УДК 003.077 DOI: 10.46418/1990-8997\_2023\_2(70)\_9\_17

КИТАЙСКИЕ ИЕРОГЛИФЫ КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ СИМВОЛ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ КОСТЮМА

Светлана Михайловна Ванькович1

e-mail: smvan2000@gmail. com

Минцзы Чжан1

e-mail: spbsuitd\_chn@mail. ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассматриваются различные подходы к интерпретации иероглифов китайскими и европейскими дизайнерами, проводится их классификация и на основе сопоставления выявляются закономерности использования письменных знаков в декорировании костюма. В данном аспекте изучение современного дизайна костюма ранее не являлось предметом комплексного исследования в зарубежной и отечественной искусствоведческой науке. Помимо этого, обозначены основные проблемы, возникающие при использовании китайских иероглифов в современном дизайне одежды: когда элементы иероглифической письменности заимствуются вне оригинального контекста, или когда дизайнеры используют графические характеристики иероглифов, игнорируя их содержание и значение.

Ключевые слова: дихотомия Восток-Запад, мода, костюм, дизайн, китайский иероглиф, декор, Гуо Пей, Vivienne Westwood, Dior, Burberry, Prada

Для цитирования: Ванькович С. М., Чжан М. Китайские иероглифы как социокультурный символ в современном дизайне костюма // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 9–17. DOI: 10.46418/1990-8997\_2023\_2(70)\_9\_17.

УДК 903.08 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_18\_26

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОРНАМЕНТАЛЬНОГО ИСКУССТВА УДМУРТСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРЬЕРОВ

Владислав Леонидович Жуков1

e-mail: vl\_zhukov@mail.ru

Анастасия Михайловна Смирнова1

e-mail: am\_smirnova@bk.ru

Полина Николаевна Максимова1

e-mail: polinmax7787@mail.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Настоящая работа посвящена исследованию графического отображения символьно-знаковой системы орнаментов Удмуртской Республики России при разработке когнитивной метафорической модели художественного образа доминантного модуля — настенного зеркала, интерьера в кластере организации жизненного пространства человека в гостиной зоне. В ходе исследования были использованы общие ассоциативные понятия, связанные с обычаями и традициями этнической культуры удмуртов в виде художественных образов онтологической и семиотической реальностей, которые задействованы в орнаментальных системах декора декоративно-прикладного творчества народов Удмуртской Республики России. Результатом исследования является проект интерьера, разработанный на базе ретроспективы деревянного зодчества северо-западных регионов Российской Федерации. Художественный образ дизайн-объекта, представленного настенным зеркалом в раме с орнаментальным декором, осуществляет инсоляционные функции оптического элемента и общую организацию композиционного решения.

Ключевые слова: орнаментальный символический декор, настенное зеркало, дизайн интерьера, этническая культура Удмуртской Республики России, изобразительное искусство

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 20-312-90 056.

Для цитирования: Жуков В. Л., Смирнова А. М., Максимова П. Н. Эстетическое значение орнаментального искусства удмуртской культуры при проектировании современных интерьеров // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 18–26. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_18\_26.

УДК 72.04 DOI: 10.46418/1990-8997\_2023\_2 (70)\_27\_35

АРТ-ОБЪЕКТ: ЭВОЛЮЦИЯ ОТ СОВРЕМЕННОЙ СКУЛЬПТУРЫ К ЛЕНД-АРТУ

Наталья Гавриловна Дружинкина1

e-mail: Nat\_Druzhin@mail. ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена дефиниции арт-объекта как части скульптурной формы и элемента ленд-арта. Доказывается, что эволюция современной скульптуры обусловлена экспериментаторством и приводит к арт-объекту как концептуально выстроенной метафоре современности, ассоциативной поэтической модели отношений художника и мира. Арт-объект сегодня получает импульс развития в рамках ленд-арта. Композиционные закономерности предметно-пространственной среды выявляются на примерах работ скульпторов и дизайнеров. Изучаются современные подходы к организации пространства с помощью арт-объектов.

