

Таким образом, разработанная технология позволит получить устойчивые окраски, повысить гигиенические и физико-механические свойства льняных материалов и снизить затраты при отделке ткани. Кроме того, в зависимости от ассортимента и назначения льняной ткани, можно регулировать жесткость и прочность материала путем изменения концентрации хитозана в аппрете.

УДК 677.017

ГЕНЕРИРОВАНИЕ АЭРОЗОЛЯ СПЕЦОДЕЖДОЙ ОПЕРАТОРОВ ПРЕЦИЗИОННЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ

О.А. Едомина, А.А. Гришаев

*Московский государственный текстильный
университет им. А.Н. Косыгина*

В прецизионных производствах на одно из первых мест для обеспечения качества процесса ставится чистота воздуха в рабочем пространстве. Помимо известных систем очистки воздуха в таких производствах необходимым является использование операторами спецодежды, которая не пропускала бы через себя в помещение неотфильтрованный воздух со стороны внутренних слоев одежды, была бы не пылеемкой и сама не образовывала бы частицы при эксплуатации костюмов.

Разработаны методики испытаний на установке изобретенной автором данной работы. Методики испытаний различаются способом крепления проб материала и способами нагружения образцов. Испытания проводятся в объеме очищенного воздуха камеры. Количество аэрозольных частиц определялось интегрированием (иногда суммированием) значений, получаемых электроизмерительной частью установки при постоянном оттоке воздуха из испытательной камеры. По истечении времени опыта регистрировались значения эквивалентные массе, общей поверхности частиц, либо концентрация частиц дифференцированно по их размерам.

Оценка аэрозолеобразования от деформирования и трения проб проводилась по количеству частиц, генерируемых полотном за единицу времени единицей его площади. Оценка пылеемкости – по массе удерживаемой материалом инородной пыли, отнесенной к тем же характеристикам площади и времени испытания.

Определение фильтрующих свойств для разных размеров частиц осуществлялось с использованием кварцевой пыли. Испытания тканей спецодежды операторов прецизионных производств и ковриков для пилотируемых космических аппаратов подтвердили ожидаемую взаимосвязь между характеристиками структуры исследуемых материалов и показателями пылеемкости, фильтрующих свойств и аэрозолеобразования полотен.