

Карпенко И.В.

Белорусский национальный технический университет

Основными производственными факторами в литейных цехах являются: пыль, выделяющиеся пары и газы. Выбросы литейных цехов характеризуются большим количеством токсичных газовых компонентов и пыли различного дисперсного и химического состава. При этом доля выбросов в общем объеме загрязнений может достигать до 10-15% (до 30% выбросов оксида углерода, 15-20% промышленной пыли, 3-4% оксидов азота, около 3% оксидов серы и др.).

Наиболее крупными источниками пыле- и газовой выделений в атмосферу в литейных цехах являются: вагранки, электродуговые и индукционные печи, участки складирования и переработки шихты и формовочных материалов; участки выбивки и очистки литья.

Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха, превышения ПДК вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны отражается также и на здоровье работающего персонала, вследствие чего условия труда работающих в литейных цехах характеризуются как «вредные».

С точки зрения повышения качества окружающей среды промышленное производство должно развиваться как за счет работы эффективного пылегазоулавливающего оборудования, так и за счет внедрения новых технологических процессов, обеспечивающих образование минимального количества вредных веществ и отходов.

В силу специфики литейного производства невозможно создать абсолютно «чистый» процесс, поэтому наряду с методами предотвращения загрязнений в литейных цехах необходимо внедрять эффективные методы очистки выбросов в атмосферу.

В связи с большим многообразием технологических процессов и оборудования, применяемого при производстве отливок, очистка пылегазовых выбросов литейных цехов осуществляется на установках, имеющих различные производительность и принцип действия.