

УДК 687.14

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ПРОМИСЛОВОЇ КАСТОМІЗАЦІЇ СПОРТИВНОЇ ФОРМИ ДЛЯ БАСКЕТБОЛІСТІВ ЗА УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТИПОВОГО ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ

Матвійчук С.С.

ANALYSIS OF THE FEASIBILITY OF INDUSTRIAL CUSTOMIZATION SPORTSWEAR FOR BASKETBALL PLAYERS WHEN USED TYPICAL METHODS OF DESIGNING CLOTHES

Matviychuk S.S.

В статті розглянуто можливість застосування методів типового проектування для здійснення промислової кастомізації на прикладі системи моделей спортивної форми для баскетболістів. Оскільки впровадження кастомізації на засадах типового проектування передбачає формування інформаційної бази властивостей та елементів конструкції конкретного асортименту, автором здійснено аналіз частоти зустрічності основних ознак баскетбольної форми. Це дозволило розробити класифікацію баскетбольної форми та типову базову конструкцію. На основі типової базової конструкції розроблено систему моделей баскетбольної форми з комбінації елементів. Кастомізація забезпечена можливістю клієнта замовляти індивідуальну модель як нову комбінацію з запропонованих конструктором елементів.

Ключові слова: кастомізація, типове проектування, баскетбольна форма.

1. Вступ. В жорстких умовах конкуренції підприємства шукають нові шляхи інтенсифікації виробництва та підвищення рівня конкурентоспроможності продукції. При формуванні конкурентних переваг продукції уваги заслуговує кастомізація (від [англ.](#) «customer» — клієнт, споживач), яка передбачає виготовлення масової продукції під конкретне замовлення споживача шляхом доукомплектування продукції додатковими елементами [1]. Здійснюється вона набором технологій та логічних дій, які поєднують принципи як масового, так і індивідуального виготовлення та дозволяють керувати процесом життєвого циклу товарів.

Баскетбольна форма виготовляється для конкретного замовника – команди, тому її масовий випуск проблематичний.

Метою роботи є вивчення шляхів інтенсифікації процесу виготовлення асортименту

спортивного одягу та забезпечення при цьому індивідуального підходу до замовника.

2. Постановка проблеми. Основна мета кастомізації – створення у споживача відчуття, що робота робиться для нього особисто і задовольняє його індивідуальні потреби.

Промислова кастомізація відрізняється від адресного проектування можливістю модифікації товару при його замовленні за рахунок спроектованих та розроблених елементів на стадії проектування, в той час як результатом адресного проектування є готовий завершений продукт для конкретної групи споживачів.

В результаті споживач отримує виріб з індивідуальним, обраним ним вирішенням елементів та їх характеристиками за ціною виробу масового виробництва. Виробник в цьому випадку також має економічний зиск – додаткові витрати на стадії проектуванні компенсуються стабільним попитом продукції. В цьому випадку попит завжди відповідає пропозиції, адже пропозиція формується при замовленні виробів.

Беручи до уваги, що спортивна форма замовляється для команд невеликими партіями, але з переліком конкретних модифікаційних вирішень, доцільною є розробка класифікаційних ознак даного асортименту та розробка системи моделей на основі типової базової конструкції. Таким чином, для впровадження промислової кастомізації швейних виробів, обов'язковою умовою є застосування методів типового проектування.

Відповідно до цього, об'єктом дослідження обрано процес типове проектування спортивної форми, предметом дослідження – спортивну форму для баскетболістів.

3. Аналіз останніх досліджень. Проблема впровадження кастомізації для задоволення потреб

споживачів розглядається на сьогодні в основному стосовно техніки, меблів, сфери послуг [1]. Не зважаючи на те, що науковцями легкої промисловості дана тематика не висвітлена, ряд авторів в своїх роботах заклали методичні основи для впровадження кастомізації. Так, Славінською А.Л., Кобляковою Є.Б. розкрито методи типового та модульного проектування, які передбачають створення інформаційної бази елементів конструкції одягу [2,3].

4. Виклад основного матеріалу. З метою розширення асортименту та створення багатоваріантності пропозиції, менеджери наполягають на кастомізації. Впровадження її на засадах типового проектування передбачає формування інформаційної бази властивостей та елементів конструкції конкретного асортименту.

До інформаційного забезпечення відносяться система кодування і класифікації, методичні матеріали на проектування і масиви нормативно-довідкової документації, призначеної для різних підсистем.

На сьогодні, у вік тотальної комп'ютеризації, процесам класифікування надається особливо велика увага, адже комп'ютерні технології потребують стислої та достатньої інформації про об'єкт. Розробка класифікатора окремих конструктивно – композиційних рішень дає можливість застосовувати його в системі САПР «Грація» на різних етапах виробництва.

