

STUDII PRIVIND SORTIMENTUL PRODUSELOR VESTIMENTARE PENTRU COPII ȘI DIRECȚIILE DE DEZVOLTARE ALE ACESTUIA

I. Tutunaru

Universitatea Tehnică a Moldovei

INTRODUCERE

Optimizarea proiectării constructive a îmbrăcăminteii are ca scop final adaptarea produsului de îmbrăcăminte la cerințele și necesitățile utilizatorilor.

Problemele ce apar în procesul de proiectare constructivă a îmbrăcăminteii pentru copii sunt:

- 1) necesitatea de a îmbunătăți indicatorii de calitate ai îmbrăcăminteii, condiționați de funcțiile utilitară și estetică;
- 2) necesitatea de a crea produse mai comode în utilizare în funcție de condițiile schimbătoare ale activității umane;
- 3) necesitatea de a perfecționa structura constructivă a îmbrăcăminteii, determinată de dezvoltarea tehnologiilor de confecționare a îmbrăcăminteii.

În acest context lucrarea propune analiza sortimentului de produse vestimentare pentru copii – un sortiment foarte mobil determinat de caracteristicile particulare ale purtătorilor cu indentificarea proprietăților în vederea transpunerii acestora în funcții specifice și stabilirea direcțiilor de dezvoltare a acestuia.

1. CLASIFICAREA ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU COPII

Îmbrăcăminteii reprezintă un produs sau un set de produse destinate apărării corpului uman de condițiile mediului exterior, care îndeplinesc funcții utilitare și estetice.

La baza clasificării îmbrăcăminteii moderne este pusă funcția de apărare, ca indicator general care determină destinația produsului. [1-3]. Conform acestui indicator, îmbrăcăminteii pentru copii poate fi împărțită în trei clase:

- 1) îmbrăcăminteii uzuală;
- 2) îmbrăcăminteii sport;
- 3) uniforme.

Îmbrăcăminteii uzuală este destinată apărării corpului de condițiile climatice ale mediului.

Îmbrăcăminteii sport este destinată oferirii tuturor posibilităților pentru dezvoltarea organismului în procesul de educație fizică.

Uniformele reprezintă clasa de îmbrăcăminteii utilizată în procesul de studiu sau activitate în organizațiile nonguvernamentale.

Atât din punct de vedere al producătorului, cât și cel al comerciantului fiecare clasă de îmbrăcăminteii se împarte conform condițiilor de exploatare în subclase, tipuri, grupe și subgrupe.

Clasa îmbrăcăminteii uzuale se împarte în următoarele subclase:

1.1 - lenjerie; 1.2 - rochii și costume; 1.3 - îmbrăcăminteii exterioară; 1.4 - produse de corsetărie; 1.5 - acoperăminte pentru cap; 1.6 – mănuși, ciorapi, fulare, etc.

Fiecare subclasă de îmbrăcăminteii se împarte în tipuri în funcție de sortimente.

De exemplu, subclasa 1.2 poate fi împărțită în următoarele tipuri:

1.2.1 - sacouri; 1.2.2 - jachete; 1.2.3 - scurte; 1.2.4 - veste; 1.2.5 - rochii; 1.2.6 - pantaloni; 1.2.7 – fuste, etc.

După apartenența la un grup de vârstă fiecare tip de îmbrăcăminteii pentru copii se împarte în grupe, după cum urmează:

- îmbrăcăminteii pentru nou-născuți;
- îmbrăcăminteii pentru copii de creșă;
- îmbrăcăminteii pentru preșcolari;
- îmbrăcăminteii pentru școlari;
- îmbrăcăminteii pentru adolescenți.

În funcție de apartenența la o grupă de sex se evidențiază două subgrupe de produse:

produse pentru băieți (B); produse pentru fete (F).

În funcție de sezon și zonele climatice, grupele de îmbrăcăminteii se împart în categorii:

P-T – primăvară - toamnă; V - vară; I - iarnă; A – produse destinate purtării pe tot parcursul anului.

Clasificarea poate fi completată prin împărțirea în continuare a îmbrăcăminteii uzuale de fiecare tip în funcție de utilizarea cu anumite ocazii. De exemplu, rochia poate fi de fiecare zi, de gală, de cameră, de școală.

Clasa îmbrăcăminteii sportive se împarte în subclase după tipul sportului și în grupe - după

vârstă, în subgrupe după sex, în categorii - după sezon.

Clasa uniformelor conține două subclase în funcție de destinația cu orientare specială a uniformeii:

- 1) uniformă școlară;
- 2) uniforma organizațiilor nonguvernamentale.

În continuare clasificarea se face pe tipuri de produse, pe grupe – în funcție de vârstă (această clasă cuprinde trei grupe), pe subgrupe – în funcție de sex, pe categorii – în funcție de sezon.

