

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE A MOLDOVEI

C.Z.U.347.73(473)(043)

CERNAVCA OLESEA

**MANAGEMENTUL CALITĂȚII TOTALE-FACTOR DE
SPORIRE AL PERFORMANȚELOR ÎN DOMENIUL
PRODUCERII MATERIALELOR DE FINISARE**

Specialitatea: 521.03 Economie și management în domeniul de activitate

Teză de doctor în domeniu

5. Științe sociale și economice

Conducător științific:

Țurcanu Gheorghe, dr., conf.univ.

CHIȘINĂU, 2018

Cernavca Olesea, 2018

CUPRINS

ADNOTARE	9
INTRODUCERE	13
1. MANAGEMENTUL CALITĂȚII TOTALE-ASPECTE TEORETICO- METODOLOGICE	24
1.1. Abordări gnoseologice în domeniul calității	24
1.2. Abordarea sistemică a managementului calității	38
1.3. Managementul Calității Totale-factor de sporire a performanțelor.....	43
1.4. Concluzii la capitolul I.....	60
2. STUDIUL PRODUCĂTORILOR MATERIALELOR DE FINISARE PE PLAN INTERNAȚIONAL ȘI NAȚIONAL.....	62
2.1. Evoluția marilor producători de lacuri și vopsele pe plan mondial (2011-2015).....	62
2.2. Evoluția pieței de lacuri și vopsele în țările vecine și de parteneriat (2009-2016)	69
2.3. Evoluția pieței de vopsele și lacuri în Republica Moldova (2001-2016)	81
2.4. Concluzii la capitolul II.....	98
3. PROCEDEE TQM DE SPORIRE A PERFORMANȚELOR ÎN DOMENIUL PRODUCERII ȘI COMERCIALIZĂRII MATERIALELOR DE FINISARE	100
3.1. Direcții de perfecționare a legislației din domeniul producerii/comercializării lacurilor și vopselelor.....	100
3.2. Studiu empiric al impactului elementelor TQM asupra calității în domeniul producerii și comercializării materialelor de finisare	112
3.3. Metode econometrice de analiză a datelor, privind performanțele obținute cu ajutorul managementului calității totale.....	128
3.4. Concluzii la capitolul III	143
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	145
BIBLIOGRAFIE	149
ANEXE	165
DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII	267
CURRICULUM VITAE	268
Anexa 1. Act de implementare al rezultatelor cercetării în cadrul S.A. SUPRATEN.....	166
Anexa 2. Act de implementare al rezultatelor cercetării în cadrul „Verix Grup” S.R.L.....	167
Anexa 3. Act de implementare al rezultatelor cercetării în cadrul S.C. „Metsana-Service” S.R.L.....	168
Anexa 4. Certificate de inovator eliberate de către CITT.....	169
Anexa 5. Sinteza viziunilor multicriteriale în domeniul calității.....	170
Anexa 6. Noțiuni ale Calității Totale.....	174

Anexa 7. Definiții ale Managementului Calității.....	175
Anexa 8. Noțiuni ale TQM.....	176
Anexa 9. Criteriile de evaluare pentru decernarea premiului de stat în domeniul calității.....	180
Anexa 10. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anii 2011-2012.....	181
Anexa 11. Logourile întreprinderilor producătoare de vopsele și lacuri (1).....	184
Anexa 12. Logourile întreprinderilor producătoare de vopsele și lacuri (2).....	185
Anexa 13. Logourile întreprinderilor producătoare de vopsele și lacuri (3), Vopsele și Marcaje Eco.....	186
Anexa 14. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anii 2013-2014.....	187
Anexa 15. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anul 2015.....	190
Anexa 16. Lista comercianților și/sau producătorilor naționali de vopsele și lacuri.....	192
Anexa 17. Nomenclatorul mărfurilor al RM, (capitolul 32).....	204
Anexa 18. Certificat de conformitate a Sistemului de Management al Calității S.A. SUPRATEN.....	207
Anexa 19. Organisme de certificare a produselor (vopsele și lacuri).....	208
Anexa 20. Organisme de Evaluare a Conformității Recunoscute în domeniul vopselelor și lacurilor.....	209
Anexa 21. Acte legislative ce contribuie la dezvoltarea infrastructurii calității din RM.....	210
Anexa 22. Standarde actuale în RM, pentru industria vopselelor și coloranților.....	215
Anexa 23. Legislația din domeniul comercializării/producerii vopselelor și lacurilor.....	225
Anexa 24. Aviz Sanitar pentru materialele de finisare S.A. SUPRATEN.....	227
Anexa 25. Certificat de Conformitate pentru vopselele produse de către S.A. SUPRATEN (28 poziții).....	228
Anexa 26. Certificat de conformitate pentru lacurile produse de către S.A. SUPRATEN (4 poziții).....	229
Anexa 27. Lista agenților economici participanți la sondaj.....	230
Anexa 28. Cauzele reclamațiilor pentru vopsele proprii și importate.....	231
Anexa 29. Cauzele reclamațiilor pentru lacurile proprii și importate.....	232
Anexa 30. TOPul branduri pe localitățile din RM	233
Anexa 31. TOPul brandurilor în dependență de venituri (RM).....	235
Anexa 32. Studiu efectuat pentru S.A. SUPRATEN.....	236
Anexa 33. Chestionarul consumatorilor.....	244
Anexa 34. Chestionarul producătorilor și dealerilor.....	247
Anexa 35. Etapele/demersurile/abordările calității.....	252
Anexa 36. Cele mai uzuale instrumente ale calității.....	253
Anexa 37. Indicatorii cantitativi ai performanței în urma implementării TQM.....	254
Anexa 38. Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele a pieței ucrainene cu dispersie organică, 2012.....	255
Anexa 39. Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele a pieței ucrainene cu dispersie apoasă, anul 2012.....	256
Anexa 40. Preferințe spre producerea și comercializarea vopselelor.....	257
Anexa 41. Preferințe spre producerea și comercializarea lacurilor.....	258
Anexa 42. Motivația consumatorilor în raport cu veniturile obținute.....	259
Anexa 43. Propuneri spre îmbunătățirea calității.....	260
Anexa 44. Testul White și ARCH.....	261
Anexa 45. Testarea stabilității coeficienților cu ajutorul testului Recursive Coefficients.....	262
Anexa 46. Producătorii pieței rusești, anii 2002-2003.....	263
Anexa 47. Certificate eliberate de către AGEPI.....	264

Lista figurilor și tabelelor

Figuri

- Fig. 1.1. Axa cronologică a calității
- Fig. 1.2. Modelul conceptului de calitate
- Fig. 1.3. Săgeata calității
- Fig. 1.4. Diagrama conceptuală a calității (modificată)
- Fig. 1.5. Poziționarea abordării calității
- Fig. 1.6. Bucla calității
- Fig. 1.7. Spirala calității (1)
- Fig. 1.8. Spirala calității (2)
- Fig. 1.9. Piramida calității
- Fig. 1.10. Palma calității-PQ (Quality Palm)
- Fig. 1.11. Evoluția managementului calității
- Fig. 1.12. Funcțiile managementului calității (după Kelada)
- Fig. 1.13. Relația dintre managementul calității și managementul întreprinderii
- Fig. 1.14. Triunghiul Shiba
- Fig. 1.15. Succesiunea principalelor modalități de organizare a calității în organizație
- Fig. 1.16. Roata dințată a TQM
- Fig. 1.17. Lanțul TQM
- Fig. 1.18. Scara TQM
- Fig. 1.19. Ciclul Deming
- Fig. 1.20. Cadrul criteriilor de excelență a performanței conform PNCMB („Modelul American al TQM”)
- Fig. 1.21. The Structure and Criteria of the EFQM Model
- Fig. 1.22. Modelul de excelență al Premiului pentru realizări în domeniul calității
- Fig. 1.23. Subsistemele Total Quality Control (TQC)
- Fig. 1.24. Diagrama Ishikawa
- Fig. 1.25. Componentele de bază ale CWQC
- Fig. 2.1. Evoluția pieței de lacuri, vopsele și tencuieli decorative
- Fig. 2.2. Volumul de producție al materialelor de finisare, anii 2010-2013 (t)
- Fig. 2.3. Dinamica producției rusești de vopsele, pe luni (2013)
- Fig. 2.4. Dinamica producției rusești de vopsele, pe luni (2014)
- Fig. 2.5. Compararea prețurilor medii de producție (pentru emailuri, grunduri, chituri) pe regiunile RU (2014)
- Fig. 2.6. Țări importatoare în RU de vopsele și lacuri, anul 2015
- Fig. 2.7. Piața rusească de vopsele și lacuri, anul 2016
- Fig. 2.8. Importurile din țările UE în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.9. Importurile comparative ale grupului marfar 32, conform NM (primii 5 participanți cu totaluri mari)
- Fig. 2.10. Importurile din țările UE în RM (2016), ale grupului marfar 32, conform NM (mii de USD)
- Fig. 2.11. Exporturile RM către țările UE (2016), ale grupului marfar 32, conform NM (mii, USD)
- Fig. 2.12. Importurile din UA în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.13. Importurile din RO în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.14. Importurile din RU în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.15. Importurile comparative ale grupului marfar 32, conform NM (RU, UA și RO)
- Fig. 2.16. Exporturile RM, comparative, ale grupului marfar 32, conform NM (UA, RU, RO)
- Fig. 2.17. Importurile din țările CSI în RM, ale grupului marfar 32, conform NM

- Fig. 2.18. Exporturile RM către țările CSI, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.19. Exporturile și importurile cu țările CSI ale RM, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.20. Importurile din țările UE în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.21. Exporturile RM către țările UE, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.22. Exporturile și importurile cu țările RM-UE, ale grupului marfar 32, conform NM, în comparație
- Fig. 2.23. Importurile din țările CSI și UE, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.24. Exporturile către țările UE și CSI, ale grupului marfar 32, conform NM
- Fig. 2.25. Vopsele și lacuri fabricate, anii 2012-2016
- Fig. 2.26. Valoarea vânzărilor vopselelor și lacurilor
- Fig. 2.27. Ponderea veniturilor din vânzarea vopselelor și lacurilor în total venituri produse industriale
- Fig. 2.28. Ponderea veniturilor din vânzarea vopselelor și lacurilor în venituri din vânzarea produselor finite
- Fig. 2.29. Ponderea veniturilor din vânzarea vopselelor și lacurilor în total venituri ale companiei
- Fig. 2.30. Rata rentabilității financiare a S.A. SUPRATEN (indicator de performanță-cantitativ)
- Fig. 2.31. Rata rentabilității activelor a S.A.SUPRATEN (indicator de performanță-cantitativ)
- Fig. 3.1. Beneficiile implementării standardelor europene
- Fig. 3.2. Steaua octogonală a beneficiilor implementării standardelor europene
- Fig. 3.3. Infrastructura calității din RM
- Fig. 3.4. Organisme din domeniul infrastructurii calității
- Fig. 3.5. Versoul reclamației modificat
- Fig. 3.6. Imaginea preluată de pe vopseaua ecologică Baby-Smile
- Fig. 3.7. Ciclul de viață al vopselelor și lacurilor de interior
- Fig. 3.8. Ponderea materialelor de finisare în total venituri ale companiilor
- Fig. 3.9. Materialele de finisare „must-have” în comerț
- Fig. 3.10. Importul materialelor de finisare, (%)
- Fig. 3.11. Ambalaje solicitate ale vopselelor și lacurilor
- Fig. 3.12. Documente pentru înregistrarea proceselor de comercializare/producere
- Fig. 3.13. Analiza riscurilor din domeniul producerii/comercializării vopselelor/lacurilor
- Fig. 3.14. Veniturile lunare ale consumatorilor
- Fig. 3.15. Repartizarea pe localitățile de baștină
- Fig. 3.16. Frecvența achiziționării vopselelor
- Fig. 3.17. Suma achiziției unice
- Fig. 3.18. Atestarea neconformității vopselelor/lacurilor
- Fig. 3.19. Criterii spre obținerea feedbackului pozitiv
- Fig. 3.20. Corelogramele privind dependența dintre valorile variabilelor factoriale și ale variabilei reziduale
- Fig. 3.21. Statistici descriptive ale Testului Jarque-Bera
- Fig. 3.22. Testarea stabilității coeficienților cu ajutorul testului CUSUM
- Fig. 3.23. Testarea stabilității coeficienților cu ajutorul testului CUSUM of Squares

Tabele

- Tabelul 1.1. Comparație între calitatea controlată și calitatea totală
- Tabelul 1.2. Instrumentele calității și ale managementului calității
- Tabelul 1.3. Metode statistice pentru ținerea sub control a calității
- Tabelul 1.4. Aplicarea ciclului PDCA
- Tabelul 1.5. Indicatorii calitativi ai performanței în urma implementării TQM
- Tabelul 1.6. Principii de bază ale TQM
- Tabelul 2.1. Ratingul mondial al producătorilor de vopsele și/sau lacuri
- Tabelul 2.2. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anii 2011-2012
- Tabelul 2.3. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anii 2013-2014
- Tabelul 2.4. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anul 2015
- Tabelul 2.5. Topul producătorilor de lacuri și vopsele decorative, anii 2014-2015
- Tabelul 2.6. Evoluția creșterii CA a companiei Köber, anii 2009-2015
- Tabelul 2.7. Producția pigmentilor, vopselele și lacurile pe piața ucraineană
- Tabelul 2.8. Indicatorii principali ai pieței rusești de lacuri și vopsele, anul 2013
- Tabelul 2.9. Producătorii ruși ai materialelor de finisare, anul 2013
- Tabelul 2.10. Poziții tarifare conform Tarifului Vamal de import al RM
- Tabelul 2.11. Performanțele calitative ale S.A. SUPRATEN (pe urma implementării TQM)
- Tabelul 2.12. Laboratoare acreditate de încercări pentru vopsele și lacuri
- Tabelul 2.13. Gama vopselelor și lacurilor produsă de către S.A. SUPRATEN
- Tabelul 3.1. Criteriile de acordare a etichetei ecologice europene pentru vopsele și lacuri
- Tabelul 3.2. Criterii pentru vopseaua Baby-Smile și Lakeland
- Tabelul 3.3. Ponderea veniturilor din vânzarea materialelor de finisare (producători și dealeri)
- Tabelul 3.4. Criterii respectate în cadrul companiilor intervievate
- Tabelul 3.5. Proces de producere/comercializare descris în documentație
- Tabelul 3.6. Documente pentru înregistrarea proceselor de comercializare/producere
- Tabelul 3.7. Factorii mediului extern și intern
- Tabelul 3.8. Comunicarea responsabilităților în cadrul companiilor
- Tabelul 3.9. Îmbunătățiri în cadrul companiilor
- Tabelul 3.10. Îmbunătățirile din cadrul infrastructurii disponibile
- Tabelul 3.11. Cursuri de instruire internă, externă și autoinstruirea angajaților, (%)
- Tabelul 3.12. Concursuri pentru posturi vacante
- Tabelul 3.13. Completarea documentelor interne
- Tabelul 3.14. Realizarea sarcinilor de lucru, raportarea și păstrarea dărilor de seamă, (%)
- Tabelul 3.15. Reclamații interne (produse neconforme, situații nestandarde) și externe (reclamațiile clienților)
- Tabelul 3.16. Metode de identificare în depozite și magazine/săli comerciale
- Tabelul 3.17. Analiza furnizorilor
- Tabelul 3.18. Depistarea produselor neconforme
- Tabelul 3.19. Monitorizarea proceselor
- Tabelul 3.20. Îmbunătățirile înregistrate
- Tabelul 3.21. Repartizarea după vârstă
- Tabelul 3.22. Aprecierea S.A. SUPRATEN
- Tabelul 3.23. Caracteristicile motivaționale pentru o achiziție
- Tabelul 3.24. Frecvența de achiziție a tipurilor de vopsele
- Tabelul 3.25. Frecvența de cumpărare a vopselelor pentru diverse suprafețe
- Tabelul 3.26. Activități în urma depistării neconformității
- Tabelul 3.27. Rezolvare de conflict S.A. SUPRATEN
- Tabelul 3.28. Statistica descriptivă a indicatorilor utilizați în modelul de regresie

Tabelul 3.29. Rezultatele modelului de regresie multifactorial liniar prin MCMMP

Tabelul 3.30. Intervalele de încredere a estimărilor parametrilor modelului de regresie

Tabelul 3.31. Matricea de corelare dintre indicatorii TQM

Tabelul 3.32. Statistica descriptivă a indicatorilor utilizați în modelul de regresie

ADNOTARE

Cernavca Olesea, „Managementul calității totale-factor de sporire al performanțelor în domeniul producerii materialelor de finisare”.

Structura tezei: introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 329 de referințe, 47 de anexe, 148 de pagini de text de bază, 79 de figuri, 51 de tabele și 15 formule.

Numărul de publicații la tema tezei: rezultatele obținute sunt publicate în 12 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: calitate, managementul calității, TQM, performanță, materiale de finisare, vopsele, lacuri, cerințe, standard, GOST, standarde europene, infrastructura calității, vopsele ecologice, certificare, acreditare, laboratoare, reclamații, chestionare etc.

Domeniul de studiu: Specialitatea 521.03 Economie și Management în domeniul de activitate.

Scopul cercetării constă în aprofundarea și dezvoltarea preceptelor teoretice și aplicative din domeniul managementului calității totale și determinarea interdependențelor între elementele TQM și performanțele companiilor producătoare și/sau de comerț ale materialelor de finisare, prin intermediul unui model econometric.

Obiectivele tezei se rezumă în: Studierea și dezvoltarea teoretico-științifică a preceptelor din domeniul calității, managementului calității și TQM; stabilirea direcțiilor în domeniul importului și exportului RM pentru materialele de finisare; cercetarea particularităților legislative din domeniul producerii/comercializării vopselelor și/sau lacurilor, având vectorul de bază–calitatea și managementul calității; analiza infrastructurii calității la nivel național și elaborarea unui model al acesteia; elaborarea unui studiu complex în domeniul producerii și comercializării materialelor de finisare (vopsele și lacuri), având la bază analiza multilaterală și contradictorie a viziunii calității de către subiecții principali din domeniul studiat: „producători și/sau comercianți (dealeri)-consumatori-experti”; elaborarea și utilizarea unor metode, precum și a modelelor statistice și econometrice, de analiză a managementului calității totale a întreprinderilor autohtone în scopul sporirii performanțelor și ca rezultat – al competitivității acestora; valorificarea rezultatelor cercetării prin validarea teoretică și implementarea rezultatelor în cadrul companiei-pilot.

Noutatea și originalitatea științifică a tezei rezidă în dezvoltarea noțiunilor calității, calității totale și managementului calității totale; introducerea unor noi concepte precum: Săgeata calității, Axa cronologică a calității, Palma calității, Scara TQM, Roata dințată a TQM, Steaua octogonală a implementării standardelor europene, Infrastructura calității în RM; elaborarea unui nou versou al paginii pentru completarea reclamațiilor; elaborarea unei metode și a unui instrument managerial complex de evaluare a performanțelor oferite de managementul calității totale ca factor determinant al funcționalității întreprinderilor, în scopul sporirii performanțelor și competitivității acestora; elaborarea și aplicarea metodelor și modelelor statistice și econometrice în conformitate cu calculele econometrice dintre diferiți factori determinanți ai rezultatelor activității economice și manageriale ale companiilor analizate.

Problema științifică importantă soluționată în teză constă în elaborarea unei metode complexe de evaluare a performanțelor managementului calității totale în cadrul producătorilor și dealerilor de vopsele și lacuri, fapt care a permis determinarea unui model econometric, în vederea stabilirii direcțiilor de îmbunătățire a performanțelor companiei.

Semnificația teoretică. Rezultatele obținute în lucrare constituie un suport revelator de concepte teoretice și metodologice în domeniul managementului calității totale și a pliroforiei manageriale de gestiune, sporire a competitivității și performanțelor producătorilor și/sau dealerilor de vopsele și lacuri.

Valoarea aplicativă a lucrării. constă din utilitatea argumentelor științifice și recomandărilor practice realizate în lucrare, care pot fi utilizate într-un larg spectru de domenii: în mediul academic, instituțiile de stat: Camera de Comerț și Industrie, APC, Ministerul Mediului, Consiliul Concurenței Ajutorului de Stat din RM, Ministerul Justiției, etc.; agenții economice din domeniul producerii, comercializării materialelor de finisare în determinarea direcțiilor de dezvoltare a activității companiilor.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetării au fost apreciate pozitiv de mai trei organizații autohtone, menționându-se importanța deosebită a temei de cercetare și, respectiv, a valorii aplicative.

ANNOTATION

Cernavca Olesea, „Total quality management as an important factor of improvement the performances in a production of finishing materials field”.

Thesis structure: introduction, three chapters, general conclusions and recommendations, bibliography of 329 titles, 148 pages of basic text, 79 figures, 51 tables and 15 formulas.

Number of publications on the thesis' theme: the obtained results have been published in 12 scientific papers.

Keywords: quality, the quality of management, TQM, performance, finishing materials, paint, varnishes, requirements, standard, GOST, European standards, quality infrastructure, ecological paint, certification, accreditation, laboratories, complaints, questionnaires etc.

Research field: Speciality-521.03, Economy and management in the field of activity

The purpose of the thesis is to develop deeply theoretical and applicative precepts from the total quality of management field and to determine the interdependencies between the TQM elements and the performances of producing companies/trading companies of finishing material by using an econometric model.

The objectives of the thesis are : to study and develop of quality field precepts, the quality of management and TQM, to establish the directions in the field of import and export of Republic of Moldova for finishing materials, to research the legislative particularities from producing, trading paints and/or varnishes field, having as a basic vector- the quality and the quality of management, the analysis of infrastructure at the national level, and to elaborate a model of it, the elaboration of a complex study about the producing/trading of finishing materials field (paints and varnishes), having as a base the multilateral and controversial analyze vision of quality from the main subjects studied in this field: „ Manufactures/commercialize (dealers), expert consumers.”, the elaboration of some methods and also of a statistic and econometric models, of analyzing the quality of management of local companies in order to improve the performances, as a result- of competitiveness, to capitalize the results of research by using the theoretical validation and to implement its results in the pilot company.

Scientific novelty and the originality of the thesis lies in the developing the quality notions, total quality and the quality of management, the introduction of such concepts as: the arrow of quality, chronological quality axis, the palm of quality, TQM scale, the TQM toothed wheel, the octagonal star of implementation the European standards, the quality of Moldova's infrastructure, the elaboration of a new version of the page for completing complaints, to elaborate a new method and a new managerial, complex instrument of evaluation performances offered by the quality of management as a determined factor of the companies' functionality in order to improve its competitiveness and performance, to elaborate and to apply some methods and stylistic econometric models in accordance with econometric calculation between different determined factors of economical, managerial activity result of analyzed companies.

The important scientific problem solved in this thesis is the elaboration of a complex method of evaluation performances of total quality of management within the producers and dealers, fact that approved the determination of econometric model, for the purpose of establishing directions of improving the companies' performances.

Theoretical significance. The obtained results in the paper is a revelatory support of theoretical, methodological concepts in the total quality management field and managerial management layout, to improve the competitiveness, performance of producers and dealers.

Applied value of the work is the usefulness of the scientific arguments and the practical recommendations realized in the paper, which can be used in a wide range of fields: academic environment, state institutions, the chamber of commerce and industry, Consumer Protection Agency and market surveillance, Ministry of Environment, Council of Moldovan State aid competition, Ministry of Justice, etc.; Economic agents in the production field, marketing of finishing materials for improving the companies' activity.

Implementation of scientific results: The results obtained were appreciated positively by three large local companies, mentioning the special importance of the research theme and respectively of the applicative value.

LISTA ABREVIERILOR

a.–anul
AFCERQ-Association française des cercles de qualité
AGEPI-Agenția de Stat pentru Proprietate Intelectuală
AP-anul precedent
APC-Agenția pentru Protecția Consumatorilor și Supravegherea Pieței
BIPM–Biroul Internațional pentru Măsură și Greutăți
BNS–Biroul Național de Statistică
BRML–Biroul Român de Metrologie Legală
CA-cifra de afaceri
Cca-circa
CEN-Comitetul European de Standardizare
CENELEC-Comitetul European de Standardizare în Electrotehnică
CITT-Centrul de Inovare și Transfer Tehnologic
CMI–Institutul Ceh de Metrologie din Republica Cehă
CNSP-Centrul Național de Sănătate Publică
COOMET–Organizația de Cooperare a Instituțiilor Metrologice de Stat ale Statelor Europei Centrale și de Est
COV–Compuși Organici Volatili
CSI–Comunitatea Statelor Independente
CTSIC-Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare
CWQC–Company Wide Quality Control (Menținerea sub control a calității la scara întregii întreprinderi)
DAP-Deming Application Prize
DIY–Do It Yourself (proiect)
EA-Cooperarea Europeană pentru Acreditare
EASC–Consiliul Euro-Asiatic de Standardizare, Metrologie și Certificare
EFQM–European Foundation for Quality Management (Fundația Europeană pentru Managementul Calității)
EN ISO-Standard Internațional
EN-Standard European
EOQ-European Organization for Quality
EQA-European Quality Award
Etc.-Et cetera (și alții, și altele, și așa mai departe)
ETSI–Institutul European de Standardizare în Telecomunicații
EURAMET–Organizația Regională de Metrologie (RMO) din Europa
EUR-Euro
Ex.–Exemplu
GUM–Oficiul Central de Măsurări din Polonia
HAV–Hidrocarburi Aromatice Volatile
IEC–Comisia Electrotehnică Internațională
ILAC-Cooperarea Internațională pentru Acreditarea Laboratoarelor
IMM–Întreprinderi Mici și Mijlocii
INM–Institutul Național de Metrologie
IPSSTOIP-Inspectoratul Principal de Stat pentru Supravegherea Tehnică a Obiectelor Industriale Periculoase
IRSA–Asociația Interregională de Standardizare
ISM-Institutul de Standardizare din Moldova

ISO/DIS-Draft International Standard
 ISO–Organizația Internațională de Standardizare (sau standard internațional)
 ITU–Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor
 ÎS CMAC–Întreprindere de Stat Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare
 LÎ–Laborator de Încercări
 MBA–Malcom Baldrige National Quality Award
 MDL–Leu Moldovenesc
 MLN–milioane
 MLRD–miliarde
 NM–Nomenclator Marfar
 Nr.–Numărul/Număr
 Obs.–Observație
 OEC–Organisme de evaluare a conformității
 OIML–Organizația Internațională de Metrologie Legală
 ONA MOLDAC–Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova
 ONA–Organisme naționale de acreditare
 ONM–Organismele naționale de metrologie
 ONS–Organism național de standardizare
 PC–Personal Computer
 PDCA–Plan, Do, Check, Act
 PEVA–Planifică, Efectuează, Verifică, Acționează
 PNCMB–Premiul Național pentru Calitate Malcom Baldrige
 p–punct
 PQ– Quality Palm; Palma Calității (*propusă de autor*)
 RM–Republica Moldova
 ROA–Rata Rentabilității Activelor
 ROE–Rata Rentabilității Financiare
 RO–România (*cod național (ISO 3166-1 alpha-2)*)
 RU–Rusia (Federația Rusă) (*cod național (ISO 3166-1 alpha-2)*)
 SA–Societate pe Acțiuni
 Sec.–secol
 SMC–Sistem de Management al Calității
 SR EN ISO–Standard Român
 SUA–Statele Unite ale Americii
 TL–termen lung
 TQC–Total Quality Control (controlul calității totale)
 TQM–Managementul Calității Totale
 TS–termen scurt
 t–tonă
 TUBITAK–Consiliul de Cercetări Științifice și Tehnologice
 UAH–Grivnă Ucraineană
 UA–Ucraina (*cod național (ISO 3166-1 alpha-2)*)
 UE–Uniunea Europeană
 USD–Dolar American
 WELMEC–Cooperarea Europeană în Domeniul Metrologiei Legale
 БелГИМ–Institutul Belarus de Metrologie
 ГОСТ Р ИСО–Standardul Federației Ruse
 ГОСТ/GOST–Государственный Стандарт/Standard interstatal

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța temei de cercetare. Globalizarea piețelor și dezvoltarea liberalizării comerțului mondial, definitive și prin semnarea unor acorduri internaționale, determină o concurență serioasă între ramurile producției țărilor industrializate, cât și între industriile țărilor în curs de dezvoltare și a celor cu economia în tranziție. Actualmente, aceste industrii se confruntă nu doar cu competitivitatea la export, dar și cu cea de pe piețele interne. Pentru a supraviețui în astfel de condiții ale concurenței, agenții economici își focalizează resursele economice și manageriale asupra factorilor structurali ce afectează performanțele sistemului de management pe TL, având varii obiective, dar vizând ținte comune, bazate pe calitatea bunurilor și serviciilor, satisfacția clienților dar și echipa managerială.

Dezvoltarea preceptelor ce au tangență cu calitatea, managementul calității, managementul calității totale a avut loc împreună cu dezvoltarea economică generală a companiilor și îmbunătățirea calității serviciilor, produselor, dar și creșterea necesităților și cerințelor consumatorilor. Începând cu anii 40-50 ai sec. XX, se atestă o sporire a calității produselor și se intensifică concurența între companiile americane, europene și japoneze. S-a început a acorda o atenție sporită unor aspecte neglijate până atunci, și anume: importanța calității și satisfacerii consumatorilor pentru succesul companiei și necesitatea aprecierii calității nu doar ca obiectiv unic, ci și ca obiectiv de management. Așadar, cercurile comerciale și industriale din toate țările lumii au început a înainta idei și sisteme ce vor permite companiilor de a-și îmbunătăți calitatea produselor și serviciilor, având simultan și preocupări de diminuare a costurilor. Noțiunea de calitate se transformă odată cu dezvoltarea culturii acesteia în „*concept multilateral*”, aspirând la obținerea unei dimensiuni integratoare la nivel de organizație. Studiarea calității nu s-a demonstrat niciodată a fi completă și nici încheiată definitiv, tocmai din motivul complexității și a direcțiilor variate din care a fost tratată spre relevarea esenței ei. Multe unități economice își exprimă interesul deosebit pentru diverse modele de asigurare a calității propuse de standardele internaționale, atât pentru produse, cât și pentru sistemul de management, aflându-se la diferite etape de aplicare a unui asemenea model.

RM oferă pe piața națională cât și internațională produse și servicii la prețuri mai mici, însă un impediment la încheierea contractelor pe TL este și obligativitatea de a demonstra capacitatea de a fabrica/livra produse conform cerințelor pentru calitatea acestora. Majoritatea cumpărătorilor solicită de la furnizori nu doar o calitate în concordanță cu nevoile lor, dar și asigurarea că această calitate se va păstra pe un TL. Pentru a oferi o astfel de asigurare,

furnizorilor li se solicită confirmarea că lucrează în sisteme de conducere și de asigurare a calității, acceptate pe plan internațional. Actualmente, în RM, se recunoaște rolul și importanța asigurării calității. În ultimii ani, acest proces intensifică interesele mai multor agenți economici și al unor organisme guvernamentale și nonguvernamentale, asociații, firme de consultanță, etc.

Odată cu ratificarea Acordului de Asociere cu UE, în iulie 2014, RM s-a angajat să preia toate standardele europene, să anuleze toate standardele naționale conflictuale și să retragă practicile interne inconsistente cu cele europene. Această tranziție, considerată de noi drept una argumentată logic, a creat unele ambiguități în tratarea calității produselor și serviciilor, dar și formarea unei infrastructuri a calității infașilabile.

