

**Universitatea Tehnică Moldovei**

**ASIGURAREA FIABILITĂȚII PRODUSELOR  
VESTIMENTARE PENTRU PACIENȚI ÎN  
CONDIȚII DE EXPLOATARE**

**Masteranda: Hadîrcă Silvia**

**Conducător:**

**Conf.univ. dr., Cîrja Jana**

**Chișinău – 2016**

Ministerul Educației al Republicii Moldova  
Universitatea Tehnică a Moldovei  
Programul de masterat "Design și dezvoltare de produs"

Admis la susținere  
Șef de catedră: dr., conf. univ. Scripcenco Angela

"24" \_\_\_\_\_ 2016  


# ASIGURAREA FIABILITĂȚII PRODUSELOR VESTIMENTARE PENTRU PACIENȚI ÎN CONDIȚII DE EXPLOATARE

Teză de master

Masteranda:  (Hadîrcă Silvia)

Conducător:  (Cîrja Jana)

## REZUMAT

Teza de master cu tema "Asigurarea fiabilității produselor vestimentare pentru pacienți în dependență de condițiile de exploatare" a avut ca scop asigurarea pacienților cu produse vestimentare fiabile.

Prima etapă a elaborării a fost analiza și studiul bibliografic privind asigurarea calității produselor vestimentare prin prisma fiabilității asamblărilor prin coasere. S-au prezentat aspecte generale privind noțiunea de fiabilitate și caracteristicile de calitate ce asigură durabilitate.

De asemenea s-au studiat materialele textile destinate produselor vestimentare pentru pacienți și interdependența tipurilor de cusături cu caracteristicile materialului și modelului de produs.

În cea de a doua etapă studiul s-a orientat spre sortimentul de produse pentru pacienți și identificarea cerințelor impuse acestora în vederea asigurării fiabilității. Sortimentul de produse pentru pacienți se prezintă prin scheme de clasificare și descriere a categoriei de produse: îmbrăcăminte exterioară, pentru spitalizare, produse de lenjerie și produse pentru membrele superioare și cele inferioare. Acestea la rândul lor prezintă un șir de cerințe impuse materialelor textile și produselor vestimentare. În capitolul doi s-au analizat principalii parametri ai confortului senzorial, clasificarea senzațiilor percepute la purtarea îmbrăcăminte și precizarea factorilor ce influențează intensitatea acestora. S-au prezentat modalități de evaluare a confortului senzorial și modalități de calcul a parametrilor de confort.

În cea de a treia etapă cercetările s-au orientat spre: identificarea zonelor critice ale produselor vestimentare pentru pacienți prin prisma funcțiilor de disponibilitate. Funcția de disponibilitate în cadrul lucrării s-a descris prin caracteristicile comportării asamblărilor prin coasere la solicitări de tracțiune, de asemenea au fost identificați și factorii ce influențează calitatea asamblărilor prin coasere. Pentru stabilirea variantelor optime de structuri tricotate s-au analizat 5 tipuri de structuri tricotate, pentru care s-au stabilit parametrii de structură importanți,  $D_o$ ,  $D_v$ ,  $M$  g/m<sup>2</sup>. În rezultat valorile parametrilor de structură au contribuit la selectarea structurilor optime de tricot, cu proprietăți corespunzătoare asigurării unui nivel înalt de confort al purtătorului. De asemenea o atenție deosebită s-a acordat tipurilor de cusături și utilaje folosite pentru coaserea produselor de tricot. S-au elaborat fișe de analiză a asamblărilor prin coasere, după care s-au determinat și factorii care influențează calitatea asamblărilor prin coasere.

Etapa finală descrie încercările și testarea asamblărilor prin coasere cu stabilirea valorilor caracteristicilor de disponibilitate ale produselor vestimentare.

## Summary

Master's thesis on the topic: "Ensuring reliability clothing products for patients depending on operating conditions", aimed at providing patients with reliable fashion products.

The first phase of development was analyzed and bibliographic study on ensuring quality clothing products in terms of reliability assemblies by sewing. Was introduced to the concept of reliability, it is one of the main attributes of quality. It studied the current level of quality, classification and characteristics. It analyzed the influence of fashion textiles on product layout and interdependence types of stitching the material characteristics and the product model. A thorough study was focused on the critical areas of patient clothing products namely either: aesthetic criteria in terms of reliability and maintainability. And last but not least have identified factors that influences the quality of the sewing assemblies.