Ключевые слова: арт-объект, ленд-арт, коллаж, инсталляция, академическая пластика, дизайн, скульптура

Для цитирования: Дружинкина Н. Г. Арт-объект: эволюция от современной скульптуры к ленд-арту // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 27–35. DOI: 10.46418/1990-8997\_2023\_2(70)\_27\_35.

УДК 74 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_36\_44

СИСТЕМНО-СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В СОЗДАНИИ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРЬЕРОВ «ЮМО И ЙЫН» НА ОСНОВЕ МИФОПОЭТИКИ «ЮГОРНО» ЭТНИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МАРИ

Владислав Леонидович Жуков1

e-mail: vl\_zhukov@mail.ru

Анастасия Михайловна Смирнова1

e-mail: am\_smirnova@bk.ru

Арина Александровна Дунаева1

e-mail: a\_a\_dunaeva@mail.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Проведено исследование космогонической мифологии этносов Мари на основе легенд и сказаний героического эпоса «Югорно» А. Я. Спиридонова, в реализации постнеклассической методологии в развитии цифровых и когнитивных арт-технологий. Результатом работы стало создание когнитивных метафорических моделей художественных образов дизайн- объектов, которые организуют жизненное пространство человека. Образы мифологических героев позволили спроектировать композиционный центр спальной зоны интерьера, состоящий из стола, шкатулки для ювелирных изделий или бижутерии и органайзера, несущих функциональную и эстетическую доминантную нагрузку.

Ключевые слова: интерьер, мифологический героический эпос, этническая культура Мари, эргономика, юзабилити, зонирование, доминантный модуль композиции, художественный образ дизайн-объектов

Благодарности. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 20–312–90 056.

Для цитирования: Жуков В. Л., Смирнова А. М., Дунаева А. А. Системно-синергетический подход в создании художественных образов современных интерьеров «Юмо и Йын» на основе мифопоэтики «Югорно» этнической культуры Мари // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 36–44. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_36\_44.

УДК 745/749 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_45\_51

ТЕКСТИЛЬ КАК ВИД ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА В КАТЕГОРИЯХ «УНИВЕРСАЛЬНОЙ СХЕМЫ ПРОТИВОРЕЧИЯ»

Наталья Юрьевна Митрофанова1

e-mail: mitfam@mail.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Текстиль как вид декоративно-прикладного искусства представляет собой системный объект, который обладает внутренними противоречиями между составляющими его частями. В статье выявлены базовые элементы-противоположности (волокно, творец, технология) и выполнено исследование существующих между ними противоречий. Разработана модель механизма регулирования внутрисистемных противоречий на базе инструментария категориально-системной методологии. Полученная модель может служить основой для выявления противоречий между компонентами системы при осуществлении практической и проектной деятельности художников декоративно-прикладного искусства, а также развития навыков управления творческим процессом с помощью концептуального мышления через механизм регулирования выявленными противоречиями.

Ключевые слова: декоративно-прикладное искусство, методология, текстильное искусство, Универсальная схема противоречия, элементы-противоположности

Для цитирования: Митрофанова Н. Ю. Текстиль как вид декоративно-прикладного искусства в категориях «Универсальной схемы противоречия» // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 45–51. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_45\_51.

УДК 72.01 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_52\_58

ЗВУК КАК ИНСТРУМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ДИЗАЙНА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Александрина Сергеевна Михайлова1

e-mail: misuoka@gmail.com

Анна Ильинична Романова1

e-mail: aisofi@kgasu.ru

Ольга Юрьевна Порошенко1

e-mail: olgaporo@mail.ru

Анастасия Фаизовна Ибрагимова1

e-mail: stasiaibragim@gmail.com

Лилия Гусмановна Губайдуллина1

e-mail: liliyagubay@gmail.com

1 Казанский государственный архитектурно-строительный университет, г. Казань, Республика Татарстан, Россия

Аннотация. С использованием междисциплинарного подхода звук рассматривается как компонент синестетической и мультисенсорной системы в дизайне города. Приводятся примеры интеграции звука в проектную деятельность дизайнера городской среды в качестве культурологического аспекта (когнитивные экскурсии в городе, локальные музыкальные акции) и в реализации объектов городской среды (звуковой ландшафт, звуковая инсталляция и скульптура, звуковое сопровождение процессов и пр.). Предлагается использование звука как инструмента комплексного дизайн-проектирования и компонента современного территориального бренда.