Considerăm actuală tema selectată pentru cercetare, și reieșind din faptul că domeniului dat i se acordă atenție din partea organismelor internaționale, instituțiilor publice centrale prin aprobarea unui șir de acorduri, legi, hotărâri naționale și internaționale, dar și grație studiilor efectuate atât de savanții de peste hotare, cât și din RM.

Or, la nivelul instituțional, Guvernul RM prin hotărârea guvernamentală cu privire la aprobarea *Strategiei de dezvoltare a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2012-2020*, p. 2.2.4., atinge tema *asigurării calității produselor și serviciilor* conform standardelor ISO 9000 [74]. Același subiect este elucidat în unul dintre obiectivele incluse în capitolul III, p. 71 a Hotărârii Nr. 920 din 07.11.2014 cu privire la aprobarea *Strategiei de cercetare-dezvoltare a RM până în 2020* [73]. La nivel internațional, în cadrul *Acordului de asociere RM-UE*, unul dintre scopuri este: promovarea *managementului calității totale* [94, p. 50].

Reieșind din tematica noastră de cercetare, menționăm: Hotărârea Nr. 360 din 25.06.1996 *cu privire la controlul de stat al calității în construcții*, care nemijlocit susține controlul calității în construcții, *asigurarea calității, controlul calității materiei prime, controlul calității producției finite, și verificarea calității materialelor* [75]; Hotărârea Nr. 1068 din 20.10.2000 despre aprobarea Regulamentului cu privire la *recepționarea mărfurilor conform cantității și calității în RM*, ce acordă atenție majoră calității mărfurilor [76]; Legea cu privire la *standardizare* Nr. 590 din 22.09.1995, menționează unul dintre scopurile principale ale standardizării: „*protecția intereselor consumatorilor și ale statului prin asigurarea calității produselor și serviciilor*” [92].

Protecția consumatorilor a devenit o temă discutată zilnic, astfel în legea, privind *protecția consumatorului* nr. 105 din 13.03.2003, se menționează de mai multe ori sintagma „*calitatea produselor și serviciilor, „cerințele de calitate, „calitatea produselor*” [97], etc. Calitatea este

noțiunea regăsită în Legea Nr. 231 din 23.09.2010, cu privire *la comerțul interior* [91] și în Legea Nr. 235 din 01.12.2011, privind *activitățile de acreditare și evaluare a conformității* [95].

Aspectele menționate mai sus, ne demonstrează necesitatea efectuării unui studiu aprofundat, pentru domeniul materialelor de finisare. Inițierea cercetărilor în domeniul dat de către autor a început la ciclul I licență, continuând la ciclul II masterat. Lipsa cercetărilor științifice și aplicative ale acestui domeniu, ne conduce spre ideea că sporirea performanțelor în urma implementării TQM în companiile producătoare și/sau de comerț ale materialelor de finisare, în special vopsele și lacuri, reprezintă un domeniu de cercetare nou cu un potențial enorm pentru realizarea multiplelor studii, analize și cercetări fundamentale.

Gradul de studiere a problemei. Problematika managementului calității totale este studiată, într-o anumită măsură, în lucrările savanților din RM. Menționând mai jos autorii și studiile acestora cu referire la TQM, am remarcat faptul că tema sporirii performanțelor în urma implementării TQM nu este într-atât de cercetată, ceea ce a condiționat acest studiu. Raportând sporirea performanțelor în urma implementării TQM în segmentul producerii și/sau comercializării materialelor de finisare, în special ale vopselelor și lacurilor, pot afirma că o astfel de cercetare nu a fost elaborată, fapt ce a condiționat selectarea și dezvoltarea temei de cercetare prezentată.

Efectuând un studiu asupra tezelor de doctor și doctor habilitat din RM pentru anii 2017-2004, putem menționa tangențe (*performanțe, managementul calității, managementul performanțelor, gestiunea calității, implementarea sistemului de management*) ale temei de cercetare cu alte lucrări, ca: **Guzun S.:** „*Evaluarea performanței echipei de management în industria textilă din Republica Moldova*” [67], 2017; **Calughin S.:** „*Perfecționarea managementului calității de marketing în sectorul hotelier*” [17], 2012; **Drăgălin I.:** „*Perfecționarea gestiunii calității produselor ca factor al competitivității întreprinderii*” [49], 2011; **Samoilenco F.:** „*Managementul performanțelor Rețelei Naționale Aeriene*” [148], 2010; **Costea D.:** „*Particularități ale managementului calității produselor alimentare în activitățile de producție și comercializare*” [40], 2008; **Țurcan I.:** „*Implementarea sistemului de management al calității-baza renovării exporturilor producției vinicole*” [184], 2006; **Postolachi V.:** „*Managementul performanțelor prioritare în sistemul de cercetare-dezvoltare al RM*” [132], 2005. Segmentul materialelor de finisare, în special ale vopselelor și lacurilor, oferă la rândul său originalitate temei de studiu. Putem menționa o singură teză de doctorat în care se cercetează piața de vopsele și lacuri, dar pentru segmentul de marketing, al autorului

Mărginean S. S., din România, cu titlul: „*Studiu privind strategiile de marketing utilizate pe piața de lacuri și vopsele din România*” [104].

La fel, menționez că actualitatea temei rezidă în formalizarea conceptuală a elementelor de noutate la nivel național. Printre autorii autohtoni, care au dedicat lucrări științifice calității și/sau managementul calității totale, se menționează următorii: **Hrișcev E.:** „*Managementul firmei*” [77]; **Belostecinic G.:** „*Calitatea, productivitatea și evaluarea competitivității întreprinderii*” [12]; **Сырбу И. М.:** „*Администрирование предпринимательства в условиях рыночных отношений*” [253], „*Теория и практика производства менеджмента.*” [252]; **Platon N.:** „*Strategii și tactici de management în gestionarea unei întreprinderi de turism*” [131], „*Strategia de dezvoltarea turismului*” [130] în care se discută despre „lipsa standardelor de calitate actualizate, a standardelor adecvate pentru instruire și perfecționare”; **Galanton N.:** „*Bazele achizițiilor*” [68] în care se discută despre „calitatea de performanță și calitatea de conformitate”; **Solcan A.:** „*Managementul micului business*” [154, p. 241], unde se regăsește „managementul calității în micul business”, calitatea-concept și caracteristici”, „evoluția modalităților de asigurare a calității” [154, p. 245], „implementarea managementului total al calității în micul business”, „metode de îmbunătățire a calității”, „certificarea”; **Șavga L. :** „*Dezvoltarea și implementarea sistemelor de management al calității în instituțiile de învățământ superior*” [149]; **Guzun M., Cojocaru I. et al.:** „*Sisteme de management bazate pe standardele ISO în activitatea de cercetare-dezvoltare*” [66]; **Țurcanu Gh., Gusev. A.:** „*Managementul performanței-abordări teoretice și direcții de analiză*” [185], **Zetia V.:** „*Direcții decizionale pentru îmbunătățirea calității produselor/serviciilor/sistemelor în RM*” [195]; **Serduni S., Șavga Gh.:** „*Realizarea performanțelor în confruntarea concurențială prin intermediul investigațiilor concurențiale*” [151]; **Oleiniuc M.:** „*Strategiile calității-baza competitivității produselor*” [116]; **Cotelnic A., Nicolaescu M., Cojocaru V.:** „*Management (în definiții, scheme și formule)*” [41], unde se amintește despre „calitatea producției: definirea noțiunilor”, „caracteristicile de calitate”, „domeniile funcționale și activitățile incluse în abordarea sistemului calității”, „indicatori ai calității”, „căi de creștere a calității”; **Baciu S.:** „*Suport metodologic pentru evaluarea academică*” [10]; **Vaculovschi E.:** „*Căi de creștere a calității serviciilor în organele administrației publice locale din RM*” [189]; **Mancaș M.:** „*Demers managerial-în vederea atingerii performanțelor managementului organizației*” [103]; **Cernavca M.:** „*Studierea sortimentului, calității și organizării comerțului cu climatizoare comercializate pe piața municipiului Chișinău*” [25]; **Cernavca M., Raischi N.:** „*Понятия качества в законах и стандартах Республики Молдова*” [197]; **Cozmic V., Șpac Gh.:**

„Gama sortimentală și calitatea mărfurilor electrocasnice pentru păstrarea produselor alimentare” [42]; **Fedorciucova S.:** „Studiul calității produselor agricole în vederea asigurării protecției drepturilor consumatorilor și promovării lor pe piața de consum” [61]; **Handrabura A.:** „Contextul actual, privind certificarea Sistemelor de Management al Calității” [68]; **Panfil I.:** „Aspecte privind asigurarea calității în activitățile comerciale” [124].

Totodată, menționăm că nu există un studiu complex ce ar aborda această tematică interdisciplinară, ce ar analiza calitatea, managementul calității, TQM și performanțele implementării principiilor în cadrul companiilor producătoare și/sau de comerț ale materialelor de finisare, în general, și ale vopselelor și lacurilor în particular; fapt ce a condiționat efectuarea cercetărilor în domeniul dat.

Scopul cercetării constă în aprofundarea și dezvoltarea preceptelor teoretice și aplicative din domeniul managementului calității totale și determinarea interdependențelor între elementele TQM și performanțele companiilor producătoare și/sau de comerț ale materialelor de finisare, prin intermediul unui model econometric.

Obiectivele cercetării. Intenția de realizare a scopului prestabilit a determinat formularea următoarelor obiective:

- Studierea și dezvoltarea teoretico-științifică a preceptelor din domeniul calității, managementului calității și TQM;
- Analiza evolutivă a preceptelor calitate, TQM, managementul calității, indicatorilor de performanță, principiilor TQM, modelelor de excelență în domeniul calității;
- Analiza evoluției și a tendințelor în domeniul producerii și comercializării vopselelor și lacurilor atât la nivel internațional, cât și național;
- Stabilirea direcțiilor în domeniul importului și exportului RM pentru materialele de finisare;
- Analiza situației economico-financiare a producătorului autohton de lacuri și vopsele (selectat drept companie pilot pentru implementarea rezultatelor cercetării, similar practicilor internaționale);
- Cercetarea particularităților legislative din domeniul producerii/comercializării vopselelor și/sau lacurilor, având vectorul de bază–calitatea și managementul calității;
- Analiza infrastructurii calității la nivel național și elaborarea unui model al acesteia;
- Studierea procesului de tranziție la standardele europene;
- Elaborarea unui studiu complex în domeniul producerii și comercializării materialelor de finisare (vopsele și lacuri), având la bază analiza multilaterală și contradictorie a viziunii

calității de către subiecții principali din domeniul studiat: „producători și/sau comercianți (dealeri)-consumatori-experti”;

- Studiu empiric al calității produselor materialelor de finisare (vopsele eco) fabricate și comercializate pe piața RM;
- Studiarea interdependențelor dintre rezultatele chestionarelor consumatorilor și a producătorilor și/sau dealerilor;
- Elaborarea și utilizarea unor metode, precum și a modelelor statistice și econometrice, de analiză a managementului calității totale a întreprinderilor autohtone în scopul sporirii performanțelor și ca rezultat – al competitivității acestora;
- Valorificarea rezultatelor cercetării prin validarea teoretică și implementarea rezultatelor în cadrul companiei-pilot.

Suportul teoretico-științific și metodologic al lucrării: Pe parcursul elaborării tezei, informațiile au fost colectate prin documentări directe și indirecte de cunoaștere a fenomenelor reale, fiind utilizate diverse metode clasice de cercetare: observarea empirică, analiza (cantitativă, calitativă, istorică), analiza dinamică a realității, analiza pe teren, metoda interviului, comparația, sinteza, inducția și deducția, metoda chestionării, ilustrarea grafică și tabelară a materialelor studiate, apoi acestea au fost sistematizate și analizate, utilizând metode statistice, matematice și econometrice.

Ținând cont de specificul temei de investigație științifică, am apelat la resursele de informare din domeniul economiei și managementului calității, având utilitate importantă atât în lucrările savanților autohtoni, cât și în cele ale savanților din străinătate. Întrucât, lucrarea este prezentată într-o abordare complexă, se va menționa, în mod prioritar, contribuția deosebită a următorilor autori, privind teoriile generale, dar și tematica selectată, precum: Marx K., Engels F., Ishikawa K., Kelada J., Rinne H., Mittag H.J., Juran J., Toma J., Giroux H., Sylvain L., Feigenbaum A.V., Schonberger R.J., Knod E.M., Al-Hawari M., Abby D., Peters J., Grönroos C., Taguchi G., Erickson Q.E., Ealey L.A., Crosby Ph., Peterson E., Garvin D.A., Conti T., Kifor C.V., Koller J., Barrow J., Mattana M., Ciurea S., Drăgulescu N., Paraschivescu A., Oprean C., Țițu M.A., Raboca H.M., Olaru M., Enătescu A.M., Enătescu M.A., Ilieș L., Ionescu S., Suciuc O., Miclaus I.M., Rusu B., Dumitrescu M., Pleșoianu G., Russu C., Șraum G., Stanciu I., Frăsineanu I., Frăsineanu C., Ciurea S., Drăgulescu N., Oprean C., Miron L., Брокгауз Ф.А., Ефрон И.А., Рыжиков Н.И., Ильенкова С.Д., Мхитарян В.С., Горбашко Е.А., Бурчакова М.А., Мизинцева М.Ф., Каланово Ш.М., Бишимбаев В.К., Зедгинидзе И.Г., Прохоров Ю.К., Пономарева С.В., Мишин В.М., Хамидуллина Г.Р., Гатина Г.Р., Шевчук Д.А., Васин

С.Г., Ефимов В.В., Ребрин Ю.И., Мутанов Г.М., Томилин А.К., Кукина Ю.Е., Ожегов С.И., Шведова Н.Ю., Бондаренк И.Б., Иванова Н.Ю., Сухостат В.В., Рыжыков Н.И., Челнокова В.М., Балберова Н.В., Мазелис Л.С., Солдатова Ю.А., etc., precum și dicționarele științifice de specialitate.

Baza informațională o constituie datele și informațiile din publicațiile organizațiilor naționale: Institutul de Standardizare din Moldova, Centrul Național de Acreditare, Biroul Național de Statistică, Agenția pentru Protecția Consumatorilor și Supravegherii Pieței; legislația RM; tratate internaționale, rapoarte naționale și internaționale, publicații electronice (inclusiv ale ASEM), dări de seamă, rapoarte, etc.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării rezidă în:

1. Dezvoltarea noțiunilor calității, calității totale și managementului calității totale;
2. Introducerea unor noi concepte precum: Săgeata calității, Axa cronologică a calității, Palma calității, Scara TQM, Roata dințată a TQM, Steaua octogonală a implementării standardelor europene, Infrastructura calității în RM;
3. Elaborarea unui nou versou al paginii pentru completarea reclamațiilor;
4. Elaborarea unei metode și a unui instrument managerial complex de evaluare a performanțelor oferite de managementul calității totale ca factor determinant al funcționalității întreprinderilor, în scopul sporirii performanțelor și competitivității acestora;
5. Elaborarea și aplicarea metodelor și modelelor statistice și econometrice în conformitate cu calculele econometrice dintre diferiți factori determinanți ai rezultatelor activității economice și manageriale ale companiilor analizate.

Problema de cercetare soluționată constă în elaborarea unei metode complexe de evaluare a performanțelor managementului calității totale în cadrul producătorilor și dealerilor de vopsele și lacuri, fapt care a permis conceptualizarea unui model econometric, ce a condus la stabilirea direcțiilor de îmbunătățire a performanțelor și implementarea acestora în cadrul companiilor studiate.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a tezei. Rezultatele obținute în lucrare constituie un suport revelator de concepte teoretice și metodologice în domeniul managementului calității totale și a pliroforiei manageriale de gestiune, sporire a competitivității și performanțelor producătorilor și/sau dealerilor de vopsele și lacuri. Drept argument în favoarea valorii aplicative a cercetării, servesc certificatele de implementare din cadrul a trei companii în care a avut loc integrarea în practică rezultatelor cercetării.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în utilitatea argumentelor științifice și recomandărilor practice realizate în teză, care pot fi utilizate într-un larg spectru de domenii:

1. *La nivel teoretico-metodologic*, rezultatele dobândite pot fi practicate atât în mediul academic în procesul didactic din cadrul instituțiilor de învățământ superior, cu scopul fundamentării cunoștințelor teoretice, privind noțiunile calității, managementului calității și al TQM, cât și de cercetătorii științifici în activitatea de cercetare științifică prin introducerea a noi direcții de cercetare în următoarele domenii: tranziția la noile standarde europene, tendința pieței spre vopsele ecologice, interdependențele dintre consumatori și producători/dealeri pe piața materialelor de finisare, etc.

2. *La nivel macroeconomic*: rezultatele obținute în cercetare, ar putea fi recepționate și utilizate de către instituțiile de stat: Camera de Comerț și Industrie, Agenția pentru Protecția Consumatorilor și Supravegherea Pieței, Ministerul Mediului, Ministerul Justiției, pentru modificarea și completarea cadrului legal.

3. *La nivel microeconomic*: rezultatele obținute în cercetare, ar putea fi preluate și aplicate de către agenții economici din domeniul producerii, comercializării materialelor de finisare în determinarea direcțiilor de dezvoltare a activității companiilor.

Rezultatele științifice înaintate spre susținere.

1. Structurarea complexă, dezvoltarea și delimitarea preceptelor și principiilor de calitate, calitate totală, managementul calității totale, criteriilor de excelență ale performanței.
2. Determinarea locului și rolului managementului calității totale în infrastructura calității Republicii Moldova și în cadrul sistemului de management al companiilor.
3. Crearea unei metode de analiză condiționate de particularitățile și principiile manageriale ale întreprinderilor producătoare și/sau comerciale ale materialelor de finisare din Republica Moldova.
4. Elaborarea și aplicarea modelului econometric pentru determinarea caracterului legic și interdependențelor factorilor și subiecților relațiilor manageriale în Republica Moldova, care contribuie la sporirea competitivității companiilor în domeniul producerii și/sau comercializării materialelor de finisare.

Aprobarea rezultatelor științifice. Rezultatele teoretico-metodologice și practice, elaborate în lucrare, au fost raportate la conferințele științifico-practice naționale și internaționale, precum: *Scientific Symposium of Young Researchers of the ASEM*: 2016, 2017, 2018; *Международная конференция: „Торговля, товароведение и сервис: состояние, проблемы и развития в условиях глобализации экономики”* Казань 2017; *Международная*

конференция: „Кооперация и предпринимательство: состояние, проблемы и перспективы”, Казань, 2017; Conferința Internațională „Integrarea economică Europeană”, Chișinău, 2016; Conferința Internațională „Competitivitate și inovarea în economia cunoașterii” 2015 și 2017, Conferința Internațională „Rolul investițiilor în dezvoltarea economiei digitale în contextul globalizării financiare”, 2016. La fel, rezultatele cercetării au fost raportate în revistele de specialitate: *Dezbateri Social Economice*, 2018; *Economica*, 2018; *Univers Strategic*, 2018; *CSIE Working Papers*, 2018. Rezultatele lucrării au fost publicate într-un număr de 12 lucrări științifice. Autorul a contribuit la modificarea cadrului legal caracteristic managementului calității. Rezultatele cercetării au fost recunoscute și înregistrate de către AGEPI, dovadă servesc cele două certificate de înregistrare a obiectelor dreptului de autor și a drepturilor conexe (anexa 47), precum și alte două certificate de inovator eliberate de către CITT (anexa 4). La fel, alte rezultate ale lucrării au fost recunoscute și aprobate de către trei companii notorii din RM: S.A. „SUPRATEN”, S.R.L. „Verix-Grup” și S.C. „METSANA-SERVICE” S.R.L., prin certificatele de implementare (vezi Anexele 1-3).

Sumarul compartimentelor tezei. Teza are o structură clasică, scopul și obiectivele tezei au determinat structura lucrării, care este formată din introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, referințe bibliografice din 329 titluri și respectiv 47 anexe.

Introducerea are o structură ordinară în care au fost justificate actualitatea și importanța temei de cercetare, prezentarea domeniului de cercetare, a suportului metodologic, științific și informațional, expunerea gradului de studiere a temei date în lucrările savanților autohtoni și străini, au fost formulate scopurile și obiectivele propuse spre realizare, a fost evidențiată problema științifică soluționată, respectiv, noutatea științifică și aprobarea rezultatelor cercetării, precum și suportul metodologico-științific și informațional.

În primul capitol „**Managementul calității totale-aspecte teoretico-metodologice**”, autorul a efectuat o sinteză multilaterală a conceptelor din domeniul cercetat: calitatea-cca100 definiții, calitatea totală și managementul calității-cca 20 definiții pentru fiecare precept, TQM-cca 60 noțiuni. La fel, în acest capitol, au fost studiate etapele evolutive ale abordării calității, principalele modalități de organizare a calității în întreprinderi și funcțiile managementului calității. Au fost cercetate criteriile de excelență ale performanței conform modelului japonez, american, european și cel al RM, la fel, au fost studiate instrumentele calității și ale managementului calității.

Capitolul doi „**Producătorii materialelor de finisare pe plan internațional**” include o cercetare a producătorilor mondiali ai materialelor de finisare, o analiză complexă a evoluției

pieței de vopsele și lacuri din RO (*topul producătorilor autohtoni de lacuri și vopsele decorative, evoluția creșterii de afaceri ale unor producători, cote de piață și prognoze*), RU (*topul producătorilor autohtoni de lacuri și vopsele, volumul de producție și dinamica acesteia pe luni, prețuri medii comparabile ale materialelor de finisare*), UA (*topul producătorilor de lacuri și vopsele cu dispersie organică și apoasă, evoluția pieței materialelor de finisare pentru ultimii ani*) și RM (*importul și exportul cu țările CSI și UE*). La fel, sunt prezentate pozițiile tarifare ale materialelor de finisare conform Tarifului Vamal și Nomenclatorului Marfar, o listă a producătorilor și dealerilor de vopsele și lacuri pe teritoriul RM, organismele de certificare și de evaluare a certificării, laboratoarele de încercări acreditate pentru vopsele și lacuri, este prezentată o analiză economico-financiară a S.A. SUPRATEN pentru lacuri și vopsele (2012-2016) și un interviu cu expertul S.A. SUPRATEN în domeniu-Directorul General Tricolici Nicolae.

Capitolul trei „**Metode TQM de sporire a performanțelor în domeniul producerii materialelor de finisare**” cuprinde analiza tranziției la standardele europene și anularea GOSTurilor, este prezentată lista legilor, hotărârilor, ordinelor, etc., din domeniul calității, lista standardelor actuale din industria de vopsele și coloranți, lista agenților economici producători și/sau comercianți ale materialelor de finisare (vopsele și lacuri), sunt oferite câteva modificări legislative în domeniul producerii/comercializării materialelor de finisare, este prezentat un studiu de caz al vopselelor ecologice. La fel, în acest capitol au fost incluse analize ale rezultatelor chestionarelor pentru consumatori, producători/dealeri, interdependențele dintre acestea și un model econometric.

În compartimentul „**Concluzii generale și recomandări**” sunt sintetizate principalele concluzii asupra tematicii tezei și înaintate recomandări instituțiilor competente, privind dezvoltarea sectorului producere/comercializare a materialelor de finisare, sunt prezentate diverse opinii ale autorului referitor la caracterul actual al TQM în întreprinderile din RM.

Lista bibliografică cuprinde surse relevante, recente, și importante din literatura de specialitate, precum: Seriile de timp anuale statistice (2001-2016); Situația financiară S.A. SUPRATEN (2012-2016); PRODMOLD-A a S.A. SUPRATEN (2012-2016); Raboca H.M. *Managementul calității, 2012*; Stancu S. *Econometrie. Teorie și aplicații utilizând Eviews, 2011*; Săvoiu Gh. *Statistică pentru afaceri, 2011*; Дюгерти К. *Введение в эконометрику, 2009*; Stock J.H., Watson M.W. *Introduction to Econometrics, 2008*; Dumitrescu M., Pleșoianu G., Russu C. *Calitatea managementului firmei. Evaluare și interpretare, 2008*; Горбашко Е.А. *Управление качеством, 2008*; Oprean C., Țițu M.A. *Managementul calității, 2007*; Прохоров

Ю.К. *Управление качеством*, 2007; Paraschivescu A.O. *Managementul Calității*, 2006; Miclaus M. *Managementul calității*, 2006; Каланова Ш.М., Бишимбаев В.К. *Тотальный менеджмент качества в высшем образовании*, 2006; Oprean C., Kifor C.V., Suci O. *Managementul integrat al calității*, 2005; Vogelvang B. *Econometrics. Theory and Applications with Eviews*, 2005; Ребрин Ю.И. *Управление качеством*, 2004; Бурчакова М.А., Мизинцева М.Ф. *Управление качеством*, 2004; Ilieș, L. *Managementul calității totale*, 2003.; Frăsineanu I., Frăsineanu C. *Cultura economică din perspectiva asigurării calității totale pentru un produs*, 2003; Drăgulescu; N., Drăgulescu M. *Managementul calității serviciilor*, 2003; Olaru M. *Managementul calității*, 1999; Ciurea S., Drăgulescu N. *Managementul calității totale*, 1995. Menționăm ca sursă relevantă lucrările lui Harrington H. J., în care au fost studiate performanțele din cadrul întreprinderii obținute în vederea îmbunătățirii calității: „*Performance improvement: the downside to quality improvement (the surplus people problem)*” [291], „*Performance improvement: a manager for the twenty-first century-part I*” [293], „*Performance improvement: a total poor-quality cost system*” [292], „*Performance improvement: was W. Edwards Deming wrong?*” [290], „*Performance improvement: the rise and fall of reengineering*” [289], „*The Return of High Performance to the U.S. Workplace*” [294], „*Performance improvement: a manager for the twenty-first century-part II*” [288].

Anexele lucrării cuprind 44 tabele care completează teza, oferă dezvoltări și argumentări ale ideilor expuse în conținut. La fel, anexele cuprind chestionare pentru consumatori, producători și/sau dealeri ale materialelor de finisare (vopsele și lacuri), trei acte de implementare a rezultatelor cercetării, două certificate eliberate de către AGEPI (anexa 47) și altele două eliberate de către CITT (anexa 4), la fel, cuprinde lista producătorilor și/sau comercianților materialelor de finisare (vopsele și lacuri) din RM, lista legilor cu referire la tema cercetării, etc.

Obiectul cercetării îl constituie întreprinderile autohtone și străine de producere și comerț a materialelor de finisare. Astfel, au fost utilizate datele colectate de către autor din cadrul a 11 companii autohtone, 18 experți, 243 consumatori și peste 100 branduri străine. În corespundere cu practicile naționale și internaționale, a fost determinată o companie-pilot - compania Supraten, cel mai mare producător din RM din domeniul de cercetare selectat, iar rezultatele implementate în cadrul a 3 companii (confirmate prin certificate de implementare).

Cuvinte cheie: calitate, managementul calității, TQM, performanță, materiale de finisare, vopsele, lacuri, cerințe, standard, GOST, standarde europene, infrastructura calității, vopsele ecologice, certificare, acreditare, laboratoare, reclamații, chestionare, etc

1. MANAGEMENTUL CALITĂȚII TOTALE-ASPECTE TEORETICO-METODOLOGICE

1.1. Abordări gnoseologice în domeniul calității

„Calitatea este inutilă fără rezultate. Rezultatele fără calitate sunt plictisitoare.” [32]

Johan Cruyff

Importanța calității produselor, serviciilor, în particular, și calitatea vieții, în general, sunt subiecte care zilnic stau în vizorul societății. În cercetarea dată, după cum a fost menționat, una din sarcini este studierea multitudinii preceptelor teoretice și a viziunii diferitor savanți, oameni de afaceri în domeniul managementului calității, calității produselor, serviciilor etc. Tema studiată în această lucrare este una interdisciplinară, ceea ce ne-a condiționat un studiu complex al noțiunilor, viziunilor și tendințelor în domeniul calității, având la bază așa domenii precum filosofia, economia, managementul, marketingul, merceologia etc. Pornind de la ipoteza calității studiului efectuat, care este în strânsă legătură cu gradul de aprofundare și corectitudine al utilizării terminologiei în domeniul cercetat, în lucrarea de față vom studia etimologia și evoluția conceptelor calității din varii puncte de vedere, având sarcina ca acest studiu să fie argumentativ, descriptiv și explicativ.

Interesul oamenilor pentru lucruri și lucrări „*de calitate*” – deci bune, utile, frumoase etc., s-a manifestat și dezvoltat continuu în ultimele cinci milenii, îmbogățindu-și și diversificându-și considerabil conținutul, modul de manifestare [51, p. 16]. Analizând sursele bibliografice, autorul a atestat o multitudine de concepte, principii generale în domeniul studiat, începând cu antichitatea și continuând cu zilele noastre (Anexa 5). Explicațiile diferitor termeni care preocupă domeniul calității se cuvine a fi bine înțelese și însușite, fiindcă utilizarea eronată a unor precepte poate crea mari confuzii, cu efecte negative în managementul procesului.

În perioada antichității, atunci când meșteșugarii erau creatorii totali și controlul produselor era efectuat bucată cu bucată, calitatea produselor era asigurată prin intermediul unor semne distincte. Unele documente antice, provenind de la vechii greci, egipteni, babilonieni, chinezi etc., ne transmit informații convingătoare, deși schițate în linii mari, asupra unor concepte, principii și reguli actuale:

– „Un lucru de folos ține loc de ceea ce este bun și câte puțin înlocuiește ceea ce este mult” (papyrus din Egiptul antic, dinastia III-IV, anul 2723 î.Hr.) [51, p. 16]

– „Ceea ce este bun este folositor, iar ceea ce este rău este păgubitor” (SOCRATE, citat de filosoful grec PLATON, în sec. V î.Hr.) [191]

-„Dacă un constructor de corăbii a smolit o corabie pentru cineva, dar nu și-a făcut lucrul cu grijă fiind că chiar în anul acela ea a început să ia apă, pricinuind pagube, acest constructor de corăbii va desface barca, o va întări pe cheltuiala sa proprie și va da astfel proprietarului o corabie solidă” (Art. 235 din Codul HAMURABI, anul 1760 î.Hr.) [82].

Este interesantă și viziunea diferitor filosofi ce ține de calitate. Aspectele filosofice pot fi analizate foarte amplu. Din acest motiv, autorul va acorda atenție unor concepte aparte. În antichitate, marii filosofi ca Cicero și Aristotel, au pus accentul pe utilizarea termenului de calitate, care din punct de vedere etimologic, provine de la cuvântul latinesc „*qualitas*”, care la rândul său derivă din cuvântul „*qualis*”, cu înțelesul de atribut „*fel de a fi*” [140, 35, p. 73]. Marcus Tullius Cicero este filosoful care folosește printre primii în opera sa, cuvântul calitate [29]. Noțiunea a apărut în primul sistem filosofic – „Logica lui Aristotel”. „*De ce avem nevoie de calitate? Pentru a ne diferenția. De ce să ne diferențiem? Pentru a supraviețui ca organism viu într-un mediu viu cum este de ex. viața și piața*” [125, p. 19]. La fel ca și Aristotel, Cicero a evidențiat nevoia utilizării termenului. Calitatea manevrează, filosofic vorbind, nu doar în cadrul vieții materiale, dar și în toate cercurile activității umane, ca de ex.: arta, muzica, sportul, cultura etc. Ca și categorie filosofică, calitatea exprimă ceva unitar, un tot întreg cu obiectul caracterizat, ce fuzionează cu acesta. În acest mod, calitatea determină bunul și îl deosebește de analog sau de produsele cu aceeași destinație, încorporându-l într-o clasă și izolându-l sub aspectul unicității.

