

УДК 677.017

**ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, ПЕРСПЕКТИВЫ.  
ТЕКСТИЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ  
ЗА 60 ЛЕТ СО ДНЯ ИЗДАНИЯ ЖУРНАЛА**

**HISTORY, CONTEMPORANEITY, PROSPECTS.  
TEXTILE MATERIALS SCIENCE  
IN 60 YEARS FROM THE DATE OF THE EDITION OF THE MAGAZINE**

*M.B. KISELEV  
M.V. KISELEV*

**(Костромской государственный университет)  
(Kostroma State University)  
E-mail: kisselev50@mail.ru**

За время существования журнала "Известия вузов. Технология текстильной промышленности", с начала его основания и до сегодняшнего дня, прошла целая эпоха, в течение которой произошли серьезные из-

менения как в политической и экономической жизни страны, так и в ее научной сфере.

Появились новые материалы из синтетических волокон и нитей, развивается направление химической модификации

природных и искусственных материалов с целью придания заданных эксплуатационных свойств, внедряются новые технологические процессы и технологии получения различных структур текстильных материалов, разработаны принципиально новые методы исследования материалов и экспериментального определения их свойств.

Все прошедшие изменения в науке, которые преобразуют нашу реальную действительность в жизни и деятельности человека, как в зеркале отражались в научных статьях на страницах авторитетного журнала. Изделия легкой промышленности применяются практически во всех отраслях

народного хозяйства, а использование высокопрочных синтетических материалов, а также углеродных, базальтовых, кремниевых и других волокон и нитей для получения композиционных материалов, позволило внедриться им даже в области традиционных машиностроительных технологий, заменяя металлы на текстильные армирующие структуры.

Важность легкой промышленности подтверждает процент отрасли в валовом внутреннем продукте (ВВП) страны. Данный показатель для развитых стран в среднем составляет величину 18...23% (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Страна	Португалия	Китай	Италия	Германия	США	Россия
Процент легкой промышленности в ВВП	22	21	12	6	4	1,2

П р и м е ч а н и е. Источник: Альянс "Русский текстиль".

К сожалению, в РФ данный процент находится на очень низком уровне, что не может не сказаться на состоянии российских текстильных предприятий. При этом по данным Минпромторга РФ Россия теряет около 1,1 процента ВВП в год из-за импорта товаров легкой промышленности. Таким образом, получается, что практически реально востребованная потребность в изделиях легкой промышленности в РФ уменьшается вдвое из-за низкой конкурентности наших товаров или контрафактной продукции. Отрасль демонстрирует снижение показателей уже на протяжении многих лет, еще с момента распада СССР. За последние 14 лет доля легкой и текстильной промышленности в ВВП страны снизилась в 30 раз с 12 до 0,4%. Причин тяжелого в настоящее время положения текстильной отрасли много, однако совершенно очевидно, что конкурировать на текстильном рынке сегодня можно только при наличии высокотехнологичной базы производства, основой которой являются научные разработки. В данном контексте особую роль приобретают научные сообщества и периодические издания, являющиеся концентраторами передовых разработок, доступных в

информационном поле для широкого круга предметных специалистов.

На площадке журнала "Известия вузов. Технология текстильной промышленности" за прошедшие десятилетия активно были представлены исследования различных материаловедческих школ России, каждая из которых внесла свой значительный вклад в развитие основных направлений текстильного материаловедения страны. Уже в первом номере был опубликован ряд научных статей, отражающих проблемы текстильного материаловедения. Это работы профессоров Ф.А. Афончикова, В.А. Усенко, доцентов В.Г. Комарова и Е.С. Фридбурга. Неоценимый вклад в развитие теоретических и практических проблем текстильного материаловедения в нашей стране внесен кафедрами текстильного материаловедения и кафедрами родственных специальностей ведущих вузов страны: Московского государственного текстильного университета, Ивановской государственной текстильной академии, Костромского государственного технологического университета, Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна, Ташкентского института

текстильной и легкой промышленности, Российского заочного института текстильной и легкой промышленности, а именно: в МГТУ им. А.Н. Косыгина (в настоящее время РГУ им. А.Н. Косыгина) профессорами Г.Н. Кукиным, А.Н. Соловьевым, А.И. Кобляковым, Ф.Х. Садыковой, С.М. Кирюхиным, Ю.С. Шустовым, Е.А. Кирсановой и др., в МГУДТ (в настоящее время РГУ им. А.Н. Косыгина) профессорами Б.А. Бузовым, А.П. Жихаревым и др., в СПГУТД (в настоящее время Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна) профессорами Е.А. Санковым, М.И. Сухаревым, К.Е. Перепелкиным и А.В. Куличенко и др., в ИГТА (в настоящее время ИВГПУ – Ивановский государственный политехнический университет) профессорами А.К. Киселевым, Б.Н. Гусевым, Н.А. Коробовым А.Ю. Матрохиным и др., в КНИТУ, г. Казань, профессорами Л.Н. Абуталиповой, В.В. Хамматовой и др., в КГТУ (ныне Костромской государственный университет) профессорами В.Г. Комаровым, Е.Л. Пашиным, Н.А. Смирновой и др., в РосЗИТЛП профессором А.Ф. Давыдовым, в МГУТС профессорами В.И. Стельмашенко, Ю.Я. Тюменевым и др.

