

CERCETĂRI PRIVIND AUTOMATIZAREA PROCESULUI DE MODELARE A PRODUSULUI FUSTĂ PENTRU FEMEI

Autori: ¹Elena FLOREA-BURDUJA, ²Alexandru DIORDIEV, ¹Aliona RARU

¹Universitatea Tehnică a Moldovei, ²Universitatea Liberă Internațională a Moldovei

Abstract: În această lucrare sunt prezentate soluții de automatizare a procesului de modelare a tiparelor produselor de îmbrăcăminte cu utilizarea sistemului SprutCAD. Acest sistem permite elaborarea tiparului de bază și tiparului de model fără a apela la ajutorul specialiștilor din domeniul programării și fără a efectua noi cheltuieli. SprutCAD permite proiectarea parametrizată a tiparelor, ceea ce înseamnă că la schimbarea unui parametru, automat întreaga construcție este recalculată și desenată conform acestor parametri.

Cuvinte cheie: proces de modelare, sistem automatizat de proiectare, produs de îmbrăcăminte, tipar de model, buzunar aplicat, cordon.

1. Introducere

Industria ușoară nu poate fi pusă pe aceeași treaptă cu industria metalurgică sau cu industria prelucrării a lemnului sau altele. După natura sa ea trebuie rapid să reacționeze la piața schimbătoare. Ca rezultat nu prea mulți pot să adapteze producția și metodele de elaborare la viteza necesară.

Sistemele automatizate de proiectare sunt unicele ajutoare a producătorilor. Ele trebuie să fie arhitectural flexibile, să asigure producătorii cu rezultate calitative într-o perioadă scurtă de timp, să permită creșterea productivității muncii micșorând volumul de lucru a muncitorilor etc. [2].

2. Elaborarea tiparului de model a produsului fustă, utilizând sistemul SprutCAD

Sistemul Sprut este un mediu de operare cu un set complet de instrumente și mijloace pentru computerizarea activității ingineresti. Sistemul are o arhitectură deschisă, bazată pe subsisteme, ce pot fi ușor schimbate și pe un limbaj propriu de nivel înalt, care posedă un mediu informațional integrat. Utilizând sistemul SprutCAD a fost elaborat automatizat tiparul de bază a produsului fustă pentru femei [1,2,3,4].

Având tiparul de bază apare necesitatea de a elabora tiparul de model a unei fuste. Tiparul de model se elaborează în funcție de aspectul exterior a produsului proiectat. Aspectul exterior al modelului este elaborat în funcție de necesitățile purtătorului, ținând cont de modul standardizat de prezentare. Acesta ne ajută la poziționarea corectă a detaliilor constructive și decorative pe tiparul de model al produsului.

În figura 1 este prezentat aspectul exterior a două modele de fustă pentru femei. Tiparele de model a acestor produse pot fi obținute doar prin selectarea detaliilor necesare și schimbarea valorii unor parametrii.

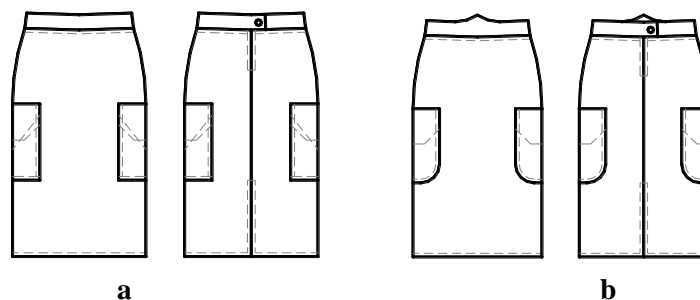
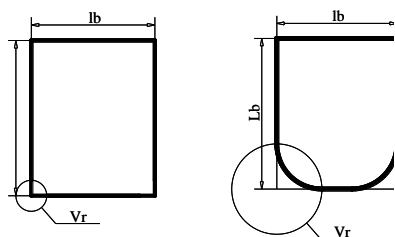


Figura 1. Aspectul exterior a produsului fustă pentru femei: a – modelul 1, b – modelul 2

Analizând aspectul exterior a modelelor din figura 1, observăm că pentru a obține tiparul de model avem nevoie de un buzunar aplicat și un cordon cu o butonieră. Aceste elemente decorativ-constructive pot fi selectate din biblioteca grafică (figura 2 și 3).