Calitatea în evul mediu devenise o preocupare tot mai frecventă. Breslele dețineau deja un cod deontologic pentru membrii acesteia, meșteșugarii primeau sancțiuni sub formă de amenzi, excluderi din breaslă pentru efectuarea produselor neconforme. Ștampila devenise o asigurare a cumpărătorului referitor la originea, natura sau soiul produselor. În capitala Italiei acționa deja poliția piețelor, care practica răspunderea juridică pentru produsele necalitative, cu vicii sau falsificate [29]. În Anglia (sex. XI), reprezentanții regelui-„*inspecția*” controlau breslele urmărind calitatea producției. Calfele erau îndatorate să realizeze autocontrolul produselor fabricate, în timp ce maiștrii erau impuși să monitorizeze procesul, ca acesta să se desfășoare conform normativelor stabilite [29]. Prim-ministrul Franței, Jean-Baptiste Colbert, susținea în 1664 că: „*Dacă fabricile noastre impun o calitate superioară a produselor, străinii vor prefera să cumpere din Franța și banii lor vor curge spre Regat*” [29, 101, p. 4]. Urma perioada industrială, caracterizată prin simplificarea procesului decizional și al motivării personalului, punându-se accent pe sistemul de salarizare bazat pe plata pieselor calitative

Bertrand de Jouvenel, un filosof francez, a dezvoltat definiția economistului canadian John Kenneth Galbraith, din lucrarea: *The New Industrial State* (1967) [285]. Astfel, acesta susține că în calitatea vieții se reprezintă un cel din urmă criteriu de validare și eficiență materială, culturală și biologică, la dispoziția unei colectivități sociale, pentru asigurarea bunăstării materiale și spirituale a membrilor acesteia.

Inițial, termenul de „*calitate*” este utilizat pentru a descrie o categorie filosofică ce exprimă cu certitudine substanța obiectului indispensabilă existenței acestuia. În discursurile practice, prin *calitate*, frecvent se subînțelege o anumită „*categorie de caracteristici esențiale și trăsături, care și realizează distincția față de restul obiectelor*” [221]. Se consideră că cel mai mare aport la dezvoltarea conceptului de „*calitate*” este făcută de Aristotel și Hegel. În deosebi, ultimul, considera calitatea identică cu incertitudinea, astfel încât, acel ceva încetează de a mai fi ce e, atunci când își pierde calitatea. În sec. XX, noțiunii de calitate au început a-i atașa un aspect economic, făcându-i tangențe cu calitatea bunurilor, lucrărilor și serviciilor. A apărut o ramură independentă a cunoașterii, recunoscută și sub numele de management al calității. O mare însemnătate i se oferă Organizației Internaționale de Standardizare (ISO) [210], ce a formulat terminologia referitoare la calitatea tuturor sectoarelor de activitate.

Брокгауз Ф.А. și Ефрон И.А. consideră calitatea una dintre cele mai importante categorii, ce formulează *condiția gândirii produsului*. Dintre cele două distincții ale produsului: cantitatea și calitatea, doar a doua caracterizează produsul și îi conferă cu realitate modul de a fi, doar ea reprezintă caracteristica intrinsecă a obiectului, iar cantitatea i se atribuie produsului doar spre a fi acesta comparat cu articole similare.

Conform filosofilor Karl Marx și Friedrich Engels, fiecare lucru util, cum ar fi fierul, hârtia etc., poate fi privit din două perspective: cea a calității și cea a cantității. Fiecare obiect reprezintă o combinație a mai multor proprietăți, datorită acestui fapt, el devine util pentru diferitele sale piese. A deschide aceste piese și moduri în care aceste lucruri pot fi utilizate, înseamnă a progresa istoric. Același lucru poate fi spus despre căutarea unor măsuri publice pentru latura calitativă a lucrurilor utile. Diferențele măsurilor comerciale se definesc prin natura diversă a lucrurilor. Enciclopedia Britanică oferă *calității în filosofie* următoarea definiție: „*o proprietate care se aplică obiectelor considerate separat, în contrast cu relația care se aplică obiectelor luate în perechi, câte trei*” [309].

Dicționarele menționau cel puțin 6 definiții ale calității, ca de ex.: „*mod de a fi*”, „*caracterul unui individ (în special pe plan intelectual și moral)*”, „*factor ce conferă valoare*”, „*esență inaccesibilă și nemăsurabilă a lucrurilor*”, „*stare, titlu, rang sau statut social al unei*

persoane” etc. În unele surse de referință, prin calitate se înțelege: „*utilitate*”, „*aptitudine de utilizare*”, „*satisfacerea clientului*” sau „*conformitatea cu condițiile*” [35, p. 72]. Aceste expresii nu reprezintă decât anumite fațete ale calității, astfel sunt necesare, de obicei, explicații complementare pentru a clarifica conceptul definit mai sus.

Dicționarul de afaceri *Business Dictionary*, include definiții generale, obiective și subiective ale *calității*:

1. *Generală*: Valoarea excelenței (lipsa defectelor, deficiențelor și variațiilor semnificative);

2. *Fabricație*: Aderarea strictă și consistentă la standarde măsurabile și verificabile pentru a ajunge la rezultatul constant, care să satisfacă condițiile specifice ale clienților sau utilizatorilor;

3. *Obiectivă*: Aspect măsurabil și controlabil al unui lucru sau fenomen, redat în cifre sau cantități, ca de ex.: greutate mică sau greutate mare, grosime sau subțirime, duritate mică (molicune) sau duritate mare;

4. *Subiectivă*: Apelativ, însușire sau proprietate a unui lucru sau fenomen, ce poate fi observat, interpretat și poate fi aproximat (cuantificat), însă nu poate fi măsurat, ca de ex.: frumusețe, simț, miros, gust [110].

După părerea autorilor Pîrțachi I., Isaic-Maniu A., Vodă V. Gh., Bejan L., documentul ISO 8402:1995 (*Managementul și asigurarea calității – vocabular*) conține o definiție extrem de generală și confuză [129, 219]: „*calitatea reprezintă ansamblul caracteristicilor unei entități, care îi atribuie capacitatea/aptitudinea de a satisface nevoi exprimate sau implicite*”. Conform acestui standard, termenul „*entitate*” înseamnă „*ceea ce poate fi descris și luat în considerare în mod individual*” (ca de ex.: un produs sau un serviciu, o activitate sau un proces, o organizație, o persoană, un sistem sau o combinație a acestora) [51, p. 21]. În definiția ISO se conturează nevoia de a lua în considerare totalitatea proprietăților și caracteristicilor; neîndeplinirea uneia, sau unora dintre ele, poate fi o înfirmare a calității. Ansamblul de proprietăți și caracteristici este formulat, fie: *a*) în comenzi, contracte, solicitări în raporturile directe dintre beneficiar (utilizator, consumator) și producător (executant sau comerciant); *b*) prin standarde, norme, acestea exprimând și garantând „*un nivel optim pentru comunitatea în ansamblul său*”, reglementând „*doctrina tehnică comună*”, acordul de voință asupra cerințelor, metodelor de control, definițiilor etc.; *c*) ca stări de fapt, determinate de produse existente pe piața și ale căror caracteristici, proprietăți trebuie să fie avute în vedere în privința unor solicitări echivalente, sau de înlocuire/suplinire, de perfecționare [35, p. 73].

Conceptul răspândit de către ISO și redat mai sus, preconizează o existență a diverselor completări sau detalieri. Astfel, diverși autori (Brocka, Froman și alții) au remarcat următoarele:

a) *Calitatea* nu este definită de o singură caracteristică, ci de un ansamblu de caracteristici de naturi extrem de diferite: din acest motiv, când se vorbește despre un produs „*de calitate*” trebuie subînțeles că acesta satisface cerințele impuse pentru toate caracteristicile sale (*un televizor cu o imagine impecabilă, dar cu un sonor „hârâit”, nu poate fi considerat „de calitate”* [129]);

b) *Calitatea* nu este ceva „*atemporal și aspațial*” [129]-ea aparține și se afirmă într-un context concret în raport cu necesitățile sociale specifice.

Standardele ISO 9000 au pus accent pe o tratare generală a clauzelor contractuale pentru a aprecia calitatea și au legalizat relațiile dintre producătorii și consumatorii produselor. Astfel, standardele ISO au oferit o concepție dură spre consumator cu o execuție riguroasă a conformității producției. Standardul pentru terminologie: SR EN ISO 9000:2015 definește calitatea ca o dimensiune în care o totalitate de însușiri intrinseci ale unui obiect îndeplinește cerințele: NOTA 1-Termenul „*calitate*” poate fi utilizat cu adjective cum ar fi slabă, bună sau excelentă; NOTA 2-„*intrinsec*” ca opus la „*atribuit*” înseamnă existent în obiect [155, p. 22]. Actualmente, aceasta este o noțiune valabilă. În conformitate cu standardul menționat, termenului „*calitate*” i se poate atribui un apelativ, ca: mediocră, bună, excelentă etc., în funcție de nivelul de satisfacere a exigențelor avute în vedere, iar prin termenul „*caracteristică intrinsecă*” se înțelege „*o proprietate inerentă, permanent, specifică*” [51, p. 21] a unui produs/serviciu/proces etc.

РЫЖЫКОВ Н. И., referindu-se la *calitate*, susține că aceasta trebuie analizată precum o categorie economică, nu pentru că are tangențe directe cu laturile economice ce-i oferă în final atingerea unui nivel înalt de calitate, dar și pentru faptul că acest concept inhibă în sine relațiile socio-economice dintre oameni și procese [248].

În cadrul acestui studiu, am realizat o axă cronologică a calității (Fig. 1.1), în care se observă dezvoltarea mișcării acesteia. Cronologia etapelor conform lucrării profesorului-Ilieș L. „*Managementul calității totale*” [78, p. 51]:

- I. 1900-1920 - calitatea a evaluat sub forma unui element integrat în cadrul producției manufacturiere;
- II. 1920-1940 - controlul calității se bazează pe inspecții (inspecția calității);
- III. 1941-1960 - apare controlul statistic al calității ca formă de măsurare și evidențiere a calității;

IV. 1961-1980 - pe lângă introducerea pe scală largă a controlului statistic al calității, apare și începe să se aplice conceptul, principiile legate de asigurarea calității;

V. 1981 - prezent- apare, se dezvoltă și se implementează managementul calității și TQM.

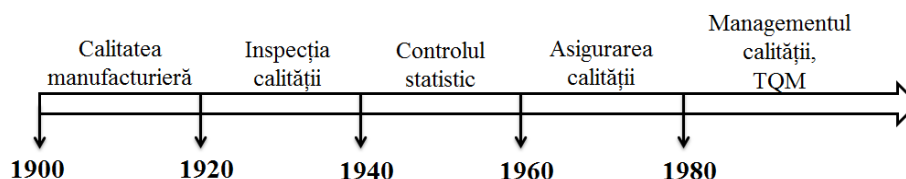


Fig. 1.1. Axa cronologică a calității

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei: [78, p. 51]

Etapa denumită „*asigurarea calității*” includea premisele a ceea ce numim astăzi „*calitate totală*” într-un sens mai larg decât cel preconizat de precursorul său Armand Feigenbaum (în celebra sa carte: „*Total Quality Control*”, apărută în 1961) [51, p. 41].

În continuare, am oferit o altă evoluție cronologică a calității, având la bază conceptul autorilor: Drăgulescu N. și Drăgulescu M. din lucrarea: „*Managementul calității serviciilor*”. În această lucrare, calitatea parcurge patru etape majore, iar fiecare include principii și practici proprii, îmbogățindu-și progresiv conținutul și performanțele. Deosebirile principale ale acestora sunt sintetizate în ordine istorică (anexa 35).

Studiind literatura de specialitate, în vederea determinării și explicării sensului de calitate, am ajuns să cercetăm și lucrarea autorilor Oprean C. și Țîțu M. A., care pentru o înțelegere corespunzătoare a conceptului de calitate, au pornit de la relația client-furnizor (Fig. 1.2).

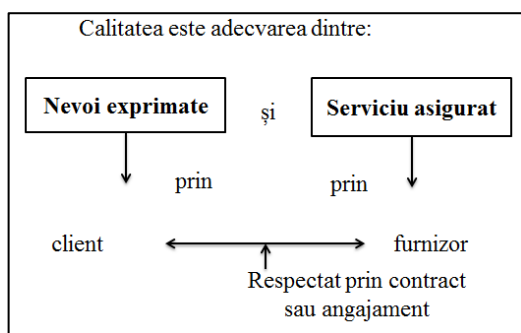


Fig. 1.2. Modelul conceptului de calitate

Sursa: [119]

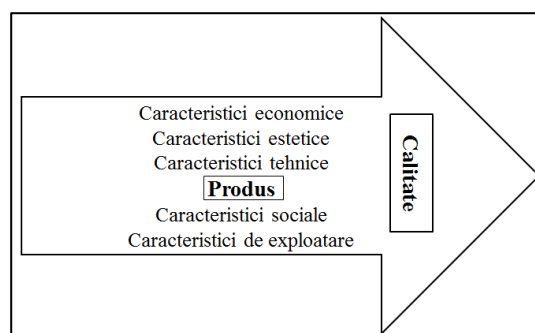


Fig. 1.3. Săgeata calității

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [119, p. 14]

Pornind de la acest model, autorii consideră noțiunea calității ca o măsură, gradul în care un produs prin totalitatea caracteristicilor tehnice, estetice, economice, sociale și de exploatare, satisface nevoia pentru care a fost creat [119]:

- *Caracteristici tehnice* (parametri tehnico-funcționali și tehnico-economici ai produsului, ca de ex.: raport între cuplul maxim și cel nominal; randamentul; factor de putere; raport între cuplul de pornire și cel nominal etc.);

- *Caracteristici estetice* (forma, culoarea, prezentarea, ambalarea etc.);

- *Caracteristici economice* (costul unitar al produsului, prețul de vânzare, rebuturi, cheltuieli de exploatare, întreținere, montare etc.);

- *Caracteristici sociale* (efectul în urma utilizării produsului asupra mediului înconjurător, se raportează la poluarea atmosferei, apelor, distrugerea biosferei, zgomot, confort, calitatea protecției lucrărilor etc.). Caracteristicile estetice și sociale sunt cunoscute sub numele de caracteristici psihosenzoriale și sociale;

- *Caracteristici de exploatare sau de utilizare* (fiabilitatea, mentenabilitatea și însușiri ergonomice); calitatea protecției anticorozive; nivelul vibrațiilor; temperatura în exploatare. Însușirile ergonomice-caracterizează relația om-produs și se referă la securitatea exploatarea produsului, optimizarea solicitărilor fizice și psihice etc. [119, p. 14]

Influențați de scepticism, considerăm că definiția oferită de Oprean C. și Țițu M. A., nu reflectă totalmente conținutul fig. 1.2, deoarece nu sunt incluse elementele de intrare (*caracteristicile produsului*) și elementul de ieșire (*calitatea*). Definiția acestora presupune că doar atunci când produsul îmbină totalitatea caracteristicilor enumerate mai sus, acesta va satisface nevoia pentru care a fost creat, iar gradul de satisfacere va deveni însăși calitatea. Am încercat să redăm definiția autorilor români prin viziunea proprie (Fig. 1.3).

Multiple activități, privind atât definirea conceptului de calitate, cât și modul de măsurare al acestuia, au condus la existența unei ample literaturi, precum și la apariția unor diverse puncte de vedere, privind conținutul termenului de calitate a bunurilor-serviciilor [140].

Odată cu evoluția diferitor științe particulare, acestea și-au însușit conceptul de calitate, oferindu-i un conținut individual. Astfel, de mult timp, nu s-a întocmit o formulare universală a noțiunii, apărând astfel de definiții ca de ex.:

I. „*Calitatea este ceea ce crede clientul*”, deoarece conceptul este diferit pentru fiecare, fiind apreciat divers în varii situații;

II. „*Calitatea este pe gratis: nu calitatea costă, ci lipsa ei*”, un produs necalitativ atrage costuri de reparație, retragere, returnare etc.;

III. „*Calitatea înseamnă respect pentru consumator*”, respectarea normelor și cerințelor producerii bunurilor/prestării serviciilor, conform standardelor și/sau altor acte normative este adevărata dovadă a respectului față de consumator [129].

Calitatea unui produs/serviciu este întotdeauna relativă, și niciodată absolută, deoarece se raportează la gradul de satisfacere a unor cerințe prin caracteristicile intrinseci ale produsului/serviciului furnizat. În nici un caz, *calitatea nu reprezintă și nu poate reprezenta ceea ce vrea, poate și/sau știe să ofere un anumit furnizor de produse/servicii.* [51, p. 21] *Calitatea* este sarcina primară în condițiile economiei de piață, unde au avut loc revoluții reale în domeniu.

Printre variile concepte ale calității, am oferit o noțiune proprie, așadar: *calitatea este un instrument strategic al oricărei companii, care atrage după sine excelență și performanță organizațională. Astfel, calitatea devine obiectivul suprem al entităților deoarece combină în sine atât prevederea și respectarea normelor, legilor, standardelor, cât și satisfacerea cu succes a necesităților și așteptărilor consumatorilor.*

După părerea noastră, *calitatea* este gândită ca o strategie, deoarece desemnează incontestabil un factor pentru obținerea *performanțelor* în mai multe domenii, și anume:

- reducerea costurilor noncalității;
- ameliorarea imaginii comerciale a produselor/serviciilor și a companiei;
- majorarea productivității globale a întreprinderii ca urmare a îmbunătățirii conducerii proceselor;
- realizarea unor noi căi de motivare a personalului.

Conform *Diagramei conceptuale a calității* (Fig. 1.4), aceasta reprezintă un *procedeu* în care o mulțime de parametri intrinseci realizează cerințele, care la rândul său reprezintă nevoi sau așteptări declarate, implicite sau obligatorii.

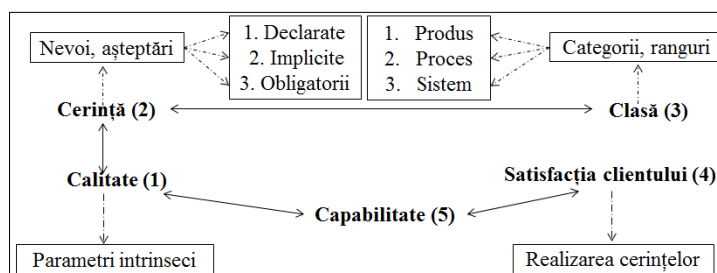


Fig. 1.4. Diagrama conceptuală a calității (modificată)

Sursa: Modificat de către autor conform sursei [51, p. 64]

Aceste condiții, au la rândul său clase, sau așa numitele categorii/ranguri referitoare la calitate, pentru: produse, procese sau sisteme, având aceeași utilitate funcțională. Satisfacția clientului ilustrează cunoașterea acestuia despre modul în care cerințele lui au fost realizate. Capabilitatea nu este altceva decât iscusința sau priceperea unei entități/sistem/proces de a realiza un produs ce va realiza cerințele pentru acesta.

Conform autorilor Enătescu A. M. și Enătescu M. A., „calitatea” nu ar trebui folosită ca termen unic pentru exprimarea unui grad de excelență într-un sens comparativ și nici într-un sens cantitativ pentru evaluări tehnice. Pentru formularea acestor sensuri ar trebui folosit un calificativ. Se pot utiliza de ex., următorii termeni:

a) „Calitate relativă”, atunci când entitățile sunt ierarhizate pe o bază relativă, în sensul de grad al excelenței sau în sens comparativ (a nu se confunda cu o clasă);

b) „Nivelul calității” într-un sens cantitativ (așa cum este utilizat la acceptarea prin eșantionare) și „măsura calității”, atunci când sunt executate evaluări tehnice exacte [54, p. 35].

Abordarea calității poate fi urmărită în fig. 1.5, unde segmentele sunt condiționate de fiecare inel specific pentru fiecare dintre cele trei axe. Lungimea segmentelor este proporțională cu implicarea elementelor respective în fiecare demers.

Cerințele pentru *calitate* (*requirements for quality* [114, p. 26]) sunt caracterizate ca expresii ale nevoilor, privind particularitățile companiilor, expuse în termeni cantitativi sau calitativi pentru a face posibilă realizarea și examinarea companiei în cauză.

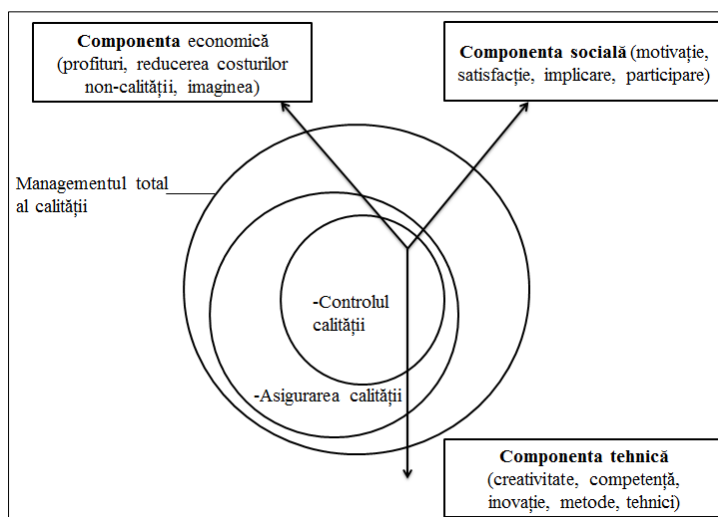


Fig. 1.5. Poziționarea abordării calității

Sursa: [51, p. 35]

Conform autorilor Ciurea S. și Drăgulescu N., calitatea unui produs sau serviciu este influențată de numeroasele faze ale activităților interdependente, cum ar fi: proiectarea, producția, operațiile de servire și mentenanță. Realizarea economică a unei calități satisfăcătoare implică ansamblul activităților din bucla calității (Fig. 1.6). Contribuțiile la calitate ale diferitor activități sunt identificate uneori separat, pentru a le pune în evidență, de ex.: „calitatea datorită concepției” și „calitatea datorită execuției” [35, p. 72].

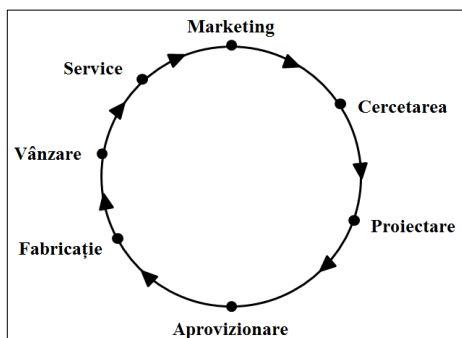


Fig.1.6. Bucla calității
Sursa: [83]

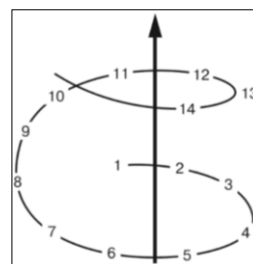


Fig. 1.7. Spirala calității (1)
Sursa: [207]

O altă modalitate prin care calitatea este influențată de principalele faze ale activităților, este reprezentată în „Spirala calității” (Fig. 1.7), în care se evidențiază condiționarea succesivă a ciclului productiv [207]: 1. Cercetarea pieței; 2. Dezvoltarea sarcinii de proiect; 3. Lucrări de proiectare și inginerie; 4. Formularea cerințelor tehnice; 5. Dezvoltarea tehnologiei și pregătirea către producere; 6. Suportul logistic; 7. Producerea sculelor și a mijloacelor de măsurare; 8. Producția; 9. Controlul procesului de producție; 10. Controlul producției finite; 11. Testarea caracteristicilor tehnice ale produsului; 12. Vânzarea; 13. Serviciile post-vânzare; 14. Cercetarea pieței.

Datorită unei evoluții în timp, în procesul realizării unui produs sau prestării unui serviciu, nu se continuă exact aceleași etape sau aceleași activități. Într-o perspectivă sistemică, interdependența activităților nu urmărește mereu același prototip conceptual. Astfel, combinând alte două modele ale *Spiralei calității*, conform autorilor Кравец М. А, Trăistaru A., Dungan L. I., am prezentat o altă viziune a acesteia (Fig. 1.8).

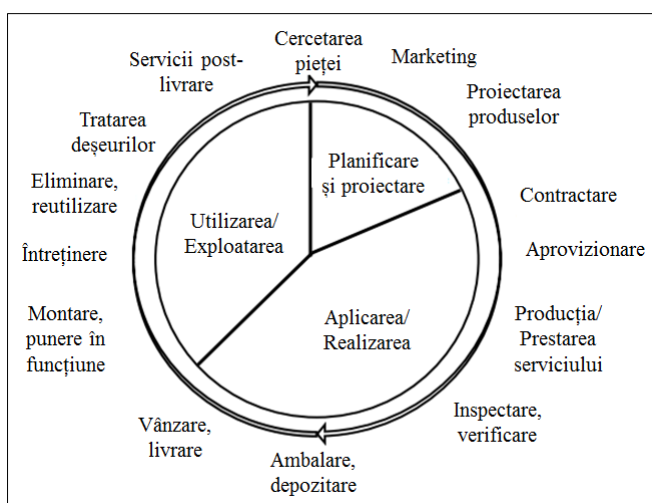


Fig. 1.8. Spirala calității (2)
Sursa: Modificat de către autor conform surselor:
[181, 223]

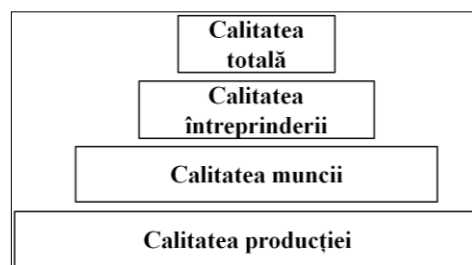


Fig. 1.9. Piramida calității
Sursa: Modificat de către autor conform:
[215, p. 6]

Ильенкова С. Д., prezintă piramida calității din patru trepte: calitatea producției, calitatea muncii, calitatea întreprinderii și calitatea. Fiecare treaptă prezintă o bază fundamentală pentru următoarea. Considerăm că acest model al piramidei are nevoie de o mică rectificare pentru a patra treaptă (*calitatea*), care reprezintă un concept prea larg atunci când ne referim la calitatea producției executată de către o întreprindere. Ar fi potrivit să o înlocuim cu *calitatea totală*, care reprezintă pentru companie o mobilizare permanentă a membrilor în vederea îmbunătățirii calității produselor și/sau serviciilor realizate (Fig. 1.9). *Calitatea totală* stă în vârful piramidei, implicând o înaltă prestare a muncii ce va atinge nivelul dorit. Aceasta depinde de cea a *întreprinderii*, adică de munca practică pentru asigurarea nivelului tehnico-organizațional al producției, aplicat și solicitat de codul muncii. Calitatea acesteia include în sine soliditatea deciziilor acceptate de conducere și sistemul de planificare. O apreciere decisivă o are *calitatea muncii* datorită verificării proceselor tehnologice ale calității și depistarea defectelor. *Calitatea producției* este un element de ieșire a calității muncii. La această etapă, se evaluează direct calitatea producției conforme, aprecierea consumatorului și analiza reclamațiilor.

Unele dintre definițiile calității totale, subliniază ideea unei „*strategii globale*”, ca și în cazul noțiunii formulate de AFCERQ: *calitatea totală* simbolizează un ansamblu de principii și metode organizate într-o strategie globală, referindu-se la mobilizarea întregii entități pentru a obține o mai bună satisfacere a consumatorului, la un cost cât mai mic [113].

Merli, Iannaccone și Galvano definesc acest concept ca o strategie a calității [84]. Luând în considerare opiniile exprimate în literatura de specialitate, am pus în evidență următoarele orientări principale în definirea calității totale: *calitatea totală este o politică sau o strategie a întreprinderii în domeniul calității; calitatea totală este o filosofie; conceptul de calitate totală și TQM sunt echivalente; calitatea totală reprezintă scopul, iar TQM mijlocul pentru realizarea ei* [114, p. 108].

Conform lui Kelada J.(1990), *calitatea totală* reprezintă „*satisfacerea nevoilor clienților în ceea ce privește calitatea produsului sau serviciului (Q), livrarea cantității cerute (V), la momentul (T) și locul (L) dorit, la un cost (C) cât mai mic pentru client, în condițiile unor relații agreabile și eficiente cu acesta și ale unui sistem administrativ (A) fără erori, începând cu realizarea comenzii și până la plata facturii*” [300, p. 16].

Acest demers se bazează pe câteva idei principale: este nevoie să înceapă o dată cu concepția produsului și să finalizeze cu livrarea acestuia către consumator; trebuie să se raporteze la toate persoanele implicate în producere și să presupună cooperarea tuturor compartimentelor companiei.

Paraschivescu A. O., susține faptul că noțiunea de *calitate totală* aduce și unele diferențieri semnificative în abordarea problemelor calității, cum ar fi: corespunderea cu nevoile clienților și nu doar realizarea unui produs bun; prevenirea defectelor și a neconformităților, inspecția calității; responsabilitatea tuturor angajaților pentru calitate prin generalizarea autocontrolului și nu a controlului extern; obiectivul principal: „*zero defecte*”, ci nu „*nivelul de calitate acceptabil*” care presupune acceptarea loturilor de mărfuri cu un anumit procent de exemplare defecte; evaluarea prin raportarea la satisfacerea nevoilor clienților și prin compararea cu nivelul cel mai ridicat al calității produselor concurenței și nu numai prin raportarea la calitatea prescrisă; calitatea asigurată și certificată prin intermediul unor norme universal recunoscute [125, p. 34].

În cadrul acestui studiu, am oferit definiții ale conceptului de calitate totală în anexa 6. După părerea noastră, *calitatea totală* ar putea fi interpretată prin intermediul unei palme (Fig. 1.10). Palma este partea interioară a mâinii, iar mâna este cea creatoare a tot ce ne înconjoară. Astfel, precum mâna are 5 degete, așa și calitatea totală are 5 pârgii. Și anume, calitatea totală trebuie să pornească de la:

1. ***Necesitățile clientului***-orice produs sau serviciu trebuie să corespundă unor nevoi ale consumatorului (destinație, grad de utilitate, materii prime, formă, culoare, gust, mărime, cantitate, servicii post-livrare, termen de exploatare/utilizare/valabilitate etc.);

2. ***Sistem al calității***-producerea bunurilor sau prestarea serviciilor, în mod obligatoriu trebuie să urmărească și să îndeplinească anumite principii, norme, metode organizate, tehnici, reguli valabile și recunoscute de companie cât și de instituțiile de standardizare;

3. ***Personalul întreprinderii***-absolut tot personalul întreprinderii trebuie să fie mobilizat în vederea participării la proces, întrucât orice salariat este considerat ca furnizor și client al propriei întreprinderi. Astfel, implicarea personalului dezvoltă îmbunătățirea permanent a calității și competitivității;

4. ***Zero defecte***-nu mai este valabil „*nivelul de calitate acceptabil*”, care presupune acceptarea loturilor de mărfuri cu un anumit procent de exemplare defecte. Defectele și neconformitățile în cadrul producerii sau prestării trebuie prevenite, astfel ca entitatea să fie scutită de costuri de reparație, înlocuire sau distrugere a rebuturilor;

5. ***Condiții (cerințe) ale clientului***-calitatea totală începe de la concepția produsului și finalizează cu livrarea către client, respectând anumite condiții: cantitatea cerută la timpul și locul indicat, cu costuri cât mai mici pentru client, cerințele legale și internaționale.