Ключевые слова: звуковой ландшафт, саунд-дизайн, звуковой дизайн, звук в городе, дизайн архитектурной среды, дизайн города

Для цитирования: Михайлова А. С., Романова А. И., Порошенко О. Ю., Ибрагимова А. Ф., Губайдуллина Л. Г. Звук как инструмент организации дизайна городской среды // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 52–58. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_52\_58.

УДК 7.08 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_59\_66

СТЕРЕОТИПЫ ВОСПРИЯТИЯ РАБОТ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА DISCODIFFUSION И ИХ ОТЛИЧИЙ ОТ ВИЗУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА ЧЕЛОВЕКА

Илья Геннадьевич Мирин1

e-mail: mirin.ig@dvfu.ru

1 Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия.

Аннотация. Рассматриваются результаты эксперимента, проведенного автором во время выставки графических изображений, созданных при помощи искусственного интеллекта (ИИ) DiscoDiffusion. Целью эксперимента было изучить особенности восприятия людьми творчества ИИ в контексте различных социальных, культурных и иных стереотипов, а также формирования представлений у зрителей отличий творчества ИИ от визуального творчества человека. Особое внимание уделяется не только непосредственно цели и задачам, но и описанию собственно методики и хода эксперимента. Установлено, что искусственный интеллект позволяет проводить комплекс экспериментов, ранее невозможных или сложно осуществимых, изучать восприятие участников процесса производства и потребления предметов изобразительного искусства с минимальным или управляемым влиянием субъективного фактора исследователя на результат исследования.

Ключевые слова: творчество искусственного интеллекта, генеративное искусство, восприятие творчества искусственного интеллекта, социология искусственного интеллекта

Для цитирования: Мирин И. Г. Стереотипы восприятия работ искусственного интеллекта DiscoDiffusion и их отличий от визуального творчества человека // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 59–66. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_59\_66.

УДК 74.01/.09 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_67\_74

ДИЗАЙН ГОРОДА: В ПОИСКАХ МОДЕЛИ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Сергей Михайлович Михайлов1

e-mail:souzd@mail.ru

Александрина Сергеевна Михайлова1

e-mail: misuoka@gmail.com

Ольга Юрьевна Порошенко1

e-mail: olgaporosh@kgasu.ru

Анна Ильинична Романова1

e-mail: aisofi@kgasu.ru

Елена Эмануиловна Павловская2

e-mail: digra2006@list.ru

1 Казанский государственный архитектурно-строительный университет, г. Казань, Республика Татарстан, Россия

2 Уральский государственный архитектурно-художественный университет имени Н. С. Алфёрова, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. Раскрывается эволюционирование понятий «городской дизайн», «дизайн городской среды» и «дизайн города» в процессе исторического развития проектных методов организации предметно-пространственной среды города. Рассматриваются модели представления истории дизайна с выявлением наиболее оптимальных их форм применительно к описанию исторического развития дизайна города в зависимости от целевых установок такого представления.

Ключевые слова: городской дизайн, дизайн городской среды, дизайн города, предметно-пространственная среда города, проектно-художественный синтез, модель исторического развития дизайна города

Для цитирования: Михайлов С. М., Михайлова А. С., Порошенко О. Ю., Романова А. И., Павловская Е. Э. Дизайн города: в поисках модели исторического развития // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 67–74. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_67\_74.

