

УДК 004:687.01

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ СТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ ФОРМ КОСТЮМУ ДЛЯ СУЧАСНИХ САПР ОДЯГУ

В.В. Залкінд

Кандидат технічних наук, доцент*

Контактний тел.: (057) 335-18-05, 066-879-12-91

E-mail: Zalkind@list.ru

О.І. Косенко

Старший викладач*

Контактний тел.: 068-612-92-91

E-mail: oxana.kosenko@gmail.com

*Кафедра технологій і дизайну

Українська інженерно – педагогічна академія
вул. Університетська, 16, м. Харків, Україна, 61003

Обґрунтовано використання методу структурного аналізу форм костюму для сучасних САПР одягу. Використання даного методу дозволяє підвищити якість взаємодії між дизайнером та конструктором в умовах серійного та масового виробництва одягу

Ключові слова: структура одягу, структурний аналіз форми костюму, САПР

Обосновано использование метода структурного анализа форм костюма для современных САПР одежды. Использование данного метода позволит повысить качество взаимодействия между дизайнером и конструктором в условиях серийного и массового производства одежды

Ключевые слова: структура одежды, структурный анализ формы костюма, САПР

In the present paper we motivate for the usage of clothes' form structural analysis in modern CAD systems for clothing design. This method substantially improves the quality of interaction between designer and constructor in mass production of clothes

Keywords: structure of cloth, clothes' form structural analysis, CAD

Вступ

Сучасний стан розвитку легкої промисловості диктує необхідність постійного вдосконалення процесу проектування одягу в умовах серійного та масового виробництва. Особливо актуальним це питання постає для підприємств країн пострадянського простору, зокрема України, оскільки вони тільки набирають досвід роботи в умовах високої конкурентоспроможності на світовому ринку. Використання сучасних технологій САПР одягу сприяє прискоренню цього процесу та впевнену адаптацію сучасних підприємств легкої промисловості України до вимог європейської індустрії моди. При цьому досвід радянських вчених щодо методів аналізу форми костюму є недостатньо затребуваним на сучасному етапі, не зважаючи на об'єктивні переваги, що в свою чергу, зумовило необхідність приділити цьому питанню більше уваги та детально розглянути використання методу структурного аналізу форм костюму для сучасних САПР одягу.

Результати досліджень

На сучасному етапі становлення дизайну одягу, поняття костюму трактується як інформаційний код, який несе в собі інформацію, що може бути кодована і перекодована [1]. Саме цю властивість пропонують використовувати для створення баз даних і програмування моди за допомогою САПР. В якості

методу аналізу форми костюму для таких баз даних доцільно використовувати метод структурного аналізу форм костюму, котрий дає можливість виявити стабільні риси костюму певного періоду та динамічні риси моди. На основі даної інформації скласти аналогі та еволюційні ряди формоутворення костюму, а також робити певні прогнози [2-4].

Першим етапом структурного аналізу є виявлення геометричних властивостей костюма, для чого форму розділяють на геометричні форми простих конфігурацій - прямокутник, овал, трапеція і т.п. Традиційно склалось, що для цього використовують модульні фігури – схеми. Вони побудовані по заданій пропорційній сітці, яка представляє собою метричний ряд паралельних ліній, що відповідає пропорціям людини. Таким чином, це дозволяє чітко передати пропорції костюму та виділити конструктивні пояси.

Особливий науковий інтерес для дизайнерів та фахівців з прогнозування тенденцій представляє питання проведення структурного аналізу костюму у художній системі формоутворення "колекція" [5], яка передбачає достатню кількість моделей та відповідно призведе до однотипної роботи. Враховуючи дану обставину, а також обсяги необхідної інформації для проектування одягу для серійного і масового виробництва, встає питання про необхідність автоматизації цього процесу.

Сучасні джерела розглядають можливість автоматизації процесу структурного аналізу костюму з різних точок зору. Наприклад, розробляються методи автоматизованого просторово – геометричного

синтезу нових форм костюму з використанням елементів модульного проектування [6]. Причому, предметом дослідження є моделі, геометричні структури та форми костюму, що здавалось би вирішує питання. Але ця робота стосується етапів формування електронного тривимірного ескізу – безумовно перспективного, але неактуального на сьогодні, особливо в умовах учбового процесу.

Інше дослідження, яке стосується біонічних принципів формоутворення костюму [7], також розглядає тривимірне проектування, причому на рівні теорії та методології, що не дає можливості автоматизації процесу на практиці.