2. FUNCȚIILE PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE PENTRU COPII

Prin îmbrăcăminte se subînțelege un produs sau un complex de produse menit să apere corpul uman de acțiunile mediului ambiant și care are funcții utilitare și estetice [1,2,3]. Ansamblurile contemporane de produse sunt multifuncționale. Îmbrăcăminte are rolul de a accentua liniile, de a înfrumuseța și de a armoniza corpul, de a întregi aspectul exterior al purtătorului. Îmbrăcăminte are o largă utilitate socială, dar în același timp, este un mijloc individual al fiecărui purtător de afirmare a personalității și de manifestare a simțului estetic.

Funcțiile de bază ale îmbrăcăminteii pentru copii pot fi prezentate sub forma unei scheme ierarhice (fig. 1) [1].

La primul nivel se situează două funcții globale:

- 1) funcția utilitară;
- 2) funcția informațional-estetică.

Specific îmbrăcăminteii pentru copii este îndeplinirea unei funcții suplimentare – funcția educațională [1].

La următorul nivel funcția utilitară se divizează în funcția de apărare și funcția fiziologico-igienică; funcția informațional-estetică se divizează în funcția informațională și, respectiv, estetică. Funcția educațională, la rândul său, se împarte în funcția de dezvoltare și de organizare.

Funcția de apărare a corpului impune protejarea de acțiunile mediului înconjurător și se constituie din următoarele funcții individuale:

- apărarea de acțiunea nefavorabilă a mediului climatic (frig, vânt, ploaie, radiații solare,);
- apărarea de leziuni mecanice.

Funcția fiziologico-igienică se referă la comoditatea îmbrăcăminteii - gradul de adaptare a îmbrăcăminteii la forma și particularitățile corpului uman în statică și dinamică și la asigurarea stării de confort. Aceasta la următorul nivel se divide în:

- asigurarea corespondenței statice și dinamice a produsului;

- asigurarea confortului senzorial și psihologic.

Funcția informațională se divide la nivelul trei oferă următoarele date:

- informații despre purtător (vârstă, ocupație, gust). Ținând cont de specificul purtătorului ar fi de menționat, că pentru anumite grupe de vârstă a copiilor informația oferită identifică nu numai purtătorul propriu-zis, ci și părinții acestuia (profesie, gust, cultură, apartenență la un mediu social);
- oferă informații despre îmbrăcăminte (destinație, actualitate, mod de întreținere, marcă).

Funcția estetică răspunde necesității de satisfacere a cerințelor estetice ale purtătorului. Se disting următoarele funcții individuale:

asigurarea corespondenței produsului cu fizionomia purtătorului;

- gradul de realizare a compoziției produsului;
- nivelul de execuție și finisare a produsului.

Funcția de dezvoltare asigură dezvoltarea armonioasă a copilului pe parcursul perioadei de creștere și se divizează în:

- asigurarea dezvoltării fizice (formarea deprinderilor de îmbrăcare-dezbrăcare, încheiere-deschidere);
- asigurarea dezvoltării psihice (a gustului estetic).

Funcția de organizare se referă la formarea unor deprinderi și anume:

- de menținere a produselor în stare curată;
- de păstrare a acestora în ordinea stabilită.

Fiecare produs îmbrăcat pe corp nu îndeplinește toate funcțiile menționate. Din multitudinea de funcții pe care le îndeplinește produsul de regulă una – două sunt prioritare, celelalte – auxiliare.

Funcția de bază a produsului este determinată de destinația produsului. În acest context se pot defini funcțiile principalelor tipuri de produse:

- *funcția de bază a lenjeriei de corp* este de asigurare a funcționării normale a țesuturilor epiteliale și de reglare a schimbului de căldură cu mediul prin evacuarea antropotoxinelor din spațiul subvestimentar și de creare a condițiilor favorabile pentru funcționarea analizatorilor tactili.
- *rochia are funcția* de reglare a schimbului termic, de asigurare a condițiilor favorabile pentru activitate și odihnă, asigurarea unui aspect exterior corespunzător;
- *funcțiile de bază ale produselor tip palton* – intensificarea izolației termice a organismului,

apărarea corpului de factori climaterici, asigurarea unui aspect exterior corespunzător;

- *funcțiile de bază ale îmbrăcăminte sportive* depind și sunt determinate de condițiile concrete de exploatare.

Funcțiile auxiliare sunt determinate de condițiile de exploatare și de cerințele purtătorilor.

3. PROPRIETĂȚILE ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU COPII

Proprietățile reprezintă însușirile obiective ale produsului care se manifestă în procesul de creație, fabricație și exploatare.[1] Totalitatea proprietăților unui produs permite evaluarea calității acestuia. Orice produs de îmbrăcăminte în procesul de creație, fabricație și exploatare trece prin mai multe faze de existență: obiect de planificare, obiect de prognozare și cercetare, obiect de fabricație, obiect finit de fabricație, marfă, obiect de exploatare.