УДК 7.045 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_75\_79

ИНТЕРАКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В КНИГАХ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Елизавета Дмитриевна Лакизенко1

e-mail: tambria@mail.ru

Наталья Юрьевна Казакова1

e-mail: kazakova-nu@rguk.ru

1 Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), Москва, Россия

Аннотация. Исследуется современная печатная книга с включением интерактивного контента для детей младшего школьного возраста. Книга, в классическом ее понимании, подчиняясь условиям современной реальности, подстраивается под культурные изменения, происходящие в обществе. Полиграфический дизайн перестает быть только образовательным продуктом, читательская аудитория идет за идеями, за художественной формой и уникальностью — арт-объектом. Производственные возможности позволяют печатным изданиям выходить на новый уровень взаимодействия с пользователем, охватывать не одну плоскость пространства, а три, задействуя при этом все сенсорные системы человека. Подобный «контакт» возможен с помощью интерактивных составляющих — вставок, нестандартных материалов и форматов, включения технологии дополненной реальности (AR) и 3D-объектов. Однако не любое интерактивное решение является универсальным для каждой из возрастных групп. Задачи — изучить рынок интерактивной печатной книги, выявить решения доступные к пониманию и комфортному использованию детьми в возрасте от 6 до 12 лет. Соответствие решений психофизиологическому развитию детей исследуется на основе возрастной периодизации Л. С. Выготского. Результаты проведенного анализа были использованы для классификации проектных решений с интерактивной составляющей в печатных изданиях, маркирующихся знаком «6+», в соответствии с Федеральным законом № 436-ФЗ от 29.12.2010 «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

Ключевые слова: дизайн книг, детская интерактивная книга, книга для детей младшего школьного возраста

Для цитирования: Лакизенко Е. Д., Казакова Н. Ю. Интерактивные решения в книгах для детей младшего школьного возраста // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 75–79. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_75\_79.

УДК 74.01/.09: 004.9 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2 (70)\_80\_87

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (AR/VR) В СОВРЕМЕННОМ ГРАФИЧЕСКОМ ДИЗАЙНЕ

Любовь Викторовна Дерябина1

e-mail: savlv@mail.ru

Татьяна Владимировна Усатая1

e-mail: usatayatv@gmail.com

Дмитрий Юрьевич Усатый1

e-mail: usatiydu@hotmail.com

Юлия Сергеевна Антоненко1

e-mail: antilopa632@mail.ru

1 Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова, г. Магнитогорск, Россия

Аннотация. Раскрывается потенциал цифровых технологий в графическом дизайне, а именно — реализация технологий AR/ VR в графическом дизайне. Проблема заключается в противоречии традиционных средств графического дизайна и применении цифровых технологий в графическом дизайне. Актуальность заключается в раскрытии потенциала всех средств графического дизайна, внедрении новых технологий, в формировании нового представления о графическом дизайне сегодня. Цель работы — исследовать и проанализировать применение AR/VR-технологий в современном графическом дизайне, выявить их преимущества и недостатки, а также перспективы и возможности развития графического дизайна с применением цифровых технологий. Результаты исследования заключаются в определении роли цифровых технологий в современном графическом дизайне.

Ключевые слова: цифровые технологии в графическом дизайне, графический дизайн, дополненная реальность (AR), виртуальная реальность (VR)

Для цитирования: Дерябина Л. В., Усатая Т. В., Усатый Д. Ю., Антоненко Ю. С. Цифровые технологии (AR/VR) в современном графическом дизайне // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 80–87. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_80\_87.

УДК 539.434:677.494 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_88\_93

ПРОВЕДЕНИЕ СИСТЕМНОГО И КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ АРАМИДНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Марина Авинировна Егорова1

e-mail: maregoro@mail.ru

Сергей Владимирович Киселев1

e-mail: sergkise@mail.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассматриваются методы системного и качественного анализа эксплуатационных процессов арамидных текстильных материалов. Знание вязкоупругих характеристик арамидных текстильных материалов помогает осуществить наилучший выбор материалов, обладающих определенными деформационными свойствами. Для определения деформационных характеристик арамидных текстильных материалов разрабатываются компьютерные методы системного анализа их деформационных свойств.