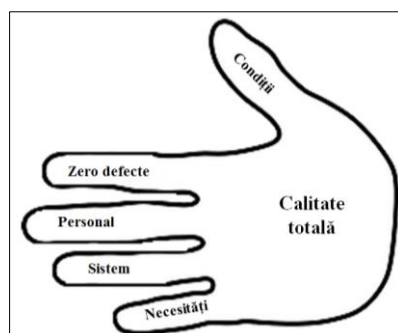


Fig. 1.10. Palma calității-PQ (Quality Palm)

Sursa: Elaborat de către autor

Adoptarea strategiei calității totale într-o firmă, poate produce următoarele efecte favorabile referitoare la: *-clienți*-se mărește gradul de fidelitate și scade nr. reclamațiilor; *-firmă*-se mărește valoarea adăugată și se micșorează costurile noncalității; *management*-crește eficiența, responsabilitatea, participarea și motivarea personalului; *-piața*-se mărește notorietatea și firma devine competitivă [125, p. 35].

Astăzi este dificil să se determine cu precizie originea conceptului „*calitate totală*” – pentru că acesta pare să fie rezultatul unei combinații de contribuții. Astfel, aporturile americane ale lui Feigenbaum, Juran și Crosby cu privire la „*asigurarea calității*” și „*zero defecte*” s-au încrucișat cu aportul japonez al lui Ishikawa (care, la rândul lui, se inspirase din procedeele și metodele importante din SUA în anii '50, în ceea ce privește „*cercurile calității*” (Fig. 1.25).

Noțiunea „*zero defecte*” a apărut prin anii '60. O întreprindere americană a reușit să pună la punct un sistem de stimulare multiplă a muncitorilor, în scopul reducerii ponderii rebuturilor și al garantării unei „*asigurări a calității totale*” [51, p. 41]. Influența acestui sistem a fost optimă, întrucât întreprinderea respectivă a reușit să furnizeze produsele fără defecte într-un interval minim de timp.

La sfârșitul anilor '60, marile întreprinderi japoneze practicau „*Company Wide Quality Control*” (CWQC), considerat intraductibil de către promotorii lor, care implica principii și metode de aplicare a ceea ce astăzi numim „*Calitate Totală*” [51, p. 42]. De fapt, CWQC semnifică „*menținerea sub control a calității la scara întregii întreprinderi*”. Abia începând cu anii '80, unele companii din SUA și Europa de Vest au introdus programe importante de Total Quality Control (TQC) – conceptul american ce corespunde ansamblului principiilor și metodelor de implementare a *Calității Totale*. În 1980, succesul industrial japonez prin calitate, obținut în condițiile unei concurențe mondiale puternic dezvoltate, a determinat recunoașterea de către experți a faptului că la originea competitivității japoneze se afla și demersul CWQC, așa cum a fost el practicat în Japonia [82, 51, p. 42].

În Japonia, dezvoltarea Calității Totale a fost considerabil facilitată de lansarea primelor „cercuri ale calității” (Fig. 1.25), (grupuri de lucru ce-și propuneau să discute și să rezolve problemele calității) [51, p. 41; 299]. În companiile europene, practica „cercurilor calității” a precedat esențial demersul Calității Totale, accentuând o puternică evoluție la sfârșitul anilor ’70. Această practică conta pe ideea antrenării personale a angajaților în căutarea căilor și mijloacelor de îmbunătățire a calității, în rezolvarea problemelor privind calitatea. În ceea ce privește „cercurile calității”, acestea s-au dovedit utile și eficiente numai dacă erau incluse într-un cadru global de strategie al calității (cum ar fi demersul Calitate Totală).

Pentru o nuanțare a acestui concept, evidențiem în tabelul 1.1 câteva elemente caracteristice unei abordări consacrate (inclusiv ale ISO, EOQ) și cea a calității totale (subliniem că aceasta din urmă include calitatea produselor sau calitatea „controlată”, presupunându-le condiții necesare).

Tabelul 1.1. Comparatie între calitatea controlată și calitatea totală [35, p. 80]

Conținut principal	Calitate „controlată”	Calitate totală
Domeniu	Produsul/serviciul, prin caracteristicile sale;	Asigurarea calității în întreprindere: -accentul prioritar pe măsuri de prevedere și apoi pe realizarea în toate activitățile, pe întreg ciclul de viață a produsului; Întreprinderea și colaboratorii săi au în vedere: -toate funcțiile; -toate activitățile; -toate relațiile (cu furnizorii, subfurnizorii și altele de parteneriat);
Încredere	Lipsă de încredere; Totul trebuie controlat și demonstrat;	Încredere (în interior și exterior): -asigurarea sistemului calității, care ar livra încredere totală;
Exprimare	Nivel de calitate acceptabil; Indicatori sintetici, ex.: nivelul tehnic;	Politică în domeniul calității, refuzul non calității, zero defecte și excelență;
Intervenții	Acțiuni asupra efectelor mai mult decât asupra cauzelor: -abordare instrumentală, fie tehnică (metode de prevenire și, în special, de control), fie: -abordare organizațională (sisteme de control);	
Caracter	Static	Evolutiv

Sursa: [35, p. 80]

Calitatea totală reprezintă o cale de pornire pentru un progres continuu. Totodată, aceasta urmărește și dezvoltă performanțele proceselor din cadrul organizației, reduce costurile și termenele în vederea satisfacerii cerințelor consumatorilor.

1.2. Abordarea sistemică a managementului calității

Dezvoltarea managementului ca știință a condiționat dezvoltarea subsistemelor, funcțiilor și funcțiunilor organizației ca direcții noi de cercetare. Odată cu dezvoltarea științelor economice, se dezvoltă și viziunile teoretice și abordările practice privind esența, locul și preceptele managementului calității. Astfel, menționăm unul dintre obiectivele lucrării de a studia conceptul, esența, funcțiile și elementele de bază ale managementului calității.

Pentru prima dată, managementul calității își găsește apariția în jurul anilor 1920 în SUA. Această perioadă se caracterizează prin aplicarea principiilor managementului științific în întreaga industrie americană. În anii 1927-1930, experimentele lui Elton Mayo de la Hawthorne, pun accentul pe rezultatele pozitive și eficiente. Iar în 1930, Walter Shewhart implementează probabilitățile din analiza statistică pentru controlul calității. Spre începutul dezvoltării conceptului de management al calității, oferim o evoluție a preceptului (Fig. 1.11). Pe axa X a figurii, e reprezentată evoluția managementului general, iar pe axa Y a managementului calității, care cuprinde patru etape: I-(1900-1920); II-(1921-1950); III-(1951-1980); IV-(1980-prezent).

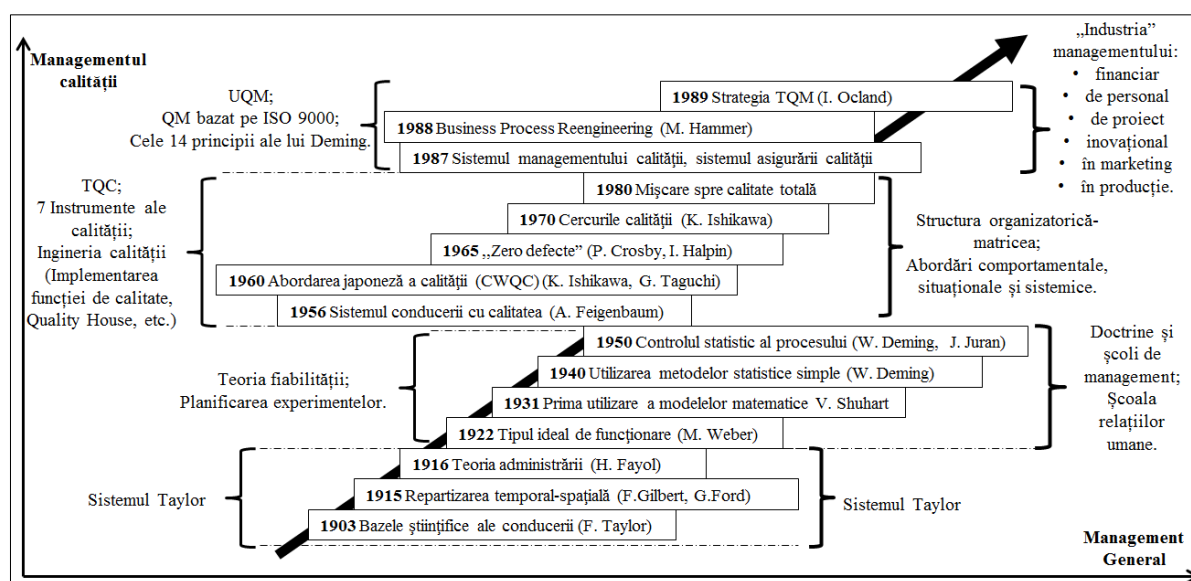


Fig. 1.11. Evoluția managementului calității

Sursa: Completat de către autor.

Potrivit Standardului ISO 8402, *managementul calității* semnifică un ansamblu al activităților generale de management ce definește politica în domeniul calității, obiectivele și responsabilitățile și le implementează în cadrul sistemului calității prin mijloace cum ar fi: planificarea, ținerea sub control, asigurarea și îmbunătățirea calității.

SR EN ISO 9000:2006 definește *managementul calității* prin activități coordonate pentru a orienta și controla o organizație în ceea ce privește calitatea. Orientarea și controlul includ

stabilirea politicii și obiectivelor în domeniul calității, planificarea calității, controlul și îmbunătățirea acesteia [166]. SR EN ISO 9000:2015, care în octombrie 2015 înlocuiește SR EN ISO 9000:2008, susține faptul că *managementul calității* poate include stabilirea de politici și de obiective referitoare la calitate, de procese pentru a îndeplini aceste obiective prin planificarea calității, asigurarea calității, controlul și îmbunătățirea acesteia [155, p. 22].

Ishikawa K., consideră că managementul calității este un sistem de metode care asigură o producție rentabilă, de calitate, care îndeplinește cerințele clientului. Managementul calității utilizează metode statistice, astfel poate fi supranumit și managementul statistic al calității [216]. Juran J. M., definește managementul calității în termenii „trilogiei Juran”. El afirmă că managementul calității ar cuprinde trei categorii de procese [89]: *planificarea, ținerea sub control și îmbunătățirea calității*, procese corelate între ele. Alți autori consideră că managementul calității este acea parte a managementului unei organizații consacrat calității, în virtutea seriei de standarde ISO 9000 [284].

Autorii Oprean C., Kifor C. V., și Suciu O., susțin că definițiile date sistemelor de *management al calității* evidențiază câteva principii călăuzitoare care stau la baza construirii, a funcționalității și a eficienței acestor sisteme și anume [120]: clientul este situat pe primul loc, în centrul atenției tuturor activităților organizației; activitățile organizației sunt organizate într-o viziune sistemică, calitatea, reprezentând punctul central; toate compartimentele și întregul personal al organizației au importanță și participă efectiv la realizarea calității; toți furnizorii externi participă activ la realizarea calității produselor; orice activitate cu repercusiuni în obținerea calității poate fi continuu ameliorată, iar lucrătorii individuali implicați trebuie antrenați, ascultați, motivați, continuu instruiți, formați și sensibilizați corespunzător; activitățile și realizările obținute trebuie argumentate cu date concrete; activitățile și dezvoltarea acestora trebuie să se facă urmărindu-se constant rentabilitatea și eficiența organizației.

În cadrul acestei cercetări, am identificat o serie de explicații a conceptului de *management al calității* (Anexa 7). *Managementul calității* reprezintă un ansamblu a funcțiilor generale de management care determină politica în domeniul calității. Stabilirea obiectivelor și aplicarea responsabilităților în cadrul sistemului calității, are loc prin utilizarea mijloacelor cum ar fi: planificarea, controlul, asigurarea și îmbunătățirea calității.

Olaru M., susține că fundamentele teoretice ale managementului calității au fost definite pe baza cercetărilor și lucrărilor elaborate de pionerii mișcării pentru calitate-*oameni de știință*, dar și *practicieni*, începând mai ales cu anii '50 [115, p. 55]. După părerea Marietei Olaru, *managementul calității*, se profilează tot mai mult ca un imperativ major al dezvoltării

întreprinderilor. Este elocvent, în acest sens, că în anul 1988 s-a constituit EFQM prin participarea a 14 mari întreprinderi industriale occidentale. Această fundație urmărește consolidarea poziției industriei europene pe piața mondială, pe seama îmbunătățirii calității produselor, serviciilor și proceselor, prin valorificarea modelului japonez de abordare a calității [115, p. 55]. Conform unor abordări, *managementul calității* reprezintă activitățile coordonate pentru a conduce și a ține sub control o organizație în ceea ce privește calitatea. Conducerea și monitorizarea, având drept vector - calitatea, includ în mod normal stabilirea politicii, a obiectivelor, planificarea, controlul calității, asigurarea și îmbunătățirea acesteia [54, p. 126].

Valoarea managementului calității derivă cel puțin din următoarele argumente: în primul rând, pentru o companie, a realiza și a menține calitatea dorită de consumator, în condiții de eficiență, reflectă o necesitate în afaceri. Executarea acestui deziderat este determinată de aplicarea planificată și eficientă a resurselor umane, materiale și financiare de care dispune. Pe de altă parte, clientul dorește să fie încrezut în capacitatea întreprinderii de a-i furniza calitatea dorită și de a o menține. Pentru dobândirea încrederii din partea consumatorilor, compania trebuie să fie aptă de a demonstra aplicarea unui sistem eficient al calității. În afara celor două aspecte menționate, întreprinderea trebuie să țină cont de cerințele societății, concretizate în reglementări și alte restricții care vizează protecția vieții și sănătății individului și protecția mediului înconjurător [115, p. 55].

Managementul calității desemnează responsabilitatea tuturor nivelurilor de management, însă trebuie dirijat de managementul de la nivelul cel mai înalt. Implementarea managementului calității implică toți membrii întreprinderii. Unii autori preferă să folosească termenul de „*asigurare a calității în sens larg*” (Q-Sicherung im weiteren Sinne) [312], în locul celui de management al calității. Acest concept este definit ca reprezentând „*totalitatea activităților desfășurate pentru obținerea calității*” (activități care se regăsesc în toate etapele realizării produsului) [115, p. 69].

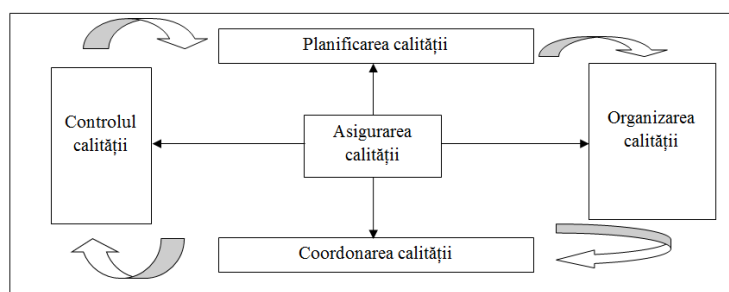


Fig. 1.12. Funcțiile managementului calității (după Kelada)
Sursa: [125, p. 45]

Dogmatismul lui Kelada, ne îndeamnă să menționăm definiția acestuia referitor la *managementul calității*: „un ansamblu de activități, având ca scop realizarea unor obiective, prin utilizarea optimă a resurselor”. Acest ansamblu cuprinde activitățile de planificare, coordonare, organizare, control și asigurarea calității (Fig. 1.13) [300, p. 27]. Kelada consideră că orice entitate își propune o serie de obiective strategice: economice, sociale, tehnice, comerciale, care se realizează prin intermediul unor obiective operaționale.

Managementul întreprinderii						
Management		Q	V	T	L	C
Planificare		Nivelul optim al calității	Capacități de producție, nivelul stocurilor	Termene de fabricație și de livrare	Transport, depozitare, canale de distribuție	Costuri de producție
Organizare						
Control						
Asigurare						

Fig. 1.13. Relația dintre managementul calității și managementul întreprinderii

Sursa: [300, p. 28]

Fiecare dintre funcțiunile întreprinderii trebuie să urmărească, în opinia acestuia, îndeplinirea acestor obiective operaționale [300, p. 27]. Rezultă, că managementul calității este parte constitutivă a managementului companiei. Kelada consideră că managementul calității nu trebuie să formeze un apanaj al tehnicienilor. Responsabilitatea acestuia se răsfrânge asupra conducerii de vârf și coordonatorilor fiecărei unități din întreprindere.

Punctul de plecare în *managementul calității* îl reprezintă elaborarea politicii, cuprinzând orientările generale ale întreprinderii în acest domeniu și stabilirea responsabilităților pentru toate activitățile pe care le implică realizarea obiectivelor calității [115, p. 71]. Aceste activități se raportează la planificarea, ținerea sub control, asigurarea și îmbunătățirea calității, activități care decurg în cadrul sistemului calității companiei.

Sistemul calității este definit ca reprezentând structura organizatorică, procedurile, procesele și resursele necesare pentru aplicarea managementului calității. Sistemul calității se utilizează într-un mod caracteristic tuturor activităților legate de calitatea unui produs sau serviciu și interacționează cu acestea. Sistemul conține toate etapele de la identificarea inițială până la satisfacerea finală a nevoilor și așteptărilor consumatorului. Aceste faze și activități pot include următoarele: marketing și prospectarea pieței; proiectarea, specificarea și dezvoltarea produsului; procurarea; planificarea și dezvoltarea proceselor; producția; inspecția, încercarea și experimentarea; ambalarea și depozitarea; vânzarea și distribuirea; montajul și exploatarea; asistența tehnică și mentenanța; scoaterea din uz [35, p. 153].

Prin *managementul calității*, întreprinderea urmărește să obțină asemenea produse care satisfac o necesitate sau corespund unui obiectiv bine definit, care satisfac așteptările clientului, care sunt conforme cu standardele, specificațiile aplicabile și cu cerințele societății (reglementări, reguli etc.), care țin seama de necesitatea protecției mediului, care sunt oferite la prețuri competitive și sunt obținute în condiții de profit [115, p. 71].

Plecând de la premisa că nu este posibilă ținerea sub control a calității fără utilizarea unor metode statistice, Ishikawa clasifică aceste metode în trei categorii, în funcție de dificultatea aplicării lor. În opinia lui, metodele statistice intermediare și avansate sunt destinate specialiștilor, în timp ce metodele statistice elementare (considerate „*instrumente de bază*” ale calității), ar trebui să fie însușite de întregul personal al întreprinderii, începând cu conducerea de vârf și până la ultimul lucrător. Pe baza experienței dobândite în aplicarea celor șapte instrumente de bază, Ishikawa ajunge la concluzia că cca 95% dintre problemele care se pot ivi în cadrul unei întreprinderi în domeniul calității, pot fi soluționate cu ajutorul unor instrumente (Tabelul 1.2) [48; 115, p. 65]. Utilizarea acestora, a permis înregistrarea progresului în cadrul mai multor întreprinderi, ulterior și cunoașterea pozițiilor de lider. Menționăm faptul că în cadrul acestei teze de doctor, pentru măsurarea calității, am utilizat următoarele instrumente ale calității: Diagrama de corelație/Dispersie și Histograma.

Tabelul 1.2. Instrumentele calității și a managementului calității

INSTRUMENTELE CALITĂȚII („clasice”)	INSTRUMENTELE DE MANAGEMENT („moderne”)
Brainstorming Diagrama de corelație/dispersie Fișele de frecvență („de corelare date”) Fișele grafice de control Histograma Diagrama Pareto Diagrama „ <i>cauze-efecte</i> ” (Ishikawa)	Diagrama de afinități (CE?) Diagrama de relații (DE CE?) Diagrama arborescentă (CUM?) Diagrama matriceală (CU CE?; CARE?) Diagrama sagitală („metoda drumului critic”) (CÂND?) Diagrama deciziilor de acțiune (ȘI DACĂ?) Analiza factorială

Sursa: [51, p. 132]

Aceste 7 instrumente ale calității funcționează cu cea mai mare parte de date numerice. O excepție face diagrama „*cauze-efecte*”. Aceasta este utilizată pentru a vizualiza informația verbală, și nicidecum numerică [237]. Drăgulescu N. și Drăgulescu M. oferă o delimitare pentru 22 instrumente ale calității în definirea problemei, identificarea cauzelor, stabilirea soluțiilor și realizarea acțiunilor (Anexa 36).

Ishikawa, la rândul său, oferă o altă delimitare a metodelor statistice elementare, bazate pe metode statistice intermediare și avansate (Tabelul 1.3).

Tabelul 1.3. Metode statistice pentru ținerea sub control a calității

Nr. crt.	Metode statistice elementare	Metode statistice intermediare	Metode statistice avansate
1.	<i>Diagrama Pareto</i>	Teoria supravegherii statistice	Proiectare avansată (asistată de calculator)
2.	<i>Diagrama cauză-efect</i>	Controlul statistic prin eșantionare	Analiză multicriterială
3.	<i>Stratificare</i>	Metode de estimare și de testare a ipotezelor	Metode de cercetare operațională
4.	<i>Fișa de verificare</i>	Metode de analiză senzorială	...
5.	<i>Histograma</i>	Metode de proiectare-experiment	...
6.	<i>Diagrama de corelație</i>	...	...
7.	<i>Diagrama de control statistic al procesului</i>	...	...

Sursa: [115, p. 66]

Ishikawa consideră că cele mai bune rezultate înregistrate de industria japoneză, comparativ cu cea occidentală, s-ar datora modului diferit de abordare a calității, la nivelul întreprinderii. În țările vest-europene, asigurarea calității reprezintă apanajul specialiștilor, În Japonia, preocuparea pentru calitate este totală și permanentă [115, p. 65; 188, p. 18].

În cadrul sintezei, considerăm că punctele-cheie ale filosofiei lui Ishikawa în domeniul calității sunt următoarele: *calitatea este mai importantă decât obținerea unui profit imediat; orientarea politicii calității spre client și nu spre producător; internalizarea relației „client-furnizor” și desființarea barierelor dintre compartimente; utilizarea metodelor statistice; promovarea unui management participativ; promovarea unui spirit de colaborare permanentă între compartimentele întreprinderii, pentru rezolvarea problemelor calității* [115, p. 66].

Managementul calității coordonează toate activitățile în vederea direcționării și controlului asupra entităților cu privire la calitate, totodată, cuprinde stabilirea politicii companiei pentru obținerea și îmbunătățirea continuă a calității, fixarea și atingerea obiectivelor calității, planificarea, controlul și asigurarea acesteia.

1.3. Managementul Calității Totale-factor de sporire a performanțelor

Preceptele managementului calității și managementului calității totale, conturează relativismul, deoarece au mereu o tangență majoră. Unii autori plasează semnul egalității între aceste concepte, alții prezentând diferențele dintre acestea. Totodată, este necesar de a preciza că unul dintre obiectivele lucrării este de a studia impactul TQM asupra performanțelor companiei. Menționăm că în cadrul studiului nu s-a stabilit drept obiectiv de bază determinarea

și analiza preceptelor de performanță. Cu toate acestea, am decis să determinăm impactul anumitor elemente asupra performanței sistemului de management, iar unele concepte și viziuni ale performanțelor sistemului de management vor fi prezentate în lucrarea dată. În jurul anilor '30, Dr. Shewhart W. A., (fizician și inginer american, cunoscut și sub numele de „tată al controlului calității”) de la Laboratoarele Bell, a fost unul dintre primii în Statele Unite care a pus în practică modalități de control pentru a măsura calitatea. Însă, totuși, pentru prima dată, termenul a fost inventat de către Deming E. (statistician american), în 1940. Acesta a încercat insistent, dar fără succes, să pună în aplicare principiile TQM în Statele Unite, dar tocmai în 1985, concomitent cu preluarea unor precepte de lucru din industria japoneză, aceste principii au dat roade uimitoare în industria constructoare de mașini și au condus la restructurarea completă a economiei acestei țări [123].

Harrington James H., susține în publicația „*Performance Improvement*” [295] că majoritatea consideră implementarea TQM inutilă, care nu produce rezultatele dorite. Acesta a cunoscut cifre care ar determina majoritatea să creadă că până la 70% dintre organizațiile care au implementat TQM, nu au reușit să realizeze beneficii semnificative, și totodată, celelalte 30% au beneficiat îmbunătățiri. Astfel, Harrington H. J. susține că cele 70% dintre companii nu au aplicat corect conceptele de bază, ca: așteptările consumatorilor trebuie îndeplinite; angajații trebuie instruiți în vederea perceperii muncii sale și în vederea rezolvării problemelor; excesul de stocuri trebuie eliminat; statisticile pot fi utilizate pentru anticiparea și eliminarea erorilor, eliminarea activităților birocratice și fără valoare; performanțele trebuie măsurate; organizația trebuie să urmărească în mod continuu îmbunătățirile etc. Organizațiile care nu au beneficiat de TQM, au utilizat un mod incorect pentru implementare, astfel au comis următoarele greșeli: nu au creat mediul care ar motiva personalul să-și asume riscuri rezonabile; nu au oferit prioritate calității; au implicat prea rapid angajații; s-au așteptat la rezultate financiare imediate; nu au implicat toți angajații; nu s-au focalizat pe măsurarea calității etc. Iar în lucrarea „*Performance improvement: the downside to quality improvement (the surplus people problem)*” [291], Harrington H. J., susține că *prin implementarea TQM, industria economiei occidentale a realizat progrese importante în îmbunătățirea calității, reducerea deșeurilor și creșterea productivității*” [291].

Potrivit lui Drummond E. (1992), TQM este o filosofie a managementului afacerilor bazată pe satisfacția clienților prin orientarea calității în întreaga organizație [304]. Iar Koller (1995), definește TQM ca o direcție sistematică a gestionării rezultatelor unei companii [304]. Acesta susține că sistemul implică noi strategii de management, schimbări la nivel de cultură și

infrastructură, instrumente și tehnici pentru determinarea tuturor membrilor organizației de a colabora împreună în vederea îmbunătățirii continue a calității. TQM este o filosofie solidă care produce îmbunătățiri semnificative și oferă performanțe pe TL, dar numai în condiția implementării corecte. TQM este o abordare a managementului corporativ prin aplicarea ideii calității totale din cadrul întreprinderii.

Berry (1991), definește TQM ca o focusare a companiei asupra satisfacerii nevoilor consumatorilor și în mod semnificativ reducerea costurilor rezultate din calitatea slabă, prin implementarea unui nou sistem de management și a culturii corporative [303]. Berry oferă pentru definirea TQM următoarele elemente de conținut: clientul are prioritate absolută, munca în echipă și cooperarea sunt esențiale, clientul intern este important, satisfacerea clientului este mai importantă decât orice indicator, îmbunătățirea pe TL este preferabilă orientării pe TS și implicarea întregului personal este esențială [187, p. 10]. Dahlgaard B. (1998), consideră că TQM este o modalitate de gestionare a întreprinderii în vederea atingerii excelenței în afaceri. Aceasta reprezintă o gestionare a calității, un mod în care membrii acesteia satisfac nevoile consumatorilor interni și externi, prin utilizarea tuturor zonelor funcționale în vederea atingerii obiectivelor. Precum afirmă Peter Drucker, că: *„există doar o singură definiție valabilă a obiectivului pentru afaceri-crearea unui consumator”* [325], astfel *„o afacere nu este definită de numele, statutul sau actul constitutiv al companiei, aceasta este definită de satisfacerea dorinței consumatorului în momentul achiziției unui produs sau serviciu. Numai o definiție clară a misiunii și a scopului organizației face posibilă realizarea obiectivelor”* [281].

Klaus J. Zink, economist german, în lucrarea: *„From total quality management to corporate sustainability based on a stakeholder management”* [329], susține că multe încercări de a imita „Calea japoneză” în companiile occidentale au eșuat, deoarece s-au folosit doar câteva instrumente axate pe calitatea produselor și nu s-a perceput cu adevărat necesitatea unei schimbări fundamentale a culturii. Globalizarea și concurența internațională a condus la introducerea premiilor naționale de calitate și la utilizarea lor de către un nr. tot mai mare de companii. Însă, noțiunea de *„calitate”* nu promova aceste concepte, prin urmare, companiile nu mai utilizau acest termen pentru o perioadă lungă. Datorită faptului că TQM mai este încă o necesitate pentru orice organizație, ar trebui să fie găsit un titlu nou, cu un conținut asemănător.

Shoji Shiba, un expert internațional în TQM și în Managementul Breakthrough, consideră că TQM poate lua orice formă, cu condiția respectării unor criterii de bază. Conceptul se bazează pe 3 principii, reprezentate sub formă de Triunghiul Shiba (Fig. 1.14).

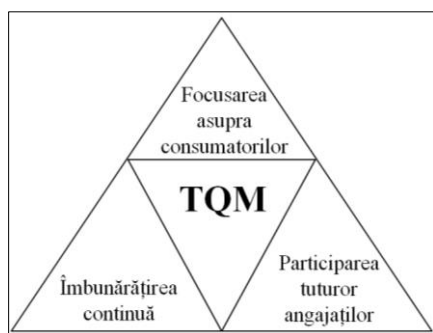


Fig. 1.14. Triunghiul Shiba
 Sursa: Tradus și adaptat de către autor conform sursei [322]

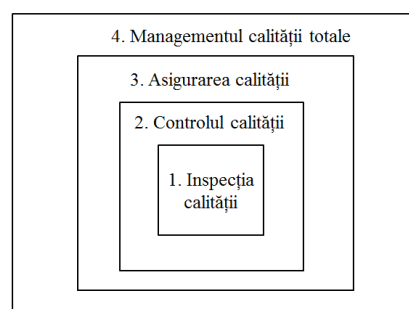


Fig. 1.15. Succesiunea principalelor modalități de organizare a calității în companie
 Sursa: [140, p. 21]

Prin urmare, TQM reprezintă o filosofie ce transpune în practică, printr-un mod și o abordare novatoare, integratoare: principiile și activitățile de creștere și asigurare a calității, în special: inspecția, controlul statistic, asigurarea calității și managementul calității [140]. Cele patru abordări, au practic, următorul conținut (Fig. 1.15): *Inspecția muncii*: evaluarea a conformității în legătură cu un anumit referențial și stabilirea unei decizii adecvate; *Controlul calității*: inspecție urmată de recunoașterea cauzelor eventualelor neconformități; *Asigurarea calității*: generarea încrederii clienților și a managementului întreprinderii în capacitatea organizațională și tehnică a acesteia de a introduce și menține sub control procesele; *Managementul total al calității*: utilizarea sistemică a ansamblului resurselor – în special umane – din firmă, în scopul satisfacerii totale a cerințelor clienților, simultan cu ameliorarea rezultatelor economice ale organizației [51, p. 34].

Бурчакова М. А., Мизинцева М. Ф., sunt de părerea că TQM presupune realizarea complexă și integrală a sistemului și metodelor de conducere a calității în toate domeniile de activitate, începând cu etapa de proiectare a calității la etapa post-vânzare, cu o utilizare rațională a resurselor și o participare activă a lucrătorilor, a conducerii întreprinderii [28, p. 138; 204]. Зедгинидзе И. Г., consideră că *managementul total al calității* devine o ideologie care cuprinde tot mai multe pături ale societății moderne. Din această cauză, TQM și utilizarea sa practică devine inevitabilă pentru orice celulă a societății care activează în cadrul muncii [214]. Калановой Ш. М., și Бишимбаева В. К., afirmă că *TQM* este o nouă abordare a calității, bazată pe aspirația către o conducere mai eficientă, cu ajutorul îndeplinirii cerințelor consumatorului. Aceștia consideră că *TQM* este o abordare a conducerii ce vizează participarea tuturor angajaților, satisfacerea consumatorilor și a administrației entității, cu scopul de a obține indicatori de performanță pe un TL [28, p. 138; 217; 232]. Conceptul de TQM este controversat în literatura de specialitate, diferiți autori, propunând definiții proprii care exprimă puncte

personale de vedere, astfel am prezentat o serie de noțiuni ale mai multor autori (Anexa 8). În opinia lui Zsifkovits, TQM se bazează pe o nouă filosofie a calității care presupune îndeplinirea unor permise de personal, organizatorice și tehnice, ca și utilizarea unor metode și instrumente corespunzătoare [300, p. 36-37].

