

CERCETĂRI ERGONOMICE ALE CONSTRUCȚIEI PRODUSELOR VESTIMENTARE PENTRU ADOLESCENȚI

Antonina CALANCEA

Conducător științific: conf. univ., dr. Stela BALAN

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: În lucrare se prezintă proprietățile ergonomice ale produselor vestimentare pentru adolescenți. La proiectarea îmbrăcăminte pentru copii din diferite grupe de vârstă anumite cerințe vor fi de o importanță primordială, celelalte - secundare. Pentru îmbrăcăminte copiilor pe primul plan se află cerințele fiziologico-igienice, apoi cele ergonomice, estetice și economice. Pentru îmbrăcăminte adolescenților pe lângă cerințele fiziologico-igienice sunt impuse cerințele estetice extrem de importante pentru acest grup de purtători, apoi după importanță fiind cerințele ergonomice și economice.

Cuvinte cheie: ergonomie, confort vestimentar, cerințe ergonomice, schemă ergonomică.

1. Introducere

Proprietățile ergonomice sunt proprietățile care caracterizează îmbrăcăminte prin capacitatea de a satisface nevoile purtătorului prin comoditatea și confortul sistemului „om - îmbrăcăminte - mediu”. Îmbrăcăminte contribuie la crearea stării de confort a purtătorului. Parametrii de estimare a ergonomiei determină gradul în care funcționalitatea produsului vestimentar este corelată cu caracteristicile fiziologice ale omului, caracteristicile sale antropometrice în statică și dinamică [1].

2. Cerințe ergonomice impuse la proiectarea îmbrăcăminte pentru adolescenți

Cerințele ergonomice sunt foarte importante la proiectarea îmbrăcăminte pentru copii. Pentru a proiecta îmbrăcăminte care să fie comodă în dinamică este necesar de a selecta mișcările specifice pentru adolescenți.

Toate mișcările sunt împărțite în două grupe mari: realizate „în picioare” și executate în poziție „șezând”. La rândul său, fiecare din aceste grupuri include mișcări care pot fi divizate în trei subgrupe: mișcarea trunchiului, membrilor superioare și membrilor inferioare.

Mișcarea trunchiului nu este diversificată și prezintă înclinație înainte-înapoi și lateral stânga-dreapta.

Mișcările membrilor superioare sunt variate, dar cele mai importante sunt: flexie și extensie la nivelul articulației cotului, rotirea articulației umărului (înainte - înapoi, lateral).

Mișcările de bază ale membrilor inferioare: mișcarea asociată cu funcția de suport; mișcare, prin care membrul inferior îndeplinește funcția de locomotie (mersul pe jos, alergatul, săritura).

În conformitate cu determinarea unui număr mare de mișcări efectuate de către adolescenți, atât în interiorul încăperilor cât și în aer liber, au fost selectate cele mai tipice [2], [3].

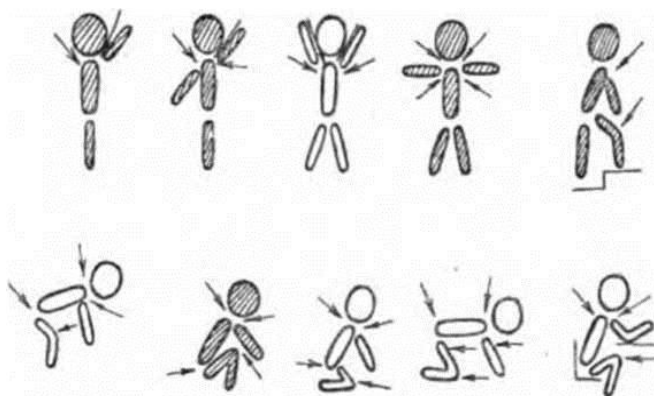


Figura 1. Scheme ergonomice ce prezintă tipurile de mișcări specifice adolescenților

În schemele ergonomice prezentate în figura 1 se poate observa că cele mai solicitate zone ale produselor vestimentare sunt: răscoiala mânecii (zona subaxilară), răscoiala gâtului, linia pasului, zona genunchiului, zona omoplaților.