Ключевые слова: системный анализ, математическое моделирование, текстильные материалы, эксплуатационные свойства, арамиды

Благодарности. Работа финансировалась в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России, Проект № FSEZ-2023-0003, и в рамках гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов наук № МК-5492.2022.4.

Для цитирования: Егорова М. А., Киселев С. В. Проведение системного и качественного анализа эксплуатационных процессов арамид- ных текстильных материалов // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 88–93. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_88\_93.

УДК 675.6.01 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_94\_99

ИССЛЕДОВАНИЕ АНИЗОТРОПИИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ СВОЙСТВ МЕХОВЫХ ПОЛОТЕН ИЗ МАТРИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Галина Михайловна Андросова1

e-mail: mailgalina@rambler.ru

Елена Вячеславовна Косова2

e-mail: abakhturina@mail.ru

Лилия Васильевна Юферова2

e-mail: yuferova.liliya@mail.ru

Жанна Андреевна Фот2

e-mail: zhanna\_fot@mail.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

2 Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

Аннотация. Определены актуальность и рациональность выработки меховых полотен из матричных элементов; проведено исследование анизотропии деформационных свойств меховых полотен из матричных элементов, раскроенных под различными углами к линии хребта полуфабриката; установлено влияние направления раскроя матричных элементов на релаксационные характеристики формируемых полотен; определены оптимальные направления раскроя матричных элементов с целью получения качественных формоустойчивых меховых изделий.

Ключевые слова: пушно-меховой полуфабрикат, рациональное использование, матричный элемент, раскладка, деформационное свойство

Для цитирования: Андросова Г. М., Косова Е. В., Юферова Л. В., Фот Ж. А. Исследование анизотропии деформационных свойств меховых полотен из матричных элементов // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 94–99. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_94\_99.

УДК 687.173:687.183 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_100\_105

АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КАРМАНОВ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВХОДОМ В ОДЕЖДЕ ИЗ ПЛАЩЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Анастасия Александровна Старовойтова1

e-mail: styra.ru@mail.ru

Ирина Владимировна Алексеенко1

e-mail: aleksira.1310@mail.ru

1 Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

Аннотация. Рынок одежды из плащевых материалов разнообразен и представлен изделиями различного назначения. Одними из часто используемых элементов плечевой одежды из плащевых материалов являются карманы, определяющие функциональное назначение изделия и его внешний вид. Модным трендом последних сезонов являются карманы с дополнительным входом. В статье представлены варианты обработки накладных, непрорезных и прорезных внешних карманов с дополнительным входом, который в большинстве случаев имеет застежку на тесьму-молнию. Предложенные методы обработки представляют практический интерес для отраслевых предприятий при решении задачи повышения качества выпускаемой продукции. На примере методов обработки прорезного кармана с листочкой и дополнительным входом с тесьмой-молнией разработана обобщенная графическая модель сборки узла, которая позволит создать предпосылки для выполнения работ по унификации и типизации конструктивно-технологических решений кармана и сократить затраты времени на проектирование технологического процесса.

Ключевые слова: одежда из плащевых материалов, классификация карманов, карманы с дополнительным входом, способы обработки, обобщенная графическая модель

Для цитирования: Старовойтова А. А., Алексеенко И. В. Анализ конструктивно-технологических решений карманов с дополнительным входом в одежде из плащевых материалов // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 100–105. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_100\_105.

УДК 658.512.2 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_106\_120

ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИИ ФОТОГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТИВОВ НА ОПТИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Любовь Тимофеевна Жукова1

e-mail: lt\_zhukova@mail.ru

Сергей Викторович Мальцев1

e-mail: Maltsev.s@gmail.com

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассмотрены история развития фотографических объективов и влияние их конструкции на оптическое качество изображения, что способствовало получению технически совершенных, но невыразительных объективов, лишенных определенных художественных свойств. Установлена связь между оптическими искажениями и обусловленными ими наблюдаемыми на изображении эффектами.

Ключевые слова: фотографическая оптика, история объектива, оптические аберрации, художественная оптика, изобразительное искусство

Для цитирования: Жукова Л. Т., Мальцев С. В. Влияние конструкции фотографических объективов на оптическое качество изображения // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 106–120. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2 (70)\_106\_120.