Faza de existență cu importanță deosebită este faza „îmbrăcăminte ca obiect de exploatare”. De aceea, cercetarea proprietăților unui produs se execută la nivelul cerințelor impuse de purtător.

Proprietățile de consum reprezintă grupa de proprietăți care determină nivelul de satisfacere a unor cerințe în procesul de exploatare a produsului. Ele pot fi reprezentate prin câteva grupe de indicatori: valoarea de prezentare, fiabilitate, proprietăți fiziologice.

Valoarea de prezentare. Grupa indicatorilor ce caracterizează valoarea de prezentare include următoarele proprietăți ale produselor vestimentare: încadrarea în gama dimensională; încadrarea în limitele efectului dinamic specific; încadrarea în limitele impuse ale indicatorilor estetici; stabilitatea dimensională în procesul de exploatare; revenirea din șifonare.

Încadrarea produsului în gama dimensională determină nivelul de corespondență a dimensiunilor și proporțiilor produsului fabricat cu dimensiunile și proporțiile corpului purtătorului. În vederea soluționării acestei probleme se fac cercetări, care permit evaluarea formei exterioare a corpului uman. Indicatorii morfologici de bază, care determină forma exterioară a corpului sunt: indicatorii morfologici totali (înălțimea corpului, perimetrul bustului, masa corpului), proporțiile, conformația și ținuta corpului. Proporțiile se schimbă în funcție de vârstă și sex. Conformația este determinată de gradul de dezvoltare a unor indicatori, în special a nivelului de dezvoltare a sistemului muscular și adipos suncutanat. Variabilitatea acestor indicatori

duce la schimbarea formei cutei toracice, abdomenului, spatelui. Fiecare tip de ținută este caracterizat printr-un anumit contur al coloanei vertebrale, printr-o anumită poziție a corpului și membrilor.

Elaborarea unei tipologii dimensionale pentru copii ridică mai multe probleme, legate de procesele de creștere, care sunt neuniforme. Această neuniformitate se exprimă atât în schimbarea proporțiilor corpului în procesul de creștere, cât și de oscilațiile dimensiunilor corpului în cadrul unui grup de vârstă.

Pentru a asigura corespondența în dinamică dintre corp și produs se cercetează gradul de tensionare a materialelor în procesul de exploatare, comoditatea la ridicarea mâinilor, la încovoierea spatelui și deplasarea terminației produsului la ridicarea membrilor superioare. Aceste noțiuni nu pot fi neglijate în procesul de proiectare a îmbrăcăminte pentru copii, deoarece ei reprezintă grupul cel mai dinamic, în permanentă mișcare. De aceea, îmbrăcăminte pentru copii se produce având adaosuri relativ mari de lejeritate. Mâncile au, de obicei, o croială simplă, care asigură libertatea mișcărilor. O atenție deosebită se acordă sistemului de închidere a produsului - element care determină comoditatea îmbrăcării - dezbrăcării produselor.

Proprietățile estetice ale îmbrăcăminte sunt legate de estetica formei în funcție de destinația produsului, de expresivitatea acestuia, armonia, unitatea stilistică a produsului cu mediul. Principalii indicatori estetici pot fi grupați în trei clase:

- corespondența cu moda și stilul modern (silueta, divizările produsului, croiala, factura materialelor, forma elementelor decorative);
- nivelul de perfecțiune al compoziției modelului (arhitectonica formei, expresivitatea plastică, tectonica formei);
- aspectul comercial (aspectul produsului în interior, expresivitatea emblemelor de firmă, ambalajul).

Stabilitatea dimensională în procesul de exploatare și revenirea din șifonare sunt proprietăți care depind de calitatea materialelor folosite.

Fiabilitatea. Fiabilitatea reprezintă una din caracteristicile principale ale majorității produselor industriale, inclusiv a îmbrăcăminte. Indicatorii de fiabilitate determină nivelul calității produsului în procesul de exploatare: rezistența asamblărilor, la frecare, la acțiunea microorganismelor, la murdărire; efectul pilling în procesul de exploatare; rezistența vopsirii.

Fiabilitatea produselor textile se referă la perioada de timp în care ele se uzează moral sau

fizic. În mod ideal, durata uzurii fizice și morale trebuie să fie identice.

Perioada de exploatare a îmbrăcăminteii pentru copii depinde de perioada uzurii morale și fizice, procesele de creștere a copiilor, condițiile climaterice. Uzura fizică reprezintă procesul al cărui rezultat duce la degradarea stării fizice a produsului, astfel încât acesta nu poate fi exploatat. Uzura morală apare în cazul substituirii din sferele de fabricație, desfacere și consum a unor produse de către altele, cu proprietăți mai satisfăcătoare pentru purtător.

