УДК 677. 052.484.4

Асп. Звёздочкина О.В.,
проф. Рыклин Д.Б.,
МНС Романовский А.Г.
УО «ВГТУ»

РАСЧЕТ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ В СОРООТВОДЯЩИХ ТРУБКАХ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН

В результате переработки льносодержащей пряжи пневмомеханического способа формирования на поверхности текстильных полотен возможно возникновение участков с большим процентным содержанием льняного волокна, которые рассматриваются в качестве дефектов. Причиной образования этих дефектов является забивание сороотводящих трубок комплексами льняных волокон.

Для устранения описанного недостатка предложена модернизация пневмомеханической прядильной машины путем изменения конструкции сороотводящих трубок.

Для разработанных конструкций сороотводящих трубок проводился полный расчет аэродинамических характеристик с использованием комплекса уравнений, характерных для несжимаемой жидкости. В результате математических преобразований получены универсальные уравнения зависимости профиля сороотводящей трубки от скорости воздуха и давления. Расчет производился в среде компьютерной алгебры Maple. Построены графики изменения скорости воздуха и давления по сечениям сороотводящей трубки, а также распределение характеристик воздушных потоков по секциям пневмомеханической прядильной машины. В результате анализа данных были выбраны рациональные профили сороотводящей трубки, установка которых на прядильной машине позволила уменьшить вероятность появления описанного выше дефекта.

УДК 677.077.651.1.001.5

Асс. Сергеев В.Ю.,
ст. преп. Сюборов В.В., Замостоцкий Е.Г.,
проф. Коган А.Г.
УО «ВГТУ»

ИССЛЕДОВАНИЯ АНТИСТАТИЧЕСКИХ И ЭКРАНИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ НАНОПОКРЫТИЯМИ

В настоящее время актуальной научно-технической задачей является получение и исследование текстильных изделий, обладающих специальными свойствами (антистатическими, экранирующими инфракрасное и сверхвысокочастотное излучения, бактерицидными, эффектом самоочистки, декоративными, фильтрующими).

На кафедре ПНХВ УО «ВГТУ» проводятся исследования специальных свойств различных тканей с металлическими нанопокрытиями, полученными с помощью вакуумно-магнетронной установки. Были исследованы антистатические свойства