Многие задачи текстильного материаловедения находятся на стыке с технологией изготовления нитей и тканей для получения различных структур, механикой нити и ткани для прогнозирования их физико-механических свойств, поэтому для решения научных проблем текстильного материаловедения важен вклад ученых смежных научных дисциплин. Значительную роль в разные годы сыграли ученые: профессора В.Е. Гусев, В.Е. Зотиков, Г.К. Кузнецов, Б.С. Михайлов, Н.В. Лустгартен, А.Г. Севостьянов, П.А. Севостьянов, Н.Н. Труевцев, В.А. Усенко, И.Г. Цитович, Е.Н. Бершев, Ю.С. Виноградов, А.М. Сталевич, В.Г. Тиранов, П.Г. Шляхтенко, В.П. Щербаков, Г.И. Чистобородов, Е.Н. Калинин, Р.В. Корабельников, А.А. Телицын и другие специалисты.

Совершенствование компьютерных технологий и разработка современного программного обеспечения позволяют пере-

вести компьютерное моделирование объектов и процессов текстильной отрасли на новый прогрессивный уровень. Можно говорить о появлении нового направления – "Компьютерное материаловедение", которое на сегодняшний день активно развивается. Это связано с тем, что компьютерные технологии обеспечивают не только самый широкий спектр наукоемких инженерных расчетов (прочности, теплопередачи, долговечности и т.д.), но также позволяют виртуально моделировать структуры изделий и материалов, различные технологические процессы их изготовления, поведения в реальных условиях эксплуатации. Таким образом, еще до изготовления текстильного изделия на ранних стадиях его проектирования создаются высокоточные модели. Применение таких моделей значительно сокращает сроки проектирования и изготовления изделий при существенном повышении их качества с учетом исходных требований, а за этим следует более быстрый выход на рынок новой продукции и возврат вложенных инвестиций. Интенсивный рост IT-технологий привел к появлению нового класса технологий VPD (Virtual Product Development) Виртуальная Разработка Изделий, за которыми будущее.

Современное компьютерное моделирование текстильных материалов – сложное направление, так как объединяет в себе серьезный математический аппарат, различные теории определения напряженно-деформированного состояния, теорию строения ткани, знания конкретных технологических процессов изготовления и эксплуатации текстильных материалов, компетенции в области автоматизации и IT-технологий, в частности расчетных CAD/CAE-систем, например ABAQUS, ANSYS, LS-DYNA и др. Поэтому востребованы кооперации и альянсы специалистов различного профиля, но работающие над решением проблем современного материаловедения.

Компьютерное материаловедение – это важный и своевременный шаг к цифровой экономике. Вице-премьер РФ Аркадий Дворкович в рамках старт-ап тура проекта "Открытые инновации" в Калининграде в марте 2018 года сказал о том, что доля циф-

ровой экономики в ВВП России составляет 3%, а должна быть двузначной, и российские компании должны быть в мировых лидерах IT-отрасли вне зависимости от того, крупные это компании или нет.

Каковы перспективы материаловедения? Ответ очевиден – будет развиваться промышленность, будет спрос на научные исследования, будет реальное внедрение инновационных разработок. В данном плане необходимо обратиться к "Концепции развития легкой промышленности РФ до 2025 года", в которой одним из важных направлений отмечено обеспечение стратегически значимых отраслей отечественной высокотехнологичной текстильной продукцией, а также выстраивание технологической цепочки синтетических материалов (производства полиэфирных, вискозных и полиамидных волокон, производства технического текстиля и других синтетических тканей). Реализация этих перспективных задач невозможна без актуальных научных исследований в области текстильного материаловедения.

С этой целью в ведущих вузах страны осуществляется подготовка предметных специалистов в аспирантуре и докторантуре, работают диссертационные советы. На сегодняшний день в РФ работают следующие диссоветы по специальности 05.19.01 – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности (технические науки):

1. Д 212.144.06 – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский

государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)";

2. Д 212.236.01 – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна";

3. Д 212.080.09 – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет";

4. Д 212.093.02 – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Костромской государственный университет".

Благодаря совместным усилиям, сегодня наука о материаловедении производств текстильной и легкой промышленности продолжает развиваться, решаются научные и практические задачи, готовятся квалифицированные кадры, и большая заслуга в этом принадлежит научно-техническому журналу "Известия вузов. Технология текстильной промышленности". Журнал служит объединяющей площадкой для уже состоявшихся ученых, талантливых и активных обучающихся аспирантов, молодых ученых, специалистов-практиков с целью обмена передовым опытом, идеями и результатами своих научных исследований, реализуя актуальный обмен научной информацией между вузами, промышленными предприятиями, научно-исследовательскими учреждениями.

Поступила 22.12.17.