

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ МУСОРОСОРТИРОВОЧНОГО ЗАВОДА

Розов К.А., Афтанюк В.В. (*Одесская государственная академия
строительства и архитектуры, г. Одесса, Украина*)

Процессы создания в производственных помещениях мусоросортировочных предприятий параметров воздушной среды, удовлетворяющих требованиям санитарных или технических норм, зависят от многочисленных факторов, среди которых – параметры технологического процесса, отопительно-вентиляционных систем, климатические, строительно-планировочные характеристики здания и др.

Строго детерминированное описание таких процессов не представляется возможным, поэтому для получения их математических моделей рационально применять экспериментально-статистические методы. Полученные математические модели могут быть использованы для выявления оптимальных режимов работы приточно-вытяжной вентиляцией, и на их основе могут быть разработаны схемы оптимального управления микроклиматом.

Значительное повышение эффективности экспериментальных исследований и инженерных разработок достигается при использовании математических методов планирования эксперимента, которые способствуют экономии времени и средств, увеличению надежности и достоверности результатов и компактности их представления.

Процесс обработки результатов активного эксперимента трудоемкий процесс, который связан со значительным количеством вычислений, что повышает вероятность ошибок, вызванных «человеческим фактором».

Для повышения надежности обработки результатов исследований рационально использовать ЭВМ, например программу Excel, которая позволяет не только автоматизировать процесс вычислений, но и визуализировать результаты в виде диаграмм.

Применительно, к исследованиям приточно-вытяжной вентиляции на мусоросортировочном предприятии нами разработано программное обеспечение для автоматизации обработки результатов экспериментальных исследований с использованием Excel. Разработанная программа позволяет обрабатывать результаты полного факторного эксперимента типа 2^2 , 2^3 и 3^2 .

Разработанная программа используется также в учебном процессе при подготовке магистров специальности ТВ.