

пробных образцов изделий за счет получения их точных конструкций, обеспечивающих антропометрическое соответствие готовых изделий фигурам потребителей целью повышения спроса на изделия отечественного массового швейного производства. Потому обеспечение процесса проектирования одежды соразмерными 3D-манекенами является актуальной задачей.

Литература:

1. Пашкевич К.Л. Проектування тектонічних форм одягу з урахуванням властивостей тканин: Монографія. – К.: ПП «НВЦ «Профі», 2015. – 364 с.
2. Баранова Т.М. Дослідження достатності нормативної антропометричної інформації для проектування промислових манекенів типових фігур населення //Вісник КНУТД. – №5. – С. 273-277.

УДК 687.016

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МУЖСКИХ КУРТОК НА ОСНОВЕ АНАЛОГОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

БОТЕЗАТ Л.А., доцент

Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: аналоговое моделирование, модель, конструктивный элемент, проектирование одежды

Реферат: рассматривается возможность использования аналогового моделирования при разработке новых моделей и конструкций мужских курток. Аналогия представлена как метод сравнения конструктивных элементов одежды, позволяющий устанавливать их подобие.

Широкому применению САПР одежды способствует такой метод научного исследования, как моделирование, которое на протяжении длительного периода времени является актуальным и используется в различных отраслях знаний, в том числе при проектировании новых моделей и конструкций одежды. Оно способствует: воплощению модных дизайнерских идей в материале; более полному учету потребительских предпочтений; построению рациональных конструкций швейных изделий и проверке соответствия теоретических расчетов полученным практическим результатам.

Целью работы является совершенствование технологии проектирования мужских курток на основе аналогового моделирования.

Для достижения указанной цели в работе были поставлены и решены следующие задачи: анализ понятий «модель», «моделирование», «аналоговое моделирование» и раскрытие их применительно к процессам создания одежды; изучение объектов проектирования: сбор данных о характеристиках и свойствах; развитие принципов разработки новых моделей одежды на основе использования аналогового моделирования.

Установлено, что довольно часто под «моделью» понимается искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул. Будучи подобной исследуемому предмету или явлению, модель отображает и воспроизводит в более простом виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами целого. При этом в зависимости от предмета и задач исследования, а также других факторов используют различные виды моделирования – математическое, предметное, логическое, эвристическое, прогностическое, экономическое и другие [1].

Выполненный в работе анализ показал, что при проектировании одежды возможно использование аналогового моделирования, сущность которого заключается в разработке моделей, основу которых составляет аналогия. При этом аналогия рассматривается как метод сравнения конструктивных элементов одежды, позволяющий устанавливать их подобие. В определенных отношениях более простое по структуре изделие-прототип становится аналогом более сложной

модели. Это предполагает установление соответствия и сходства рассматриваемых объектов в некоторых количественных и качественных отношениях [2].

Проведенный сравнительный анализ системы проектирования мужских курток различного назначения показал, что в их основе лежат базовые формы конструкций, дающие возможность создавать множество последующих вариаций, не имеющих принципиальных отличий, по сути, являющихся классическими модификациями.

В процессе проектирования формируются различные модели изделий – визуальные (создание эскизного проекта), математические и графические (построение чертежей, преобразование лекал), материальные (изготовление макета изделия и опытного образца), вербальные (описание внешнего вида).

Определено, что для аналогового моделирования информационное обеспечение содержит массивы данных, отражающие свойства, учет которых важен для проектирования: сведения о моделях-аналогах предприятия-изготовителя, модных предложениях дизайнеров и потребительских предпочтениях. Визуализация указанного представляется в виде эскизов, расчетов и графических материалов, что позволяет оценить композицию и художественную характеристику объектов проектирования, выявить их особенности, оптимальность конструктивных элементов, расход материалов, рациональность конструкции и технологию изготовления.

Для построения рациональной конструкции мужской куртки были изучены конкурентоспособные по эстетическим и технико-экономическим показателям аналоги мужских утепленных курток профессионального и бытового назначения (из ассортимента предприятия и зарубежные). Данные объекты рассматривались как сложные системы, обладающие определенной конструкцией, структурой, функциональным назначением, системообразующими связями, системной целостностью и др.

Визуальный анализ моделей исследуемых курток показал, что в ряде моделей бытового назначения ярко выражены элементы дизайна, характерные для изделий профессионального назначения, в других они нивелируются, иногда наблюдается стремление к дизайнам, характерному для бытовой одежды. При этом сопоставление количественных и качественных параметров базовых элементов курток показало их преимущественное совпадение. Это даёт основание считать анализируемые признаки совместимыми.

Устанавливалась взаимосвязь между композиционным построением рассматриваемых изделий (стиль, внешняя форма, силуэт, длина, декоративные детали, колористическое решение и др.). Выявлено, что для мужских курток различного назначения характерны стабильность формы, силуэтов, застежек и др. Обращалось внимание как на модели с ярко выраженным внешними признаками профессиональной одежды, так и на не имеющих таковых. Идентификацией назначения часто выступают логотипы, светоотражающие элементы и др.

