

автоматизации. Достигается максимальная экономия электроэнергии за счет установки нескольких двигателей на различные участки рабочих зон, по мощности и энергопотреблению несравнимо меньшими относительно одного двигателя. Это также позволяет упростить до минимума кинематику машин.

Машины различных производителей могут различаться комплектацией, принципами работы отдельных органов, уровнем автоматизации. Недостатком является высокая стоимость оборудования и необходимость обслуживания при поломке на заводе-изготовителе. На основе рассмотренного материала была предложена схема модернизации оборудования, установленного на ОАО «Витебские ковры», которое по своим характеристикам не будет уступать импортным аналогам.

УДК 677.054.3

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ТОВАРНЫЙ МЕХАНИЗМ ТКАЦКОГО СТАНКА АТПР-100

Студ. Студеникин А.Н., студ. Голубев Е.А., ст. преп. Шитиков А.В.

Витебский государственный технологический университет

Автоматический ткацкий пневморепарный станок АТПР предназначен для выработки хлопчатобумажных тканей из пряжи средней линейной плотности полотняного, саржевого и сатинового переплетений, а также некоторых артикулов шелковых тканей.

Товарный регулятор предназначен для получения необходимой плотности ткани по утку и наматывания наработанной ткани на товарный валик. В случае необходимости отпуск и натяжение ткани можно производить вручную с помощью маховика. Товарный валик получает вращение от вальяна через цепную передачу и фрикцион.

От частотно-регулируемого электродвигателя движение передается на червяк червячной передачи, далее движение передается с помощью червячного колеса, через вал, на котором закреплено червячное колесо, движение передается на открытую цилиндрическую передачу, которая передает движение навою.

Движение на товарный валик осуществляется от вала червячного колеса через цепную передачу с фрикционной муфтой, установленной на ведомой звездочке, на товарный валик.

Данную модернизацию рекомендуется проводить в комплексе с механизмом отпуска основы, который также оснащается индивидуальным приводом. При данной модернизации товарного механизма ткацкого станка СТБ-2-180 значительно увеличивается сортность сырья, уменьшается брак.

УДК 677.054.3

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ГЕОТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Маг. Романович А.А., доц. Москалев Г.И.

Витебский государственный технологический университет

Применение геосетки при устройстве асфальтобетонного покрытия, а также, и в особенности, при его ремонте, позволяет повысить (или обеспечить) надежность и долговечность конструкции, снизить расход традиционно применяемых материалов, повысить технологичность и качество производства работ, поэтому является актуальной задачей.

Разработка ассортимента геосетки производилась в производственных условиях ОАО «ВКШТ».

Станок был подготовлен для наработки геосетки перевивочным переплетением с шагом ячейки по основе имеющей 17,5 мм и с шагом ячейки по утку 22 мм.

При наработке применялась полиэфирная нить. Плотность волокна 1,38 мг/мм³, полиэфирное волокно является прочным волокном, относительная разрывная нагрузка 50 – 60 сН/текс, а высокопрочного 60 – 80 сН/текс; разрывное удлинение 20 – 25 %.

Полученные полиэфирные ткани пригодны для использования в дорожном строительстве.

Вторым этапом работы являлась разработка препарата полимерной отделки полиэфирной ткани. Данная отделка необходима для увеличения жесткости и адгезии полиэфирной ткани. На основе проведенного анализа определены основные химические реагенты и их пропорции, выпускаемые в Республике Беларусь.

Полученные виды технических тканей рекомендованы к промышленному применению.

УДК 004.77:378

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА САЙТЕ КАФЕДРЫ

Студ. Щеглов Д.А., студ. Жабин Д.Н., к.т.н., доц. Кириллов А.Г.

Витебский государственный технологический университет

Анализ информационных образовательных ресурсов вузов показывает, что их наиболее востребованная и наибольшая по объему часть приходится на сайты структурных подразделений. В основном именно сайты кафедр формируют рейтинг университетов по версии Webometrics, которая учитывает количество внешних ссылок, проиндексированных страниц, ценных файлов и индекс цитирования.

Обычно сайт кафедры содержит только информационную составляющую: методические пособия, учебные программы курсов, информацию о сотрудниках, новости, контакты и др. Эта составляющая, будучи однажды сформированной, зачастую является статичной и остается долгое время без изменений, что снижает рейтинг сайта. Более важной и актуальной является образовательная составляющая, которая может включать различные аспекты.

Элементом обратной связи преподаватель-студент может являться форум. Участие в форуме позволяет поддерживать информационную составляющую сайта в актуальном состоянии и способствует улучшению показателей рейтинга. На сайте кафедры "Машины и аппараты легкой промышленности" (www.malp.vstu.by) размещены такие материалы, как тематические кроссворды, обучающие тесты, справочные данные по оборудованию швейной промышленности. Также отражены некоторые научные и учебно-методические достижения кафедры, результаты научно-исследовательской деятельности студентов.