

В диссертационный совет Д212.144.06 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 117997, Москва, ул. Садовническая д. 33, стр. 1

ОТЗЫВ

официального оппонента Загоруйко Марина Владимировна
на диссертационную работу Галкина Андрея Владимировича:
«Разработка методологии исследования материалов для воссоздания исторического текстильного объекта», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности

Актуальность темы диссертационной работы.

Историческое наследие имеет огромное значение для сохранения и передачи культурных ценностей. Определенную нишу занимают изделия из текстильных материалов. Для продления их жизненного цикла прибегают к реставрационным мероприятиям, т.к. под воздействием окружающей среды исторические текстильные объекты теряют свои первоначальные свойства.

На практике применяется воссоздание в случаях утрат, как целого, так и части текстильного исторического изделия, то есть, восстановление разрушенного слоя на основе современных материалов, которые по своим характеристикам должны максимально приблизиться к оригиналу.

Разработка методологии позволит планировать реставрационные работы, дать рекомендации по использованию или консервации или по замене утраченной исторической ткани на современную. Поэтому прогнозирование экспозиционнопригодности текстильных материалов, как объектов культурного наследия на основе оценки качества является актуальной задачей.

Структура диссертационной работы

Работа содержит введение, 4 главы, 8 основных выводов, список литературы (120 наименования) и 10 приложений.

Анализ научной и технической литературы позволил диссертанту разработать методологию оценки экспозиционнопригодности исторических

текстильных объектов на основе выбора научно обоснованной программы исследований.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что:

Научно обоснованы рекомендации по подбору материалов для воссоздания исторического текстиля на основе разработанного алгоритма оценки исторических текстильных объектов и степени их естественного старения.

Разработаны технические и технологические решения методологии исследования состояния и оценки параметров волокон, нитей и полотен исторического текстильного объекта.

Предложены рекомендации по оценке ремонтпригодности текстильных объектов на основе компьютерной оценки реплик исследуемого объекта и использования современных текстильных материалов и методов восстановления швейных изделий.

Разработана методика исследования изменения характеристик экспериментальных объектов на усовершенствованной инсоляционной установке.

Усовершенствованы методы ускоренного старения текстильных объектов, обеспечивающих достоверную информацию для прогнозирования их сохранности и экспозиционнопригодности в музейных условиях.

Практическая значимость работы состоит в следующем:

Получены новые методы и модернизированы приборы для использования в анализе современных материалов в работе по реставрации и воссозданию исторических текстильных объектов.

Предложена методология исследования материалов для воссоздания исторического текстильного объекта апробирована и использована в текущей реставрационной работе компании ООО «Научно-исследовательского реставрационного центра», результаты диссертационной работы внедрены в учебный процесс РГУ им. А. Н. Косыгина и Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета.

Теоретическая значимость заключается в разработке концептуальной модели и алгоритма оценки состояния исторического текстильного объекта. Методология в аспекте материаловедения позволит не только дать рекомендации по замене утраченной исторической ткани на современную, но и оценить степень деструкции артефакта, а также дать рекомендации по его экспонентопригодности или консервации.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе Галкина А.В., обоснованы использованием современных экспериментально-теоретических подходов, применением компьютерных технологий.

Выводы, полученные в результате исследования, основываются на систематизации большого объема экспериментальных данных и их согласованности с общепринятыми теоретическими результатами.

Основные результаты диссертационной работы

Во **введении** обоснована актуальность работы, сформулированы цель и задачи исследования, отражена научная новизна работы, ее теоретическая и практическая значимость.

В **первой** главе автором дана историческая справка о развитии методов и приемов научной реставрации, определена терминология, применяемая в реставрации, для изучения экспозиционнопригодности текстильных исторических объектов в России. Рассмотрено виртуальное воссоздание исторических объектов. Разработан алгоритм принятия решения по степени старения и экспозиционнопригодности исторического текстильного объекта, и взаимодействия хранителя и реставратора при проведении реставрационных работ.

Проанализированы факторы, влияющие на процесс старения и деструкции исторических текстильных материалов в течении их жизненного цикла. Под действием солнечного света в атмосфере кислорода и воздуха в материалах протекают реакции окисления, разложения, синтеза и др. которые приводят к разрушению текстильных материалов. Музейные экспонаты и предметы искусства из текстильных материалов попадая в неблагоприятные условия хранения повреждаются разными группами микроорганизмов, которые наносят необратимые разрушения. Проведен анализ физико-химического воздействия в системе краситель-волокно-облучатель, т.к. сохранение и передача цвета является важной составляющей при проведении реставрационных работ.

Во **второй** главе проанализированы существующие методики исследования и приборы для оценки текстильных материалов. Для принятия решения на разных стадиях исследования исторического текстильного объекта предложен алгоритм, заключающийся в том, что подбирают аналогичный историческому материалу образец и осуществляют его ускоренное старение, а затем проводят оценку изменении визуальных характеристик и упругоэластических свойств на усовершенствованной автором разрывной машине.