În opinia lui Kelada, filosofia TQM cuprinde patru elemente: *recunoașterea rolului primordial al clientului: datorită lui, întreprinderea există și poate progresa; lucrătorul se află în centrul tuturor proceselor prin care se realizează calitatea totală; preocuparea pentru rentabilitate este omniprezentă și preponderentă; toți partenerii externi ai întreprinderii din amonte (furnizori de resurse umane, materiale, financiare) și din aval (distribuitori, transportatori, detaiști etc.) participă activ la realizarea calității totale* [301].

Suntem de acord cu viziunea dnei Olaru M., precum „*dimensiunea filosofică este cel mai greu de perceput, dar reprezintă cea mai importantă dimensiune a TQM*”. Această filosofie recunoaște că singurul „*patron*” în întreprindere este clientul. El devine preocuparea principală a întregului personal, în frunte cu managerii, ca și a partenerilor întreprinderii. Toți aceștia, lucrând în echipă, doresc nu numai satisfacerea cerințelor clienților externi, ci și depășirea așteptărilor acestora [114, p. 112].

Managementul total al calității se bazează, în acest sens, pe următoarea logică:

- *nimic nu este perfect, deci, totul poate fi îmbunătățit, cu participarea întregului personal;*
- *toate compartimentele, toți lucrătorii din întreprindere au importanță egală în realizarea calității totale, fiecare reprezentând câte un „inel” care poate întări sau slăbi „lanțul TQM”* [114, p. 112].

„*Lanțul TQM*” nu se limitează însă numai la compartimentele întreprinderii, el cuprinde și partenerii externi ai acestuia. Pentru a asigura succesul acțiunilor, acestea trebuie bine gândite, planificate, ținute sub control și îmbunătățite, urmând ciclul PDCA (Fig. 1.19).

Dimensiunea tehnică a TQM se referă la aspectul operațional al acestuia. Nu este suficient să vrem să obținem calitatea totală (filosofie), să știm ce trebuie de făcut (logică), trebuie să și putem s-o realizăm (tehnică). Pentru implementarea TQM este necesar, prin urmare, să se utilizeze instrumente și tehnici specifice: de îmbunătățire a calității; de prevenire, identificare și soluționare a problemelor; Quality Function Deployment; metoda Taguchi de îmbunătățire a concepției și procedeele de fabricație a produselor; tehnicile de control statistic etc. [114, p. 113]

În definiția adoptată de standardul ISO 8402:1995 (Anexa 8), regăsim de fapt, elemente care sunt luate în considerare, pentru delimitarea cadrului conceptual al TQM și în literatura de

specialitate: *calitatea reprezintă punctul central al tuturor activităților; calitatea se realizează cu participarea întregului personal din întreprindere; întreprinderea urmărește să obțină succese pe TL prin: satisfacerea clientului; obținerea de avantaje pentru întregul personal al întreprinderii; obținerea de avantaje pentru societate [114, p. 113].*

Susținem că *managementul calității totale* este văzut ca o roată dințată a unui mecanism întreg, format din mai multe variabile: îmbunătățirea proceselor din organizație, cooperarea membrilor acesteia, dezvoltarea leadershipului și a tehnologiei informaționale, îmbunătățirea calității produselor și serviciilor oferite, interacțiunea companiei cu furnizorii ei, planificarea activităților și controlul calității. Variabilele, interacționând concomitent și permanent, vor forma elemente de ieșire ca: eficiență, eficacitate, remodelarea culturii manageriale, satisfacerea clienților, atingerea nivelului maxim de calitate la toate nivelurile întreprinderii, raționalizarea procesului decizional, stabilitate statistică și obținerea performanțelor.

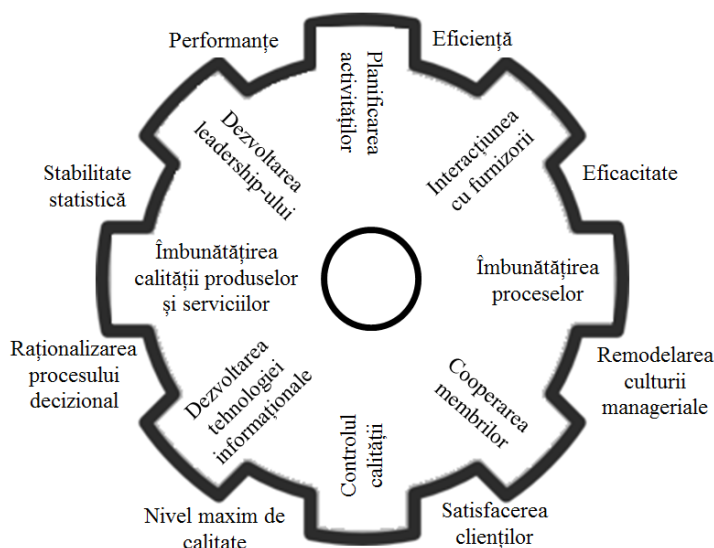


Fig. 1.16. Roata dințată a TQM

Sursa: Elaborat de către autor.

În vederea unei implementări corecte ale TQM, vom oferi anumite etape ale acestuia. Lanțul TQM va funcționa numai dacă acțiunea va fi avansată de la început. Etapele reprezentate în lanț vor veni în sprijinul companiilor care-și doresc o implementare a sistemului (Fig. 1.17).

Implementarea TQM-ului prezintă un șir de beneficii pe care le-am reprezentat în fig. 1.18. După părerea noastră, beneficiile care apar în urma implementării TQM-ului, pot fi comparate cu treptele pe care urcându-le, ajungi să obții succese. Astfel, printre beneficii sunt enumerate următoarele: o mai bună relație client-organizație, o mai bună gestionare a riscurilor,

creșterea nivelului de satisfacție a clienților, inclusiv a angajaților, optimizarea resurselor și a cheltuielilor, sporirea calității serviciilor/produselor și/sau serviciilor organizației.

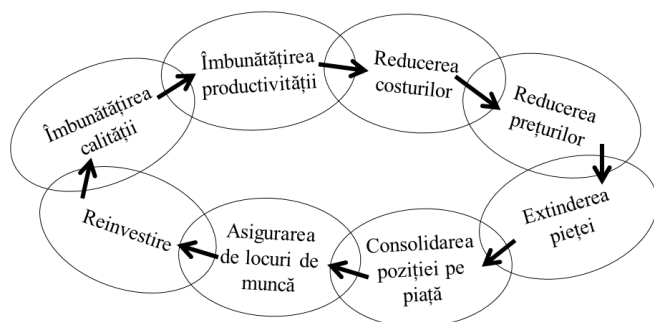


Fig. 1.17. Lanțul TQM
Sursa: [187, p. 19]

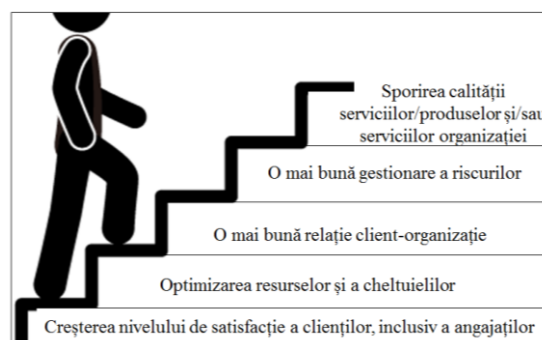


Fig.1.18. Scara TQM
Sursa: Elaborat de către autor

Spre deosebire de asigurarea calității, *TQM* nu este standardizabil, fiind de fapt vorba de o filosofie la nivelul unei organizații. Discutând cadrul mai larg al practicilor TQM față de managementul tradițional, Grant și alții (1994), sunt de părere că TQM reprezintă un concept diferit de modelul tradițional al firmei bazat pe maximizarea profitului acționarilor, cele două modele fiind incompatibile.

Suntem adepții unei abordări umaniste, prin sublinierea dimensiunii umane a conceptului TQM cu implicații atât asupra muncitorilor cât și a conducerii:

- *Impactul controlului statistic al procesului* este privit ca o aplicare a operatorului mașinilor și echipamentelor, care devine responsabil pentru performanța proprie, dezvoltând inovația tehnologică. Astfel, se inversează tendința generală de reducere a calificării muncitorului, specializarea și creșterea gradului de supraveghere printr-o instruire și recalificare corespunzătoare. Acest proces implică și o schimbare a modalităților de comunicare, muncitorul având nevoie de a participa la un schimb de informații și cunoștințe cu maiștri și tehnologii pentru identificarea corectă a cauzelor problemelor de producție.

- *Rolul reducerii în procesul de îmbunătățire continuă* se schimbă datorită delegării către nivelurile inferioare a unei părți a puterii de decizie și controlului, necesare depășirii barierelor interfuncționale. Se micșorează sensibil, astfel, distincția dintre „cei ce gândesc” și „cei ce lucrează”, ceea ce afectează și fluxul de comunicații și informații care devine mai orizontal în cadrul structurilor organizației. Micșorarea rolului managerilor de mijloc poate avea un impact deosebit asupra structurii și balanței de putere din firmă [147].

Demersul calității totale a avut în decursul timpului mai multe denumiri, reflectând diferențieri neesențiale, dar în concordanță cu cele trei modele existente actualmente în lume:

japonez, american și european [51, p. 41]. Aceste modele indică o măsurare calitativă și cantitativă a performanțelor obținute în cadrul întreprinderilor.

- **Modelul japonez** – criteriile de evaluare conform „*Premiului Deming pentru aplicarea TQM-Premiul Japonez pentru Calitate*”, înființat în 1951 (*Deming Application Prize-DAP*);

- **Modelul American** - criteriile de evaluare conform „*Premiului Național pentru Calitate Malcolm Baldrige (PNCMB)*”, înființat în 1987 (*Malcom Baldrige National Quality Award-MBA*);

- **Modelul European** - criteriile de evaluare conform „*Premiului European pentru Calitate*”, înființat în 1991(*European Quality Award-EQA*) [51, p. 67].

Menționăm faptul că din 1997, RO a instituit Premiul JURAN pentru Calitate [192]. Acesta se înaintează tuturor întreprinderilor din RO, indiferent de activitate și forma de capital. Principalul scop al premiului este de a „conștientiza faptul că promovarea calității de către organizații este factor determinant al creșterii competitivității acestora pe piață și a produselor oferite de ele” [192]. Astfel, companiile care obțin acest premiu, profită de o credibilitate în afaceri. Iar în 1992, s-a instituit Premiul Francez al Calității, care se oferă companiilor cu un nr. de până la 500 de angajați.

Premiul Deming pentru TQM se acordă organizațiilor care au obținut îmbunătățiri remarcabile ale propriilor *performanțe* prin aplicarea principiilor TQM în anul candidaturii. La evaluarea candidaților se pune accent pe verificarea aplicării de către manageri a „Ciclului PDCA/PEVA” și pe stabilirea efectivității implementării TQM (Tabelul 1.4, Fig. 1.20).

Tabelul 1.4. Aplicarea ciclului PDCA

Întreprinderea	Acțiunea	(to) PDCA
Proiectarea→	Planificarea→	P (Plan)
Producția→	Execuția→	D (Do)
Vânzările→	Controlul→	C (Check)
Cercetarea→	(Re)Acțiunea→	A (Act)

Sursa: [183]

Ciclul PDCA permite unei organizații să se asigure că procesele sunt gestionate corect și au alocate resurse adecvate, că oportunitățile de îmbunătățire sunt determinate și se acționează în consecință [153]. Calea Deming ne arată că, pentru a conduce bine o întreprindere, se impune ameliorarea permanentă în ciclul cercetare, proiectare, producție și vânzări.

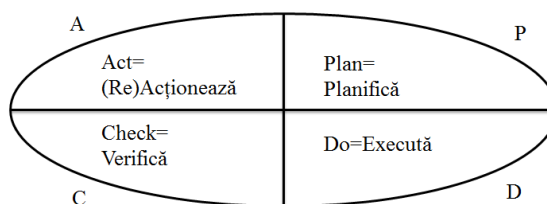


Fig. 1.19. Ciclul Deming

Sursa: Tradus și adaptat de autor conform: [242, p. 47]

Modelul American de management total al calității (TQM) este reprezentat de criteriile PNCMB, instituit prin lege de Congresul SUA, în scopul recunoașterii acelor organizații americane care au obținut realizări deosebite în managementul calității și al conștientizării importanței calității și excelenței *performanțelor* [51, p. 82]. PNCMB este premiul excelenței în afaceri ce se acordă de către Președintele SUA pentru diferite industrii și domenii ale educației, sănătății și organizațiilor nonprofit. Acesta a devenit cel mai dorit premiu din industria SUA. Programul cu premii a fost elaborat pentru a identifica și a recunoaște modelele din diverse domenii de afaceri, pentru a stabili criteriile evaluării eforturilor de îmbunătățire, pentru a analiza și a împărtăși cele mai bune practici [133]. Premiul se acordă de două ori pe an pentru următoarele trei categorii: producție, servicii și afaceri mici. Unul dintre conceptele esențiale ale criteriilor PNCMB este munca de *înalță performanță*, care se raportează la activitățile caracterizate prin supravegherea sistematică a unor niveluri tot mai înalte ale *performanțelor* organizaționale și ale celor umane (calitatea, productivitatea, viteza de inovare, viteza de lucru) [28].

Drăgulescu N. și Drăgulescu M., consideră că *munca de înaltă performanță* determină îmbunătățirea satisfacerii cerințelor clienților și ale celorlalte părți interesate în funcționarea și performanțele întreprinderii. Modalitățile de efectuare a acesteia pot include [51, p. 84]: - cooperarea managerilor cu personalul direct productiv; -cooperarea între diferite compartimente ale întreprinderii și echipe de lucru; -empowermentul (în anumite structuri productive); - contribuția salariaților la planificarea activităților; -formarea și dezvoltarea aptitudinilor organizaționale și personale; -asimilarea experienței altor organizații; -asigurarea flexibilității în proiectarea posturilor de lucru și alocarea responsabilităților; -limitarea numărului treptelor ierarhice și descentralizarea puterii de decizie; -utilizarea efectivă a măsurărilor *performanțelor* și compararea rezultatelor obținute [28].

Performanța PNCMB se raportează la rezultatele obținute din procese, produse și servicii care permit evaluări și comparații relative cu privire la scopuri, standarde, rezultate din trecut și din alte întreprinderi. *Performanțele* pot fi formulate în noțiuni financiare sau nefinanciare.

Criteriile PNCMB se referă la 3 categorii de *performanțe*: -*performanțele referitoare la orientarea spre client* (inclusiv *performanțele* cele mai importante ale produselor și serviciilor); -*performanțele financiare pe piață* (cifra de afaceri, profit, segment de piață etc.); -*performanțele operaționale* (eficiență, efectivitate, productivitate, termene/durate, reducerea pierderilor, respectarea reglementărilor etc.) [28; 51, p. 84].

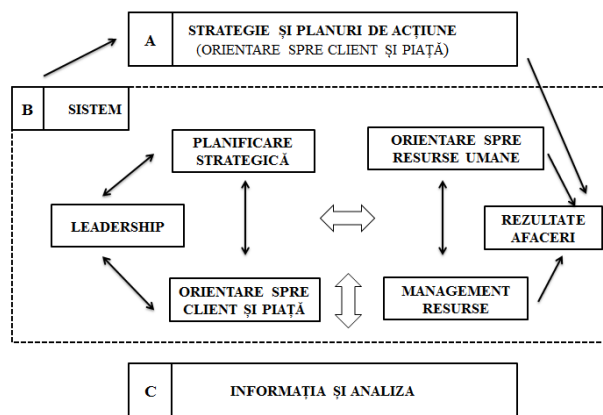


Fig. 1.20. Cadrul criteriilor de excelență a performanței conform PNCMB („Modelul American al TQM”)

Sursa: [51, p.84]

Cadrul criteriilor de excelență a performanței conform PNCMB (Fig. 1.20), conține 3 elemente fundamentale (de sus în jos) [51, p. 87]:

-**Strategie și planuri de acțiune**-permițând stabilirea cerințelor de *performanță* orientate spre client și piață, provenind din planificarea strategică pe TS și TL, strategia și planurile de acțiune trebuie să fie îndeplinite și depășite (pentru a obține succesul în afaceri).

-**Sistemul**- include organizația, funcționarea și rezultatele ei; Leadershipul, Planificarea Strategică, Orientarea spre client și piață reprezintă *triada leadershipului*, asupra căreia trebuie să se concentreze managerii superiori ai companiei. După părerea autorilor Drăgulescu N. și Drăgulescu M., categoriile: Orientarea spre resurse umane, Managementul proceselor și Rezultatele afacerilor reprezintă *triada rezultatelor*, care semnifică faptul că personalul și procesele organizației efectuează activități generatoare de rezultate ale afacerilor. Săgețile bidirecționale orizontale și verticale accentuează relațiile critice pentru succesul firmei [51, p. 87].

-**Informația și analiza**- sunt deosebit de importante pentru managementul organizației și asigurarea funcționalității unui sistem bazat pe fapte de îmbunătățire a *performanței* și a competitivității. Informația și analiza reprezintă „fundația” întregului sistem de management al *performanțelor*.

Modelul European EFQM al excelenței (Fig. 1.21), se bazează pe principiul conform căruia rezultatele excelente privind *performanțele*, clienții, personalul și societatea se obțin prin leadership, implicând politică, strategie, personal, parteneriate, resurse și procese. Prin inovare și instruire se asigură dezvoltarea și consolidarea „Factorilor determinanți” ai „Rezultatelor” [51, p. 99]. Peste 30.000 de afaceri din Europa utilizează acest cadru de excelență pentru îmbunătățirea performanței și dezvoltarea afacerii [53].

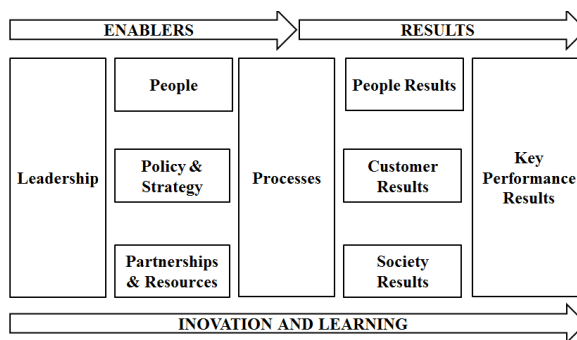


Fig. 1.21. The Structure and Criteria of the EFQM Model

Sursa: [320]

În cadrul RM, se oferă Premii de Stat pentru Realizări în Domeniul Calității. Concursul e lansat de către Camera de Comerț și Industrie a RM în parteneriat cu MOLDAC, INM, ISM și APC. Concursul are drept scop identificarea întreprinderilor ce au implementat cu succes managementul calității și promovează abordările moderne ale calității [38]. Premiul de Stat se decernează anual, în bază de concurs, pentru implementarea metodelor eficiente de management al calității, a tehnologiilor avansate, pentru obținerea rezultatelor semnificative a calității înalte și stabile a produselor și/sau serviciilor, pentru asigurarea inofensivității acestora, precum și promovarea produselor competitive pe piața externă [72]. Participanții sunt premiați după criteriile de evaluare (Anexa 9), cum ar fi obținerea rezultatelor performante de o calitate înaltă; promovarea creativității și inovației; crearea parteneriatelor; creșterea valorii create pentru consumator; gestionarea activității bazate pe orientare strategică, stimulare și responsabilitate; obținerea succeselor cu ajutorul personalului; managementul procesual; promovarea creativității, inovației și, desigur, responsabilitatea pentru dezvoltarea durabilă [69; 145].

Celor 9 criterii ale modelului de excelență al premiului pentru realizările din domeniul calității i se atribuie o pondere specifică și un număr de subcriterii. Criteriile sunt grupate în două categorii generale: rezultate și posibilități (Fig. 1.22). Acest model de excelență este adaptat conform EFQM (Fig. 1.21), care nu este un standard, ci un reper de evaluare și un cadru de management.

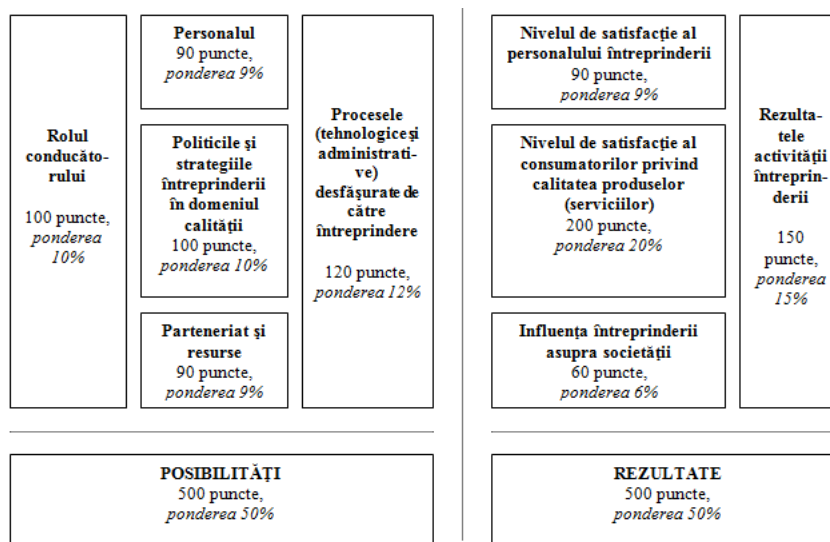


Fig. 1.22. Modelul de excelență al Premiului pentru realizări în domeniul calității
 Sursa: [145]

Conceptul „performanță” caracterizează maniera cu care o entitate își atinge obiectivele propuse. În literatura de specialitate întâlnim astfel de explicații, precum: „o companie este performantă dacă simultan este productivă și eficientă” [31; 109]. Productivitatea se prezintă ca un raport dintre rezultatele obținute și mijloacele angajate pentru obținerea rezultatelor, iar eficacitatea reprezintă raportul *dintre rezultatele obținute și cele așteptate*.

$$\text{Performanța} = \text{Productivitate} + \text{Eficacitate} \quad (1)$$

O altă formulă a indicatorului de performanță este însumarea a trei indicatori: economicitate (*capacitatea de a economisi sau achiziția resurselor la cele mai mici prețuri*), eficiența (*doing things right-a face corect lucrurile*) și eficacitate (*doing the right things-a face lucruri corecte*).

$$\text{Performanța} = \text{Economicitate} + \text{Eficiență} + \text{Eficacitate} \quad (2)$$

Performanța este rezultatul diferenței dintre venituri și cheltuieli. Aceasta reprezintă realizarea obiectivelor propuse, iar rezultatul contabil este considerat principalul indicator pentru măsurarea performanței financiare a întreprinderii [31]. *Performanțele* din cadrul întreprinderilor, nu au o unitate de măsură anumită, totodată acestea pot fi însumate sau apreciate și prin prisma indicatorilor cantitativi. Menționăm faptul că implementarea TQM atrage după sine performanțele dezvoltate în anexa 37.

Exercițiul de evaluare prin prisma criteriilor propuse, are drept obiect *performanțele* firmei la realizarea cărora managementul are o contribuție determinantă, și nu managementul propriu-

zis, ci cadrul de exercitare al acestuia, altfel spus, calitatea managementului este apreciată indirect prin prisma *performanțelor* firmei în care s-a exercitat aceasta.

O altă evaluare a performanțelor rezultate în urma implementării TQM, se efectuează cu ajutorul indicatorilor calitativi (Tabelul 1.5).

Tabelul 1.5. Indicatorii calitativi ai performanței în urma implementării TQM

Nr.	Indicatorii calitativi de măsurare a performanței
1.	Implementarea eficientă a misiunii, politicii și viziunii din cadrul întreprinderii prin strategii concentrate asupra părților interesate;
2.	Elaborarea corectă, analiza și actualizarea politicilor și strategiilor companiei;
3.	Gestionarea eficientă, dezvoltarea și utilizarea maximă a întregului potențial al personalului;
4.	Gestionarea operantă a parteneriatelor externe, a resurselor financiare, a materialelor și infrastructurii, a tehnologiilor, informațiilor și cunoștințelor;
5.	Atingerea unui nivel înalt de satisfacție a consumatorilor privind calitatea produselor/serviciilor și a personalului întreprinderii;
6.	Premii în domeniul calității sau menționarea în diverse TOPuri naționale și internaționale de domeniu;
7.	Utilizarea inovațiilor pentru satisfacerea deplină a consumatorilor.

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [72]

Potrivit autorilor Dumitrescu M., Pleșoianu G., Russu C., *performanțele* manageriale se determină în mod similar la nivelul managerilor ierarhici (*line managers*-cei care conduc activitățile de bază ale firmei, respectiv, producția și vânzările) și al managerilor funcționali (*staff managers*-cei al căror rol este de a sprijini activitățile de bază ale firmei prin consiliere, studii, analize, proiecte etc.) [28; 52, p. 17; 28, p. 139].

Pentru managerii ierarhici implicați în activitățile de producție și de vânzări, *performanțele*, în funcție de care se apreciază prestația managerială se referă la [52, p. 18]: - *funcția de producere*-costuri de producție, costuri materiale și salariale, gradul de utilizare a capacităților, ponderea rebuturilor și deșeurilor, timpul de staționare a mașinilor. -*funcția de marketing*-creșterea CA, a cotei de piață, a ratei de penetrare a vânzărilor (vânzările firmei/potențialul de vânzări), volumului comenzilor primite.

Măsurarea *performanțelor* pentru managerii funcționali este mai dificilă decât în cazul managerilor ierarhici, întrucât contribuția lor la activitatea de ansamblu a întreprinderii și la performanțele acesteia este imposibilă de delimitat de influența a numeroși factori. Contribuția managerilor funcționali se manifestă în toate activitățile firmei complementare celor de bază menționate: producția și vânzările. De ex., în domeniul cercetării și dezvoltării, *performanțele* manageriale se exprimă în termeni de creare de produse noi și de îmbunătățire a produselor existente, ceea ce se poate detalia în indicatori de genul: nr. de publicații profesionale, reducerea

costului produselor prin îmbunătățirea acestora, nr. cererilor de brevete, nr. brevetelor acordate, totalul cheltuielilor de cercetare și dezvoltare etc., și în ratiouri de tipul ponderea bugetului de cercetare și dezvoltare în volumul vânzărilor, ponderea vânzărilor de produse dezvoltate în ultimii 3-5 ani în volumul total al vânzărilor etc. În cadrul funcției financiar-contabile a firmei, timpul mediu necesar obținerii datelor, nr. erorilor sunt conținute în rapoartele financiare ale întreprinderii și sunt identificate de organele de control etc. [52, p. 18]

Din criteriile și indicatorii de *performanță* se degajă o evidentă viziune cantitativistă în care este abordată eficiența activității manageriale. Astfel, se pune accent pe finalitatea actului managerial în următoarele sensuri [28; 51, p. 19]:

-organizarea adecvată a propriei activități manageriale se difuzează în firma condusă și contribuie la instaurarea în cadrul acesteia a unui climat de ordine și randament, cu efecte pozitive nemijlocite asupra performanțelor finale ale activității firmei;

-organizarea riguroasă a evidențelor firmei, evaluarea realistă și raportarea corectă a *performanțelor* acesteia sporesc semnificativ încrederea deținătorilor de interes în activitatea firmei cu privire la potențialul ei, ceea ce asigură premise deosebit de favorizante pentru îmbunătățirea *performanțelor* și a poziției ei pe piață;

-practicarea unui stil de conducere eficace a conducerii participative, intensificarea comunicațiilor intra și inter-organizații (comunicațiile-lubrifianți mecanismelor unei firme), sensibilitatea la problemele salariaților sporește încrederea acestora și îi motivează puternic, ceea ce constituie un resort acțional deosebit de eficace, care îi mobilizează și le mărește semnificativ performanțele individuale, cu efecte nemijlocite asupra performanțelor firmei.

Aceste elemente la care s-ar putea referi normele de eficiență sunt atât de natură cantitativă, cât și calitativă, cea din urmă, ridicând, însă, probleme dificile de măsurare pe care autorii citați le evită prin cantonarea exclusivă în perimetrul criteriilor cuantificabili propuși. Considerăm că principiile de bază ale TQM sunt foarte importante în vederea obținerii performanțelor în cadrul companiei. Astfel, vom concretiza aceste principii: *Concentrarea pe nevoile clienților și satisfacerea lor; Îmbunătățirea continuă a calității; Prevenirea defectelor; Responsabilizarea tuturor angajaților vis-a-vis de calitate; Dezvoltarea personalului în domeniul calității; Analiza activităților și proceselor în vederea corectării și ajustării lor* [140].

Dezvoltând această idee, putem afirma că la baza *managementului calității* se află o serie de principii enumerate și explicate în tabelul 1.6. Conform acestui demers, calitatea rezultă din mobilizarea permanentă a tuturor funcțiilor/compartimentelor întreprinderii pe întreaga durată a ciclului de viață al produsului/serviciului respectiv. Sfârșitul acestui ciclu corespunde

identificării unor noi cerințe ale clientului. Și astfel, demarează un nou ciclu de viață al produsului conform „spiralei calității” (Fig. 1.7/1.8).

Tabelul 1.6. Principii de bază ale TQM

Principii de bază ale TQM	
Principiul orientării spre client	Calitatea în funcție de nevoile, dorințele și așteptările clienților. Cerințele lor se regăsesc în specificații pe baza cărora se realizează produsele. Uneori, acestea nu sunt cunoscute și cuantificabile.
Principiul îmbunătățirii continue	Creșterea calității bazate pe îmbunătățirea tuturor activităților și proceselor firmei din fiecare etapă a spiralei calității (Fig. 1.7/ Fig. 1.8). Fiecare salariat trebuie să-și îmbunătățească activitatea, iar colaborarea și munca în echipă este încurajată.
Principiul „zero defecte”	Pentru toate activitățile întreprinderii se realizează în mod sistematic acțiuni preventive pentru a face totul bine din prima și de fiecare dată.
Principiul internalizării relației dintre client și furnizor	Fiecare lucrător este considerat client intern și furnizor intern. Astfel, fiecare salariat își poate îmbunătăți propria activitate, cu efecte favorabile asupra întregii firme.
Principiul situării calității pe primul plan	Toate activitățile și procesele din cadrul firmei trebuie să se desfășoare în așa fel încât să se asigure îmbunătățirea calității, cu implicarea permanentă a salariaților și managementului.

Sursa: Adaptat și sintetizat de către autor în baza sursei [105, p. 120-121]

Conceptul TQC – inventat în SUA de către Feigenbaum Armand V., a fost tradus în limba română, fie după o expresie franceză, prin „*Gestionarea totală a calității*” (GTC), fie după o expresie consacrată în limba engleză, prin „*Managementul calității totale*” (MCT) – pentru a se evita posibilele confuzii generate de ambivalența noțiunii „control” [51, p. 42].