La momentul actual este mai bine cercetat aspectul fizic al uzurii îmbrăcăminteii, care determină limitele necesare de fiabilitate în procesul de exploatare, stabilitatea dimensională, rezistența la uzură a elementelor vestimentare.

Majoritatea tipurilor de îmbrăcăminte pentru copii se uzează moral și fizic mult mai repede decât se prognozează. Acest fapt este condiționat de procesele intense de creștere a copiilor, care are ca rezultat necorespondența dintre dimensiunile îmbrăcăminteii cu dimensiunile antropometrice corespunzătoare ale corpului. Aceasta este cauza uzurii premature a produselor în 50 cazuri din 100.[1,2]

Aspectele evidențiate impun *condiții specifice îmbrăcăminteii pentru copii cu scopul prelungirii termenului de exploatare:*

- 1) produsele trebuie să fie adaptabile în cazul schimbării condițiilor climaterice (posibilitatea modificării lungimii produsului, a nivelului de ajustare în zona taliei, articulației mâinii);
- 2) produsele trebuie adaptate la modificarea indicatorilor antropometrici ai corpului, deci trebuie prevăzută posibilitatea schimbării parametrilor constructivi ai îmbrăcăminteii pe porțiunile cele mai instabile care corespund porțiunilor antropometrice variabile. În acest scop se folosesc manșetele, fermoarele etc., care pot adapta dimensiunile produsului la modificările morfologice ale corpului;
- 3) produsele trebuie adaptate la schimbarea tendințelor modei.

Proprietăți de influență a confortului.

Confortul reprezintă starea organismului determinată de echilibrul bilanțului energetic, valoarea de temperatură și umiditate în microclimatul subvestimentar fiind resimțite drept "confortabile" și de senzațiile care rezultă la contactul mecanic de atingere între materialele textile și piele.

Una din cele mai importante proprietăți ale îmbrăcăminteii pentru copii o reprezintă protecția corpului copilului de factorii nefavorabili ai

mediului înconjurător: temperaturi ridicate sau coborâte, radiație solară excesivă, vânt, precipitații atmosferice.

Cerințele de confort în ceea ce privește materialele destinate îmbrăcăminteii pentru copii sunt condiționate de particularitățile fiziologice ale funcțiilor organismului copilului, de destinația și condițiile de exploatare a produselor.

Fabricația îmbrăcăminteii în corelație strictă cu condițiile reale de exploatare reprezintă o problemă, deoarece îmbrăcăminteii trebuie să posede proprietăți contradictorii. Astfel, îmbrăcăminteii termoizolantă trebuie să posede masă mică și calități termoizolante ridicate, permeabilitate mică la aer, să protejeze de umiditatea din mediu, dar să nu împiedice trecerea umidității de pe suprafața corpului în mediu.

Indicatorii optimi ai microclimatului subvestimentar ai îmbrăcăminteii sunt următorii: umiditatea relativă a aerului 35-60% ; temperatura aerului în zona trunchiului 30-32° C, conținutul de bioxid de carbon nu trebuie să depășească 0,7 %.

O importanță deosebită se acordă necesității asigurării regimului de ventilare a suprafeței cutanate, deoarece prin piele (mai ales la copii) se elimină bioxidul de carbon, se consumă oxigen, se elimină umiditatea sub formă de transpir și vapori. Conținutul de bioxid de carbon în stratul de aer subvestimentar depinde de nivelul de ventilare a acestuia, condiționat de permeabilitatea la aer a materialului și de construcția îmbrăcăminteii. Îmbrăcăminteii trebuie să asigure un schimb normal de gaze și căldură cu mediul ambiant, determinat de temperatura corpului, umiditatea stratului cutanat, respirația pielii.

Prin urmare produsele destinate copiilor trebuie să prezinte următoarele proprietăți: masa redusă; tușeul plăcut; croiala comodă, ce exclude tensiunile asupra corpului; lipsa influenței negative asupra organismului.

4. CERINȚE IMPUSE PRODUSELOR VESTIMENTARE PENTRU COPII

Calitatea produselor vestimentare nu poate fi apreciată numai după valoarea indicatorilor care determină proprietățile acestora. Obiectiv, calitatea produselor se stabilește în comparație cu cerințele impuse produselor vestimentare.

Cerințele prezintă informație obiectivă despre proprietățile cu importanță primordială la anumite etape de proiectare. În procesul de proiectare a produselor industriale contemporane, acestora li se impune îndeplinirea tuturor funcțiilor

necesare, ținând cont și de cheltuielile de materiale și timp necesare pentru fabricație care depind de un număr de cerințe condiționate de sferele de consum, proiectare, producere și realizare a îmbrăcăminte. În acest context pot fi separate 2 grupe de cerințe:

- 1) **cerințele utilizatorilor** – condiționate de procesul de purtare;
- 2) **cerințele industriale** – condiționate de procesul de fabricație.