УДК 539.434:677.494 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_121\_126

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ О ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ

Нина Викторовна Переборова1

e-mail: nina1332@yandex.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья посвящена разработке рекомендаций по проектированию текстильных материалов медицинского назначения. Рекомендации получаются на основе качественного анализа эксплуатационных свойств изучаемых материалов, проводимого согласно разработанным критериям оценки их функциональности.

Ключевые слова: проектирование, математическое моделирование, полимеры, текстильные материалы, имплантаты

Благодарности. Работа финансировалась в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России, Проект № FSEZ-2023-0003, и в рамках гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации № НШ-5349.2022.4.

Для цитирования: Переборова Н. В. Разработка рекомендаций по проектированию медицинских текстильных материалов на основе критериев качественной оценки их эксплуатационных свойств // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 121–126. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_121\_126.

УДК 539.434:677.494 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_127\_132

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЯЗКОУПРУГИХ СВОЙСТВ АРАМИДНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Виктория Игоревна Вагнер1

e-mail: wagnerv@mail.ru

Нина Викторовна Переборова1

e-mail: nina1332@yandex.ru

Ярослав Сергеевич Томашевич1

e-mail: tomashevich-yaroslav@mail.ru

Алексей Анатольевич Колодин1

e-mail: magyra@yandex.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Приводится описание основных вязкоупругих свойств арамидных текстильных материалов и методов их исследования. Первичные сведения о вязкоупругости изучаемых материалов могут быть получены из экспериментальных диаграмм растяжения, а для более детального изучения вязкоупругих свойств необходимо математическое моделирование релаксационных или деформационных процессов.

Ключевые слова: вязкоупругие свойства, математическое моделирование, арамидные текстильные материалы, релаксационные процессы, деформационные процессы

Благодарности. Работа финансировалась в рамках выполнения гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации № НШ-5349.2022.4 и в рамках стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым № СП-5494.2022.5.

Для цитирования: Вагнер В. И., Переборова Н. В., Томашевич Я. С., Колодин А. А. Исследование вязкоупругих свойств арамидных текстильных материалов // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 127–132. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_127\_132.

УДК 539.434:677.494 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_133\_138

ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ ЭЛАСТОМЕРОВ

Александр Александрович Козлов1

e-mail: aakozlov92@mail.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Приведены методы исследования деформационных процессов медицинских эластомеров, применяемых в имплан- тологии. В качестве основных деформационных процессов медицинских эластомеров выбраны основополагающие релаксационные процессы и деформационные процессы ползучести.

Ключевые слова: математическое моделирование, эластомеры, текстильные материалы, деформационные свойства, релаксация, ползучесть

Благодарности. Работа финансировалась в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России, Проект № FSEZ-2023-0003, и в рамках стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым № СП-3895.2021.5.

Для цитирования: Козлов А. А. Исследования деформационных процессов медицинских текстильных эластомеров // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 133–138. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_133\_138.

УДК 539.434:677.49 DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2 (70)\_139\_144

ПРОВЕДЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ ЭЛАСТОМЕРОВ

Сергей Владимирович Киселев1

e-mail: sergkise@mail.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассматриваются вопросы проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов эксплуатации медицинских текстильных эластомеров, важные для определения функциональности этих материалов. Предлагается подробный пошаговый план проведения таких исследований и приведены технические характеристики репрезентативной группы полимерных текстильных материалов, применяемых для изготовления медицинских эластомеров для имплантологии.

Ключевые слова: исследования, математическое моделирование, эластомеры, текстильные материалы, деформационные свойства, релаксация, ползучесть

Благодарности. Работа финансировалась в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России, Проект № FSEZ-2023-0003.

Для цитирования: Киселев С. В. Проведение теоретических и экспериментальных исследований процессов эксплуатации медицинских текстильных эластомеров // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 139–144. DOI: 10.46 418/1990-8997\_2023\_2(70)\_139\_144.

