

та розривам частин форми на колінах, ліктях та задній частині штанин; зручні засоби розстібання – застібання, які забезпечують швидке одягання та зняття костюма.

Головними засобами трансформації дитячого одягу можуть стати : складчасті та поворотні елементи структури; сітчасті, розтяжні структури; прийоми складання – розкладання конструктивних та декоративних елементів побудови форми костюма.

Надійшла 15.07.2010

УДК 687.016 [658.512:620.17]

РОЗРОБКА НОВИХ ФОРМ ОДЯГУ З УРАХУВАННЯМ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТКАНИН

К.Л. ПРОЦИК, М.І. БРУХЛІЙ

Київський національний університет технологій та дизайну

У статті розглянуто проблему формоутворення моделей одягу на рівні ескізу і питання вибору тканини з певними властивостями для створення заданої форми виробу. На основі структуризації силуетної форми запропоновано методику розробки об'ємних просторово-геометричних моделей одягу. Надано характеристику форми одягу залежно від властивостей тканин костюмно-пальтового асортименту

Як відомо, готовий одяг відповідає прогнозованій формі лише в тому випадку, коли при його проектуванні і виготовленні, крім прийомів формоутворення, повністю враховано властивості матеріалів. Асортимент сучасних текстильних матеріалів різноманітний, тому проблема вибору матеріалу з певними характеристиками для розробки певної моделі одягу завжди є актуальною. У прямій залежності від форми одягу, як об'ємно-просторової структури, перебуває рішення багатьох важливих питань: вибір конструкції, оптимальних методів обробки, застосування інженерних методів побудови розгортки деталей одягу тощо. Форма виробу залежить стільки ж від його покрою, скільки і від того, як поводить ся матеріал. Вироби, навіть гарні по композиційному задуму, не тільки виявляються непривабливими за зовнішнім виглядом, а й часто втрачають свої утилітарні властивості при виконанні їх форми без врахування властивостей матеріалу. Призначення виробу, умови його експлуатації, як відомо, відповідають вибору матеріалів по виду, характеристикам і властивостям.

Об'єкти та методи дослідження

Перші спроби створення форми одягу, виходячи із властивостей матеріалу, відносяться до 20-х років ХХ ст. У практичному моделюванні сучасного костюма в одних випадках тканина "підказує" форму одягу, а в інших – від бажаної форми ведуть пошук потрібної тканини. При цьому новий матеріал часто спричиняє серйозні зміни в конструкції і технології виробу. Останнім часом при розробці конструкцій одягу стали більше враховувати властивості тканин, так проводяться дослідження з удосконалення конструкції одягу, створення його деталей з урахуванням величини зсуву ниток основи і утоку тканин.

Крім того, є роботи і практичні рекомендації фахівців з дослідження взаємозв'язку між властивостями та характеристиками матеріалу (кольору, рисунку, фактури) з формою одягу [1, 2].

Залежно від ескізу моделі одягу дизайнер обирає метод проектування виробу і тканину з певними властивостями, за допомогою яких можна отримати бажану форму. Зазвичай вибір тканини з певними характеристиками для розробки різних форм одягу вирішується на підставі власного досвіду модельєра-конструктора. Після вивчення ескізу моделі починається пошук необхідної тканини, з якої можна буде відтворити задуману художником форму одягу. Тканину обирають зазвичай за тактильними відчуттями: її шупають, розтягують в різних напрямках, зминають, драпірують, важать і т.п. Важливо визначити основну характеристику тканини, яка відтворить форму виробу (наприклад, драпірувальність або товщина). Далі обґрунтовують методи формоутворення виробу, покрій, методи обробки, при цьому необхідно визначити конструктивні членування, їх кількість та розташування тощо.

Постановка завдання

Для вирішення проблеми вибору тканини залежно від форми виробу, наданої ескізом, необхідно надати відповіді на кілька основних питань: визначити основні властивості тканини, які є визначальними при проектуванні даного швейного виробу; встановити, які властивості необхідно врахувати при побудові базової конструкції і виготовленні лекал виробу; визначити параметри і режими обробки виробу залежно від властивостей тканини; дослідити поведінку тканини при експлуатації одягу тощо. Метою дослідження є розробка рекомендацій щодо взаємозв'язку форми одягу і властивостей тканин.

Результати та їх обговорення

Для розробки нової форми одягу необхідно детально вивчити складові частини форми. Відомо, що форма костюма є об'ємно-просторовою структурою, яка може бути простою та складною [2]. До простих належать форми, які складаються лише з одного елемента. Аналіз творчості сучасних дизайнерів показав, що не дивлячись на розмаїття форм одягу, в їх основі лежать три основні (базові) форми: овал, прямокутник, трапеція. Шляхом трансформації з базових форм отримують нові форми: прості (з овалу – коло, з прямокутника – квадрат, з трапеції – трикутник або обернену трапецію тощо) та складні, які містять дві або більше базові форми (квадрат і трапеція, овал і прямокутник тощо).