Більшу практичну направленість має дослідження, присвячене розробці інформаційного забезпечення візуальних образів систем “жіноча фігура – модель пальт” [8]. До переваг цієї роботи слід віднести розроблений метод автоматичного виділення з фотографічного зображення та вимірювання геометричних параметрів силуетної форми моделі пальт. Але усі ці дії проводились за допомогою графічного пакету CorelDRAW з подальшою обробкою результатів за допомогою методів математичної статистики та програми Microsoft Excel. Таким чином, знов не були використані можливості сучасних САПР одягу.

Тому, цілком закономірним, стала поява програмного продукту “Розпізнавання творчого ескізу” [9], який повинен допомогти спеціалістам - швейникам оцінити конструктивно - композиційне рішення моделі одягу та перетворити візуальну інформацію в технічну. Поставлене завдання вирішується за допомогою аналізу геометричної форми графічного зображення та подальшим порівнянням з геометричною еталонною формою. В якості еталонної форми використовують різноманітні елементи (деталі) швейних виробів, наприклад, юбка, рукав, комір..., які складають відповідну базу даних. Розробники програмного продукту передбачили можливість переміщення інформаційних точок еталонних форм, завдяки чому, змінюються параметри графічного зображення елементів, а комбінування різних еталонних форм дозволяє створювати достатньо велику кількість різноманітних технічних ескізів.

Здавалось би питання автоматизації структурного аналізу форм костюму вирішене, але існує декілька принципових зауважень. По-перше, це - спеціалізований програмний продукт, доступ до якого має достатньо вузьке коло спеціалістів швейної галузі. А по-друге – відсутня можливість виконати усі завдання самого методу структурного аналізу.

Структурний аналіз форми костюма передбачає вивчення, форми костюма на рівні її структурних елементів. Зазначимо, що під структурою форми в дизайні розуміють співвідпорядкованість, чіткість, ясність, злагодженість внутрішньої будови форми [10]. Структура форми костюма, в свою чергу, є відображенням найбільш істотних зв'язків елементів системи “костюм” [1]. Принцип структурності в дизайні означає супідрядність, тобто чіткість, ясність, злагодженість внутрішньої будови форми. При відсутності супідрядності форма виглядає монотонною, аморфною, млявою або розпадається на частини. Тому обов'язковою умовою структурної гармонізації є поділ елементів на головні та другорядні.

Методика структурного аналізу форми костюма передбачає певний ступінь абстрагування при аналізі форми костюма, що в свою чергу дозволяє проводити дослідження форми на різних рівнях: матеріально-декоративному, конструктивному, колористичному або пластичному рівнях, виділяючи відповідні для кожного рівня прийоми гармонізації композиції костюма.

Поняття “структура” та “конструкція” співвідносяться як загальне з частковим. Нагадаємо, що під конструкцією розуміють технічну структуру, яка складається з деталей, вузлів, з'єднань, виготовлених з певних матеріалів, що становлять єдине ціле, яке визначає об'ємно-просторову форми виробу.

Виходячи з вищевказаних визначень структури і конструкції форми костюма, аналогічним чином можна говорити і про співвідношень їх візуального продукту в САПР. Отримана в результаті структурного аналізу форми костюма зображення його структури є загальним по відношенню до технічного рисунку - найбільш характерного для сучасних САПР, тобто категорії загального та приватного до показника інформативності візуальної інформації про форму костюма.

Таким чином, створення бази даних структур сучасного костюма в САПР одягу дозволять створити необхідну основу для проектування одягу. Використання подібних баз на САПР підприємств легкої промисловості України дозволить використовувати наявну інформацію про структури форми костюма, а для більшості підприємств мова йде про конкретний асортимент одягу та партії, в короткостроковій та довгостроковій перспективах для різних обсягів виробництва.

Актуальність цього пояснюється, перш за все, широким використанням САПР одягу, побудованих за блоково-модульними принципами, коли створення конструкції відбувається на рівні запису алгоритму на проблемно-орієнтованій мові (так зване - аналітичного конструювання). Тоді, при необхідності внесення змін, треба переписати тільки певний оператор і система перебудує конструкцію, а сам структурний аналіз форм костюму стане першим етапом типізації конструкцій одягу.

Використання інформації про структуру модного костюма дозволить підвищити якість професійного спілкування різних фахівців на виробництві, зокрема дизайнера та конструктора одягу. Останньому знання структур дасть уявлення про внутрішньої будови форми, що дозволить уникнути помилок пов'язаних з відсутністю співвідпорядкованості форми костюма.

