

# TEHNICI STATISTICE MODERNE DE ASIGURARE A CALITĂȚII PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE

Olga CEBAN, Ala DABIJA

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Abstract:** *Lucrarea de față reprezintă un studiu care abordează o viziune proprie asupra tehnicilor și instrumentelor moderne de îmbunătățire a calității produselor de îmbrăcăminte prin analiza, ierarhizarea pe criterii de clasificare a acestora, precum și prin selectarea metodelor statistice optime din punct de vedere al aplicării practice la întreprinderile de confecții. Metodele, tehnicile și instrumentele de managementul calității urmăresc rezolvarea problemelor ce le ridică calitatea în toate fazele evoluției produsului sau serviciului de la concepție - proiectare până la urmărirea în exploatare.*

**Cuvinte cheie:** *tehnici statistice moderne, diagrame, evaluarea calității, produse de îmbrăcăminte*

## 1. Introducere

Asigurarea unui nivel calitativ al produselor, fabricate la întreprinderile de confecții în corelație permanentă cu nivelul maxim al cerințelor beneficiarilor și satisfacerea acestora într-un grad cât mai ridicat face necesară îmbunătățirea activității de control, care poate fi atinsă prin aplicarea tehnicilor și instrumentelor statistice noi pentru analiza, evaluarea și îmbunătățirea calității. [2,4]

## 2. Clasificarea tehnicilor statistice moderne de asigurare a calității

La ora actuală se cunoaște un număr mare și diversificat de metode, tehnici și instrumente noi ale managementului calității datorită preocupărilor de implementare a conceptului de calitate totală la unitățile economice, care facilitează găsirea unor noi soluții, asigurând continuarea procesului de ameliorare a calității. Cunoscând faptul, că instrumentele statistice din prima generație (clasice) sunt folosite pentru rezolvarea problemelor de calitate atunci când se dispune de date certe, în expresie numerică, se poate menționa, că noile instrumente de îmbunătățire a calității produselor sunt mai complexe, folosindu-se în cazurile în care nu există suficiente date numerice necesare rezolvării problemelor de calitate. [2,3,4]

Analiza tehnicilor statistice moderne de asigurare a calității prezentate în sursele bibliografice de specialitate pune în evidență principalele criterii de clasificare a acestora, precum: tipul datelor cu care se operează; gradul de noutate sau de aplicabilitate; domeniul de aplicare și conținutul acestora (fig.1). [2-4]

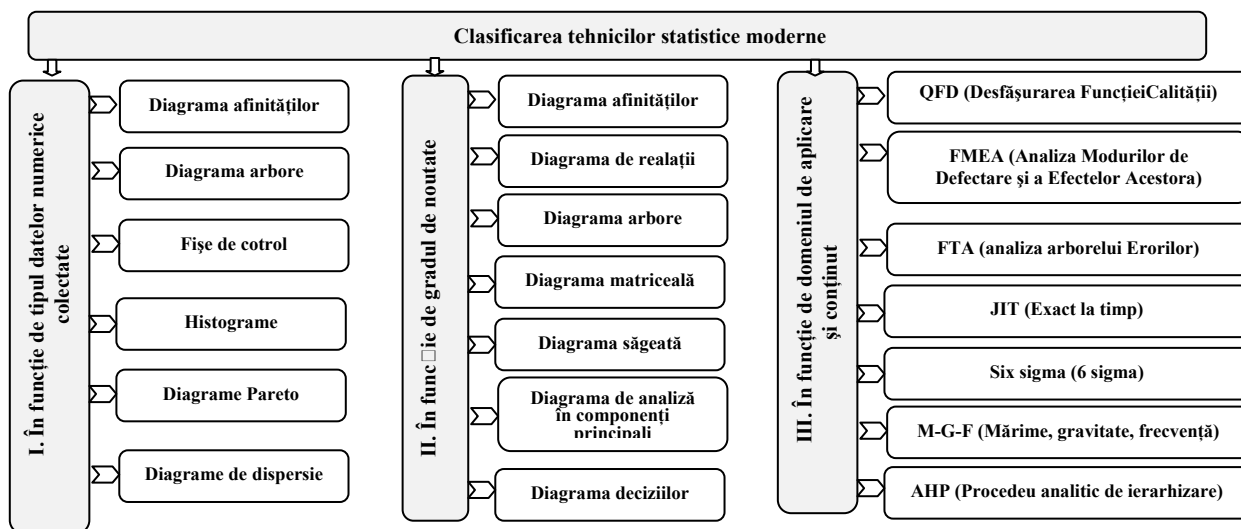
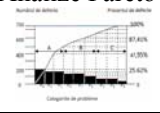