Feigenbaum A. V., a definit TQC pentru prima dată în anul 1956, într-un articol apărut în revista „Harvard Business” [63; 283]: „*principiul de bază al conceptului de calitate totală care reflectă și diferența fundamentală față de alte concepte, constă în aceea că, pentru a obține o eficiență corespunzătoare, ținerea sub control a calității trebuie să înceapă cu identificarea cerințelor de calitate ale consumatorilor și să înceteze numai după ce produsul a ajuns la consumator, iar acesta este satisfăcut. TQC înseamnă coordonarea acțiunilor lucrătorilor, mașinilor și informațiilor pentru atingerea acestui obiectiv*” [135]. Pentru aplicarea conceptului, Feigenbaum ia în considerare subsistemele prezentate în figura 1.24.

Olaru M., susține că Feigenbaum pune accentul pe aspectele pe care le consideră deosebit de importante în abordarea calității: *cerințele consumatorului determină calitatea; toți sunt răspunzători pentru calitate, începând cu conducerea de vârf a întreprinderii și până la ultimul lucrător; toate compartimentele întreprinderii, deci, nu numai producția, participă la realizarea calității* [180; 115, p. 61].

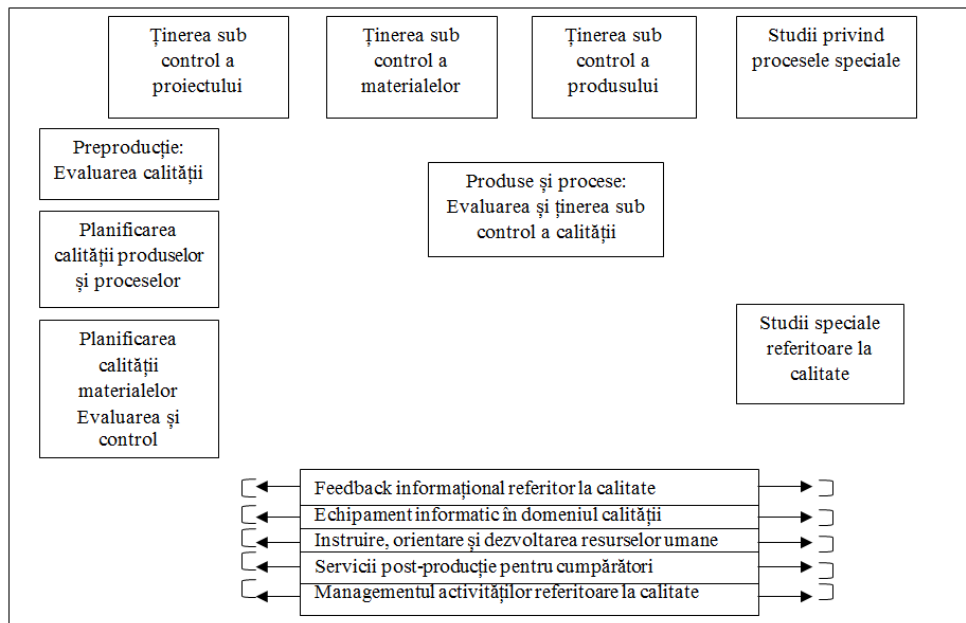


Fig. 1.23. Subsistemele Total Quality Control (TQC)

Sursa: [115, p. 62]

Feigenbaum atrage atenția asupra faptului că pe întreaga durată a ciclului de viață a produsului, conducerea de vârf trebuie să se preocupe de satisfacerea nevoilor cumpărătorului [39; 115, p. 62]. Feigenbaum se numără printre primii specialiști în domeniul calității care a evidențiat faptul că fiecare dintre *etapele „ciclului industrial”* (industrial cycle) intervine în realizarea și asigurarea calității. Etapele acestui ciclu sunt considerate: marketingul, proiectarea, aprovizionarea, producția, ținerea sub control a producției, inspecțiile și încercările, transportul, instalarea la cumpărător și service-ul. O altă contribuție importantă a lui Feigenbaum o reprezintă clarificările pe care le aduce în domeniul costurilor referitoare la calitate [134].

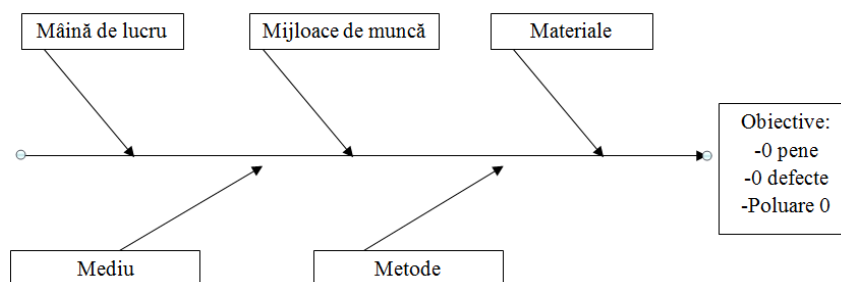


Fig. 1.24. Diagrama Ishikawa

Sursa: [105, p. 128]

Ishikawa Kaoru, principala autoritate în domeniul calității în Japonia, a dezvoltat teoriile experților Feigenbaum, Deming și Juran; a promovat ideea implicării tuturor compartimentelor și fiecărui lucrător în realizarea calității, punând accentul pe un management participativ [188,

p. 17]. Ishikawa, are o serie de contribuții personale în domeniul managementului calității, a conceput și a dezvoltat „*Diagrama-cauză-efect*” sau „*Diagrama Ishikawa*” [105, p. 128; 115, p. 63], care a devenit una dintre cele mai cunoscute și utilizate instrumente ale calității (Fig. 1.24).

Menționăm că primele cercuri ale calității au apărut în anul 1962, în Japonia [46]. Acum, ele numără aproximativ un milion care unesc cca 10 mln de angajați. Practica cercurilor calității demonstrează că efectul economic în medie depășește costurile acestora de 5 ori. Cele mai bune rezultate se consideră: micșorarea numărului de defecte și majorarea calității producției [241].

Deși Ishikawa este de acord cu conceptul TQC, dezvoltat de Feigenbaum, acesta pledează pentru o abordare mai largă a calității, în afara domeniului strict profesional, apreciind că trebuie acordată mai multă încredere nespecialiștilor [37; 115, p. 63]. Pentru a se diferenția de opiniile lui Feigenbaum, începând cu anul 1968, Ishikawa și-a denumit propriul concept (CWQC) [314]. Ulterior, o serie de aspecte au fost clarificate, ajungând în prezent, ca cele două concepte să aibă aproape aceeași semnificație. Atât Feigenbaum, cât și Ishikawa, pledează pentru o implicare totală a întreprinderii în realizarea și îmbunătățirea continuă a calității [115, p. 63]. Cele trei componente de bază ale CWQC sunt: *a) asigurarea calității; b) ținerea sub control a calității; c) ținerea sub control a costurilor, cantităților și termenelor de livrare.*

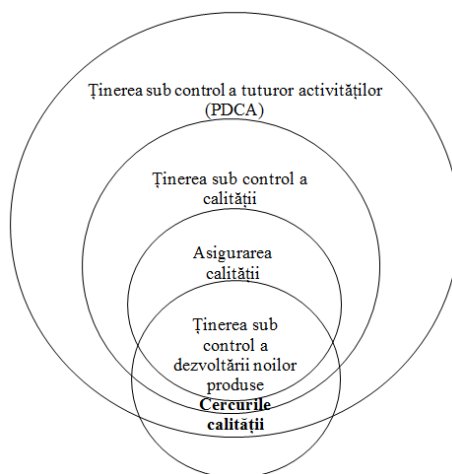


Fig. 1.25. Componentele de bază al CWQC

Sursa: [115, p. 64]

Cercul interior „*asigurarea calității*” reprezintă nucleul conceptului CWQC. Termenul de asigurare a calității este folosit într-un sens mărginit, referindu-se în special la ținerea sub control a dezvoltării noilor produse. Măsurile de ținere sub control, corespunzătoare nivelului al doilea, se raportează la toate activitățile relevante pentru calitate. Cercul „*ținerea sub control*”, se referă la supravegherea desfășurării tuturor activităților companiilor, în scopul prevenirii deficiențelor. Pentru satisfacerea cerințelor clienților, este deosebit de importantă realizarea

unor produse de calitate corespunzătoare, dar, totodată, e nevoie de luat în considerare costurile, cantitățile cerute, termenii de livrare stabiliți. Supravegherea și îmbunătățirea activităților se pot realiza, parcurgând cele patru etape ale ciclului PEVA. Așa cum rezultă din fig. 1.25, la toate cele trei niveluri ale CWQC, cercurile calității joacă un rol apreciabil [115, p. 64; 188, p. 18]. La modul general, *TQM* cuprinde în sfera sa de activitate toate etapele anterioare mișcării calității și anume: inspecția calității, controlul calității, asigurarea și managementul calității. În esență, *TQM* constă într-o filosofie centrată pe crearea unei culturi organizaționale bazată pe calitate (crearea unei culturi a calității) [140].

1.4. Concluzii la capitolul I

1. Acest studiu, și-a luat temei începând cu definirea calității din antichitate, evul mediu și perioada industrială, urmată de o caracteristică a viziunilor filosofice asupra calității ale lui: Socrate, Aristotel, Platon, Cicero, B. de Jouvenel, Hegel, Marx K., Engels F., Брокгауз Ф. А. și Ефрон И. А. Cercetarea continuă cu definirea calității cu ajutorul enciclopediilor, dicționarilor, standardelor, și de către savanții naționali și internaționali. Autorul oferă o multitudine de noțiuni a calității în anexa 5. Studiul își găsește continuare în realizarea axei cronologice a preceptului „calitate” și a modelului „*Etapele/demersurile/abordările calității*”, elaborat de către autor. Autorul efectuează o analiză critică a mai multor teorii oferind viziunea proprie prin „*Săgeata Calității*” (Fig. 1.3). În continuare, acesta modifică „*Diagrama conceptuală a calității*” oferită de autorii: Drăgulescu N. și Drăgulescu M. (Fig. 1.4); „*Spirala calității*” oferită de către Кравец М. А., Traistaru A., Dunga L. I (Fig. 1.7); „*Piramida calității*” oferită de Ильенкова С. Д. și Мхитарян В. С. La fel, se analizează așa modele ca „*Poziționarea abordării calității*”, „*Bucla calității*”, și „*Spirala calității*”.

2. În lucrare sunt sistematizate o serie de noțiuni ale „*calității totale*” formulate de: AFCERQ, Merli, Iannaccone, Galvano, Kelada J., Frăsineanu I. și Frăsineanu C., Ciurea S., Drăgulescu N., Olaru M. și Paraschivescu A. O. Totodată, autorul oferă o definiție proprie a conceptului „*calitate totală*”, ilustrând-o prin modelul „*Palma calității-PQ*” Se prezintă o comparație între calitatea controlată și calitatea totală (Tabelul 1.1). De asemenea se oferă un model propriu al „*Evoluției managementului calității*”, începând cu anii 1900, urmat de definirea conceptului „*managementul calității*” având la bază savanți precum: Ishikawa K., Juran J. M., Kelada J., Oprean C., Kifor C. V., Suciuc O. și Olaru M. Studiul continuă cu analiza instrumentelor calității și managementului calității (Tabelul 1.2), a metodelor statistice propuse de Ishikawa pentru ținerea sub control a calității (Tabelul 1.3), cu descrierea modelului

„Funcțiile managementului calității (după Kelada)” și „Relația dintre managementul calității și managementul întreprinderilor”.

3. Este realizată o analiză a istoriei apariției termenului „TQM”, apoi se continuă cu definirea conceptului de către savanții: Deming W. E., Harrington H. J., Drummond E., Berry, Dahlgaard B., Zink K. J., Shiba S., Бурчаково М. А., Мизинцева М. Ф., Зедгинидзе И. Г., Калановой Ш. М., Бишимбаева В. К., urmată de viziunea filosofică ale lui Zsifkovits, Kelada și Olaru M., restul definițiilor sunt sistematizate în Anexa 8. În cadrul cercetării, a fost dezvoltată o proprie noțiune a TQM transpusă în modelul „Roata dințată a calității” (Fig. 1.16). Studiul continuă cu caracterizarea etapelor implementării corecte ale TQM prin: „Lanțul TQM” (Fig. 1.17), urmat de caracterizarea personală a beneficiilor de pe urma implementării TQM și a transunerii acestora în modelul propriu „Scara TQM”. În cadrul cercetării, sunt studiate principalele Premii ale Calității (DAP, PNCMB, EAQ), dar sunt menționate cu o scurtă caracteristică atât Premiul Juran din RO, cât și Premiul Francez al Calității. Sunt prezentate criteriile de excelență pentru oferirea Premiului de Stat pentru Realizări în Domeniul Calității.

4. În teză sunt prezentate așa modele ca: „Ciclul Deming” (Fig. 1.19), „Cadrul criteriilor de excelență a performanței conform PNCMB” (Fig. 1.20), „The Structure and Criteria of the EFQM” (Fig. 1.21), „Modelul de excelență al Premiului pentru realizări în domeniul calității” (Fig. 1.22), „Subsistemele TQC” (Fig. 1.23), „Diagrama Ishikawa” (Fig. 1.24) și „Componentele de bază ale CWQC” (Fig. 1.25). La fel, în cadrul acestui subcapitol, se dezvoltă aplicarea ciclului PDCA (Tabelul 1.4) și a principiilor de bază ale TQM (Tabelul 1.6).

5. În cadrul cercetării, s-a dezvoltat noțiunea „performanței” de către diverși autori, precum: Dumitrescu M., Pleșoianu G., Russu C., la fel, s-a dezvoltat noțiunea „munca de înaltă performanță” de către autorii: Drăgulescu N., Drăgulescu M., s-au specificat modalitățile de măsurare ale performanțelor cu ajutorul indicatorilor cantitativi și s-au specificat indicatorii de performanță calitativi. Totodată, s-a menționat pentru care performanțe ale organizației, se oferă premiile calității.

2. STUDIUL PRODUCĂTORILOR MATERIALELOR DE FINISARE PE PLAN INTERNAȚIONAL ȘI NAȚIONAL

„Concurența-sufletul comerțului” [33]
Gustave Flaubert

În cazul nostru, teza de doctor rezultă din teza de masterat, iar aceasta la rândul său rezultă din cele două teze elaborate la licență (specialitatea „*Business și Administrare*” și „*Merceologie și Comerț*”), astfel, am decis să continuu cercetarea asupra materialelor de finisare, în special pe segmentul vopselelor și lacurilor. Acestea fac parte din grupa materialelor de construcții, alături de materialele de zidărie, lianți, agregate, materiale hidroizolante, termoizolante și fonoizolante. Iar grupa materialelor de finisare cuprinde vopselele, lacurile, gleturile, grundurile, plastifcatorii, chiturile, impregnării și antisepticii, tencuielile, dizolvanții și diluanții, pigmentii, adezivii etc. Din cauza unui spectru larg al produselor ce se constituie în grupa materialelor de finisare, am decis să ne axăm studiul pe segmentul de vopsele și lacuri.

2.1. Evoluția marilor producători de lacuri și vopsele pe plan mondial (2011-2015)

Menționăm faptul că statistica internațională nu oferă, deocamdată, datele pentru anii 2016-2018, cercetarea simplificându-se la perioada anilor 2011-2015.

Piața mondială a lacurilor și vopselelor devine din ce în ce mai bogată cu producători de calitate. Fiecare încearcă să își deosebească producția de cea a concurenților, oferindu-i diverse proprietăți: nivelul COV redus, proprietăți ECO, uscare rapidă, rezistență la factori atmosferici, capacitate mare de acoperire și elasticitate, permeabilitate la vapori, lavabilitate și multe alte proprietăți inovative. Evoluția marilor producători de lacuri și vopsele pe plan mondial va fi reprezentată în teză prin ratingul celor mai mari producători din lume care se bazează pe vânzările anuale în USD și care înregistrează anual o CA mai mare de 100 mln de USD. Clasificările prezentate în lucrare, sunt întocmite pe baza unor date fiabile și veridice, privind vânzările anuale de substanțe peliculogene, efectuate de către revista Coatings World. Toate cifrele sunt exprimate în dolari SUA (USD).

În tabelul 2.1, am menționat producătorii de vopsele și/sau lacuri după țări, din TOPurile anilor 2011-2015. Conform acestui tabel, se observă că lider în TOPul țărilor producătoare este SUA, urmată de Japonia, Germania și Coreea de Sud. În tabelul 2.2 am prezentat doar 11 cei mai influenți participanți ai pieței pentru anul 2011-2012, iar tabelul deplin este anexat (Anexa 10). Efectuând o analiză a situației date, am observat că ratingul anului 2011 include 12 producători SUA, 7 producători japonezi, 5 producători germani, 4 producători din Danemarca, 3 producători din Coreea de Sud etc. Iar ratingul anului 2012 (Tabelul 2.2) cuprinde 19 producători SUA, 16

producători japonezi, 5 producători germani, 5 producători din Coreea de Sud, 3 producători suedezi, 3 producători din Iordania, 3 din Italia, 3 din China etc.

Tabelul 2.1. Ratingul mondial al producătorilor de vopsele și/sau lacuri

Anul	Nr. total al producătorilor din TOP	Inclusiv producători din următoarele țări			
		SUA	Japonia	Germania	Coreea de Sud
2011	50	12	7	5	3
2012	85	19	16	5	5
2013	83	18	16	5	5
2014	87	18	16	5	5
2015	80	14	16	5	4

Sursa: Elaborat de către autor în baza [247; 26]

E de menționat faptul că în anul 2012, companiile mari: AkzoNobel, PPG, Henkel, Sherwin-Williams și DuPont ocupă aceleași locuri de frunte ca și în anul 2011. Compania RPM este depășită de Valspar care ocupă locul 7 în clasament, Kansai se află pe aceeași poziție sub nr. 9, iar Nippon și Sika își schimbă locurile, astfel pentru compania Sika se înregistrează o ușoară creștere. Jotun, AsianPaints și Comex ocupă aceleași poziții ale a. 2011, iar Masco este depășită de 2 companii: HB Fuller și Hempel. KCC a căzut cu 4 poziții, ajungând a ocupa locul 23.

Tabelul 2.2. Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele, anii 2011-2012.

Nr.	ANUL 2011		ANUL 2012	
	Compania	Volum vânzări, USD	Compania	Volum vânzări, USD
1.	Akzo Nobel (Olanda)	13 mlrd	Akzo Nobel (Olanda)	14,577 mlrd
2.	PPG (SUA)	10 mlrd	PPG (SUA)	10,888 mlrd
3.	Henkel (Germania)	9,7 mlrd	Henkel (Germania)	10,788 mlrd
4.	Sherwin-Williams (SUA)	6,5 mlrd	Sherwin-Williams (SUA)	7,326 mlrd
5.	DuPont (SUA)	3,8 mlrd	DuPont (SUA)	4,281 mlrd
6.	BASF (Germania)	3,42 mlrd	BASF (Germania)	3,956 mlrd
7.	RPM (SUA)	3,41 mlrd	Valspar (SUA)	3,704 mlrd
8.	Valspar (SUA)	3,0 mlrd	RPM (SUA)	3,381 mlrd
9.	Kansai (Japonia)	2,8 mlrd	Kansai (Japonia)	3,250 mlrd
10.	Nippon (Japonia)	2,5 mlrd	Sika (Elveția)	2,837 mlrd
11.	Sika (Elveția)	2,3 mlrd	Nippon (Japonia)	2,815 mlrd

Sursa: Tradus și adaptat de către autor conform sursei [26; 243; 244]

Beckers-ul suedez a reușit să urce în clasament cu 2 poziții, iar Chugoku Marine Paint a rămas pe poziția AP. Materis, Sk Kaken, Tikkurila, Farbo etc. și-au ridicat pozițiile în ratingul anului 2012. LordCorp., Showcor, Dulux Group, Nihon Tokushu, Noroo, Dunn-Edwards mențin aceleași locuri în clasament, pe când Benjamin Moore, Helios, Ennis TrafficSolutions pierd

pozițiile ratingului. Clasamentul pentru anul 2012 a prezentat informații despre 85 de companii (Anexa 10).

Liderul topului-**Akzo Nobel** (anexa 11, p. 1), Olanda, este un producător de vopsele (interior-exterior și pentru automobile), produse chimice și alte produse de specialitate. Operează cu peste 80 de state din întreaga lume și cu aproximativ 45.000 persoane [198, p. 101; 265]. Compania deține branduri notorii, ca: Sadolin, Pinotex, Casco, Synteko. Uzinele sunt situate în Suedia, Estonia, Germania și Finlanda [198]. Pe locul 2 se clasează **PPG** (anexa 11, p. 2), SUA. *PPG Pittsburgh Paints*, *PPG Porter Paints* și *Glidden Professional* sunt mărcile care formează PPG paints. Produsele companiei sunt disponibile în peste 3.000 de locații [263; 198, p. 102]. Poziția a treia este ocupată de compania germană **Henkel** (anexa 11, p. 3), care are 3 unități majore de producere: detergenți pentru spălarea rufelor, cosmetică și articole naturale de toaletă; adezivi și masticiuri, iar ultima unitate se referă la sectorul vopselelor și lacurilor care ocupă mai mult de 50% din total vânzări. **Sherwin-Williams** (anexa 11, p. 4), SUA (Ohio), ocupă în clasament locul 4. A devenit cel mai mare producător de vopsele și lacuri din SUA și în lume. Întreprinderea deține 34 de uzine și 3300 magazine de marcă la nivel mondial. Cea mai mare dintre cele 3 business-segmente ale companiei este *Paint Stores Group*, care a atins cifra record pentru vânzări în 2010: 4,38 mlrd de USD, ceea ce reprezintă 56% din profitul total al companiei. Deține branduri notorii precum: DutchBoy, Krylon, Minwax, Thompson's Water Seal, Pratt & Lambert și Purdy [26, p.102; 198, p. 102; 229].

Locul 5 în clasament, îl ocupă **DuPont** (anexa 11, p. 5), SUA. Produce o gamă largă de bunuri: vopsele și adezivi, produse de protecție ale plantelor, materiale plastice, polimeri pentru inginerie, elastomeri, ambalaj și polimeri industriali, ingrediente alimentare și medicamente. Pe locul 6 al clasamentului se poziționează **BASF** (anexa 11, p. 6), Germania. Întreprinderea oferă soluții inovatoare și durabile în domeniul vopselelor. Aceasta produce, dezvoltă și comercializează o gamă completă de materii prime pentru producerea vopselelor, oferă materiale de finisare arhitecturale, pentru automobile și acoperiri exigente [198]. Ei combină know-how-ul și expertiza produselor de performanță înaltă a pigmentilor, dispersiilor, rășinilor și aditivilor. Locul 7 (2011) e ocupat de **Valspar Corporation** (anexa 11, p. 7), SUA. Compania oferă o gamă largă de produse, ca: vopsele, grunduri, vopsele nud, vopsele sub formă de aerosol care sunt puse în vânzare prin rețele de distribuție și comercianți cu vânzare în amănuntul. Aceasta deține branduri, precum: Cabot, Huarum, DeBeer și House of Kolor [229]. **Kansai Paint**, ocupă locul 9 (2011), (anexa 11, p. 8), o vopsea japoneză produsă în Pakistan. Aceasta furnizează vopsele pentru Toyota, Suzuki, Nissan, Honda, Hino, Sigma, Hyundai, Yamaha și pentru jantele

Baluchistan. Odată cu stabilirea Kansai Paint în Pakistan, întreprinderea a introdus o întreagă gamă de produse CED (Cathode Electro Deposition), lipsite de substanțe periculoase ca: *plumbul, mercurul, cadmiul, cromul hexavalent și nichelul*. Întreprinderea are peste trei sute dealeri în peste 87 de orașe din Pakistan. Locul 10 (2011) al clasamentului este ocupat de **Nippon** (anexa 11, p. 9). Vopselele Nippon dispersează cu ușurință alcoolul și toate grăsimile. Iar vopselele produse pentru navele oceanice, pentru super-tancuri și nave container protejează împotriva coroziunii și ancrasării [26, p. 102]. Locul 11 (2011) în clasament e ocupat de către **Sika** (anexa 11, p.10), Elveția. Înființată în anul 1910, actualmente, deservește următoarele piețe: garnitură de etanșare autodezitivă, adezivi și lianți, acoperiri pentru podea și pereți [203]. Locul 12 (2011), compania **JOTUN** (anexa 11, p. 11), din Norvegia, deservește astăzi următoarele piețe: a vopselelor decorative, a acoperirilor de protecție și subacvatice, a acoperirilor industriale și a vopselelor-praf [199]. **Asian Paints** (anexa 11, p. 12), India, ocupă locul 13 (2011) în clasament. Deservește piețele materialelor de acoperire pentru podea și pereți, ale materialelor de finisare și vopselelor pentru automobile. Asian Paints are 24 de unități de producție în întreaga lume [196]. **The Comex Group** (anexa 11, p. 13), Mexic, ocupă locul 14 (2011) în clasament, deservește următoarele piețe: acoperiri pentru podea și pereți, materiale de finisare, vopsele pentru refinisarea automobilelor. Aproximativ 75% dintre veniturile companiei provin din segmentul construcțiilor, 15% datorită materialelor de finisare, iar câte 5% producerii de echipamente originale și datorită materialelor de refinisare auto. Comex Group este a 4 companie după mărime din America Centrală și de Sud, astfel, deservește consumatorii din mai mult de 3.300 state din Canada spre Panama [229].

Masco (anexa 11, p. 14), SUA, ocupă locul 15 (2011) în clasament. Deservește piața materialelor de acoperire pentru construcții, produce acoperiri arhitecturale, inclusiv vopsele, grunduri, vopsele specializate și materiale impermeabile pentru izolare. Producția este comercializată sub următoarele denumiri de marcă: Behr, Kilz, Expressions [200]. Întreprinderea din Coreea de Sud (Seul), **Korea Chemical Co** (anexa 11, p. 15), ocupă locul 18 în clasament. Piețele deservite sunt: piața materialelor de finisare pentru structuri subacvatice și containere, materiale pentru refinisarea automobilelor, vopsele decorative, vopsele auto, materiale de finisare și vopsele sub formă de pulbere. Compania produce vopsele pentru automobile, nave, containere și pentru uz casnic. În plus, compania produce materiale sintetice pentru machete și sigilii. Vopselele auto aduc profit companiei în jur de 33%, vopselele decorative-cca 8%, materialele de finisare – 4%, materiale de finisare pentru nave subacvatice-14%, vopselele sub formă de pulbere cca 1%, grundurile aduc aproximativ 19% etc. [226]. **Hempel** (anexa 11, p.

16), Danemarca, este clasată pe locul 19 (2011). Deservește următoarele piețe: acoperiri pentru podea și pereți, acoperiri de protecție pentru nave subacvatice și corabii, materiale de finisare pentru containere, materiale de finisare decorative. La începutul anului 2010, Hempel a deschis o nouă filială în Barcelona: R & D Centre. Aceasta a permis dezvoltarea și modificarea producției conform noilor cerințe din partea consumatorilor, respectarea legislației privind protecția mediului înconjurător și extinderea laboratorului de cercetare-dezvoltare [229]. Clasată pe locul 21 (2011), compania suedeză **Beckers** (anexa 11, p. 17), a fost fondată în anul 1865. La producția materialelor de finisare s-au folosit cele mai avansate invenții, s-au luat în calcul: utilizarea materiilor prime de calitate înaltă, performanța produsului, siguranța utilizării de către consumatori și protecția mediului înconjurător. Toate produsele sunt certificate în conformitate cu standardele de calitate ISO 9001, protecția mediului înconjurător ISO 14001 și de asemenea în conformitate cu cerințele EMAS (Comunitatea Europeană a Auditului Mediului pentru Mărfurile de Uz Casnic) [229].

Locul 25 (2011) în clasament îl ocupă **Tikkurila** (anexa 11, p. 18), Finlanda. La sfârșitul anului 2013, compania deține unități de producere în 8 țări, birouri în 20 de țări, 3500 angajați și venituri de peste 653 mln de EUR. Este de menționat faptul că în RU, Tikkurila se comercializează și sub alte denumiri de mărci: FINNCOLOR, TEKC [229]. Producătorul australian ocupă locul 28 (2011) în clasament. **Dulux** (anexa 11, p. 19), unul dintre cele mai renumite branduri ale companiei Akzo Nobel. Vopseaua se produce în peste 26 de țări a 4 continente: Nordul Europei, ASIA, America Latină și de Nord [229]. Compania americană, **Benjamin Moore** (anexa 11, p. 20), Brooklyn, New York, deține locul 29 (2011) în clasament. Întreprinderea fabrică propriile rășini, pigmenți și coloranți Gennex care oferă proprietăți înalte de performanță și caracteristici unice. În cadrul companiei activează mai mult de 100 de chimiști, ingineri chimici și tehnicieni [269]. Compania a eliminat din produsele sale *plumbul, formaldehida și mercurul* și respectă nivelul redus de COV.

Noroo Paint and Coatings Co Ltd. (anexa 11, p. 21), Coreea de Sud, ocupă locul 40 (2011) în clasament. Deține 15 uzine situate în ASIA, Europa și America. Dezvoltarea și implementarea constantă a noilor idei sunt realizate în cele 3 centre de cercetare, localizate în Republica Coreea, Japonia și Germania [229]. **Carpoly Chemical Group** (anexa 11, p. 22), China, plasat pe locul 41 (2011), a creat și a deschis o uzină cu o capacitate anuală de producție de peste 180.000 t în anul 1999. Începând cu anul 2009, pe baza filosofiei sale: *cunoaște lumea prin vopsea*, compania Carpoly a extins activitatea sa în Africa Centrală, Orientul Mijlociu și ASIA de Sud-Est [229]. Locul 44 (2011) al clasamentului este ocupat de **Teknos** (anexa 11, p.

23), Finlanda, înființată în 1948. E unul dintre importanții producători ai materialelor de finisare, anume a vopselelor decorative și a celor destinate pentru beton, plinte tencuite cu mortar pe bază de ciment și blocuri din gazbeton. Produce în 7 țări: Finlanda, Suedia, Danemarca, Germania, Polonia, RU și China. Birourile companiei lucrează în 17 țări, exportul se efectuează în mai mult de 20 de țări, nr. total al angajaților depășește 1000 persoane, dintre care mai mult de 150 sunt angajate în activități de cercetare [229].

Clasamentul pentru anul 2013 oferă informații despre 83 de companii. Tabelul 2.3 este redus doar la primii 11 participanți ai pieței, iar tabelul deplin este anexat (Anexa 14). Ratingul producători anului 2013 include: 18 din SUA, 16 japonezi, 5 din Germania, 4 din China, 5 din Coreea de SUD, 3 din Turcia, 2 din Canada, 2 din India, 2 din Finlanda etc. Pentru anul 2013, Akzo Nobel, PPG, Henkel, Sherwin-Williams ocupă pozițiile anilor precedenți. Locul 5 este ocupat deja de compania Axalta (SUA). Se observă o creștere în rating față de AP, pentru următoarele întreprinderi: Valspar, Kansai, Tikkurila, Dulux Group, Berger Paints, Betek, Rock Paint etc. O decădere a pozițiilor se înregistrează după: RPM, Jotun, H. B. Fuller, Beckers, Dai Nippon Toryo, DAW etc. Iar companiile precum: Nippon, Assian Paints, Masco, Materis, Benjamin Moore, National Paints, Helios, Musashi, Noroo, TOA Group, Empils, se situează pe același clasament al AP, ce dă dovadă de un echilibru al producției și vânzărilor.