Linia răscoielii mânecii pe corpul de produs reprezintă o linie curbă. Pe tiparele reperelor spate și față linia răscoielii mânecii este deschisă. Extremitățile superioare ale acestei curbe sunt punctele capetelor exterioare ale liniilor umărului la spate și față. Pentru a construi curba complexă de contur a răscoielii mânecii se impune cunoașterea poziției unui șir de puncte de reper, două dintre ele se amplasează pe verticalele ce determină lățimea răscoielii mânecii. Cel de-al treilea punct de reper reprezintă punctul de tangență al sectorului inferior al răscoielii mânecii cu linia orizontală a adâncimii răscoielii mânecii. Totuși în majoritatea tiparelor de bază linia răscoielii mânecii se determină prin relații de calcul de tipul II și III. Cel mai înalt grad de precizie la definitivarea liniei de contur al răscoielii mânecii se realizează prin metoda razeografiei.

Linia răscoielii gâtului se trasează, preliminar determinând lățimea și înălțimea acesteia. Pentru calculul lățimii răscoielii gâtului la spate se utilizează caracteristica dimensională perimetrul gâtului P_g (T13), diametrul transversal al gâtului $d_{tr.g.}$, înălțimea răscoielii gâtului se determină în baza înălțimii acesteia utilizând un coeficient de proporționalitate. Extremitatea superioară a răscoielii gâtului la spate simultan reprezintă punctul extrem al liniei umărului la spate. Adâncimea răscoielii gâtului la față se determină diferit în dependență de tipul produsului și tendințele modei. Cel mai frecvent aceasta se stabilește în funcție de lățimea ei sau ca cotă din caracteristica dimensională perimetrul gâtului. Se obsevă utilizarea relațiilor de calcul de tipul I și II pentru determinarea liniei răscoielii gâtului.

Zona omoplaților este solicitată în procesul de exploatare a produselor vestimentare de către adolescenți. Lejeritatea în zona omoplaților depinde de adaosul la lățimea spatelui, adică repartizarea adaosului constructiv pe linia bustului A_b pe sectoarele construcției. Se recomandă utilizarea unor adaosuri de lejeritate mai mari la produsele de îmbrăcăminte pentru adolescenți pentru că în această perioadă are loc procesul intens de creștere și dezvoltare a corpului adolescentului.

Linia pasului se determină în baza caracteristicii dimensionale înălțimea șezutului. Se obsevă utilizarea relațiilor de calcul de tipul I și II pentru determinarea poziției liniei șezutului.

Presiunea îmbrăcăminte exercitată asupra corpului în zona spatelui se observă în toate cazurile, tensiunea îmbrăcăminte în zona membrilor inferioare este diferită, în funcție de poziția caracteristică a corpului copilului. Astfel, în cazul în care adolescentul este așezat sau îngenunchează, produsul pantalonii este deformat în zona genunchiului, astfel încât țesătura este supusă la maximă de tensiune.

La elaborarea produselor vestimentare pentru adolescenți se va analiza valoarea adaosului constructiv – se propune reducerea produselor cu grad înalt de ajustare. Aceste produse pot provoca perturbări în activitatea și dezvoltarea adolescentului. Organismul adolescentului nu este încă suficient dezvoltat, și mecanismele de termoreglare sunt mai puțin perfecte decât la adulți. Se cunoaște că căile respiratorii superioare la copii sunt mai înguste și mai scurte decât la adulți. Copiii, de asemenea, au capacitatea de termoreglare scăzută - creșterea producției de căldură, într-o anumită măsură, ca urmare a creșterii așa-numitului ton de termoreglare, manifestată prin schimbări în activitatea bioelectrică a mușchilor [4], [5].

Concluzii

Studiul cerințelor ergonomice permite proiectarea îmbrăcăminte pentru copii care să răspundă cerințelor igienice extrem de importante pentru activitatea fiziologică. Este foarte important ca produsul de îmbrăcăminte să ofere echilibru între confort fizic și psihologic. Astfel, crearea noilor modele de produse vestimentare pentru adolescenți necesită o abordare diferențiată a cerințelor impuse în funcție de tipul de produs, scopul și destinația acestuia.

Bibliografie

1. *Конструирование одежды с элементами САПР*: Учеб. для вузов/ Е.Б. Коблякова, Г.С. Ивлева, В.Е. Романов и др. М.: Легпромбытиздат, 1988, 464 с.
2. *Конструирование одежды на индивидуального потребителя*: Учеб. Пособие для вузов/ Смирнова Н.И., Конопальцева Н.М. М.: Высш. Шк. 1997 — 237 с.: ил.
3. Усов И.Н. *Здоровый ребенок*. М.: Наука, 1989.
4. *Основы морфологического и физиологического развития организма детей и подростков*. М.: Медицина, 1989.
5. Куренова С.В., Бескорвайная Г.П. *Экспериментальные исследования эргономических поз детей*. Сб. науч. Трудов ШТИБО, выпуск 5, Шахты, 1994. С. 44-46.