Графические модели объектов были построены с использованием системы компьютерной графики AutoCAD. Решалась задача декомпозиции конструкций – от общей формы до простых конструктивных элементов. Оценка значимости элементов производилась с использованием экспертных методов путем последовательного сравнения конструктивных решений и выделения подобных. Полученные результаты обрабатывались математическими методами.

Установлено, что для совершенствования системы проектирования одежды следует использовать быстрый поиск и обработку достаточно полного объема исходной информации, многократное использование наработанных данных и создание на их основе новых информационных массивов, содержащих типовые и стандартные элементы. Для этого важно развитие принципов и методов анализа моделей-аналогов и использование полученных результатов для создания новых моделей одежды. При этом на основе решения отдельных проектных задач уточняются требования к проектируемому изделию и выявляются слабые места.

С учетом указанного, на основе полученного статистического и графического материала выделена базовая модель-аналог мужской куртки, в которых совпадало максимальное количество конструктивных элементов (основные габариты, пропорции, прибавки, степень прилегания): они имеют сходство по многим признакам. Преобладающие конструктивные решения: силуэт – прямой, застежка – центральная бортовая на тесьму – «молнию». Дополнительные членения – в основном кокетки, отсутствует средний шов на спинке. Рукава – втачные рубашечного типа,

одношовные. Имеются карманы нагрудные, боковые, на рукавах, внутренние. Варианты – прорезные, вертикальные, горизонтальные, наклонные, накладные, с листочкой; с застежкой на тесьму-«молнию», кнопки, липкую ленту, пуговицы. Воротник-стойка, из основной ткани, трикотажный. Капюшоны как правило, съемные с креплением на тесьму-«молнию», кнопки, пуговицы. Подкладка притачная, Отделочные строчки по планке, низу рукавов, низу изделия, карманам, кокеткам.

В ряде случаев конструкции мужских курток являются подобными системами, поэтому часть результатов анализа ПКР одного варианта из них может быть использована в качестве справочного материала для проектирования другой.

Сведения о наличии, выполняемых функциях, размерах и месте расположения конструктивных элементов использовались для синтеза в процессе проектирования объектов. Структура данных, характеризующих аналоговую модель, представлена в виде конструктивных элементов изделия с пространственными и количественными связями между ними.

На основе сопоставления данных систем была построена аналоговая модель мужской куртки. При этом соблюдались следующие условия: выделялись общие характерные свойства или сходных признаков изделия-прототипа (куртки бытового назначения) и более сложной модели-аналога (куртки специального форменного назначения). Выбирались ограничений, связанные со специфическими свойствами объектов проектирования. Моделирование изделия осуществлялось на основе новых ПКР, разработанных с учетом тенденции их развития, обеспечивались возможности видоизменения отдельных элементов при общем сохранении основной композиции.

Предложенные критерии выбора конструкторских решений профессиональной и бытовой одежды не только помогают оценить модель, но и уменьшить нерациональное многообразие проектных решений.

В процессе аналогового моделирования осуществлялась оптимизация структуры объекта, обеспечивалось комплексное решение функциональных, конструктивных и эстетических требований. При этом аналоговое моделирование выступило в качестве метода сравнительного исследования проектно-конструкторских решений одежды, повышающего экономическую эффективность и достоверность процесса проектирования одежды в САПР.

Литература:

1. Бешенков, С.А. Моделирование и формализация : методическое пособие / С.А. Бешенков. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002. – 336 с.
2. Козулина, А.П. Аналоговое моделирование как метод сравнительных исследований [Электронный ресурс] / Журнал «Ученые записки НТГСПА. Серия: Педагогика и психология». – Санкт-Петербург, 2016. – Режим доступа: <http://www.kpinfo.org/activities/research/conferences/96-conference-internet-2014-april/part3/681-3-3>. – Дата доступа 10.02.2016.

УДК 687.016.5

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНАТОРИКИ В СОЗДАНИИ МОДЕЛЬНОГО РЯДА ЖЕНСКИХ ПАЛЬТО В РАЗЛИЧНЫХ СТИЛЕВЫХ РЕШЕНИЯХ

БОМШТЕЙН Т.Е., студент, СЛУГИНА К.И., аспирант, АЛИБЕКОВА М.И., доцент

Московский государственный университет дизайна и технологии,
г. Москва, Российская Федерация

Ключевые слова: метод, комбинаторика, формообразование, комбинаторика, стиль.

Реферат: комбинаторика обеспечивает развитие безграничных возможностей в получении единичных изделий разнообразных форм, с учетом современных тенденций, удовлетворяющих потребности различных слоев населения

Стремление к оптимизации производственных процессов легкой промышленности, а именно швейной отрасли, обосновано усиливается в условиях современной экономики. Реализации этого стремления может способствовать лишь совершенствование всех этапов