Cerințele utilizatorilor. Cunoașterea grupului de purtători, a condițiilor de activitate, a necesităților și intereselor acestora, a funcțiilor îmbrăcăminte permite stabilirea cerințelor impuse produselor vestimentare la nivel de cerințe ale utilizatorilor și caracteristici ale materialelor și construcțiilor produselor.

Purtătorul impune produselor *cerințe de apărare, ergonomice, estetice, de exploatare, de formare a personalității și economice*. Grupele de cerințe utilitare, ergonomice și de formare a personalității sunt îndreptate spre asigurarea funcțiilor utilitare ale îmbrăcăminte și formează *subclasa cerințelor biologice*. Celelalte grupe de cerințe formează subclasa cerințelor sociale care sunt menite să satisfacă exigențele spirituale și interesele utilizatorilor. Nivelul și caracterul acestor cerințe se formează sub influența factorilor specifici mediului social.

Cerințele de apărare se formează în baza exigențelor biologice primare. Organismul uman poate funcționa normal în anumite limite ale parametrilor mediului ambiant, caracterizat prin temperatură, umiditate, compoziție și mișcare a maselor de aer, tensiune barometrică, tensiune a câmpului electrostatic, compoziție spectrală și intensitate a radiației solare, etc.

În condițiile normale de exploatare a îmbrăcăminte uzuale cel mai important indicator este temperatura, deoarece anume ea influențează metabolismul bazal care asigură echilibrul termic. Organismul copiilor este caracterizat prin suprafața corpului și masa sângelui ce trece prin țesutul epitelial relativ mărite, prin intensitate sporită a proceselor metabolice, prin mecanism de termoreglare în dezvoltare și prin termoliză sporită, ceea ce conduce ușor la stări de hipo- și hipertermie.

Cerințele de impermeabilitate la apă se impun mai ales produselor destinate sezonului primăvară – toamnă, deoarece materialele umede au capacitatea sporită de a conduce căldură ceea ce aduce la răcirea bruscă a organismului. În condiții de mediu cu vânt capacitatea termoizolantă a produselor depinde de permeabilitatea la aer, cât și a materialelor, atât și a pachetelor și de construcția

produselor. Îmbrăcămintea trebuie să apere corpul de praf, nisip și murdărie. Aceste aspecte se asigură prin construcție și prin utilizarea materialelor cu caracteristici corespunzătoare.

Cerințele ergonomice includ totalitatea cerințelor impuse proprietăților de caracterizare a corespondenței cu particularitățile anatomo – fiziologice și psihologice ale copilului și de asigurare a comodității și securității de exploatare a produselor prin optimizarea sarcinii fizice și psihice și se bazează pe proprietățile ergonomice ale sistemului „om – îmbrăcămintă – mediu”. Se separă trei subgrupe de cerințe: corespondență antropometrică, corespondență igienică și corespondență psihofiziologică.

Cerințele antropometrice se referă la asigurarea corespondenței dimensionale a sistemului „om – produs” în statică și dinamică. Pentru utilizator importanță deosebită prezintă corespondența dintre forma și dimensiunile zonelor de sprijin a produsului cu cele ale corpului, adică corespondența statică a produsului cu caracteristicile antropometrice ale copilului. Corespondența antropometrică în dinamică se asigură prin utilizarea datelor furnizate de biomecanică și se reduce la asigurarea posibilităților de efectuare a mișcărilor fără surplus de cheltuieli energetice.

Cerințele igienice determină condițiile inofensive de activitate umană și sunt reglementate de norme sanitar – igienice. Această grupă de cerințe este prioritară pentru îmbrăcămintea pentru copii, deoarece reacțiile de protecție a organismului sunt reduse în comparație cu adulții. Pentru evacuarea produselor metabolismului de pe suprafața corpului produselor li se impune un complex de cerințe. Astfel, produselor ce contactează direct cu suprafața corpului li se impun limite ale indicatorilor de higroscopicitate, capilaritate, capacitate de absorbție, vitezei de cedare a umidității. Straturile următoare trebuie să posedă capacități de permeabilitate la vapori. Parametrii menționați influențează considerabil parametrii microclimatului subvestimentar.