In the second phase analyzed product assortment to patients and their requirements to ensure reliability. The assortment of products for patients presents a classification namely outerwear, hospitalization, lingerie products and products for higher and lower limbs. This in turn presents a number of requirements imposed on textile and clothing products. We analyzed the role of sensory comfort, the wearing apparel perceived sensations classification and specification factors that influences their intensity. There appeared comfort sensory evaluation methods and ways of calculating the parameters of comfort.

In the third phase were carried out research on the reliability of the resistor assemblies clothing products during use. We have analyzed the structures and knitted fabrics for apparel products for patients. They determined the structure parameters for knits studied the types of machines used for sewing seams and di knit products. It has been developed to test assemblies by sewing sheets, after which we determined the factors that influence the quality of assemblies by sewing.

The final step is to determine the breaking strength of the assembly by stitching in dependence of the maintenance mode.

## CUPRINS

INTRODUCERE	9
Capitolul I. STUDIUL ACTUAL PRIVIND ASIGURAREA CALITĂȚII PRODUSELOR VESTIMENTARE PRIN PRISMA FIABILITĂȚII ASAMBLĂRILOR PRIN COASERE	12
1.1 Aspecte generale privind noțiunea de fiabilitate	12
1.2 Studiul caracteristicilor implicate în stabilirea nivelului de calitate, clasificarea caracteristicilor de calitate	13
1.3 Influența materialelor textile asupra aspectului produsului și calității acestuia	16
1.3.1 Interdependența tipurilor de cusături și îmbinări cu caracteristicile materialului și modelului de produs	17
1.3.2 Asigurarea și transpunerea în măsuri tehnice a calității produselor percepute de către utilizatori	18
1.3.3 Asigurarea calității zonelor critice ale produselor de îmbrăcăminte prin prisma criteriilor estetice	20
1.4 Identificarea factorilor ce influențează calitatea asamblărilor prin coasere	21
1.5 Modalități de evaluare și apreciere a fiabilității produselor de îmbrăcăminte.	23
Capitolul II ANALIZA SORTIMENTULUI DE PRODUSE PENTRU PACIENȚI ȘI CERINȚELOR IMPUSE ACESTORA ÎN VEDEREA ASIGURĂRII FIABILITĂȚII	30
2.1 Sortimentul și clasificarea produselor vestimentare pentru pacienți	30
2.2 Analiza caracteristicilor de calitate a produselor de îmbrăcăminte din tricot	36
2.2.1 Clasificarea caracteristicilor de calitate ale produselor de îmbrăcăminte	37
2.3 Cerințele impuse materialelor textile și produselor de îmbrăcăminte pentru asigurarea fiabilității acestora	43
2.3.1 Cerințele impuse materialelor textile destinate produselor vestimentare pentru pacienți	45
2.3.2 Cerințe impuse produselor vestimentare pentru pacienți	48
2.4 Analiza și rolul confortului senzorial în interpretarea noțiunii de produs fiabil	53
2.4.1 Aspecte generale privind confortul senzorial	55
2.4.2 Clasificarea senzațiilor percepute la purtarea îmbrăcăminte și precizarea factorilor ce influențează intensitatea acestora. Tușul materialelor textile, senzații tactile	59
2.4.3 Modalități de evaluare a confortului senzorial și modalități de calcul a	

parametrilor de confort	53
Capitolul III. ANALIZA ȘI CARACTERISTICA STRUCTURILOR DE TRICOT DESTINATE PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE PENTRU PACIENȚI	68
3.1 Materiale textile pentru confecționarea produselor de îmbrăcăminte pentru pacienți	68
3.1.1 Analiza structurilor de tricot destinate produselor pentru pacienți	72
3.1.2 Determinarea parametrilor de structură pentru tricourile luate în studiu	79
3.2 Tipuri de cusături și caracteristici ale asamblărilor prin coasere	82
3.2.1 Caracteristici privind utilajele folosite pentru coaserea produselor din tricot	84
3.2.2 Elaborarea fișelor de analiză a asamblărilor prin coasere	86
3.2.3 Factorii care influențează calitatea asamblărilor prin coasere	91
Capitolul IV. CERCETĂRI EXPERIMENTALE PRIVIND REZISTENȚA ÎN DEPENDENȚĂ DE MODUL DE ÎNTREȚINERE	96
4.1 Identificarea zonelor critice în produsele de îmbrăcăminte supuse solicitărilor de tracțiune	96
4.2 Influența proprietăților mecanice ce descriu fiabilitatea asamblărilor prin coasere	98
4.3 Determinări experimentale privind caracteristicile mecanice ale asamblărilor prin coasere	99
4.2.1 Efectuarea și prezentarea rezultatelor experimentale	106
4.4 Analiza și interpretarea rezultatelor	117
CONCLUZII	119
BIBLIOGRAFIE	121