Геометричні форми одягу містять більш знаковий потенціал, поєднуючи абстрактність і конкретність, і якщо для інженера характерний метод формоутворення, при якому форма виявляється похідною від функції одягу, його конструкції і технології, то для художника форма одягу є не тільки кінцевим результатом раціонального рішення функціонально-технологічної задачі, а й вихідним імпульсом у творчому процесі.

Для точнішого визначення форми костюма потрібно розділити його площинне зображення на геометричні форми. Таким чином, кожна складова частина форми одягу розглядається як окрема площина, яка є частиною загальної геометричної фігури.

На рис. 1 надано аналіз моделі жіночого одягу на ескізному рівні, який дає можливість визначити силуетну форму майбутнього виробу та можливість її структуризації з метою встановлення геометричних фігур, закладених в цю форму.

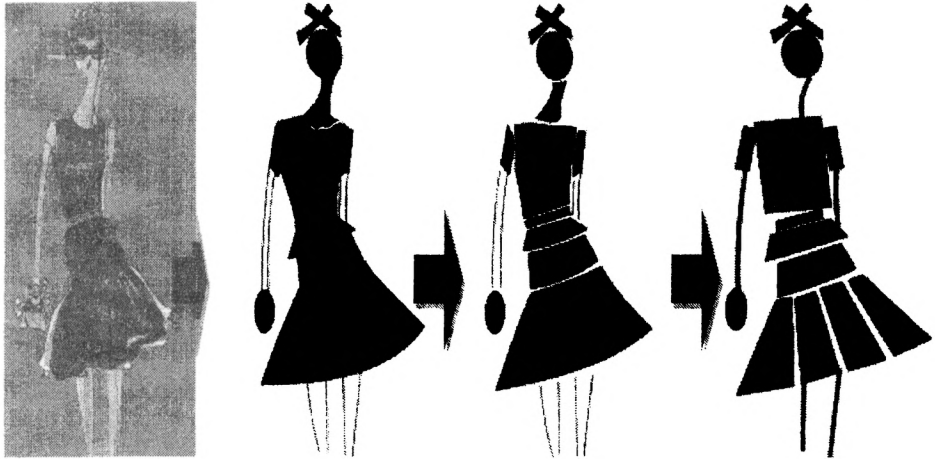


Рис. 1. Аналіз силуетної форми моделі жіночого одягу на рівні ескізу

Плоскі геометризовані моделі-силусти модельєри одягу використовують в інформаційних і проектних цілях. Для цілей комбінаторного формоутворення, у тому числі і для осмислення його задач, інтерес становить геометризація одягу в тривимірному просторі, однак досвід такого моделювання невеликий. Найбільш вивченою є побудова геометричної форми одягу, частини якої апроксимовані циліндричними, параболічними, конічними, еліпсоїдними, сферичними і т.п. тілами. Таку побудову використовують для конструктивного моделювання форм одягу з різних матеріалів і створення оптимальних конструкцій у кожній окремо взятій формі. Об'ємні просторово-геометричні моделі жіночого одягу, розроблені за цією методикою, надано на рис. 2.

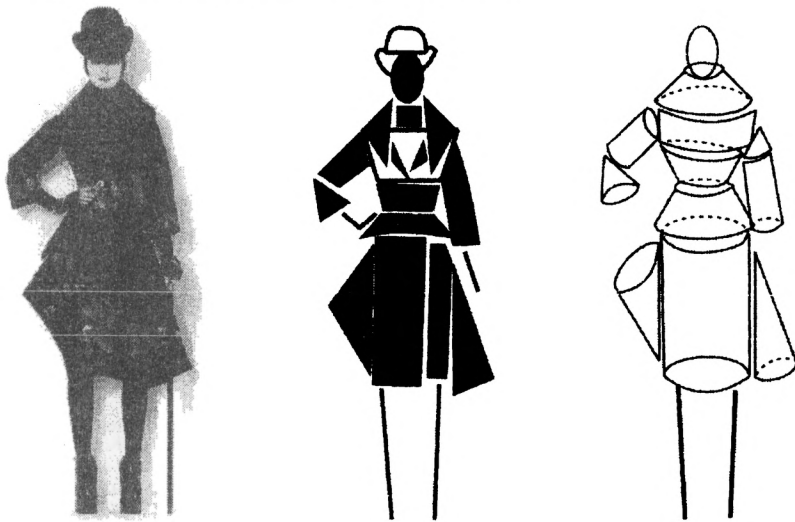


Рис. 2. Трансформація ескізу моделі одягу в тривимірну геометричну модель

Визначено основні елементи, що характеризують форму одягу: конструкція, матеріал, величина, маса, структура, характер руху в просторі. Матеріали, в свою чергу, впливають на форму одягу своєю фактурою (зовнішнім виглядом тканини та її оздобленням), кольором, який створює ілюзії форми та своїми властивостями, в першу чергу – фізико-механічними. Найбільший вплив на форму одягу мають

такі показники тканини: сировинний склад, переплетення, товщина, жорсткість, поверхнева густина, драпірувальність, коефіцієнт зминальності [3].

