

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОСЕВОГО
ВЕНТИЛЯТОРА-СЕПАРАТОРА СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ
ВЕНТВЫБРОСОВ ГРАНБАШНИ В ПРОИЗВОДСТВЕ
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

С.А.Лахтанов, В.А.Марков, А.И.Ершов
(БТИ им.С.М.Кирова, г. Минск)

В настоящее время одной из важнейших задач на предприятиях по производству минеральных удобрений является проблема очистки низконапорных вентиляционных выбросов гранбашен от капельной жидкости и пыли. В БТИ им.С.М.Кирова на кафедре процессов и аппаратов химических производств разработана новая высокоэффективная конструкция осевого вентилятора-сепаратора /I/, основным достоинством которого является возможность проведения процесса очистки вентвыбросов от капельной жидкости и пылевых частиц непосредственно в корпусе осевого вентилятора без установки дополнительных сепарационных устройств. Поставленная цель достигается за счет создания в корпусе вентилятора вращающегося движения запыленного потока, а также выполнения конического диффузора со щелями, расположенными по образующей конуса, в верхней части которого закреплен отбойный козырек, перекрывающий верхнюю часть щелей, а коаксиально с коническим диффузором установлена открытая сверху цилиндрическая обечайка с плоским дном.

На лабораторной модели изучены профили скоростей в корпусе осевого вентилятора без цилиндрической вставки и в кольцевом зазоре между внутренним цилиндром и стенкой конического диффузора. На основании проведенных исследований оптимизированы геометрические параметры щелей для отвода отсепарированной жидкости (твердых частиц) из корпуса вентилятора. Вентилятор-сепаратор внедрен на Северодонецком ПО "Азот" в цехе карбамида.

Л и т е р а т у р а

... Заявка № 4634743. Осевой вентилятор / А.И.Ершов, С.А.Лахтанов и др. Положительное решение от 27.07.89.