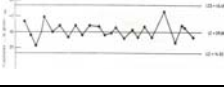
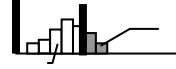

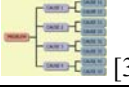

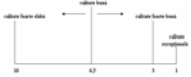
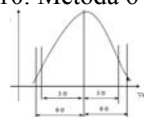


Fig.1 Structurarea tehnicilor statistice moderne pe criterii de clasificare

Studiile de caz privind aplicarea tehnicilor statistice moderne la analiza, evaluarea și îmbunătățirea calității produselor de îmbrăcăminte fabricate în serie la întreprinderea de confecții S. A. "Artizana" or. Chișinău prezentate în lucrarea [1], precum și analiza tehnicilor statistice moderne descrise în sursele bibliografice în domeniu, au contribuit la determinarea domeniilor de aplicare a acestora în cazul asigurării calității produselor de îmbrăcăminte. În acest context, se poate evidenția aplicarea tehnicilor și instrumentelor statistice moderne la: 1) analiza defectologică și evaluarea calității a produselor de îmbrăcăminte fabricate pe cale industrială; 2) analiza amplă a proceselor de producție, care permite evidențierea calității realizată într-o anumită perioadă de timp; 3) selectarea și prelucrarea statistică a numărului de defecte înregistrate în producție și corelarea acestora cu cauzele, care generează apariția acestora; 4) stabilirea unui plan de acțiuni corective și preventive pentru îmbunătățirea continuă a calității produselor de îmbrăcăminte etc. Reieșind din cele menționate, în tabelul 1 se centralizează tipuri reprezentative de tehnici statistice noi recomandate pentru îmbunătățirea procesului de asigurare a calității în cazul produselor de îmbrăcăminte.

Tabelul 1. Tehnici statistice moderne reprezentative de asigurare a calității produselor de îmbrăcăminte

Denumirea metodei, aplicație practică	Scopuri, domenii de utilizare	Denumirea metodei, aplicație practică	Scopuri, domenii de utilizare
1. Analize Pareto [1] 	Identificarea priorităților după criterii	6. Diagrama de dispersie [3,4] 	Determinarea existenței unei relații comune între două grupe de date
2. Diagrame cauză – efect [1] 	Depistarea neconformităților și cauzelor acestora pe categorii și semnificații	7. Fișe de control [4] 	Observarea și urmărirea în vederea îmbunătățirii continue a unui procedeu
3. Histograme [3,4] 	Prezentarea modului de funcționare a unui procedeu, supravegherea conformității	8. Diagrama afinităților [3,4] 	Clarificarea și structurarea unei situații complexe pentru alegerea unei probleme
4. Diagrama arbore [3,4] 	Aprofundarea unei situații pentru a găsi soluția în funcție de obiective și mijloace	9. Diagrama de relații [3,4] 	Clarificarea și înțelegerea unei situații complexe în funcție de cauze și efecte
5. M-G-F (Mărime, gravitate, frecvență) [4] 	Stabilirea gravității principalelor tipuri de defecte, în strânsă corelație cu cauzele generatoare de defecte	10. Metoda 6 Sigma [4] 	Determinarea abaterii standard de la media statistică a performanței de (99,99966%)

## Concluzii

Analiza tehnicilor și instrumentelor statistice moderne, prezentate în lucrare permite evidențierea caracterului complex al acestora, facilitării aplicării metodelor în scopul optimizării procesului de asigurare a calității produselor de îmbrăcăminte în cadrul întreprinderilor de confecții, optimizării planificării calității, îmbunătățirii proceselor de producție. Metodele 1,3,5,6,7,10 (tab.1) se recomandă de a fi aplicate în cazul prelucrării statistice a datelor numerice, metodele 2, 4, 8, 9 (tab.1), deși au un caracter complex, se recomandă spre aplicare în cazul stimulării gândirii creative pentru date numerice și nenumerice.

## Bibliografie

- Ceban, O., Dabija, A., *Aplicarea tehnicilor statistice la solutionarea problemelor de neconformitate în întreprinderile de confecții*. Conferința Tehnico - Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor, Studenților, Editura UTM, Chișinău, 2009.
- Juran, J., M. *Planificarea calității*. Editura Teora, Bucuresti, 2000.
- Moiescu, E., *Control tehnic de calitate – tricotaje*. Editura "Gh. Asachi", Iași, 2000.
- Vișan, A., Ionescu N. *Managementul calității. Metode, tehnici și instrumente pentru managementul calității*. Editura Universității Politehnice din București, 2005.