$$V_r = 0 \quad 0 < V_r \leq l_b/2$$

Figura 2. Buzunar aplicat

$$\hat{I}_c = 0$$

$$\hat{I}_c > 0$$

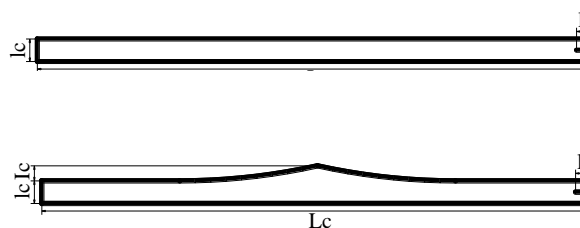


Figura 3. Cordonul

Fiecărui parametru al elementului constructiv-decorative i se atribuie valoarea necesară și se amplasează pe tiparul de bază conform schiței aspectului exterior. După cum observăm, schimbând valoarea \hat{I}_c (înălțimea cordonului) și V_r (valoarea rotunjirii a buzunarului) putem obține elemente constructiv-decorative diferite. Schimbând valoarea \hat{I}_c de la zero la un număr mai mare putem obține dintr-un cordon drept, cu cordon cu unghi decorativ în partea superioară. Schimbând valoarea rotunjirii a buzunarului de la zero la o valoare mai mică de $1/2$ din lățimea buzunarului, putem obține de la un buzunar cu unghiurile inferioare drepte, la un buzunar cu unghiurile inferioare rotunjite. În figura 4 sunt prezentate tiparele de model a acestor două modele de produse utilizând sistemul SprutCAD. Doar efectuând mici schimbări în tiparul de model și utilizând diferite mijloace de garnisire putem obține două modele de produse care pot avea un aspect diferit (figura 1).

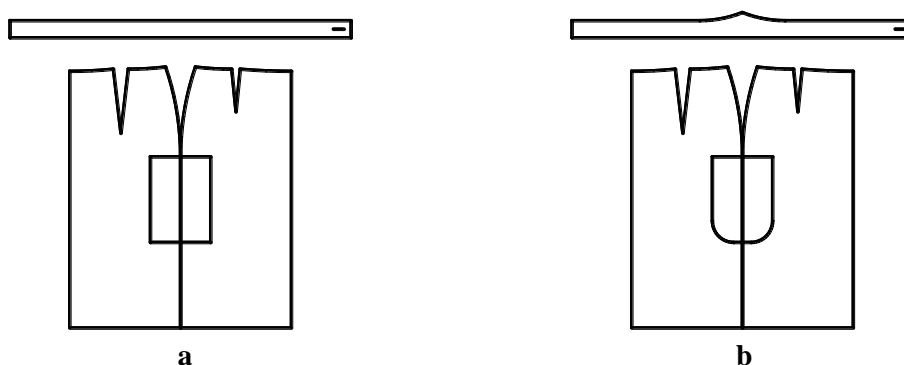


Figura 4. Tiparul de model a produsului fustă pentru femei: a – modelul 1, b – modelul 2

3. Concluzii

Sistemul SprutCAD permite automatizarea procesului de elaborare nu doar a tiparelor de bază, dar și a tiparelor de model. Acestea pot fi elaborate fără a apela la ajutorul specialiștilor din domeniul programării și fără a efectua noi cheltuieli.

De asemenea el permite computerizarea cunoștințelor ingineresti, transformându-le într-o bază de date foarte utilă și comodă, fiindcă aceasta poate fi păstrată și reînnoită odată cu elaborarea unui nou tipat sau prin modificarea unui tipar deja existent.

SprutCAD ne mai permite proiectarea parametrizată a tiparelor, ceea ce înseamnă că la schimbarea unui parametru, automat se modifică toți ceilalți. Toate aceste caracteristici permit de a avea un sistem inteligent, comod și util.

Bibliografie

1. Florea-Burduja E., Diordiev A. // *Automatizarea procesului de modelare a tiparelor produselor de îmbrăcăminte utilizând sistemul SprutCAD*, Conferința Internațională ARTS&DESIGN AD-2010. Chișinău, 26-27 februarie 2010.
2. Florea E. // *Dezvoltarea unui sistem cu arhitectură deschisă pentru automatizarea procesului de proiectare a produselor de îmbrăcăminte*, Teza de magistrat, Chișinău, 2005.
3. Florea E., Diordiev A. // *Dezvoltarea unui sistem automatizat de proiectare a produselor de îmbrăcăminte*, Revista Română de Textile Pielărie, 2006, Nr.2, p.47-54.