

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елены Викторовны Фоминой «Технология получения лечебных текстильных материалов для физиотерапии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

Актуальность диссертационной работы Фоминой Е.В. несомненна и состоит в успешном решении научно-технической задачи по разработке технологии создания медицинских материалов на текстильной основе, усиливающих действие физиотерапевтических методов лечения, и обусловлена высоким уровнем социальной значимости результатов диссертационного исследования. Выбранное направление исследований, методы реализации и полученные результаты имеют большое значение для теории и практики прогрессивных технологий получения лечебных материалов и расширения их ассортимента для различных областей медицины.

Наиболее существенные научные результаты, полученные соискателем. Автором впервые на основе изучения санитарно-гигиенических и физико-механических свойств определены объективные критерии для оценки эффективности применения нетканых и трикотажных полотен определенного волокнистого состава для создания лечебных материалов, используемых в физиотерапевтическом лечении. В результате изучения реологических и печатно-технических характеристик полимерных композиций научно обоснован выбор безопасных инертных к используемым лекарствам загустителей на основе альгината натрия, необходимых для создания лечебных депо-материалов, обеспечивающих пролонгированный эффект массопереноса лекарственных препаратов; выявлено влияние различных видов физиотерапевтического воздействия на массоперенос лекарственных веществ из лечебных текстильных депо-материалов, полученных способом плоско-шаблонной печати. Интерес представляет выявленная взаимосвязь между увеличением напряжения электрического поля и снижением перемещения макромолекул носителя лекарственных препаратов к очагу воздействия. Установленное влияние электрофоретического воздействия на усиление эффекта массопереноса различных по растворимости лекарств с использованием в качестве загустителя альгината натрия, а также возможность одновременного введения в полимерную композицию нескольких лекарственных препаратов подтверждает обоснованность выбора альгината натрия как основного полимера-загустителя.

Результаты исследований опубликованы в авторитетных журналах, доложены на многих конференциях и семинарах, в том числе и международных.

Практическая значимость результатов диссертационной работы по созданию технологии получения новых медицинских материалов на текстильной основе защищена двумя патентами РФ на изобретения, подтверждена успешными испытаниями и технологическими регламентами производства депо-материалов для физиотерапии.

По содержанию автореферата имеются вопросы:

1. Оказывает ли влияние введение лекарственных препаратов на изменение вязкости используемых в работе загустителей?
2. Существует ли взаимосвязь между технологическими параметрами процесса печатания, применяемого для получения лечебных депо-материалов физиотерапевтического назначения, степенью пропечатки выбранных нетканых полотен и эффективностью лечебного воздействия готовых медицинских изделий?

В целом, диссертационная работа Фоминой Е.В. представляет завершённое научное исследование, актуальность и высокий научный уровень которой, а также практическая значимость результатов позволяют оценить ее как соответствующую требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям; а ее автор Фомина Елена Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по искомой специальности.

Профессор кафедры химической технологии
и дизайна текстиля Санкт-Петербургского
государственного университета
технологии и дизайна, доктор
технических наук

В.А.Епишкина