Висновки

Метод структурного аналізу форм костюму, незважаючи на результативність його використання, є недостатньо затребуваним сучасними дизайнерами одягу. Одним із пояснень цієї ситуації може стати відсутність досвіду автоматизації методу, що потребує подальших досліджень та розробки методології автоматизації методу структурного аналізу форм костюму для сучасних САПР одягу.

Література

1. Козлова, Т.В. Художественное проектирование костюма [Текст] / Т.В. Козлова - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. - 144 с.
2. Козлова, Т.В. Стиль в костюме XX века. Учебное пособие для ВУЗов [Текст] / Т.В. Козлова, Е.В. Ильчева. - М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2003. - 160 с.
3. Матузова, Е.М. Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям [Текст] / Е.М. Матузова, Р.И. Соколова, Н.С. Гончарук. - Изд. 2-е., испр. и доп. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. - 224 с., ил.
4. Чуприна, Н.В. Актуальність та роль системно-структурного аналізу при прогнозуванні форми костюма [Текст] / Н.В. Чуприна // Вісник Технологічного університету Поділля. – 2003. – Ч.1, № 1. - С. 47-50.
5. Косенко, О.І. Аналіз графічних матеріалів для проведення структурного аналізу костюму і художній системі формоутворення “колекція”. Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв [Текст]: зб. Наук. пр./ за ред. Даниленко В.Я. - Х.: ХДАДМ, 2011. - 216 с. (Мистецтвознавство: № 1), С. 17 – 21.
6. Маркелова, И. Д. Пространственно-геометрическое формообразование в костюме [Текст]: дис. ... канд. техн. наук / И.Д. Маркелова - М., 2005. - 188 с.
7. Белько, Т. В. Бионические принципы формообразования костюма [Текст]: дис. ... док. техн. наук / Т.В. Белько - М., 2006.- 342 с.
8. Афанасьева, Н. В. Разработка информационного обеспечения визуальных образов систем “женская фигура - модель пальто” [Текст]: дис.... канд. техн. наук / Н.В. Афанасьева Ив., 2007. - 274 с.
9. Гетманцева, В.В. Автоматизированный модуль “Распознавание творческого эскиза одежды” [Текст] / В.В. Гетманцева // САПР и графика. – 2008, № 6. - С. 111-112.
10. Устин, В.Б. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно- художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учебное пособие. - 2-е изд., уточненное и доп./ В.Б. Устин. - М.: АСТ: Астрель, 2007. - 239, [1]с.: ил.

У статті розглянута гіпотеза введення новою для педагогіки поняття «Синтетичної педагогіки», яка у свою чергу базується на еволюційній педагогіці, енергоінформаційній і метапедагогіці

Ключові слова: педагогіка синтезу, енергоінформаційна педагогіка, метапедагогіка

В статье рассмотрена гипотеза введения нового для педагогики понятия «синтетической педагогики», которая, в свою очередь, базируется на эволюционной педагогике, энергоинформационной и метапедагогике

Ключевые слова: педагогика синтеза, энергоинформационная педагогика, метапедагогика

In article the hypothesis of introduction new to pedagogics concept of «synthetic pedagogics» which in turn is based on evolutionary pedagogics, power information and metapedagogics is considered

Keywords: synthesis pedagogics, power information pedagogics, metapedagogics

УДК 379.166.5:378

ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ СИНТЕЗА

С. Г. Джуря

Докторант

Кафедра электроснабжения

Донецкий национальный

технический университет

ул. Артема, 58, г. Донецк,

Украина, 83001

Контактный тел.: (062) 337-32-66

E-mail: dzhura@inbox.ru

Введение

Синтетичне поняття педагогіки, об'єднуюче цілий ряд наук, не може стояти в стороні від недавніх відкриттів в інших фундаментальних науках (наприклад, в фізиці – відкриття частини Бога – бозона Хіггса) і др. Общий прорыв мировой науки требует определенных корректив и вектора развития отечественной педагогике.

Основания трансформации современной педагогике и перспектив слияния ее основных направлений.

Как реки наполняют реку, так и ведущие направления педагогике рано или поздно стекаются воедино. Поскольку повторить опыт мировых и отечественных корифеев педагогике не представляется возможным (он не повторим доподлинно), а мы можем лишь смотреть в сторону, куда указывали великие, то проанализируем сегодняшнее состояние педагогике. Общее кризисное состояние мира не могло отразиться и на педагогике, ибо как не ей искать в первую очередь выход из сложившегося положения, ибо нужно давать знания наперед, те,