

гается постоянным изменениям: меняется состав налогов и сборов; уменьшается их количество; меняются ставки налоговых платежей.

В условиях постоянно меняющихся правил налогообложения предприятий особый интерес вызывает анализ динамики налоговой нагрузки. Исследования, проводимые на ОАО «Витебский комбинат шелковых тканей», позволили выявить следующие тенденции:

- доля налогов в себестоимости продукции в 2004 году увеличилась по сравнению с 2003 годом, что объясняется ростом удельного веса в затратах земельного налога и начислении на заработную плату (последнее скорее вызвано ростом доли расходов на оплату труда в их общей сумме);

- значительно уменьшилась доля налоговых сборов уплачиваемых из выручки: НДС составил 8,10% против 16,28% в 2003 году, а целевые сборы 0,83% против 1,79%;

- несмотря на то, что предприятие является убыточным, часть налоговой нагрузки, относимой на финансовый результат, увеличивает эти убытки и в 2004 году составляет 22,35% (в 2003 году – 12,40%).

Сравнение сумм начисленных и уплаченных налогов показывает, что предприятие полностью рассчиталось только по экологическому налогу, а по всем остальным имеет задолженность. Нарастающая сумма задолженности по налогам привела к тому, что доля налогов и налоговых долгов в выручке 2002 года составляла 29,94%; в 2003 году – 33,10%, а в 2004 году – 44,54%. Уплаченные налоги и долги в выручке составили соответственно по годам 13,43%, 9,38% и 14,54%. Прослеживается тенденция к росту долговых обязательств комбината, которая, на наш взгляд, вызвана не столько ростом налоговой нагрузки, сколько накоплением долговых обязательств по налогам.

УДК 677. 022. 6

*Асп. Алахова С.С.,
проф. Ольшанский В.И.,
проф. Коган А.Г*

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАТЯЖЕНИЯ НИТИ НА МАШИНЕ ПК-100

Одним из направлений научно-исследовательской работы кафедры ПНХВ является разработка и исследование технологических процессов получения комбинированных крученых огнетермостойких нитей.

В классическом прядении скручиваемые нити подаются с одинаковым натяжением и могут иметь различную свободную длину лишь при скручивании нитей различной линейной плотности. Наибольшее значение данный вопрос имеет при производстве крученых комбинированных нитей на прядильно-крутильных машинах, где скручиваемые стренги находятся в принципиально различных условиях. Поэтому, при формировании крученых комбинированных нитей особое внимание нужно уделять правильному выбору натяжения скручиваемых стренг, которое оказывает значительное влияние, как на свойства получаемой крученой нити, так и на стабильность процесса ее формирования.

Натяжение прикручиваемого компонента зависит от места сматывания с катушки, стадии сматывания и формы баллона. Вторая стренга, выходящая из-под передней пары вытяжного прибора, имеет более постоянное натяжение и может регулироваться с помощью натяжного устройства.

Натяжением нити определяется форма баллона, и по форме баллона можно приблизительно оценить натяжение нити.

В результате теоретического исследования процесса получения комбинированных крученых огнетермостойких нитей на машине ПК-100 разработана методика расчета величины натяжения баллонизирующей нити с учетом ее геометрических и физико-механических свойств. Методика основана на численном методе решения трансцендентных уравнений. Получено

уравнение формы баллонирующей нити, учитывающее ее геометрические и физико-механические свойства. Разработана методика и программа теоретического расчета формы баллонирующей нити.

УДК 677.022.4

*Проф. Коган А.Г.,
асс. Малютина И.А.,
студ. Ефремова Т.В.*

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМБИНИРОВАННЫХ ХЛОПКОПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ НИТЕЙ

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» разработана технология получения комбинированных хлопкополипропиленовых нитей на прядильно-крутильной машине ПК-100. В качестве сырья использовались комплексные полипропиленовые нити линейной плотности 9-34 текс и хлопковая ровница 400-680 текс. Данная технология позволяет получать комбинированные хлопкополипропиленовые нити линейной плотности 20-100 текс. Комбинированные хлопкополипропиленовые нити сочетают в себе как достоинства хлопкового волокна, так и полипропиленовых волокон и нитей, и обладают повышенной объемностью, равномерностью, а также уникальными свойствами присущими полипропиленовым волокнам и нитям (относительно низким удельным весом – $0,92 \text{ г/см}^3$, хорошей стойкостью к истиранию; гидрофобностью, и др.) и хлопковому волокну. Разработана технология получения комбинированных хлопкополипропиленовых нитей, предусматривает использование модернизированных прядильно-крутильных машин ПК-100.

Проведены экспериментальные исследования влияния процента вложения полипропиленового компонента и величины крутки на физико-механические свойства комбинированных хлопкополипропиленовых нитей. В процессе оптимизации установлено, что наилучшее качество комбинированных хлопкополипропиленовых нитей линейной плотности 40 - 50 текс достигается при содержании полипропиленового компонента 30-50 % и величине крутки – 498-554 кр/м.

Наработаны опытные образцы комбинированных хлопкополипропиленовых нитей и определены их физико-механические показатели. Данная пряжа рекомендуется для проработки в ассортименте двухслойных трикотажных и тканых изделий.

УДК 677.024.072

*Асп. Калиновская И.Н.,
доц. Ясинская Н.Н.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА КОНВЕКТИВНОЙ СУШКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕКСТИЛЬНЫХ НАСТЕННЫХ ПОКРЫТИЙ

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» разработана технология получения текстильного настенного покрытия.

Огромное значение в производстве текстильных настенных покрытий имеет процесс сушки. Процесс сушки является технологическим процессом, в котором изменяются свойства материала, что оказывает сильное влияние на качество готового покрытия.

В анализе процесса сушки важную роль играет кривая скорости сушки, представляющая собой зависимость изменения влагосодержания материала в единицу времени от величины этого влагосодержания. Тепловой расчет процесса сушки связан с определением продолжительности обезвоживания с учетом кинетики нагрева материала до предельно допустимой температуры.