Tabelul 2.3. Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele, anii 2013-2014

Nr.	ANUL 2013		ANUL 2014	
	Compania	Volum vânzări, USD	Compania	Volum vânzări, USD
1.	Akzo Nobel (Olanda)	12,850 mlrd	Akzo Nobel (Olanda)	13,3 mlrd
2.	PPG (SUA)	11,480 mlrd	PPG (SUA)	12,78 mlrd
3.	Henkel (Germania)	10,616 mlrd	Henkel (Germania)	11,174 mlrd
4.	Sherwin-Williams (SUA)	7,855 mlrd	Sherwin-Williams (SUA)	9,34 mlrd
5.	Axalta (SUA)	4,300 mlrd	Axalta (SUA)	4,3 mlrd
6.	Valspar (SUA)	4,030 mlrd	RPM (SUA)	4,1 mlrd
7.	BASF (Germania)	3,808 mlrd	Valspar (SUA)	4,1 mlrd
8.	Kansai (Japonia)	3,122 mlrd	BASF (Germania)	3,95 mlrd
9.	Sika (Elveția)	2,834 mlrd	Kansai (Japonia)	3,126 mlrd
10.	RPM (SUA)	2,700 mlrd	Sika (Elveția)	3,118 mlrd
11.	Nippon (Japonia)	2,305 mlrd	3M (SUA)	2,3 mlrd

Sursa: Tradus și adaptat de către autor în baza [26; 245; 246]

Anul 2014 urmărește o evoluție similară a AP. Clasamentul anului 2014 a prezentat informații despre 87 de companii [246]. Tabelul 2.3 se reduce doar la primii 11 producători ai pieței mondiale, iar tabelul deplin este anexat (Anexa 14). Anul 2014, cuprinde în rating 18 producători SUA, 16 producători din Japonia, 5 din Germania, 5 din Coreea de Sud, 4 din China, 3 din Danemarca etc. *Axalta* (anexa 11, p. 24), SUA, locul 5 (2014) deținut în clasament este datorită faptului că e specificată în producerea materialelor de finisare pentru frigidere, aparate de uz casnic, jante, țevi pentru conducte de petrol și gaze. Majoritatea vopselelor sunt în culoarea profilului de aluminiu. Locul 74 (2014) din clasament este ocupat de *Russkie Kraski* (anexa 11, p. 25), o companie cu o istorie de 175 de ani. În cadrul companiei se regăsesc următoarele mărci comerciale: Brite, Premia, Iarko, Yaroslavskie Kraski și Spetnaz (anexa 11, p. 26-29). Locul 83 (2014) al clasamentului este ocupat de producătorul rusesc *Empils* (anexa 11, p. 30), cel mai mare producător intern al oxidului de zinc. Empils are o vastă experiență în producerea materialelor de finisare organice și a celor pe bază de apă pentru diferite tipuri de suprafețe. Compania produce materiale de finisare pentru construcții și reparații sub următoarele denumiri de marcă: Titan, Oreol, Newton, Rastvet, Dacinaia, Empils, și Prostokrasheno, Profiwood (anexa 11, p. 31-37).

Anul 2015 se deosebește puțin de evoluția AP. În lista primilor 11 producători nu se urmăresc alți concurenți față de AP, producătorii doar schimbându-și poziția în rating, acesta fiind format din 80 de concurenți cu CA între 14,25 mlrd de USD și 103 mln de USD. Ratingul anului 2014 era format din 87 producători, adică cu 7 producători mai mult față de anul 2015, iar CA a producătorilor se încadrează între 13,3 mlrd și 102 mln.

Tabelul 2.4. Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele, anul 2015

Nr.	Compania	Volum vânzări, USD
1.	PPG (SUA)	14,25 mlrd
2.	Akzo Nobel (Olanda)	11,55 mlrd
3.	Henkel (Germania)	10 mlrd
4.	Sherwin-Williams (SUA)	6,37 mlrd
5.	Valspar (SUA)	4,5 mlrd
6.	RPM (SUA)	4,4 mlrd
7.	Axalta (SUA)	4,36 mlrd
8.	BASF (Germania)	3,57 mlrd
9.	Kansai (Japonia)	3,113 mlrd
10.	Sika (Suedia)	2,85 mlrd
11.	3M (SUA)	2,3 mlrd

Sursa: Tradus și adaptat de către autor în baza [26; 247]

CA a producătorului Akzo Nobel a scăzut cu 0,95 mlrd de USD, CA al PPG a crescut cu 1,47 mlrd, iar CA al producătorului ICA Group a scăzut cu 20 mln. La fel, e de menționat că în anul 2015, în ratingul producătorilor sunt incluși: 14 din SUA, 16 din Japonia, 5 din Germania, 4 din China, 4 din Coreea de SUD, 3 din Turcia, 3 din Italia, 2 din RU etc.

2.2. Evoluția pieței de lacuri și vopsele în țările vecine și de parteneriat (2009-2016)

Datorită faptului că RM face parte din CSI, din 21 decembrie 1991, tinde să fie parte a UE datorită semnării Acordului de Parteneriat și Cooperare, din 28 noiembrie 1994, am decis să ne axăm cercetarea asupra importurilor și exporturilor cu aceste comunități, și anume ale liderilor din fiecare comunitate. Menționăm, că liderul importurilor din țările UE în RM, pentru perioada anilor 2001-2016, este RO, iar din țările CSI este UA. Cercetarea a constat în descrierea pieței și producătorilor de lacuri și vopsele ale acestor țări-lider. Totodată, putem sublinia faptul că din cele 10 țări ale CSI, doar UA și RU importă grupul marfar 32 (Extracte tanante sau colorante; tanini și derivații lor; pigmenți și alte substanțe colorante; vopsele și lacuri; masticuri; cerneluri), conform nomenclatorului marfar (NM) și doar în anul 2016, Azerbaidjan a exportat pentru prima dată în RM grupul marfar 32 conform NM, în valoare de 25,65 mii de USD. Totodată, lider pentru exporturile RM în țările CSI este RU, astfel, am decis o extindere a cercetării și pentru această țară, dar și pentru faptul că în TOPul mondial al anului 2015, RU a ocupat locul 73 (Русские краски-131,81 mln USD) și locul 74 (Эмпилс-125 mln USD). Menționăm faptul că statistica, la momentul cercetării, nu a oferit date pentru anii 2017-2018, studiul rezumându-se la perioada anilor 2009-2016.

Evoluția pieței de lacuri și vopsele în România

După scăderea continuă a pieței din anii 2009-2013, producătorii de vopsele și lacuri au început procedura de consolidare. În 2013, cca 80% din industria evaluată la 165 mln de EUR era reprezentată doar de cinci producători, restul fiind împărțită între mai bine de 100 de jucători extrem de fragmentați. Tabloul sumbru al acestui sector era întregit de faptul că cele mai active fabrici nu reușeau mai mult de 30% din capacitatea totală de producție.

În 2013, piața lacurilor, vopselelor și tencuielilor decorative a înregistrat majorări în volum cu 2%, până la 306.000 t. Majorarea de 30% a lucrărilor de reparații și renovărilor pe segmentul rezidențial, a susținut majorarea de peste 5% a consumului de vopsele decorative. Chiar dacă piața a majorat indicele de volum, valoric ea a scăzut cu 5%. Anul 2013 a înregistrat o creștere a apetitului investițional din partea antreprenorilor privați, în special din București și din alte orașe mărginașe. Construcțiile noi asigurau aproximativ 50% din consumul total al pieței, iar dezvoltatorii de proiecte rezidențiale erau cei mai mari

consumatori. Volumul proiectelor investiționale realizate cu resurse publice pe segmentul rezidențial în 2013, a fost de zece ori mai mic comparativ cu 2012. Cu toate acestea, nr. unităților locative noi livrate pe piață, au înregistrat o scădere minimă [43]. Dinamica negativă pronunțată a populației rezidente în RO, nu oferea perspective avantajoase pentru anii 2015-2019, cu excepția unor lucrări inginerești de anvergură, (despre ex.: centrele comerciale din București). Sporirea activităților private în construcții, creșterea numărului de unități locative noi livrate pe piață era foarte importantă, fiind că dependența de autorități putea genera blocaje financiare, cauzate de întârzierile de plată. O altă deficiență cu care se confrunta acest sector era faptul că apetitul de a decora al românilor era restrâns. Structura vânzărilor pieței atesta un accent deosebit al românilor pentru vopseaua albă, utilizată de antreprenorii locuințelor noi, cât și de instituțiile publice, de persoanele ce oferă pe piață un imobil în vânzare sau chirie/arendă.

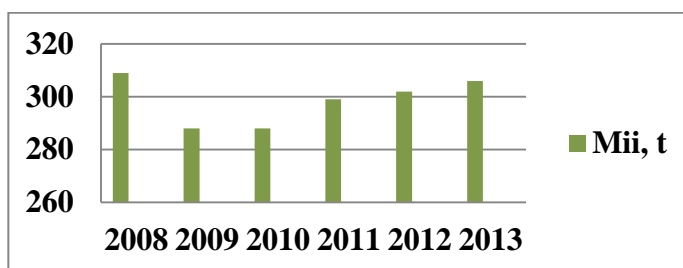


Fig. 2.1: Evoluția pieței de lacuri, vopsele și tencuieli decorative
Sursa: [43]

Luând în considerare atât producția locală, cât și importurile de lacuri și vopsele, piața de profil indica o stabilizare fragilă. În același timp, exista și o presiune a prețurilor, care ducea la o constrângere a calității. Aceasta se putea observa prin ofertele cu un preț foarte mic. Situația în care se afla sectorul, arăta că proiectele și nevoia de renovare a stocului de locuințe al planului local au consolidat volumele vopselelor consumate, creșterea acestora fiind posibilă doar prin contribuția sectorului de construcții. Însă primele șase luni ale anului 2014, au înregistrat o creștere cu doar 2% a numărului de autorizații noi în construcții emise la nivel național. Astfel, era nevoie de un volum mult mai mare pentru ca impactul să fie cuantificabil [128]. Piața românească de lacuri și vopsele este dominată în principal de contribuabili deținători de fonduri de investiții străine, printre puținii antreprenori români care au rezistat luptei, excepție fiind așa companii ca Köber, Daw Bența în parteneriat cu nemții de la Caparol și afacerea Sarcom. Pentru a-și menține pozițiile pieței, doi dintre concurenții de top 10 din sectorul vopselelor (Fabryo și Atlas Corporation), au decis să fuzioneze.

Tabelul 2.5. Topul producătorilor de lacuri și vopsele decorative, anii 2014-2015

Poz. 2015	Compania/ Grupul	CA (mln, EUR)		Profit net/pierdere (mln, EUR)		Angajați		Acționar majoritar
		2015	2014	2015	2014	2015	2014	
1.	Köber	52,56	45,74	7,4	5,87	623	523	Aurel și Mariana Köber
2.	Fabryo-Atlas Paints	41,13	39,57	3,49	1,91	350	326	Fabryo Holding Limited (Cipru)
3.	Azur	30,01	28,23	0,48	0,37	310	326	ICC Industries (SUA)
4.	Deutek	28,91	27,07	2,9	2,94	344	347	Axxess Capital
5.	Policolor	23,93	23,88	-1,08	-0,15	346	293	Romanian Investment Fund Cyprus Ltd (Cipru)
6.	Daw Benta	17,69	15,89	0,94	0,37	227	224	Remus Aurel Bența, Dae SE (Germania)
7.	Duraziv	20,43	17,58	0,33	0,18	145	139	Daniel Guzu
8.	Sentosa Impex	13,56	13,29	1,47	1,6	215	227	Familia Boca
9.	Druckfarben	8,92	7,4	1,38	1,3	87	80	Druckfarben (Grecia)
10.	Akzo Nobel Coatings	8,53	9,65	0,88	1,01	18	23	Akzo Nobel (Olanda)

Sursa: [22]

Köber-prima întreprindere privată (anexa 12, p. 1), producătoare de lacuri și vopsele din RO (Tuturești-Neamț), este prima din industrie care-și certifică sistemului de asigurare a calității în anul 1996. În 1997, aceasta își dezvoltă primul său produs epoxidic industrial „Epomid”, iar în 1998 a dezvoltat una dintre primele vopsele acrilice ready-to-use „Aqualux”. Compania devine singurul producător de vopsele pulberi în RO (1999), iar în anul 2000 obține un Certificat de Mediu de la organismul german Germanischer Lloyd. În 2008 se deschide a doua fabrică, pe platforma chimică Săvinești, în 2010 se introduce vopseaua superpremium „Zertifikat Plus”-prima vopsea cu efect antimicrobian și ioni de argint. În 2015, apare pe piață noul produs ZERTIFIKAT PLUS SATIN LATEX-o vopsea cu aspect lucios-clasa I de rezistență la uzură prin spălare umedă cu detergenți [85].

La momentul actual, Köber, deține trei fabrici de vopsele decorative, industriale și o centrală termică, în care lucrează 500 de angajați [1]. Compania a înregistrat în anul 2013 o CA de cca 44,9 mln de EUR, în creștere cu 3% față de anul 2012, în timp ce profitul net s-a ridicat la 3,3 mln de EUR, un plus de aproape 11% față de AP. CA și profitul net ale lui Köber au ajuns în anul 2013 la un maxim după declanșarea crizei [1]. Anul 2015, compania l-a finalizat cu o CA 52,56 mln de EUR, în creștere cu cca 15% față de AP, la un număr de 623 de angajați [138]. Creșterea profitului AP a fost de 26,2%, la 7,5 mln de EUR. Producătorul a înregistrat o marjă de profit în valoare de 14% [138].

Tabelul 2.6. Evoluția creșterii CA a Köber, anii 2009-2015

Anul	CA (mln, lei)
2009	150,9
2010	146,4
2011	165,8
2012	192,2
2013	198,3
2014	208,2
2015	239,2

Sursa: [19; 56]

În februarie 2009, Oresa Ventures devine acționar unic al companiei **Fabryo** (anexa 12, p. 2). Fabryo Corporation, de pe locul 3 (în 2007), ajunge, în 2009, lider de piață în industria de lacuri și vopsele decorative din RO. În urma unei investiții din 2006, compania deține cea mai mare platformă de producție de vopsele și lacuri decorative din Europa de sud-est, desfășurată pe 50.000 de m², cu o capacitate de producție de 250 t pe zi și peste 250 de salariați. În anul 2012, reprezentanții Fabryo au anunțat fuziunea cu Atlas Corporation [60; 127]. Potrivit datelor pieței, segmentul producătorilor de lacuri și vopsele s-a ridicat în anul 2015 la peste 120 de mln de EUR, sectorul de lacuri și vopsele decorative a urmat un trend ascendent, evoluția fiind de plus 5%. Afacerile grupului Fabryo, s-au ridicat în 2015 la cca 42 mln de EUR, după trei ani de creștere, în care s-au înregistrat evoluții timide, de până în 10%. În 2016, grupul a ajuns la o CA de 41,13 mln de EUR, înregistrând o creștere al doilea an consecutiv [59].

Fabrica de Lacuri și Vopsele-**Azur** Timișoara (anexa 12, p. 3), cu o istorie de 170 de ani, este recunoscută pe piață ca furnizor de soluții cu standard ridicat, urmărind consolidarea pe TL a parteneriatelor demne de o comunitate europeană. În anul 2014, a înregistrat o CA de aproximativ 30 mln de EUR, în creștere cu 8% față de AP. Datorită unor contracte ferme pe termen mediu, întreprinderea a reușit să consolideze poziția pe piețele din Ungaria, Franța, dar și pe piața internă a RO [9]. Pentru anul 2015, Azur estima o majorare de 5-8% a pieței de profil față de 2014 [9]. În anul 2015, compania Azur a realizat o CA de peste 30 mln de EUR, mai mult cu 6% față de anul anterior. Compania comercializează lacuri și vopsele sub mărcile: Roua, Evrika, Edil, brandul Qtek și sistemul de nuanțare Natura [190]. În primul trimestru al anului 2016, compania Azur din Timișoara a înregistrat o CA de 35,8 mln de EUR, mai mult cu 3% față de aceeași perioadă a AP, susținută în principal de piața internă, care a înregistrat o creștere de 10%. Compania conta și în următoarea perioadă pe afaceri totale de cca 32 de mln de EUR, în majorare cu 6% față de AP [137].

Compania Dufa RO-un joint-venture între Meffert AG (Germania) și doi investitori români. În perioada anilor 1998-2001, începe producția locală de vopsea în fabrica din București, păstrând tehnologia și standardele de calitate germane. Datorită achiziționării în 2005 a companiei de către Advent International, compania își schimbă denumirea în **Deutek S.A.** (anexa 12, p. 4). Calitatea produselor este esențială pentru Deutek, astfel din anul 2001, au implementat un SMC conform cerințelor din standardul SR EN ISO 9001:2008.

Policolor–Orgachim (anexa 12, p. 5), în anul 2013 compania a înregistrat o CA consolidată de peste 29 mln de EUR, din care 24,9 mln de EUR înregistrată de Policolor, la care s-a adăugat rulajul de 4,4 mln de EUR consemnat prin subsidiara Deko Professional Services. Nr. angajaților Policolor a crescut în prima jumătate a anului cu 18%, ajungând la 381 de persoane [6; 102]. Policolor a înregistrat o apreciere de 5% a vânzărilor stabilizate în prima jumătate a anului 2014. Tot atunci, întreprinderea a avut o atitudine comercială agresivă în domeniul retailului, care a condus la o creștere consolidată de aproape două cifre a vânzărilor, atât în volum, cât și în valoare pentru produsele categoriei de vopsele și lacuri decorative, comparativ cu același interval al anului 2013. În 2014, a fost redeschisă fabrica de rășini din Ruse (Bulgaria), unde s-au acordat fonduri de 3,6 mln de EUR pentru reconstrucție. Grupul a pornit procedurile pentru construcția unei noi fabrici de vopsele auto în București [128].

Compania DAW Germania și Remus Aurel BENȚA (2001), se asociază și înființează compania **DAW BENȚA** România: importator, producător, distribuitor și exportator de materiale profesionale pentru finisaje în construcții sub mărcile: CAPAROL, CAPATECT, ALPINA, DISBON, NERCHAU. În același an, are loc inaugurarea primei unități de producție a vopselelor din RO (Târgul Mureș). În 2002, se inaugurează conceptul de Showroom CAPAROL- Deschiderea centrului de Instruire și Vânzare CAPAROL Târgul Mureș, apoi a noului centru Logistic București, în 2003

Pornită sub denumirea Bau Profil (2003), astăzi-**Duraziv** (din 2008), (anexa 13, p. 6), are o experiență de 14 ani pe piața materialelor de construcții. În 2011, compania devine prima din RO care primește dreptul de a utiliza eticheta ecologică pentru un produs industrial. Peste un an, întreprinderea extinde capacitatea de producție prin implementarea unei linii pentru vopsele și tencuieli, cu o investiție de peste 2,5 mln EUR. În 2016, compania dezvoltă segmentul de vopsele lavabile premium prin lansarea produsului Duraziv Satin Expert, o vopsea cu clasă de lavabilitate I. În 2017, Duraziv Fără Miros, are o nouă formulă: *cu Zero COV, zero amoniac, Zero Formaldehidă și zero miros*, certificată de laboratoarele EUROFINS din Danemarca. CA pentru 2017 este de cca 24 mln de EUR cu peste 180 angajați.

Sentosa Impex (anexa 12, p. 7) din 2010 și până astăzi, urmărește satisfacerea clienților prin oferte diversificate, prin calitatea înaltă a produselor și serviciilor impecabile. Sentosa Impex produce pigmenți, vopsele lavabile și decorative, amorse, spume poliuretanică și siliconi.

Kraft Paints, divizia de vopsele și finisaje decorative a **Druckfarben Hellas** (anexa 12, p. 8), datează din 1963. Kraft Paints a fost lansat inițial ca un brand sub umbrela căruia au fost dezvoltate numai soluții pentru finisaje decorative: lacuri, emailuri, vopsele, tencuieli decorative și pentru soclu etc. În 2015, a fost lansat Sistemul Inovativ de vopsele și tencuieli cu eficiență energetică, patentate în UE-Energy Safe.

Akzo Nobel Coatings (anexa 11, p. 1), fiind unul dintre cei mai mari producători de vopsele și lacuri la nivel global, operează în peste 80 de țări și are peste 50.000 de angajați. Cele mai cunoscute branduri cu care grupul olandez este prezent în RO, sunt: Dulux (vopsea lavabilă), Sadolin (lacuri pentru tratarea lemnului) și Hammerite (vopsea pentru metal).

Evoluția pieței de lacuri și vopsele în Ucraina

Piața ucraineană de lacuri și vopsele, este dependentă de importul produselor străine, care au o cerere dublă față de produsele autohtone. Potrivit datelor oferite de Serviciul Național de Statistică în 2015, UA a produs doar 136 mii de t de vopsele și lacuri. Această valoare este cu 8% mai mică decât în AP, iar în comparație cu anul crizei 2011, a scăzut chiar cu 27,7% (atunci s-au produs 188,2 mii de t vopsea). Din 2011, valoarea este urmărită doar în scădere. Scăderea cea mai semnificativă a avut loc în 2014, când volumul producției interne de vopsele și lacuri a însumat 162,2 mii de t, o scădere de 10,9% față de 2013 [136]. Criza actuală este mult mai extinsă și dureroasă decât în 2008. Din cauza anexării Crimeei și operațiunile militare din estul țării, s-au pierdut 3 mln de clienți, având în vedere faptul că consumul anual de vopsea pe cap de locuitor este de 6 kg, pierderile din industrie au depășit 18 mii t [136].

În continuare, vom oferi ratingul participanților ucraineni. Acesta este prezentat pentru perioada lunii ianuarie-august 2012. Ca bază de calcul, a fost luată producția de vopsele și lacuri pentru perioada de raportare din care s-au scăzut exporturile și s-au adăugat produsele importate ale reprezentanților acestei companii. De asemenea, sunt incluși în acest rating 2 importatori care nu dispun de instalații proprii pentru producerea de vopsele și lacurilor în UA.: S.A. „Empils” (RU) și gigantul olandez „AkzoNobel” (vezi anexa 38).

Un alt rating al vopselelor cu dispersie apoasă, este reprezentat de către 16 producători, rezultatele cărora sunt oferite pentru anul 2012 (ianuarie-august) (anexa 39). Pentru anul 2016, în UA, existau peste 200 producători de vopsele și lacuri. În anul 2013 se numărau 246 producători,

iar potrivit Serviciului Național de Statistică, în 2014 cifra a scăzut la 211. Actualmente, se consideră că o producere continuă a lacurilor și vopselelor o efectuează doar 30 de companii din cele 200. Până acum își sistau activitatea doar companiile mici, astăzi, de pe piață pleacă și liderii. La sfârșitul lunii iunie a anului 2014, compania finlandeză Tikkurila (societate deținută de Farby Colorit Ucraina, (Kiev, Pavel Borshchagovka), și-a retras producerea din acest stat [136].

În urma fuziunii prin absorbție a unor companii autohtone, lideri de piață au devenit: „Sniezka-Ucraina”, „Meffert Ganza Farben” („Diufa”, „MGF”), „ZIP” („Zebra”, „Triora”, „Maliva”), „Caparol Dnepr” („Alpina”), „Faydal UA” („Faydal”, „Polisan”) și CP „Oleinikov” („Smile”) [136].

Capacitatea pieței ucrainene în 2011, a fost de 208 mln de USD, iar până la sfârșitul anului 2015, piața s-a micșorat la 97,11 mln de USD. Din cauza declinului din piața construcțiilor, 60% ale acestora au majorat prețurile, 30% dintre producători mențineau prețurile pentru sectorul econom, doar 10% din piața ofereau materiale de finisare din clasa „elită” și „premium”. Totuși, producătorii care fac parte dintre cele 30% din piață cu prețuri majorate aveau mai mult succes, deoarece se axează pe cooperarea cu lanțuri de retail. Din acest segment făceau parte companii precum: „ZIP”, „Polysan”, „Polyfarb”, „Oleynikov” și alții. Piața este caracterizată de creșterea cererii pentru producția mai ieftină și diversificarea sortimentului. UA urmărește tendința globală de redistribuire a pieței către vopselele cu o dispersie apoasă acrilică.

Conform datelor statistice, cota parte a materialelor de finisare importate deține 85% din total existente pe piață, astfel în 2015, din volumul total al materialelor de finisare aflate pe piață, în valoare de 97,11 mln de USD, tocmai 81,7 mln de USD era valoarea celor importate. Iar în anul 2014, valoarea deținea 123,7 mln de USD din valoarea totală de 139,6 mln. Se concluzionează faptul că volumul vopselelor vândute scade pe an ce trece, iar ponderea vopselelor importate pe teritoriul țării în volumul total crește [136].

O mare parte a importurilor materialelor de finisare sunt furnizate de către țările europene. Astfel, în 2015, potrivit statisticienilor, volumul total al livrărilor europene de vopsele și lacuri s-a ridicat la 70,4 mln de USD, pe când importul din țările CSI atinge valoarea de 5,2 mln de USD, iar din ASIA în valoare de 4,8 mln de USD [136]. Anterior, producătorii ucraineni de vopsele, au pus mari speranțe pe piața UE, însă acum ele nu reprezintă un mare interes pentru ei. Vopselele ucrainene au concurat pe piața europeană cu brandurile locale, din cauza prețului scăzut. Însă acum, în unele țări există cerințe stricte pentru produse. De ex., vopseaua nu trebuie să polueze mediul, să nu conțină COV-uri și alte cerințe care nu sunt prezente la toate produsele ucrainene. În plus, pentru majoritatea consumatorilor străini, prețul vopselelor a trecut irevocabil pe planul

doi. Din acest motiv, exporturile actuale ale Ucrainei sunt extrem de ne semnificative. În anul 2014, exporturile au ajuns la valoarea de 10,17 mln de USD iar în anul 2015 au atins valoarea de 10,17 mln de USD.

În prima jumătate a anului 2016, UA a produs 77,1 mii de t de vopsea la suma de 7,8 mln de USD, în raport cu importul a 790 mii de t de vopsea, în valoare totală de 42,8 mln de USD. Pentru prima dată, începând cu anul 2011 a fost înregistrată o creștere mică, cu 4-5% [136]. Analizii industriei din Danemarca, „Him-Curier”, prezic faptul că și o ușoară creștere a capacității de cumpărare a ucrainenilor va face ca piața vopselelor în 2017 să simtă o creștere bruscă a cererii, deoarece în ultimii 3 ani, ei au amânat reparațiile costisitoare. Estimările pentru anul 2017, referitor la volumul producției de lacuri și vopsele ar putea crește cu 25-30%, astfel se va ajunge la nivelul anului 2012 (188 mii de t), iar capacitatea se va crește până la 200 mln de USD [136]. În tabelul de mai jos, se observă modificarea veniturilor și profiturilor pentru anii 2015-2014 a companiilor ucrainene producătoare de pigmenți, vopsele și lacuri (tabelul 2.7).

Tabelul 2.7. Producția pigmentilor, vopselelor și lacurilor pe piața ucraineană

Nr.	△	Compania	Venitul			Profitul	
			2015 (mln UAH)	2014 (mln UAH)	2015 Creștere (%)	2015 (mln UAH)	2014 (mln UAH)
1.	0	Ukrainean Chemical Products	2422	4115	-41,15	-2697	43
2.	0	Întreprindere industrială „ЗИП”	456	416	9,75	18	-5
3.	1	Întreprindere producătoare „Полисан”	406	239	70,10	10	-29
4.	- 1	Sniezka-Ucraina	382	295	29,59	17	6
5.	0	Vopsele Colorit	246	227	8,56	-13	-143
6.	3	„Кировоградпостач”	196	113	73,88	0	-9
7.	0	„Химпоставщик”	165	70	23,42	5	0
8.	8	Compania științifico- producătoare „Реалпакс”	139	87	98,58	8	3
9.	4	Întreprindere producătoare „Эмаль”	131	100	50,35	3	2
10.	1	Uzina de lacuri „Аврора”	125	74	24,18	-20	-32
11.	4	„Progress”-2010	106	89	41,97	-7	-15
12.	0	„Polifarb”-Ucraina	105	1843	18,19	-3	-11
		Total	2456	1843	33,29	-2679	-233

▲ -Modificare (modificarea ratingului 2014-2015)

Sursă: Tradusă și adaptată de către autor conform sursei [136]

Se menționează faptul că, veniturile totale pentru anul 2015 au crescut în comparație cu veniturile AP cu 613 mln de UAH, iar cea mai mare modificare a profitului pentru anul 2015 a

fost înregistrată de Ukrainian Chemical Products, cu -2997 mln de UAH mai puțin față de AP, iar modificarea cea mai valoroasă a profitului a fost înregistrată de Sniezka-Ucraina, cu 17 mln UAH mai mult față de anul 2014.

Evoluția pieței de lacuri și vopsele în Federația Rusă

Industria vopselelor, înainte de restructurarea anilor 1985-1991 [106], era o ramură puternică ce producea mai mult de 2 mln de t anual. Producția vopselelor era monopolizată, pe tot teritoriul Uniunii Sovietice activau doar 10 uzine. Calitatea produselor ce nu aveau nici o valoare strategică, ceda în raport cu analogii străini. Nu se implementa nici o tehnică nouă, iar uzinele activau în baza echipamentelor de import. În final, structura consumului de vopsea era atipică pentru alte țări, deoarece sectorul industrial achiziționa 85% din producția autohtonă. Scăderea bruscă a construcțiilor blocurilor locative și producția automobilelor, aproape totalmente a paralizat industria internă a vopselelor. Către anii 1996-1998, volumul consumului s-a redus de 3 ori. Anii '90 au mărit considerabil rolul construcțiilor private. Cota locuințelor ridicate s-a majorat cu 36%, de la 6,8% la 42,9% în anul 1999 [240]. Producția de lacuri și vopsele orientată spre comerțul cu amănuntul, care era achitată în numerar, a devenit principalul mijloc de supraviețuire. Dar și acest mijloc din cauza lipsei de dezvoltare ale canalelor de distribuție și a unei concurențe aprige, asigura producerea autohtonă doar cu o rentabilitate minimă. În anul 1997, importul vopselelor și lacurilor a crescut la 166 mii de t, acaparând un sfert din piața rusească și o jumătate din costul total. Creșterea importurilor era favorizată de un nivel scăzut al taxelor de import. În cadrul cercetării, am identificat producătorii anilor 2002-2003 ai pieței materialelor de finisare rusești (anexa 46).

Volumul de producție al materialelor de finisare pe piața rusească, în cadrul anilor 2010-2013, este urmărit în creștere cu 52.866 de t mai mult în cadrul anului 2013, în comparație cu anul 2010.

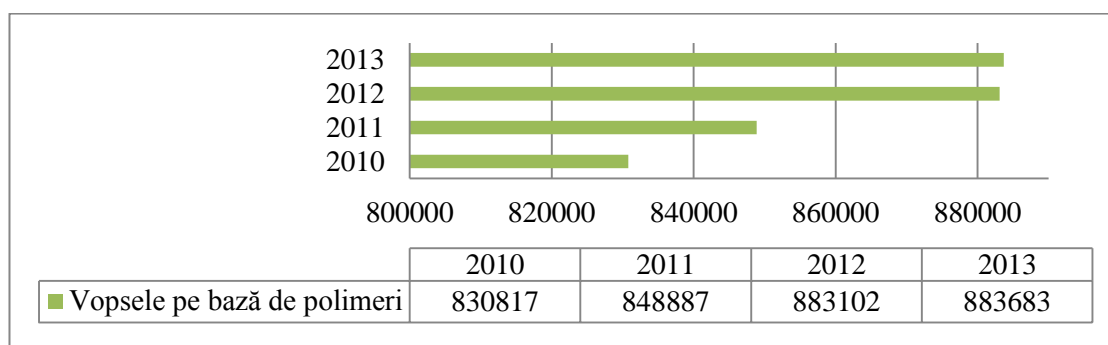


Fig. 2.2. Volumul de producție al materialelor de finisare, anii 2010-2013 (t)
Sursa: Tradus și adaptat de către autor în baza sursei [249]

Topul producătorilor de materiale de finisare din anul 2013, e prezentat în tabelul 2.8. [236]. Iar tabelul 2.9 demonstrează faptul că volumul de producție realizat în 2013, dar și alți indicatori importanți, au scăzut față de cei din anul 2012.