Для того, щоб полегшити роботу з базою даних та, в подальшому, матрицями сумісності виробів серії моделей, був розроблений класифікатор конструктивно – технологічних рішень членувань (ККТР) вже саме баскетбольної форми. Він дасть змогу більш точно визначити ту чи іншу класифікаційну ознаку спортивної форми, так як в даному класифікаторі зазначається більш точний опис (розташування, конфігурація, напрям, симетричність, шви з'єднання членувань та ін.) та різновидність, в даному випадку внутрішніх членувань, які найбільш притаманні даному асортименту.

5. Результати досліджень. На основі 100 моделей – аналогів баскетбольної форми була визначена частота зустрічності характерних ознак баскетбольної форми. Аналіз частоти зустрічності був здійснений за наступними ознаками: наявність та характер членувань, форма вирізу горловини, характер обробки пройми і горловини, вид обробки верхнього зрізу шорт, оформлення символікою, довжина та ширина шорт. Діаграми зустрічності за обраними ознаками представлені на рисунку 1.

Відносно характеру членувань, встановлено, що найбільший відсоток зустрічності членувань належить вертикальним, вони займають 55% від загального числа. Менш популярними виявились фігурні та горизонтальні членування.

Щодо форми горловини, то найбільш часто застосовується V – подібний виріз горловини (81%) порівняно з округлим (10%) та фігурним (9%).



Рис. 1. Діаграма частоти зустрічності: а, б – наявності та характеру членувань; в – форми вирізу горловини; г – обробка пройми і горловини; д – обробка верхнього зрізу шорт; е – довжини шорт; ж – ширини шорт

При аналізі методів обробки пройми та горловини виявлено, що з трьох методів найбільш часто застосовують обробку бейкою (72%), та еластичною тасьмою (24%), в той час як метод обробки застрочуванням застосовується рідко (4%). Обробка верхнього зрізу шорт в більшості випадків (81%) полягає в обробці на еластичну тасьму та шнурок.

Щодо довжини шорт, то 88% із 100 розглянутих моделей шорт баскетбольних форм були довжиною нижче рівня колін та за своєю об'ємністю – широкими.

Оформлення символікою – важлива складова спортивної форми, адже виконує як інформаційну функцію (логотип команди, назву команди, прізвище та номер гравця), так і рекламну функцію (логотип та назва бренду спонсорів або виробників форми). В деяких випадках, всі елементи символіки можуть бути використані при оформленні баскетбольної форми (рис. 2). Лише 7% з проаналізованих баскетбольних форм не були оформлені символікою взагалі.



Рис. 2. Діаграма частоти зустрічності оформлення баскетбольної форми символікою

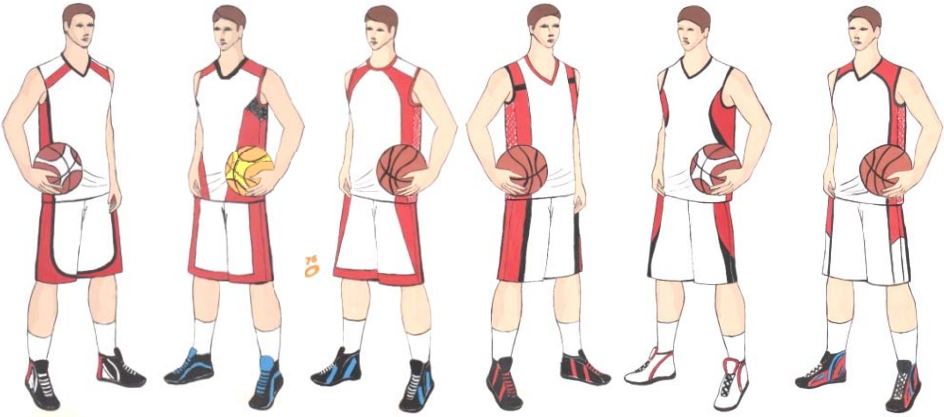


В результаті кількісного аналізу зустрічності ознак моделей баскетбольної форми розроблено типову конструкцію баскетбольної форми та її класифікацію (рис. 3) за наступними характеристиками: статеві та вікові ознаки, комплектність та вид членувань, форма вирізу горловини, об'ємність та оформлення символікою.



Рис. 3. Характеристика ознак баскетбольної форми

Таблиця

Система моделей баскетбольної форми, розроблених на основі типової базової конструкції

Художні ескізи системи моделей	
Технічні ескізи системи моделей	
Додаткові варіанти моделей	

Розроблена класифікація дозволяє сформувати групи споживачів та рекомендації щодо розробки серії моделей для конкретної групи. Декоративно – кольорова, декоративно – оздоблювальна і декоративно – конструктивна теми композиції вихідної моделі забезпечують досить широкі можливості у розробці її модифікацій.

Різними можуть бути матеріал (за фактурою, кольором), характер розробки поверхні декоративно – конструктивними лініями, в даному випадку внутрішніх членувань баскетбольної форми. В широкіх межах допускається варіювання вільних країв деталей, паралельне і кінцеве розширення, але таке варіювання не є доцільним для баскетбольної форми. Розроблена системи моделей [4] спортивної форми для баскетболістів на основі типової базової конструкції представлена в таблиці.

