

полномасштабных огненных исследований может дать общий тренд тепловых воздействий на пожарных в современных условиях. Большой интерес представляет серия полномасштабных огненных исследований, проведенных в июле 2003 г. в Edmonton (Alberta, Canada). Анализ результатов этих исследований показывает, что на пожарного во время тушения обычного пожара воздействуют тепловые потоки в 5, 10, 15, 20 и 30 кВт/м². Действующий норматив для боевой одежды пожарных требует проводить испытания на устойчивость к воздействию теплового потока в 5 кВт/м² и 40 кВт/м² (это пороговые значения теплового потока), однако результаты полномасштабных огненных исследований указывают на необходимость обратить внимание на промежуточные значения теплового потока как более соответствующие условиям реального пожара.

УДК 685.34.017

*Доц. Замостоцкая Е.Ф.,
проф. Ольшанский В.И.
УО «ВГТУ»*

МЕТОДИКА РАСЧЕТА АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СУШИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Целью разработки методики расчета аэродинамических характеристик сушильного оборудования являлось сокращение времени расчета сушильного оборудования при проектировании и создание энергоэффективных сушильных установок.

При проектировании новых сушильных установок важно правильно определять их аэродинамические характеристики, поскольку от этого зависит энергоэффективность разрабатываемой установки. Первостепенную роль здесь играет выбор исходных данных на проектирование. К ним можно отнести производительность установок, установленную мощность, время сушки, температуру сушки, размер сушильной камеры и скорость воздуха в ней. Далее необходимо выполнить компоновку основных узлов установки с минимальными длинами воздухопроводов, что обеспечит небольшие местные сопротивления.

Результатами аэродинамических расчетов сушильной установки является выбор эффективного вентилятора для подачи воздуха в сушильную камеру, который обусловлен необходимой подачей воздуха Q_v (м³/час) и создаваемым давлением $P_{\text{вент}}$ (Па).

Результаты проведенных исследований и разработанная методика расчета позволяют проектировать энергоэффективное сушильное оборудование и сократить время на технологический расчет проектируемых установок.