УДК 539.434:677.494 DOI: 10.46418/1990-8997\_2023\_2(70)\_145\_150

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЛАКСАЦИОННЫХ РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ ЭЛАСТОМЕРОВ ДЛЯ ИМПЛАНТОЛОГИИ

Иван Михайлович Егоров1

e-mail: ivegoro@mail.ru

Александр Александрович Козлов1

e-mail: aakozlov92@mail.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Приведен наиболее востребованный вариант математического моделирования релаксации текстильных эластомеров, применяемых в имплантологии. На основе предложенного варианта математической модели релаксации проведено определение соответствующих параметров этой математической модели, имеющих существенное значение для проведения качественной оценки релаксационных свойств изучаемых материалов и для определения их функциональности.

Ключевые слова: исследования, математическое моделирование, эластомеры, текстильные материалы, релаксационные свойства, релаксация

Благодарности. Работа финансировалась в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России, Проект № FSEZ-2023-0003, в рамках стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым № СП-5494.2022.5 и в рамках стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым № СП-3895.2021.5.

Для цитирования: Егоров И. М., Козлов А. А. Математическое моделирование релаксационных режимов эксплуатации медицинских текстильных эластомеров для имплантологии // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 145–150. DOI: 10.46418/1990- 8997\_2023\_2(70)\_145\_150.

УДК 539.434:677.494 DOI: 10.46418/1990-8997\_2023\_2(70)\_151\_156

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ВЯЗКОУПРУГОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Нина Викторовна Переборова1

e-mail: nina1332@yandex.ru

Ярослав Сергеевич Томашевич1

e-mail: tomashevich-yaroslav@mail.ru

Алексей Анатольевич Колодин1

e-mail: magyra@yandex.ru

1 Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассматриваются вопросы цифровизации прогнозирования вязкоупругих режимов эксплуатации полимерных текстильных материалов. В основе математических моделей вязкоупругости, основными из которых являются релаксационные и деформационные процессы, лежит спектрально-временная теория. Практическое использование методов доверительного прогнозирования вязкоупругих процессов полимерных текстильных материалов упрощается благодаря цифровизации.

Ключевые слова: цифровизация, прогнозирование, полимерные текстильные материалы, деформационные свойства, вязкоупругость

Благодарности. Работа финансировалась в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России, Проект № FSEZ-2023-0003, и в рамках гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации № НШ-5349.2022.4.

Для цитирования: Переборова Н. В., Томашевич Я. С., Колодин А. А. Цифровизация прогнозирования процессов вязкоупру- гости полимерных текстильных материалов // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 151–156. DOI: 10.46418/1990- 8997\_2023\_2(70)\_151\_156.

УДК. 629.7 DOI: 10.46418/1990-8997\_2023\_2(70)\_157\_161

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА «ЛУНЬ»

Ифтихар Балакишиевич Аббасов1

e-mail: iftikhar\_abbasov@mail.ru

Юлия Васильевна Баранова1

e-mail: igkd@sfedu.ru

1 Инженерно-технологическая академия Южного федерального университета, г. Таганрог, Россия

Аннотация. Описывается процесс изготовления беспилотного летательного аппарата от идеи до воплощения. Предложена концепция внешнего обвода аппарата на основе биологического прототипа птицы лунь. По разработанным рабочим чертежам была создана трехмерная модель аппарата, для реалистичной визуализации была осуществлена раскраска объекта, установлены источники освещения. Также описаны некоторые аспекты технологии изготовления аппарата, был создан макет изделия с помощью аддитивной печати.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, концептуальный дизайн, биологический прототип, трехмерное моделирование, визуализация, технология изготовления, композитные материалы

Для цитирования: Аббасов И. Б., Баранова Ю. В. Концептуальный дизайн и технология изготовления беспилотного летательного аппарата «Лунь» // Дизайн. Материалы. Технология. 2023. № 2(70). С. 157–161. DOI: 10.46418/1990-8997\_2023\_2(70)\_157\_161.