

ВЫБОР УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ВЫБРОСОВ ОТ ДРЕВЕСНОЙ ПЫЛИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ МЕБЕЛИ

В процессе механической обработки древесины выделяется значительное количество пыли. К числу значимых источников выделения пыли относятся операции шлифования и полирования деталей.

Целью работы является сравнительный анализ газоочистного оборудования для обоснования оптимального выбора его применения на предприятиях по изготовлению мебели.

Для улавливания пыли используют сухие, мокрые и электрические методы. Применяют также фильтры с различными типами фильтровальных перегородок. В основе методов очистки выбросов от пыли лежат гравитационные, инерционные, центробежные, фильтрационные и другие механизмы осаждения и улавливания частиц [1].

Пылеуловители выбирают в зависимости от состава и физико-химических свойств пыли, ее концентрации, требуемой эффективности и стоимости очистки. На практике предпочтение отдают сухим способам обеспыливания газов. Это обусловлено простотой конструкций оборудования, отсутствием водного хозяйства, более низкой стоимостью очистки и возможностью использования уловленной пыли в качестве вторичного сырьевого ресурса. Например, древесная пыль, уловленная в сухих механических пылеуловителях, может использоваться в качестве топлива в котельных предприятий по изготовлению мебели.

На предприятиях по изготовлению мебели применяют одиночные, групповые и батарейные циклоны, тканевые и зернистые фильтры (предпочтение отдается рукавным фильтрам), вихревые пылеуловители, пылесадительные камеры и т.д. Эффективность работы указанных газоочистных аппаратов изменяется в широком диапазоне 70–98% и более. В зависимости от дисперсного размера частиц пыли и требуемой степени очистки газов используют многоступенчатые системы очистки, предусматривающие применение различных сочетаний указанного газоочистного оборудования. При разработке систем обеспыливания выбросов важным моментом является учет одного из свойств древесной пыли – ее взрывоопасность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветошкин, А. Г. Процессы и аппараты пылеочистки: учеб. пособие / А. Г. Ветошкин. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005. – 210 с.