Cerințele sanitar-igienice sunt divizate în cerințe sanitar - chimice, sanitar – microbiologice, de electrizare, de menținere în stare curată, de permeabilitate la raze ultraviolete. Utilizarea polimerilor sintetici și a altor substanțe chimice în procesul de confecționare a îmbrăcăminte a ridicat problema de asigurare a securității chimice a acesteia. Substanțe nocive se pot emana din polimeri, apreturi și alte materiale din cauza instabilității chimice sau a distrugerii din cauza uzurii. Din acest motiv se interzice apretarea

materialelor de lenjerie și a tuturor tipurilor de produse pentru copii cu substanțe chimice instabile cu conținut de formaldehide, stirol, pe bază de acrilati și alte preparate cu influențe negative asupra organismului. Din fibrele chimice un pericol deosebit prezintă cele poliacrilnitrilice și poliamidice. În procesul de frecare materialele polimere se electrizează, ceea ce aduce la colectarea sarcinilor electrostatice pe suprafața pieii. Sub influența câmpului electrostatic se modifică starea funcțională a sistemului nervos și cardio – vascular, proprietățile morfologice, biochimice și biofizice ale sângelui, activitatea fermenților, imunitatea organismului, se activează eliminarea transpirului. În procesul de exploatare îmbrăcămintea se murdărește prin absorbție de praf, murdărie, a eliminărilor glandelor sudoripare și sebacee. Capacitatea de menținere a produselor în stare curată poate fi caracterizată prin posibilitatea și calitatea de curățare în procesul de spălare sau curățare chimică.

Cerințele sanitare – microbiologice țin de capacitatea produselor de a împiedica dezvoltarea și acumularea microflorei. E de dorit ca materialele să posedă activitate antimicrobiană. În procesul de curățare îmbrăcămintea nu poate fi complet eliberată de microorganisme, de aceea produsele trebuie să fie rezistente la diferite tipuri de prelucrări sanitare: spălare și călcare la temperatură înaltă, dezinfectare.

Necesitatea zilnică în raze ultraviolete constituie 0,3–0,6 din doza eritemică. În funcție de intensitatea radiației solare produselor li se impun cerințe diferite conform acestui indicator.

Pentru a asigura *cerințele psihofiziologice* produsele nu trebuie să creeze senzații neplăcute în procesul de percepere a acestora prin intermediul organelor de simț. Organele auditive percep sunetele care apar în procesul de exploatare a produselor. Aceste efecte sunt nedorite și se recomandă reducerea la maxim a acestora. Mirosurile neplăcute emane de produse provin de la utilizarea substanțelor chimice pentru operațiile de apretare, prelucrare, lipire etc. Prezența unui miros specific bine perceput dă dovadă de instabilitatea chimică a materialelor.

Senzațiile percepute vizual: luciul, culoarea, factura suprafeței îmbrăcămintei crează reacții psihice involuntare. Luciul puternic crează asociații cu obiecte ascuțite și se percepe drept periculos. Îmbrăcămintea albă crează senzații de curățenie și siguranță. Culoarea crează senzații de căldură sau frig, mișcare sau staționare, liniște sau activitate și se percepe într-o interacțiune cu alte sisteme senzoriale.

Cerințele de formare a personalității sunt legate de îndeplinirea funcțiilor educaționale ale îmbrăcămintei. Această grupă de cerințe conține cerințe de formare a abilităților și deprinderilor, a gustului estetic și de dezvoltare psihofiziologică.

Prima subgrupă de cerințe ține de corespondența dintre produs și purtător privind grupa de vârstă și dezvoltarea psihomotorie a acestuia. Produselor destinate copiilor li se impun cerințe de favorizare a procesului de dezvoltare psihomotorie continuă prin utilizarea produselor cu particularități dimensionale și de model specifice.

Modelelor de produse vestimentare destinate copiilor li se impun și *cerințe de formare a gustului estetic* prin asigurarea corespondenței dintre costum ca sistem, fizionomia și grupa de vârstă a copilului, dintre elementele care compun costumul și dintre culorile și materialele utilizate în costum.

Subclasa *cerințelor sociale* ține de satisfacerea exigențelor spirituale și a intereselor care se formează sub influența factorilor de mediu social.

Grupa de *cerințe estetice* impune satisfacerea exigențelor estetice ale utilizatorului și se compune din cerințe de expresivitate informațională, raționalitate a formei, integritate compozițională, nivelul de prelucrare tehnologică și valoarea de prezentare ca marfă. Expresivitatea informațională înseamnă:

- rezolvarea contemporană a produsului ținând cont de tradiții, sexul și vârsta purtătorului, sezon și alte condiții de utilizare;
- corespondența formei și ornamentării cu idealurile estetice, stilul și tendințele modei, cu gusturile individuale;
- originalitatea ideii artistice;
- expresivitatea și claritatea mijloacelor de informare grafică și de simbolizare, asigurarea corespondenței acestora cu particularitățile psihologice ale purtătorului.

Cerințele de exploatare impun îndeplinirea eficientă a funcțiilor cu păstrarea caracteristicilor de utilizare a produsului pe parcursul perioadei stabilite de exploatare în care produsul își consumă treptat resursele și în unele cazuri poate fi supus recondiționării.