На основі аналізу асортименту і форм жіночих пальт, а також дослідження властивостей тканин костюмно-пальтового асортименту було надано характеристику форми одягу залежно від властивостей тканин і виділено такі базові форми одягу: жорстка, м'яка та дуже м'яка, кожна з яких в свою чергу може мати кілька різновидів.

Жорстка форма одягу характеризується рівними поверхнями одягу без заломів. Жорстка форма одягу може бути утворена з жорстких синтетичних тканин або натуральних тканин з домішками різного переплетення. При виготовленні швейних виробів така форма досягається шляхом дублювання тканини для отримання більш жорсткої форми. М'яка форма одягу характерна для виробів напівприлеглої силуету, її поверхня має заломі і заміни. М'яка форма одягу може бути отримана з натуральних тканин середньої жорсткості. Дуже м'яка форма одягу характеризуються пластичністю, м'якістю та драпірувальністю. Така форма може бути отримана з тонких, легких матеріалів. Іноді в одному виробі можна спостерігати поєднання різних форм одягу, тому ця класифікація буде неповною, якщо не додати дифузну форму, яка переважно є складною, здатною до трансформації.

В таблиці надано характеристику базових форм одягу залежно від основних фізико-механічних характеристик костюмно-пальтових тканин вовняної групи.

Рекомендацій щодо взаємозв'язку форми одягу і властивостей тканин

Форма одягу	Властивості матеріалів	Тактильні відчуття
1	2	3
Жорстка	Товщина тканини – 1,5 - 5,0 мм Поверхнева густина – 450 - 700 г/м ² Умовна жорсткість – 2 - 10 сН Коефіцієнт драпірувальності – 0 - 40%	Цупка тканина (на кшталт сукна чи драпу), достатньо товста, практично не зминається, погано драпірується.
М'яка	Товщина тканини – 0,8 - 2,0 мм Поверхнева густина – 300 - 500 г/м ² Умовна жорсткість – 0,8 - 3 сН Коефіцієнт драпірувальності – 40 - 60%	Тканина середньої товщини, може бути різного переплетення, добре драпірується, достатньо добре зминається.
Дуже м'яка	Товщина тканини – 0,5 - 1,5 мм Поверхнева густина – 250 - 450 г/м ² Умовна жорсткість – 0,5 - 2 сН Коефіцієнт драпірувальності – 45 - 70%	На дотик тонка м'яка або середньої жорсткості тканина, різного переплетення, що дуже добре зминається, гарно драпірується, утворює спадаючі складки (фалди).

Висновки

Аналіз форм сучасного одягу показав, що ХХІ століття дало початок дифузії базових форм. Серед розмаїття форм одягу можна виділити основні (базові) силуетні форми: овал, прямокутник, трапеція, а всі інші можна отримати шляхом зміщення і трансформації базових.

Запропоновано класифікацію форм одягу залежно від властивостей матеріалів і визначено такі основні форми: жорстка, м'яка, дуже м'яка і дифузна. Проведені дослідження дали можливість надати рекомендації щодо взаємозв'язку між формою одягу та властивостями тканин костюмно-пальтової групи.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ніколаєва Т.В. Тектоніка формоутворення костюма: Навчальний посібник. – К.: Арістей, 2005. – 224 с.
2. Бердник Т.С. Моделирование и художественное оформление одежды. – Ростов-на-Дону. «Феникс», 2001.
3. Процик К.Л., Козицька О.Я. Удосконалення процесу проектування форми жіночого плечового одягу з урахуванням властивостей тканин. //Вісник КНУТД – К.: 2008. – №5(43) – С. 122-126.

Надійшла 08.07.2010

УДК 331.435: 627.771

РОЗРОБКА НОМЕНКЛАТУРИ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ОДЯГУ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД РЕНТГЕНІВСЬКОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

С.П. СТРИХАРЧУК, Р.Ю. КОЖУШКО, М.В. КОЛОСНІЧЕНКО

Київський національний університет технологій та дизайну

Розглянуто актуальність проблеми створення сучасного одягу для захисту від рентгенівського випромінювання. Розроблено номенклатуру показників якості спеціального одягу для захисту від рентгенівського випромінювання та досліджено їх значущість

На сьогоднішній день близько половини всіх діагнозів в Україні встановлюються за допомогою рентгенологічних процедур, які базуються на використанні рентгенівського випромінювання. Рентгенівське випромінювання має шкідливий вплив як на здоров'я пацієнтів, так і персоналу. Тривале перебування в зоні дії рентгенівського випромінювання викликає руйнацію тканин легенів та створює умови для розвитку ракових захворювань, дози випромінювань поступово накопичуються і передаються на генетичному рівні. Перевищення мінімально допустимої дози викликає смерть [1].

З метою захисту персоналу і пацієнтів при різних видах рентгенодіагностики застосовують спеціальний одяг для захисту від рентгенівського випромінювання, що обумовлює актуальність теми створення сучасних видів засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) людини для захисту від рентгенівського випромінювання.

Об'єкти та методи дослідження

Об'єктом дослідження є процес проектування спеціального одягу для захисту від рентгенівського випромінювання, що використовується під час проведення рентгенологічних процедур. Для дослідження значущості показників якості використано метод експертної оцінки.