

РАЗРАБОТКА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА БАЗЕ ИССЛЕДОВАНИЙ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ МУСОРОСОРТИРОВОЧНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ

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

При подготовке магистров специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция» важным разделом является изучение систем вентиляции современных производств, с использованием научных исследований проведенных преподавателями и аспирантами.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований» нами разработаны задания на базе исследований систем вентиляции мусоросортировочных отделений.

В разработанных заданиях студентам предлагается на основании результатов реальных экспериментальных исследований, с помощью методов планирования эксперимента разработать математическую модель приточной и вытяжной вентиляции рабочего места при проведении сортировки твердых бытовых отходов.

В заданиях в качестве математической модели выбран полином второй степени. В качестве факторов, которые влияют на эффективность вентиляционной системы, выбраны геометрические размеры и высота установки приточно-вытяжных вентиляционных устройств, количества вытяжного и приточного воздуха. Параметры оптимизации – температура и подвижность воздуха в рабочей зоне.

Задания выдаются индивидуально каждому студенту, что позволяет активизировать самостоятельную работу. Значительное количество математических вычислений при выполнении заданий требует оперативного контроля правильности расчетов, для этого разработано программное обеспечение с использованием Excel.

На основании проведенных расчетов студенты должны разработать предложения и рекомендации по улучшению воздушной среды на рабочих местах при сортировке твердых бытовых отходов.

В процессе выполнения заданий студенты получают практические навыки по проведению оптимизации геометрических размеров вентиляционных устройств, параметров приточного и вытяжного воздуха и метеорологических условий на рабочем месте.