Застосування в сучасних САПР системи «конструктор» передбачає розгляд моделі серії як певну комбінацію групових елементів у модифікаційних перетвореннях.

Домінуючим напрямком проектування модельної конструкції серії (МКС) є метод типового поліваріантного проектування шляхом використання уніфікації і агрегування типових і уніфікованих елементів за варіантом методу базового проектування [1].

В результаті кількісного аналізу зустрічності конструктивних рішень моделей баскетбольної форми визначено типову конструкцію баскетбольної форми та розроблено типову базову конструкцію. Використання типової базової конструкції забезпечує виконання одягом найбільш важливих естетичних та утилітарних функцій. Різноманітність

модельної конструкції серії за властивостями досягається в результаті перетворення типової базової конструкції методами конструктивно – декоративного модифікування.

5. Висновки. Враховуючи принципи кастомізації, яка передбачає виготовлення масової продукції під конкретне замовлення споживача шляхом доукомплектування продукції додатковими елементами, автором здійснено аналіз частоти зустрічності основних ознак баскетбольної форми. Це дозволило розробити класифікацію баскетбольної форми та типову базову конструкцію. На основі типової базової конструкції розроблено систему моделей даного асортименту, яка підтверджує можливість кастомізації та інтенсифікації процесу виготовлення та виведення моделей на ринок.

Л і т е р а т у р а

1. <http://vbiznese.org/reklama>
2. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу : Реком. МОНУ як навч. посібник для студ. ВНЗ / Славінська А. Л. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 179 с.
3. Коблякова Е.Б. – Конструирование одежды с элементами САПР. Учеб. для вузов / Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С., Романов В.Е. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 464 с.
4. Матвійчук С.С. Проектування спортивного одягу із забезпеченням динамічної відповідності / Матвійчук С.С., Алмашій К.В. : Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції молодих вчених та студентів «Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості», МОН України 23-25 жовтня 2013р. м. Хмельницький Хмельницький національний університет С. 72 – 74.

R e f e r e n c e s

1. <http://vbiznese.org/reklama>
2. Slavins'ka A. L. Metody tipovoho proektuvannya odyahu : Rekom. MONU yak navch. posibnyk dlya stud. VNZ / Slavins'ka A. L. – Khmel'nyts'kyy : KhNU, 2012. – 179 p.
2. Koblyakova E.B.- Konstruyrovanyya odezhdyy s elementamy SAPR. Ucheb. dlya vuzov/ Koblyakova E.B., Yvleva H.S., Romanov V.E.- M.: Lehprombutyzdat, 1988. – 464 p.
4. Matviichuk S.S. Proektuvannya sportyvnoho odyahu iz zabezpechennyam dynamichnoyi vidpovidnosti / Matviichuk S.S., Almashiy K.V. : Zbirnyk tez dopovidey Vseukrayins'koyi naukovopraktychnoyi internet-konferentsiyi molodykh vchenykh ta studentiv «Resursozberihayuchi tekhnolohiyi lehkoyi, tekstyl'noyi

i kharchovoyi promyslovosti», MON Ukrayiny 23-25. 10. 2013y. m. Khmel'nyts'kyy Khmel'nyts'kyy natsional'nyy universytet p.p. 72 – 74. [in Ukrainian]

Матвійчук С.С. Аналіз можливості здійснення промислової кастомізації спортивної форми для баскетболістів при умови застосування методів типового проектування

В статті розглянуто можливість використання методів типового проектування для здійснення промислової кастомізації на прикладі системи моделей спортивної форми для баскетболістів.

Так як впровадження кастомізації по принципам типового проектування передбачає формування інформаційної бази властивостей і елементів конструкції конкретного асортименту, автором проведено аналіз частоти наявності основних характеристик баскетбольної форми. Це дозволило розробити класифікацію характеристик баскетбольної форми і типову базову конструкцію.

На основі типової базової конструкції розроблено систему моделей баскетбольної форми із комбінації елементів. Кастомізація забезпечується можливістю клієнта замовити індивідуальну модель як нову комбінацію із запропонованих елементів.

Ключевые слова: кастомізація, типовое проектування, баскетбольная форма.

Matviychuk S.S. Analysis of the feasibility of industrial customization sportswear for basketball players when used typical methods of designing clothes

The possibility of using typical design methods for implementation of industrial customization on the example of models sportswear for basketball reviewed in this article.

It is possible to develop a classification basketball sportswear and typical basic design.

System models of this range based on typical basic design, which confirms the possibility of customization and intensify the process of manufacturing were developed.

Based on the results, the consumer in the short term can get an order, made under the proposed solutions of typical elements. It combines the principles of both individual and mass production and have the ability to manage the process of life cycle.

Keywords: customization, sportswear for basketball.

Матвійчук Світлана Салманівна – к.т.н., доцент кафедри конструювання та технологій швейних виробів і професійної освіти, Мукачівський державний університет. salma1405@mail.ru

Рецензент: Суворин А.В. – д.т.н., доцент.

Стаття подана 19.01.2015