Perioada de funcționare a tuturor elementelor construcției se determină prin rezistența acestora, prin capacitatea de a opune rezistență forțelor care tensionează construcția în procesul de mișcare. Rezistența produsului este determinată de rezerva de rezistență a materialelor din care se confecționează produsul și de rezistența cusăturilor de asamblare.

Materialelor li se impun cerințe de rezistență la uzură. Uzura materialelor este rezultatul aplicării unor acțiuni mecanice, chimice și fizico-mecanice. Materialele în procesul de exploatare trebuie să-și păstreze aspectul exterior și să opună rezistență la deplasarea firelor în cusături. Prezența cusăturilor pe suprafața produselor influențează rigiditatea materialelor. Acest indicator este influențat și de procedeul de dublare. Produsele în procesul de exploatare trebuie să-și păstreze forma proiectată. Această cerință este favorizată de utilizarea materialelor cu structura stabilă, prelucrarea materialelor prin tratamente chimice, păstrarea direcției firului de urzeală în procesul de croire. Dimensiunile liniare ale materialelor nu trebuie să se modifice în procesul tratamentelor umido - termice și igienice.

Produselor de îmbrăcăminte li se impun și cerințe de îndeplinire a funcțiilor auxiliare – **cerințe de multifuncționalitate**. Acest indicator poate fi influențat prin proiectarea produselor cu construcții și structuri compoziționale care permit lărgirea limitelor de utilizare a produsului în timp, spațiu, sezon.

Cerințele economice sunt influențate de cheltuielile suportate pentru achiziționare, întreținere pe perioada de exploatare.

Cerințele industriale. Îmbrăcămintea este un produs industrial și acestuia i se impun cerințe de corespondență cu condițiile fabricației industriale contemporane. Producerea în masă impune produselor condiții de tehnologitate, unificare și standardizare, de economicitate.

Cerințele impuse construcției produsului includ totalitatea de cerințe, respectarea cărora va asigura reducerea cheltuielilor de materiale, de muncă, de timp și de resurse pentru pregătirea constructivă și tehnologică a procesului de fabricație a îmbrăcămintei. Asigurarea cerințelor nominalizate poate fi efectuată prin raționalizarea (optimizarea) construcției după numărul, configurația și modul de amplasare a liniilor de divizare. Construcția produsului trebuie să asigure obținerea formei raționale a produsului cu un grad înalt de exactitate. În acest scop se impune un nomenclator de cusături cu indicarea locului de amplasare, repartizarea cusăturilor de asamblare, structura rațională a pachetului de materiale. Toate contururile desfășurate trebuie să asigure un nivel înalt de racordare a liniilor de îmbinare. Construcția produsului trebuie să asigure asamblarea elementelor fără utilizarea operațiilor manuale. Îmbrăcămintea reprezintă o variantă de produs cu consum ridicat de materie primă, de aceea se impune reducerea cheltuielilor de materiale

pentru o unitate de produs. Acest lucru se asigură prin reducerea suprafeței șabloanelor, perfecționarea configurației șabloanelor pentru optimizarea încadrărilor, prin introducerea secțiunilor tehnologice raționale.

Creșterea productivității muncii și reducerea cheltuielilor materiale se realizează prin introducerea construcțiilor tehnologice ceea ce va permite utilizarea capacităților suplimentare ale proceselor tehnologice economice în cazul tipului concret de producere. În construcțiile tehnologice configurația reperelor, mijloacelor de obținere a formei, construcția asamblărilor și a pachetelor trebuie să asigure mecanizarea și automatizarea proceselor tehnologice, reducerea deșeurilor la croire, comoditatea de croire a reperelor la utilaje de croit cu înălțimea maximă a șpanului.

Cerințele tehnologice prevăd cheltuieli reduse pentru fabricația unui produs nou în comparație cu cele produse anterior. Pentru a asigura aceste cerințe se selectează acele metode de prelucrare care corespund după nivel tehnicii, tehnologiei și organizării contemporane a procesului de fabricație și asigură omogenitatea operațiilor și procedeele. Reducerea cheltuielilor de muncă pentru realizarea produsului poate fi obținută prin simplificarea metodelor de prelucrare, excluderea operațiilor tehnologice ce nu influențează calitatea produsului și a operațiilor manuale, optimizarea regimurilor de prelucrare, utilizarea utilajului cu o productivitate înaltă. Selectarea utilajului se face cu tendințe de reducere a nomenclatorului de tipuri de utilaj și mecanismelor.

