

## **Анализ перспективных методов обеспыливания выбросов при производстве кирпича**

Сидорская Н.В., Радкович О.А.

Белорусский национальный технический университет

Ввиду специфики производства керамического кирпича на различных стадиях технологического процесса происходит выброс тонкодисперсной пыли – 69,83 тонны в год. Для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду необходимо установить пылеулавливающее оборудование. Пылеулавливающее оборудование разнообразно и подразделяется на следующие типы: аппараты сухой очистки, аппараты мокрой очистки, аппараты фильтрационной очистки, аппараты электрофильтрационной очистки.

Достоинства сухих механических пылеуловителей: простота конструкции и безотказность работы при обычных и высоких температурах и давлении, отсутствие движущихся частей в аппарате; возможность улавливания абразивных материалов, небольшие затраты энергии на работу. Недостатком сухих механических пылеуловителей является невысокая эффективность улавливания пыли и громоздкость.

Достоинствами мокрых пылеуловителей являются высокая эффективность улавливания взвешенных, возможность использования при высокой температуре и повышенной влажности газов, охлаждение и увлажнение газов, небольшие габариты. Основные недостатки: высокие затраты энергии при высоких степенях очистки, получение шлама.

Большинство фильтров обладает высокой эффективностью очистки, возможность применения как при высокой, так и при низкой температуре очищаемой среды. Недостатком фильтров является высокая стоимость очистки.

Достоинства электрофильтра: очищает большие объемы газов, улавливает частицы от 0,01 до 100 мкм, работает при высоких температурах, обеспечивает степень очистки до 99,5 %, долговечность и длительный срок службы. Однако электрофильтры имеют ряд недостатков: необходимость обеспечения высокой напряженности поля, значительные затраты электроэнергии, высокая стоимость аппарата, большие размеры.

Таким образом, для уменьшения негативного воздействия техпроцесса на атмосферный воздух при производстве кирпича керамического оптимальными являются сухие способы очистки. Данные способы имеют меньшую себестоимость и не имеют потребности в системах оборотного водоснабжения и шламового хозяйства.