэтажных фабриках — возвышаться над коньком крыши не менее чем на 1 м.

На текстильных фабриках большое распространение получили сетчатые металлические фильтры, представляющие собой стальную раму, обтянутую металлической сеткой с числом отверстий от 25 до 100 на 1 см².

Спустя некоторое время после начала работы фильтра, на поверхности сетки образуется слой пуха, или ватки, которая и составляет фильтрующую среду. С течением времени по мере увеличения толщины и плотности ватки пылезадерживающая способность фильтра возрастает, но одновременно увеличивается и его сопротивление проходу воздуха. Поэтому через известные промежутки времени фильтр очищают, слегка встряхивая сетку.

Обычно рамы таких фильтров устанавливают зигзагообразно, благодаря чему увеличивается их поверхность, снижается скорость фильтрации и тем самым

уменьшается сопротивление фильтра. Для обеспечения дополнительной очистки воздуха нередко ставится второй сетчатый фильтр, пройдя который очищенный воздух направляется в пыльную башню. Сетка в первом фильтре имеет обычно от 25 до 64 отверстий на 1 см^2 , а во втором— от 64 до 100 отверстий на 1 см^2 .

Удельная нагрузка воздуха может составлять от 150 до 200 $\text{м}^3/\text{ч}$ на 1 м^2 сетчатого фильтра. Сопротивление двух сеток со слоями ватки составляет 30—40 Н/м^2

. При начальной запыленности воздуха около 50 мг/м^3

остаточная концентрация пыли после сеток составляет 6—12 мг/м^3

. Такая степень очистки достаточна для выбрасывания воздуха наружу и недостаточна для рециркуляции, т. е. возврата его снова в рабочее помещение.