

ный ТРМ 202, эмулятор печи ЭП10, автоматический преобразователь интерфейсов АС4, а также программный пакет MasterSCADA фирмы ИнСАТ.

УДК 681.5+677.017.56:536.21

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ПАКЕТОВ МАТЕРИАЛОВ ОДЕЖДЫ

Асп. Соколова А.С., д.т.н., доц. Кузнецов А.А.
Витебский государственный технологический университет

Теплозащитные свойства характеризуют способность материалов одежды защищать тело человека от тепловых потерь и перегрева при разных температурных режимах. Универсальных методов экспериментального исследования теплозащитных свойств материалов одежды, пригодных для любых условий опыта, не существует. Существует большое количество различных методик и приборов для частных конкретных условий эксперимента, основанных на стационарных и нестационарных методах исследования тепловых свойств веществ, однако проблема испытаний теплозащитных свойств материалов одежды в различных режимах, приближенных к реальным условиям их эксплуатации до настоящего времени остается актуальной.

В рамках задания «Разработка методов и средств оценки теплозащитных свойств пакетов материалов одежды» государственной программы научных исследований «Информатика и космос, научное обеспечение безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций» разработана автоматизированная система оценки теплозащитных свойств материалов одежды и их пакетов.

Данная система позволяет воспроизводить параметры условий испытаний: температура окружающей среды $-20... +40$ °С, температура пододежного пространства $0...40$ °С, скорость ветра $0,5...7$ м/с; измерять следующие показатели: коэффициент теплопроводности, тепловое сопротивление и коэффициент воздухопроницаемости.

С помощью разработанной системы проведены экспериментальные исследования теплозащитных свойств материалов боевой одежды пожарных, которые показали, что коэффициент теплопроводности исследованных образцов удовлетворяет нормативным требованиям к данному показателю.

Выполненная работа позволит в дальнейшем осуществлять оценку и прогнозирование теплозащитных свойств и воздухопроницаемости материалов одежды в зависимости от климатических условий.

УДК 621.398

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ УСТРОЙСТВ ЭЛЕКТРО-ПНЕВМОАВТОМАТИКИ КОМПАНИИ «FESTO»

Маг. Шишакова А.А., д.т.н., доц. Кузнецов А.А.
Витебский государственный технологический университет

Интеграция электрических и пневматических устройств играет важную роль в решении задач автоматизации производственных процессов. Электропневматические средства автома-