Cerințele de standardizare și unificare asigură evitarea cheltuielilor în procesul de proiectare și fabricație a îmbrăcămintei. Standardizarea nu asigură doar funcționarea normală a procesului de producție, dar și selectează, memorează și introduce ca obligatorii cele mai reușite și raționale soluții. Moda în acest caz apare ca criteriu de selectare a tipicului în îmbrăcăminte și fixarea acestuia pe perioada de funcționare. Rolul standardizării a crescut odată cu apariția fluxurilor automatizate și mecanizate. Unificarea construcției presupune utilizarea metodelor de standardizare fixativă, adică selectarea și memorizarea elementelor constructive cu frecvență maximă de întâlnire pentru a fi utilizate repetat în procesul de proiectare a modelelor noi. Acest principiu este deseori utilizat în îmbrăcămintea pentru bărbați și copii, reieșind din stabilitatea înaltă a formelor îmbrăcămintei pentru aceste grupe de purtători. O altă metodă eficientă de standardizare este agregatizarea, metoda de unificare a

subansamblurilor, care apoi sunt utilizate în procesul de fabricație a produsului. Acestor subansambluri li se impun condiții de interschimbabilitate geometrică și funcțională.

Cerințele economice presupun reducerea cheltuielilor materiale pentru fabricația îmbrăcăminte de o anumită calitate și pot fi valorificate prin indicatorii economici. Aceștia determină cheltuielile materiale și spirituale suportate pentru confecționarea unei mostre de produs. Fiecare întreprindere tinde spre obținerea unui efect economic maxim în urma realizării produsului finit. Acest lucru devine posibil în cazul nivelului optim de calitate în care rentabilitatea produsului atinge valori maxime.

5. DIRECȚII DE DEZVOLTARE A SORTIMENTULUI PRODUSELOR VESTIMENTARE PENTRU COPII

Sortimentul produselor vestimentare pentru copii reprezintă un sortiment flexibil cu direcții multiple de dezvoltare în vederea asigurării cerințelor purtătorilor.

Prelungirea termenului de utilizare activă până la uzarea fizică constituie un obiectiv prioritar în proiectarea produselor vestimentare pentru copii.

Fiabilitatea fizică și socială prognozată a produselor vestimentare pentru copii pe tipuri de produse întrece termenul real de exploatare, aspect determinat de procesele de creștere intensă a copiilor, care condiționează necorespondențe antropometrice ale produselor. Necorespondența dintre produse și modificările antropomorfoloșice ale corpului copiilor este una din cauzele principale de excludere din exploatare a produselor vestimentare corespunzătoare din punct de vedere al uzării fizice și morale. Aceste produse, excluse din uz, sunt utilizate doar parțial conform destinației.

Astfel, se impune *necesitatea unei abordări noi în proiectarea produselor vestimentare pentru copii – proiectarea produselor vestimentare cu structură flexibilă*, care se bazează pe următoarele principii:

- principiul interschimbabilității elementelor funcționale;
- principiul de universalitate a elementelor funcționale;
- principiul de multifuncționalitate a elementelor;
- principiul transformării morfologice.

Pentru soluționarea acestei probleme s-au identificat factorii de influență:

- 1) modificarea dinamică pe categorii de vârstă a indicatorilor antropometrici pentru copii;
- 2) modificarea parametrilor constructivi ai construcțiilor de bază pentru produsele vestimentare pentru copii în funcție de dinamica modificărilor indicatorilor dimensionali pe ani;
- 3) mijloacele constructiv – compoziționale de prelungire a ciclului de viață a produselor vestimentare pentru copii.

CONCLUZII

În vederea rezolvării problemelor în domeniul proiectării îmbrăcăminte pentru copii s-a analizat detaliat sortimentul produselor vestimentare pentru copii prin prisma clasificării îmbrăcăminte, funcțiilor și proprietăților produselor vestimentare. S-au identificat cerințele impuse produselor vestimentare pentru copii.

Pentru a prelungi termenul de exploatare a produselor pentru copii se propune utilizarea următoarelor principii: produsele trebuie să fie adaptabile în cazul schimbării condițiilor climatice; produsele trebuie adaptate la modificarea indicatorilor antropometrici; produsele trebuie adaptate la schimbarea tendințelor modei.

În urma cercetărilor s-a identificat necesitatea unei abordări noi în proiectarea produselor vestimentare pentru copii – proiectarea produselor vestimentare cu structură flexibilă și s-au stabilit factorii de influență, analiza detaliată a cărora va permite soluționarea problemei de proiectare a produselor vestimentare cu structură flexibilă pentru copii.

Bibliografie

1. *Tutunaru, I. Contribuții teoretice și experimentale privind optimizarea proiectării constructive a produselor pentru copii. Teză de doctorat. Iași, 2005.*
2. *Beskorovajnaâ, G.P., Kurenova, S.V.-Proektirovanie detskoj odejdy. Moskva: Masterstvo, 2000.*
3. *Dianič, M. M., Kušnir, N.K., Semak, B.D. Assortiment i kačestvo odejdy dlâ detey. Kiev: „Tehnika”, 1988.*