

2. Гришанова С.С. Технология пряжи из короткого льняного волокна с использованием процесса гребнечесания: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Витебский государственный технологический университет, Витебск, 2007. 16 с.
3. Гришанова С.С., Коган А.Г., Завацкий Ю.А. Исследование условий чесания короткого льняного волокна на гребнечесальной машине «Текстима» модели 1605 // Вестник Витебского государственного технологического университета. Витебск: УО «ВГТУ», 2005. № 8. С. 25-29.
4. Конопатов Е.А., Соколов Л.Е. Гребнечесание льна на машинах Textima // Тезисы докладов всероссийской научно-технической конференции «Современные технологии и оборудование текстильной промышленности (Текстиль - 2003)», 2003. С. 41.
5. Счастливая Е.А., Самутина Н.Н. Моделирование ленты отделочной с использованием белорусских мотивов: материалы докладов международной научно-технической конференции «Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности», посвященной году науки, Витебский государственный технологический университет. Витебск: УО «ВГТУ», 2017. С. 161-164.
6. Счастливая Е.А., Самутина Н.Н. Использование символики василька в орнаментации тканой жаккардовой ленты: материалы докладов всероссийской научной студенческой конференции «Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности». Часть 1. Москва: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2017. С. 105-107.
7. Казарновская Г.В., Абрамович Н.А., Самутина Н.Н. Исследование и разработка методов построения и визуализации заправочного рисунка тканей с использованием современных информационных технологий // Вестник Витебского государственного технологического университета. Витебск: УО «ВГТУ», 2011. № 20. С. 44.

АНТИМИКРОБНЫЕ ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ

Дюсенбиева К.Ж.

Алматинский технологический университет, Казахстан

Актуальность создания и исследования антимикробных текстильных материалов возрастает и за счет широкого спектра их применения: они нужны в быту, в клинической практике, во внештатных чрезвычайных ситуациях. Разработка таких аппретированных средств и технологий их производства проводится во всем мире. Создано много способов получения антимикробных материалов, однако все они не лишены недостатков, сложны при практическом осуществлении.

Процессы заключительной отделки тканей происходят с использованием большого количества воды и химических реагентов. Отсюда, можно сделать вывод, что необходимо разрабатывать наиболее эффективные и

универсальные технологии аппретирования тканей, которые позволят сократить расходы ресурсов и снизить уровень выбросов, с прочным закреплением на поверхности волокна.

Поэтому поиск новых, научно-обоснованных способов получения antimicrobial материалов с заранее заданными свойствами, технологичных, доступных с экономической точки зрения чрезвычайно современен, важен и нуждается в дальнейшем развитии.

В настоящее время к золь-гель технологии проявляется очень большой интерес учеными многих стран мира. Сегодня золь-гель технология востребована в микро- и наноэлектронике, медицине, биотехнологии, в отделочном производстве текстильных материалов, также наблюдается тенденция применения золь-гель процесса.

Золь-гель метод - технология материалов, в том числе наноматериалов, включающая получение золя с последующим переводом его в гель, то есть в коллоидную систему, состоящую из жидкой дисперсионной среды, заключенной в пространственную сетку, образованную соединившимися частицами дисперсной фазы [1].

Золь-гель методом можно придать текстильному материалу различные свойства, гидро и олеофобности, оптические, antimicrobial, огнезащитные, антистатические и многие другие свойства [2].

Исходя из этого, перспективным методом для получения волокон и текстильных материалов, модифицированных функциональными наночастицами, является золь-гель технология [3]. Разработанный способ модифицирования хлопчатобумажной ткани на основе жидкого стекла, с добавлением ацетата цинка или меди золь-гель методом, позволяет получить текстильный материал с antimicrobial свойствами, не ухудшая эстетических и эксплуатационных свойств текстильного материала, а также способствует снижению затрат применяемых химических материалов, сократить технологические и экономические затраты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабанова Н.А., Саркисов П.Д. Золь-гель технологии. Нанодисперсный кремнезем //– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 328 с.
2. Colleonia C., Donellib I., Migania V., Rosacea G. A novel sol-gel multi-layer approach for cotton fabric finishing by tetraethoxysilane precursor // Surface and Coatings Technology. – 2013. - Vol. 235 - pp. 192-203.
3. Мирали А.З., Кутжанова А.Ж., Дюсенбиева К.Ж. Колорирование текстильных материалов из смеси волокон с применением золь-гель технологии // Известия ВУЗов. Технология текстильной промышленности. - 2017. - № 4 (370). - С 146-150.