

Секція «Теплогазопостачання та вентиляція»

**ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АСПИРАЦИОННОЙ  
УСТАНОВКИ**

Шевченко Л.Ф., к.т.н., доцент; Кравцова А.И., ст. преподаватель;  
Мельничук А.В., Тимошенко М.В., студенты  
(кафедра теплогазоснабжения и вентиляции)

При добыче и обработке строительного камня, режущий инструмент камнерезной машины выбрасывает до 40 килограмм в минуту отходов в виде полидисперсной пыли. Мелкие фракции выброса насыщают воздух, а крупные выпадают сразу возле пропила, которые убираются вручную. При этом технологическом процессе концентрация пыли в зоне дыхания машиниста превышает санитарные нормы в сотни раз. Для повышения производительности труда и улучшения санитарного состояния воздуха, нами, на основе аналога [1], разработана специальная аспирационная установка. Установка предназначена для выполнения следующих функций: механизировать уборку отходов распиловки, снижать запылённость воздуха в зоне дыхания машиниста, способствовать подаче чистого воздуха на рабочие места. Эффективность каждой из этих функций была проверена в ходе натуральных испытаний экспериментальной установки в производственных условиях. Испытания показали следующие: эффективность сбора и удаления отходов распиловки из рабочей зоны составила 92%, что вдвое повысило производительность труда; эффективность местного отсоса по улавливанию витающей в воздухе пыли составила 97 – 99 %, в зависимости от прочности камня и его влажности; эффективность проветривания рабочей зоны чистым воздухом увеличилась на 1600 м<sup>3</sup>/ч, что позволило снизить запылённость воздуха в зоне дыхания рабочих до санитарных норм.

Полученные результаты испытаний показали высокую общую эффективность разработанной установки и определили область её внедрения. Межведомственная комиссия рекомендовала установку к внедрению на предприятиях по добыче и обработке камня.

*Литература*

1. Тетерев М.В. Совершенствование местных отсосов систем обеспыливающей вентиляции при производстве силикатного кирпича: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. тех. наук: спец. 05.23.03. Волгоград. 2007.- 24с.