Также проведен сравнительный анализ инсоляционных установок. Установлено, что одной из основных задач является подбор источников излучения, которые по своему спектру излучения максимально приближаются к солнечному. Было изучено несколько типов ламп, рассчитано воздействие излучателя на исследуемый объект в рабочей камере инсоляционной установки, и подобраны наиболее подходящие. Разработана программа для установки фиксации искусственного старения, которая предназначена для управления, просмотра, сортировки и предварительной

обработки данных физических измерений аппаратного комплекса имитирующего воздействие солнечного излучения внутри и вне помещений. Обмен данными с контроллером осуществляется посредством подключения его к сети Internet.

Модернизирована разрывная машина Геркулес-200, позволяющая получать достоверные результаты в реальном режиме времени показателей разрывной нагрузки и удлинения при разрыве в формализованном виде для дальнейшей обработки на ЭВМ.

Были разработаны методики работы на установках: определения показателей разрывной нагрузки и удлинения при разрыве текстильных материалов; оценки степени выцветания экспериментальных образцов после воздействия светопогоды по шкале «256 серого»; проведения испытаний по оценке старения материалов; определения структурных характеристик экспериментальных образцов после воздействия светопогоды. Проведены исследования физико-механических показателей свойств искусственно состаренных материалов.

Третья глава посвящена разработке научно-обоснованных технических и технологических решений, обеспечивающих возможность прогнозировать деструкцию текстильных объектов на основе комплексной оценки структуры волокон тканей и их свойств, проведению инструментальных исследований современных и исторических материалов, разработке оптимальных режимов испытаний при помощи авторских установок.

Четвертая глава посвящена практическому применению методик по исследованию текстильных материалов при воссоздании исторических объектов, основанных на предложенных алгоритмах.

Целесообразно использование таких современных технологических приемов и оборудования, которые позволяют отразить особенности традиционных приемов, использованных в оригинале. Установлено, что при воссоздании ИТО следует ориентироваться на эстетическое соответствие, поэтому выбранные материалы для воссоздания объекта должны иметь фактуру аналогичную или если это невозможно, то максимально приближенные к историческому текстилю.

В работе приведены основные принципы воссоздания и реставрации, примененные автором на золотом занавесе «Россия», занавеса-картины, панно императорского зала и фрагмента каймы для Большого театра.

В диссертации отсутствует заимствованный материал без ссылки на автора или источник заимствования.

Основные результаты диссертационной работы Галкина А.В. изложены в 14 печатных работах, 3 из которых – в реферируемых изданиях, рекомендованных ВАК, 3-программы для ЭВМ.

Автореферат составлен по установленной форме и отражает содержание диссертации.

Вопросы и замечания по диссертационной работе:

В первой главе на странице 26, фрагмент: «В работе были использованы образцы, полученные при замене задника вышитого ковра во время реставрационных работ в Алупкинском Воронцовском Дворце. Возраст шерстяной ткани составляет около 76 лет»; не совсем ясно кому принадлежит работа, самому автору или же текст процитирован. Необходимы уточнение в качестве ссылки, соответствующего оформления или логический переход.

В работе отсутствует определение термина «экспозиционнопригодность».

В выводах к первой главе указано, что анализ основных факторов, вызывающих старение текстильных материалов, позволил определить основные способы замедления деструкции текстильных материалов. Однако данные способы не были выделены отдельно и перечислены.

Во второй главе пункт 2.1 неочевидны такие критерии оценки как жесткость при изгибе и воздухопроницаемость, если разрывная нагрузка, структура молекулярных х-связей, степень выцветания проанализированы в первой главе, то обоснование данных критериев оценки представлено не в полной мере.

В работе встречаются опечатки, так на странице 76 опечатка «экспонентопригодность», странице 37 отсутствует абзацный отступ, странице 55 (таблица 2.2.1) не четкая печать, а в главе 3 пункт 3.3.1 отсутствует нумерация формул.

Указанные замечания не снижают достоинства представленной работы, ее научной и практической значимости и относятся в большей степени к недочетам частного характера.

Заключение по диссертационной работе

Диссертационная работа Галкина А.В. «Разработка методологии исследования материалов для воссоздания исторического текстильного объекта» выполнена на современном научном уровне и является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технические и технологические решения по разработке методологии исследования для определения экспозиционнопригодности, и подтверждает соответствие работы научной специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

По актуальности, научной новизне, объему исследований, практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013г. Редакции от 28 августа 2017 г.), а ее автор, Галкин Андрей

Владимирович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Официальный оппонент
кандидат технических наук, доцент кафедры
«Медиакоммуникации», института прикладных
информационных технологий и коммуникаций
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»,
г. Саратов

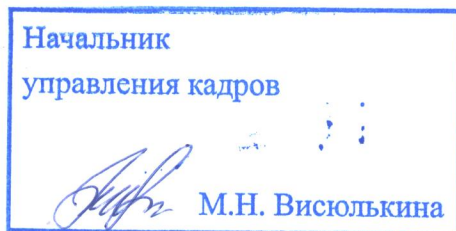


М.В. Загоруйко

Адрес 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77
Тел. (8452) 99-87-15
E-mail: mar.zagoruiko@yandex.ru

Подпись Загоруйко Марины Владимировны

заверяю



18.06.2021.

