

## УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНИХ КОНСТРУКЦІЙ ОДЯГУ В САПР

Мода дуже мінлива, ці зміни стосуються тканин, їх кольору, малюнка і фактури, деталей одягу (коміра, кишень, манжет тощо), ліній членування (кокеток, рельєфів, підрізів тощо) та конструкції в цілому, її силуету, об'ємної форми, пропорцій, покрою рукава тощо. Дослідники моди намагаються передбачити майбутню моду, ретельно вивчають модні тенденції минулих років і століть, обчислюють модні цикли, стверджують, що мода циклічна і розвивається по спіралі з кожним новим витком трансформуючись і змішуючись з іншими напрямками моди, але найскладніше вловити і визначити конструктивні зміни в одязі.

При розробці конструкції одягу конструктор стикається з кількома видами конструкцій, класифікація яких устоялася з часом, але може мати невеликі відмінності у назвах залежно від конструкторської школи, що несуттєво впливає на сутність. Конструкції прийнято ділити на основу конструкції, базову конструкцію, типову базову конструкцію та модельну конструкцію, яка відповідає ескізу проєктованої моделі одягу. Йдеться про традиційний спосіб розробки конструкцій за методикою конструювання (розрахунково-графічним методом), а не про наколку (муляжний метод). З перелічених конструкцій одягу саме **типова базова конструкція** втілює модні зміни, тому що вона є найхарактернішою для певного періоду, спеціально не створюється, а з'являється в результаті практики. Такі конструкції виділяються як типові в межах чергового напрямку моди за актуальними ознаками форми та конструкції, їхні основні деталі мають типові конструктивні рішення відповідно до напрямку моди.

Послідовність розробки типових базових конструкцій одягу можна поділити на три етапи: описовий аналіз, параметричний аналіз, корегування базової конструкції. Аналіз актуального напрямку моди зазвичай виконують в описовій формі, основними параметрами є силуети, об'ємні форми, тканини, оздоблення тощо [1]. Для визначення величин композиційно-конструктивних параметрів одягу залежно від напрямку моди розроблено спеціальні методи параметричного дослідження з урахуванням прогнозу на майбутній сезон [2]. Наступним етапом є внесення модних змін у базову конструкцію одягу, побудовану за певною методикою конструювання, і саме для цього застосовують сучасні інформаційні технології.

Сучасні системи автоматизованого проєктування одягу для побудови креслень конструкцій деталей одягу застосовують **імітаційну параметризацію** [3] – процес багаторазового відтворення алгоритму побудови для різних величин розмірних ознак, що відповідають заданим розміро-зростам. Такі САПР базуються на методиках конструювання одягу і містять бази даних розмірних ознак фігури людини, реалізований на комп'ютері алгоритм побудови за заданими розмірними ознаками креслення деталей базової конструкції (БК), алгоритм модифікації БК з метою отримання модельної конструкції (МК) та алгоритм побудови похідних лекал. У процесі побудови креслення деталей конструкції одягу база даних розмірних ознак підключається автоматично. Звернення до неї як до набору змінних зі своїми назвами дає можливість користувачеві виконувати розробку виробу не на один базовий розмір, а відразу на всю групу розміро-зростів. Побудувавши креслення деталей конструкції одягу в САПР одягу, є можливість змінити вихідні розмірні ознаки (обхвати грудей, талії, стегон) і миттєво одержати креслення іншого розміру. Змінивши величини прибавок на вільне облягання, є можливість одержати модель іншого силуету або об'ємної форми. Таку можливість мають САПР *Ассоль*, *Eleandr*, *Comtense*, *ЛЕКО* (Росія), *Julivi*, *Грація* (Україна), *NovoCut*, *Grafis* (Німеччина) тощо.

Для впровадження результатів дослідження використано САПР «Julivi» (ф. САПРЛегпром, м. Луганськ) підсистему «Дизайн» для побудови конструкції одягу. Програма забезпечена набором функцій, що дозволяють здійснювати побудову конструкції одягу будь-якої складності з використанням технології візуального програмування, суть якої полягає в тому, що користувач виконує звичні графічні маніпуляції, а система сама записує послідовність його дій у вигляді алгоритму. Отриманий алгоритм, за необхідності, можна коригувати у вікні «Отладка программы». Універсальність програми забезпечується можливістю коригування розмірних ознак та прибавок на будь-якому етапі побудови у вікні «Исходные данные» (рис. 1, а). Таким чином, підсистема «Дизайн» САПР «Julivi» дозволяє отримувати конструкції нових моделей одягу на основі існуючих конструкцій, розроблених за відомими методиками конструювання, шляхом коректування алгоритму побудови та вихідної інформації, що значно спрощує процес розробки нових виробів.

N	Обозн.	Наименование	Величина
1	Вгс	Высота горловины спинки	1.50
2	Скл	Скос плеча спинки	2.50
3	Скл_пол	Скос плеча полочки	4.50
4	Сут_пл	Величина сутюжки плеча по спинке	0.70
5	Пвпр	Прибавка к высоте проймы	3.00
6	Пдтс	Прибавка к длине спинки до талии	1.00
7	Пс	Прибавка на ширину спинки	1.00
8	Ппр	Прибавка на ширину проймы	2.50
9	Пп	Прибавка на ширину полочки	1.50
10	Пврн	Прибавка на ширину рукава внизу	4.50
11	Склпол	Скос плеча полочки	3.50
12	Пдгс	Прибавка к длине горловины спинки	1.00
13	Пб	Прибавка по л. бедер	3.00
14	Пикт	Положение начала кармана ниже л. талии	6.00

а



б

Рис. 1. Розробка типової БК чоловічого піджака в САПР «Julivi»: а – вікно коригування вихідних даних; б – макет виробу, виготовлений за прогнозованими даними

З метою отримання актуальної типової конструкції чоловічого піджака, було виконано коректування існуючої конструкції, розробленої за методикою «Мюллер та син». Враховуючи тенденції зміни характерних параметрів типової конструкції класичного чоловічого піджака [2], було розроблено систему рекомендованих прибавок та констант для проєктованого виробу, що відповідають сучасним напрямкам моди і дозволяють повною мірою врахувати конструктивно-композиційні особливості виробу, актуального на найближчі роки, а саме: прибавка по лінії грудей – 5,0 см, прибавка по лінії стегон – 3,0 см, прибавка по довжині рукава – 3,0 см, положення рівня кишень на 4,0 см нижче лінії талії, величина підвищення лінії талії – 3,5 см, ширина лацканів – 7,0 см тощо. Описані зміни викликали необхідність коректування існуючого алгоритму. За розробленими лекалами було виготовлено макет виробу (рис. 1, б), який відповідає сучасним модним тенденціям і є відображенням характерних особливостей типової конструкції чоловічого піджака, актуальної на найближчі роки, що було забезпечено шляхом коректування довжини виробу та рукавів, рівня лінії талії, положення застіжки, кишень та параметрів коміра.

#### Література

1. Тенденції чоловічої моди. Сезон осінь-зима 2013-2014. / К.С. Нагорна, К.Л. Пашкевич // Легка промисловість. – 2013. – №1. – С. 54–57.
2. Прогнозування композиційно-конструктивних параметрів моделей чоловічих піджаків. / К.Л. Пашкевич // Вісник ХНТУ – Херсон: ХНТУ, 2014. – №3.
3. Колосніченко М.В. Комп'ютерне проєктування одягу: Навчальний посібник. / М.В. Колосніченко, В.Ю. Щербань, К.Л. Процик – К.: «Освіта України», 2010. – 236 с.