

# ПРОБЛЕМА ОЧИСТКИ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

*И.С. Козий*

В современных условиях значительного антропогенного воздействия на окружающую среду становится актуальным поиск наиболее эффективных и экономичных методов очистки промышленных выбросов. Одной из особенностей очистки газовых выбросов от вредных примесей является ситуация, связанная с часто меняющимися условиями проведения процесса, в частности с изменением скоростей газовых потоков и концентраций вредных компонентов.

Большое число современных химико-технологических процессов связано с дроблением, измельчением и транспортированием сыпучих материалов. При этом неизбежно часть материалов переходит в аэрозольное состояние, образуя пыль, которая с технологическими или вентиляционными газами выбрасывается в атмосферу.

Пылевые частицы имеют большую суммарную поверхность, вследствие чего их химическая и биологическая активность очень высока. Некоторые вещества в аэродисперсном состоянии приобретают новые свойства, например способность взрываться. Существенно, что в системах очистки промышленных газов вредные примеси присутствуют, как правило, в низких концентрациях, поэтому необходимо обеспечить высокую степень очистки при малых расходах по жидкости и высоких расходах по газу. Кроме того, для снижения энергозатрат необходимо обеспечить низкие гидравлические сопротивления аппарата при сохранении высокой эффективности очистки газовых потоков.

Одним из простых и эффективных способов очистки промышленных газов от взвешенных частиц является мокрый способ, получивший в последние годы значительное распространение в отечественной промышленности и за рубежом. Аппараты мокрой очистки газов отличаются высокой эффективностью улавливания взвешенных частиц и небольшой стоимостью по сравнению с аппаратами сухой очистки.

Аппараты мокрой очистки газов по степени очистки могут не только успешно конкурировать с такими высокоэффективными пылеуловителями, как рукавные фильтры, но и использоваться в тех случаях, когда рукавные фильтры не могут быть применены вследствие высокой температуры, повышенной влажности или взрывоопасности очищаемых газов. Кроме того, в аппаратах мокрой очистки газов одновременно со взвешенными частицами можно улавливать как парообразные так и газообразные компоненты.

Таким образом, возникает необходимость решения проблемы очистки отходящих газов при помощи абсорбционной колонны с дырчатыми тарелками, которая является предметом дальнейшего исследования.