Tabelul 2.8. Indicatorii principali ai pieței rusești de lacuri și vopsele, anul 2013

Indicator	Anul 2013 (mii, t)	Anul 2013/2012 (%, procente)
Volumul producerii	1075,2	-0,4%
Import	277,1	-2,2%
Export	62,9	-8,3%
Consum	1289,4	-0,3%

Sursa: Tradus de către autor conform: [236]

În anul 2013, producătorii ruși au înregistrat creșteri și diminuări pentru volumul realizat. Liderul anului 2013 în producerea materialelor de finisare este ООО „Тиккурила”, cu 126,3 mii de t produse, urmat de ОАО „Лакра Синтез” care a produs cu 66,3 mii de t mai puțin ca liderul.

Tabelul 2.9. Producătorii ruși ai materialelor de finisare, anul 2013

Nr.	Compania	Anul 2013 (mii, t)	Anul 2012/2013
1.	ООО „Тиккурила” (anexa 12, p. 12)	126,3	-0,2%
2.	ОАО „Лакра Синтез” (anexa 13, p. 1)	60	48,5%
3.	ЗАО „Эмпилс” (anexa 11, p. 30)	45,3	-37,9%
4.	ГК „Русские Краски” (anexa 11, p. 25)	37,5	-8,3%
5.	ГК „Оптимист” (anexa 13, p. 2)	35,3	20,9%
6.	ООО „Предприятие ВГТ” (anexa 13, p. 3)	34,1	-20,5%
7.	ЗАО „Декарт” (anexa 13, p. 4)	26,3	5,4%
8.	ЗАО „АВС Фарбен” (anexa 12, p. 10)	26,2	20,7%
9.	ООО „Завод Краски Квил” (anexa 13, p. 5)	25,5	-5,6%
10.	Предприятие „Мефферт продакшин” (anexa 13, p. 6)	22	-2,7%
11.	ЗАО „Химик”	20,4	12,1%
12.	Техностар Колор Менеджмент (anexa 13, p. 7)	17,3	40,7%
13.	ОАО „Шелангерский Химзавод Сайвер” (anexa 13, p. 8)	16,2	11,7%
14.	ЗАО „Акзо Нобель Декор” (anexa 13, p. 1)	16	6%
15.	ЗАО „НПК Ярли” (anexa 13, p. 9)	14	6,9%
16.	ООО „Ярославская Лакокрасю Компания”(anexa 10, p. 24)	13,2	-6,4%
17.	ООО „Эскаро Кемикал АС” (anexa 12, p. 19)	11,2	1,8%
18.	ОАО „Пигмент” (anexa 13, p. 10)	10,6	-10,2%
19.	ООО „Белколор” (anexa 13, p. 11)	9,9	-5,7%
20.	ООО „Корунд” (anexa 13, p. 12)	7,9	-54,9%
	Alții	500	-
	Total	1075,2	-0,4%

Sursa: Tradus și adaptat de către autor conform: [236]

Dinamica producției rusești de vopsele în anul 2013, pe luni, a urmărit cel mai mare indicator în iunie: 103.062 de t, cu 60.978 de t mai mult ca în luna ianuarie, care a înregistrat cel mai mic indicator (Fig. 2.3).

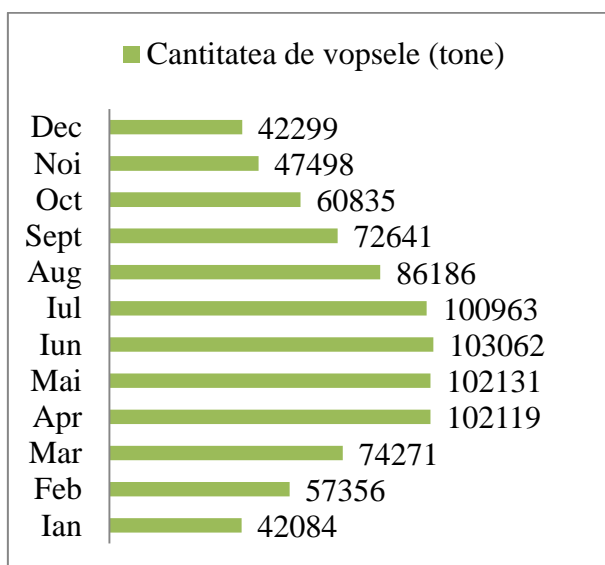


Fig. 2.3. Dinamica producției rusești de vopsele, pe luni (2013)

Sursa: Tradus și adaptat de către autor conform sursei [249]

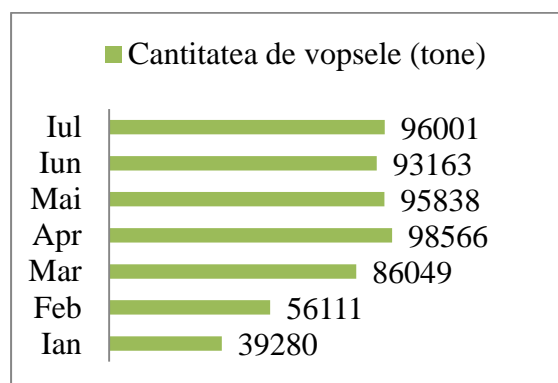


Fig. 2.4. Dinamica producției rusești de vopsele, pe luni (2014)

Sursa: Tradus și adaptat de către autor conform sursei [249]

Dinamica producției rusești de vopsele în anul 2014, pe luni, a înregistrat cel mai înalt indicator în luna aprilie: 98.566 de t, cu 4.496 de t mai mult în comparație cu luna iunie a anului 2013, și cu 59.286 de t mai mult față de luna ianuarie a anului 2014 (Fig. 2.4.).

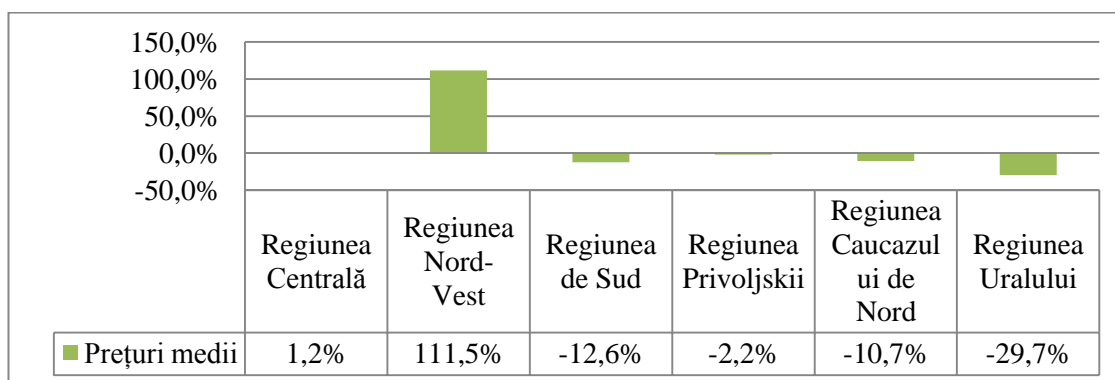


Fig. 2.5. Compararea prețurilor medii de producție (pentru emailuri, grunduri, chituri) pe regiunile RU (2014)

Sursa: Tradus și adaptat de către autor [249]

Prețurile medii comparabile ale materialelor de finisare pe piața rusească, urmăresc un trend diferit pentru toate regiunile. Astfel, pentru Regiunea Nord-Vest, prețurile medii comparabile au crescut cu peste 100% în anul 2014. În Regiunea de Sud, Privoljskii, Caucaz de

Nord, Ural, au cunoscut diminuări până la -30%, iar Regiunea Centrală a cunoscut o majorare a prețurilor medii comparabile cu puțin peste 1%. Industria de producere a vopselelor a evitat colapsul doar datorită capitalului privat. Dar pentru a rezista în fața presiunii importurilor și a invaziei liderilor mondiali, capitalul privat ar putea fi insuficient.

În importul materialelor de vopsele și lacuri din RU, se pot delimita 15 grupe. Trei anumite grupe ocupă în anul 2015-58% din cifra de import, iar dacă se va analiza structura importurilor pe țări, se pot delimita 4 lideri care au importat în RU o valoare de cca 47% (anul 2015). Primul loc în importul lacurilor și vopselelor îl ocupă Polonia, (18,8%), urmată de Germania (11,3%), Spania (10,8%) și Finlanda (6,5%). Remarcăm faptul că în anul 2010, Finlanda a importat în RU 25,7% din totalul importurilor, ce înseamnă că în ultimii 5 ani această țară importă cu 14% mai puțin. La fel, este remarcabil faptul că materialele de finisare germane fac parte din topul celor mai scumpe 8 țări-producătoare, iar cele poloneze și spaniole sunt unele din cele mai ieftine (mai ieftine sunt cele din Belarusia și Coreea de Sud).

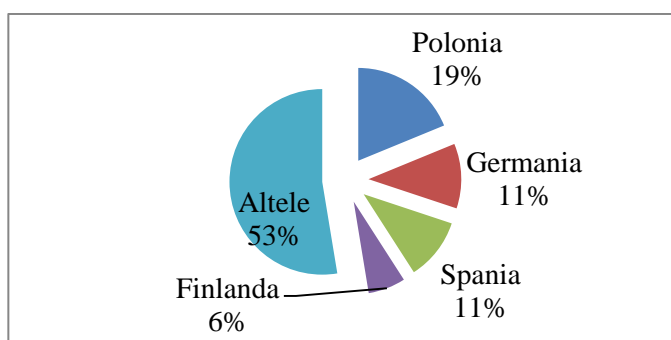


Fig. 2.6. Țări importatoare în RU de vopsele și lacuri, anul 2015

Sursa: Tradus și adaptat de către autor conform sursei [250]

Pe parcursul anilor 2013-2016, RU a înregistrat cât recesiunea, atât și creșterea producției de vopsele și lacuri pe bază de polimeri. În 2016, în RU au fost produse 437.274,1 de t de vopsele și lacuri pe bază de polimeri, ceea ce reprezintă 6,6% peste volumul producției AP. Fabricarea de vopsele și lacuri pe bază de polimeri, în luna decembrie 2016, a crescut cu 15,9% față de aceeași lună a AP, adică s-a majorat cu 29.023,3 de t. Liderul de vopsele pe bază de polimeri (în mediul apos), este Regiunea Centrală, care în anul 2016 a produs 46,7% din toată cantitatea înregistrată ca producție în RU. Iar în anul 2013-2016, prețurile medii pentru vopsele, lacuri, grunduri și emailuri în mediul neapos, au crescut cu 74,2%, adică de la 1.077,22 de USD/tonă la 1.876,9 de USD/tonă. Totuși, cea mai mare creștere a prețurilor medii din partea producătorilor a avut loc în 2015, când rata de creștere a fost de 65%. Față de anul 2015, în anul 2016 prețul mediu ale vopselelor, lacurilor, grundurilor și emailurilor în mediul neapos, a crescut cu 7,7% și s-a ridicat la 1.876,9 de USD/tonă. Iar prețul mediu de vânzare cu amănuntul, a

crescut cu 3,2% în 2016 față de AP, adică la prețul de 3,07 USD/kg [249]. În anul 2016, consumul normat de lacuri și vopsele pe cap de locuitor era de 14,3 USD [239, p. 8].

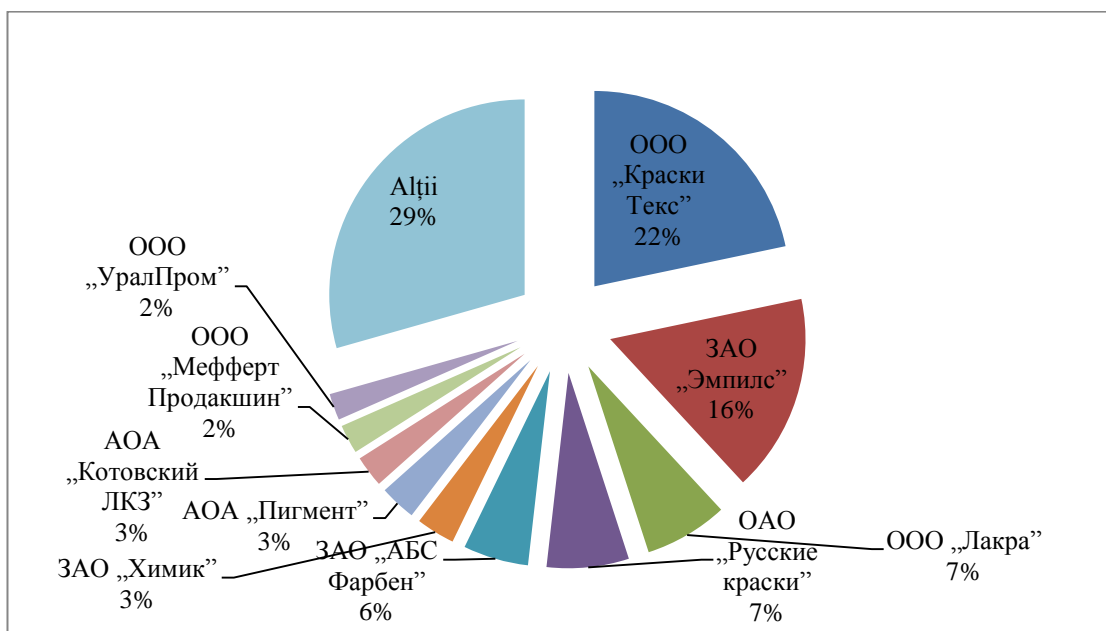


Fig. 2.7. Piața rusească de vopsele și lacuri, anul 2016

Sursa: Tradus și adaptat de către autor conform: [239, p. 9]

În fig. 2.7, se urmărește cota producătorilor pe piața rusească. Astfel, lider producător al pieței în 2016 este ООО „Краски Текс”, deținând o cotă de 22%, urmat de ЗАО „Эмпилс”-16%, iar pe locul III și IV este poziționat ООО „Лакра” și ОАО „Русские краски”, a câte 7%.

2.3. Evoluția pieței de vopsele și lacuri în Republica Moldova (2001-2016)

Piața RM este una care oferă o gamă variată a brandurilor de lacuri și vopsele pentru diferite destinații și domenii. RM este o țară producătoare, cât și o țară importatoare a materialelor de finisare. La moment, în RM activează 4 producători de vopsele și lacuri: S.A. SUPRATEN (anexa 13, p. 15), S.R.L. CHIMTONCOM (marca Gama Color), (anexa 13, p. 16), F.C.P. Soldi S.R.L. (produce vopsele), (anexa 13, p. 17) și Î.C.S. „Knauf-Gips” S.R.L. (anexa 13, p. 18). După cum am menționat, în calitate de companie-pilot pentru implementare și alte cercetări a fost selectată S.A. SUPRATEN.

S.A. SUPRATEN, fondată în 1997, este lider în domeniul producerii vopselelor. Produsele de calitate înaltă sunt validate de certificatul SMC internațional ISO 9001:2008, certificatul de conformitate CE (certificat european de conformitate) și de către Agreementul Tehnic European-ETA. Compania produce vopsele-emulsie (17 tipuri), vopsele speciale (un tip), vopsele decorative (6 tipuri) și lacuri (3 tipuri).

S.R.L. Chimtoncom, înregistrată la data de 19 octombrie 1999, în Ocnița, or. Otaci. Brandul *Gama Color* al producătorului autohton, a devenit „Marca Anului 2015” în categoria „Produse și servicii în domeniul energiei și construcțiilor”, decernată cu medalie de aur [18]. Brandul deține emailuri, vopsele (NC-132, PF-115), lacuri (Лазурь 250 C) și grunduri.

F.C.P. Soldi S.R.L., a fost înființată în 1992 cu activitatea de bază: *servicii de reparație a clădirilor și montarea sistemelor de termoficare externă a blocurilor de locuit*. Mai târziu, aceasta și-a diversificat gama de servicii prestate. Astăzi, compania produce vopsele pentru exterior (Idrostar, Alfaquarz, Silifarb, Idrolac, Guaina Elastica, Bucciato Esterno) și vopsele pentru interior (Idrocrom, Idrotix, Intec, Top One, Thermopaint, Bucciato Interno).

Istoria Î.C.S. „Knauf-Gips” S.R.L., înregistrează activități încă din perioada anilor 1930 în Germania. În RM, întreprinderea activează din anul 1995. Astăzi, aceasta deține cca 200 de întreprinderi producătoare în 60 de țări. Produce 3 tipuri de vopsele de interior (Superfarba Classik, Superfarba Profi, Superfarba Premium, Fasadfarba, Fasadfarba Premium).

În cadrul acestei cercetări, s-a realizat o listă a comercianților de lacuri și vopsele de pe teritoriul RM. Lista elaborată constă din 205 agenți economici (vezi Anexa 16). Această listă nu e completă din cauza lipsei de transparență în domeniu. Conform NM al RM, vopselele și lacurile se includ în capitolul 32: Extracte tanante sau colorante, tanini și derivații lor, pigmenți și alte substanțe colorante, vopsele și lacuri, masticuri, cerneluri (Anexa 17).

Tabelul 2.10. Poziții tarifare conform Tarifului Vamal de import al RM

Poziția tarifară	Denumirea mărfii	Taxa vamală (% din cost, dacă nu este stabilit alt indice)
3208	Lacuri și vopsele (inclusiv emailuri) pe bază de polimeri sintetici sau de polimeri naturali modificați, dispersați sau dizolvați într-un mediu neapos;	0
3209	Lacuri și vopsele (inclusiv emailuri) pe bază de polimeri sintetici sau de polimeri naturali modificați, dispersați sau dizolvați într-un mediu apos;	6,5
3210 00	Alte lacuri și vopsele (inclusiv emailuri); pigmenți de apă preparați de tipul celor utilizați pentru finisarea pieilor:	
321000100	– lacuri și vopsele pe bază de ulei (inclusiv emailuri);	6,5
321000900	– altele;	0
3214	Chit pentru geamuri, chit pentru îmbinări, cimenturi de rășină și alte masticuri; glet pentru zugrăvit; gleturi nerefractare de tipul celor utilizate în construcții la fațade, pereți interiori, podele, tavane și similare.	6,5

Sursa: [93; 165]

Conform Tarifului Vamal de import al RM, lacurile și vopselele sunt repartizate pe pozițiile tarifare: 3208, 3209, 3210, 3214; cu denumirile menționate în tabelul 2.10. În tabel sunt indicate taxele vamale de import și procentul pe care îl achită importatorul din costul produselor.

Menționăm, că datele ce urmează a fi prezentate referitor la importurile și exporturile RM, sunt oferite de către Biroul Național de Statistică al RM și de Serviciul Vamal (declarațiile vamale de export și import a agenților economici) pentru perioada anilor 2001-2016. La fel, menționăm faptul că cercetarea a fost bazată pe operațiunile grupului marfar 32, conform NM al RM. La fel, subliniem faptul că informația prezentată în teză, nu include operațiunile de import-export a întreprinderilor și organizațiilor din partea stângă a Nistrului și mun. Bender. Totodată, accentuăm faptul că începând cu anul 2009, Georgia nu mai face parte din CSI, astfel operațiunile acesteia nu se iau în calcul începând cu anul menționat mai sus.

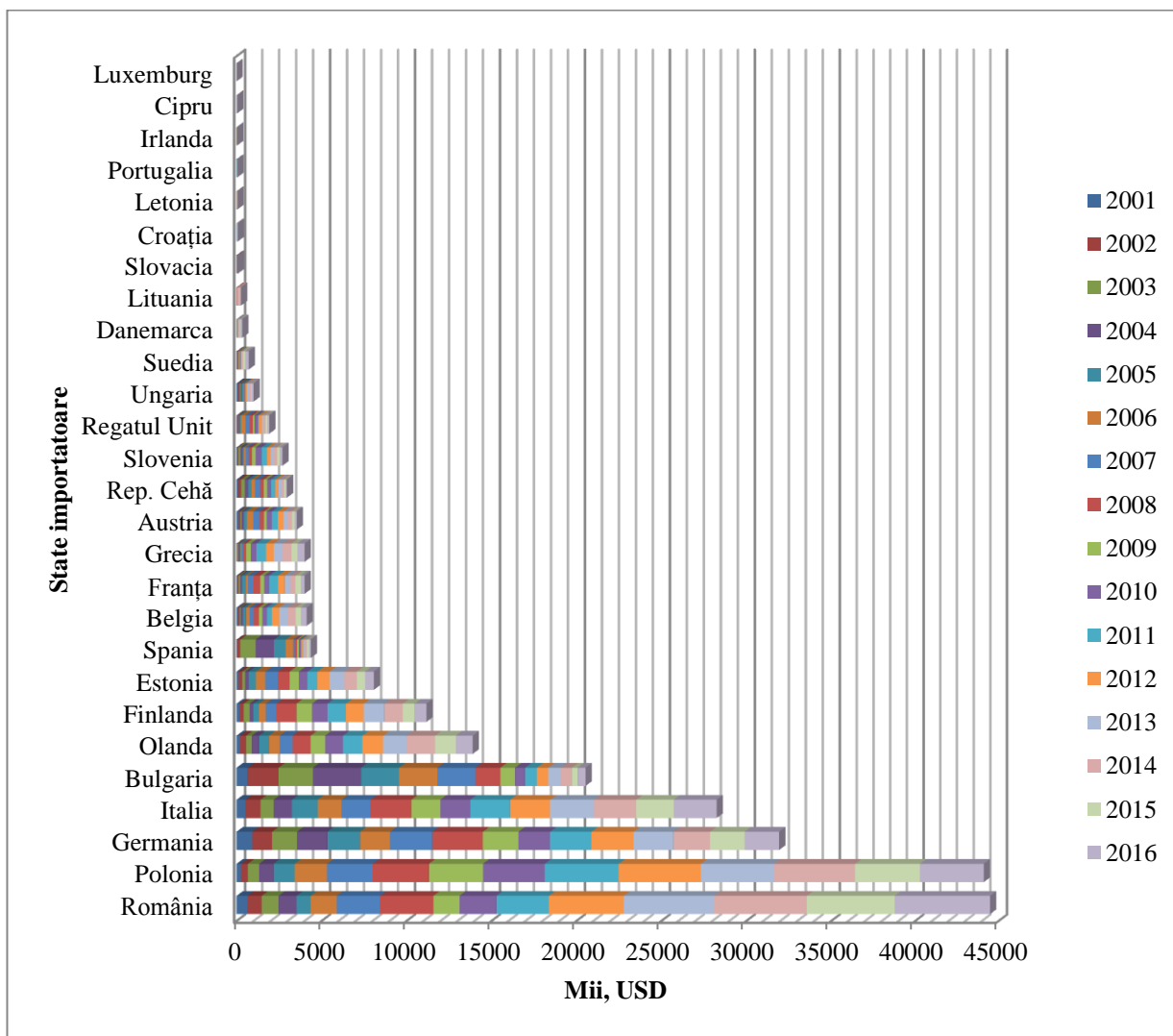


Fig. 2.8. Importurile din țările UE în RM, ale grupului marfar 32 conform NM
 Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36; 277, p. 26]

În fig. 2.8 sunt oferite date pentru importul grupului marfar 32, conform NM, din țările UE. Menționăm că importul din Malta nu se efectuează, astfel, aceasta nu este inclusă în figură. În figură sunt oferite totalurile cifrelor de import pentru perioada anilor 2011-2016, astfel, lider al importurilor pentru anii menționați devine RO, cu valoarea importurilor de 44.493,9 mii de USD, urmată de Polonia cu valoarea de 4.411,6 mii de USD, Germania cu valoarea de 31.937,2 mii de USD, Italia cu valoarea de 28.257,6 mii de USD și Bulgaria cu valoarea de 20.539,5 mii de USD. Restul țărilor participante la importul grupului marfar 32, au acumulat mai puțin de 20.000 mii de USD. Menționăm, că țările: Slovacia, Croația, Letonia, Portugalia, Irlanda, Cipru, Luxemburg, au acumulat o valoare totală a importurilor mai mică de 81 mii de USD.

În fig. 2.9, sunt comparate totalurile importurilor grupului marfar 32, conform NM, doar a primilor 5 participanți ce au înregistrat o valoare mai mare. Astfel, au fost analizate importurile din RO, Polonia, Germania, Italia și Bulgaria. Pentru perioada anilor 2001-2006, lider al importurilor era Bulgaria. Din a doua jumătate a anului 2006 până în anul 2012, lider a devenit Polonia. Iar din anul 2012 până în prezent, lider la capitolul importuri este RO.

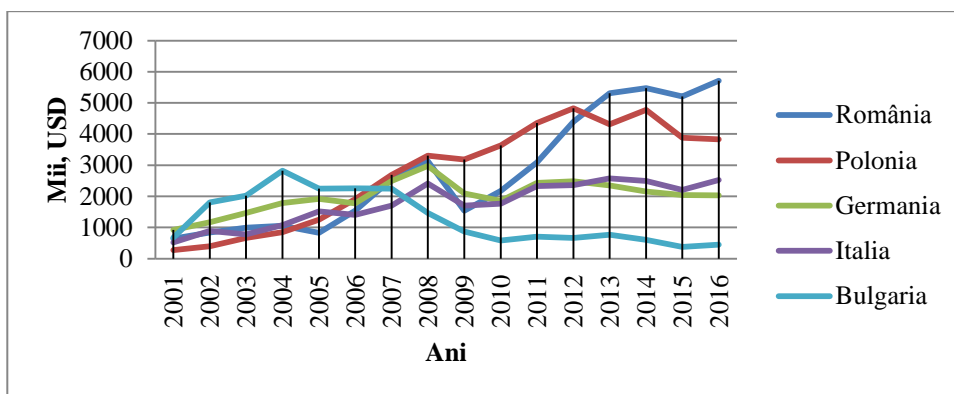


Fig. 2.9. Importurile comparative ale grupului marfar 32, conform NM (primii 5 participanți cu totaluri mari)

Sursă: Elaborat de către autor în baza sursei [36; 277, p. 27]

În continuare, vom oferi date de import din țările UE pentru anul 2016, al grupului marfar 32, conform NM. Astfel, conform fig. 2.10, se observă că RO, Polonia, Germania, Italia a importat în RM marfă cu valoarea de peste 2.000 mii de USD; Olanda, Finlanda, Estonia, Bulgaria, Grecia, Belgia, Franța, Suedia, Slovenia, Austria, Regatul Unit, Spania și Danemarca au importat în RM mărfuri cu valoarea între 1.000-100 mii de USD; Ungaria, Republica Cehă, Lituania, Letonia, Croația, Portugalia au importat mărfuri în RM în valoare de la 10 la 100 mii de USD; Irlanda, Luxemburg, Slovacia au importat mărfuri în valoare de până la 4 mii de USD, iar Cipru și Malta nu au importat mărfuri în RM, astfel nu au fost incluse în grafic.

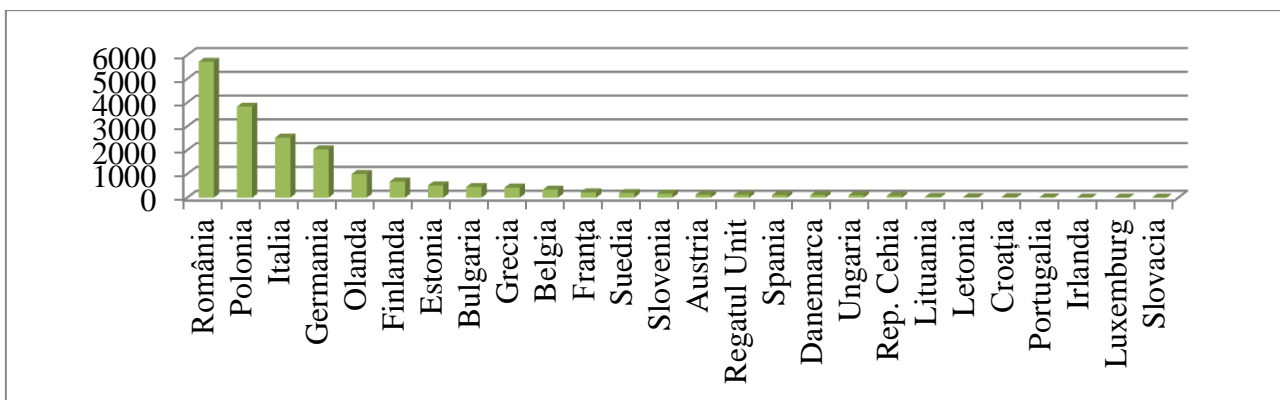


Fig. 2.10. Importurile din țările UE în RM (2016), ale grupului marfar 32, conform NM (mii de USD)

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Pentru a atinge un alt obiectiv al cercetării, este nevoie de a analiza exporturile Republicii Moldova către țările UE. Menționăm că doar în 18 state ale UE s-a exportat grupul marfar 32, conform NM. Din figura de mai jos, se observă că în anul 2016, RM a înregistrat cele mai cantitative exporturi către Polonia, RO, Portugalia, Franța și Italia.

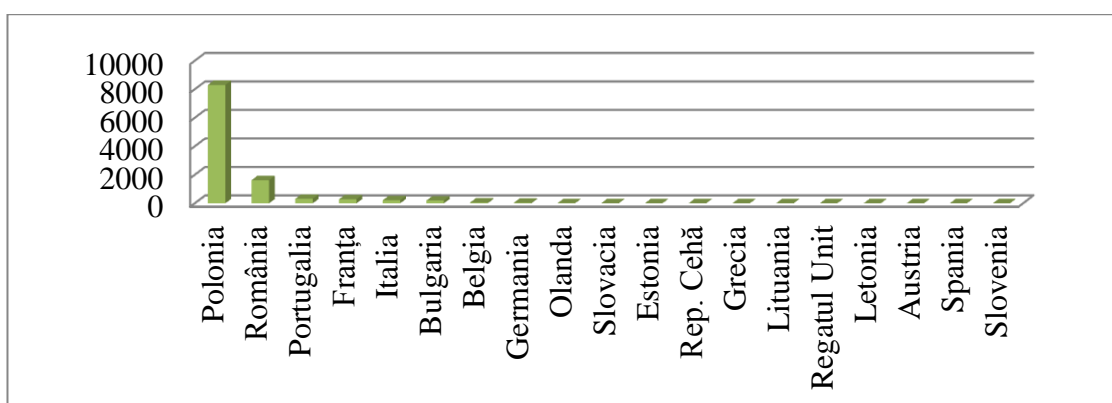


Fig. 2.11. Exporturile RM către țările UE (2016), ale grupului marfar 32, conform NM (mii, USD)

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

În continuare, va urma un studiu al importurilor grupului marfar 32, conform NM din țările vecine și de parteneriat cu RM: UA, RO și RU. Astfel, conform fig. 2.12., se observă că importul din UA conform NM, a cunoscut apogeul în anul 2008, urmărind de atunci o pantă descrescătoare, ajungând în anul 2016 la indicatorul de 1.937,40 mii de USD. Această situație se justifică prin criza economică și situația politică instabilă pe care o urmărește UA în ultimii ani.

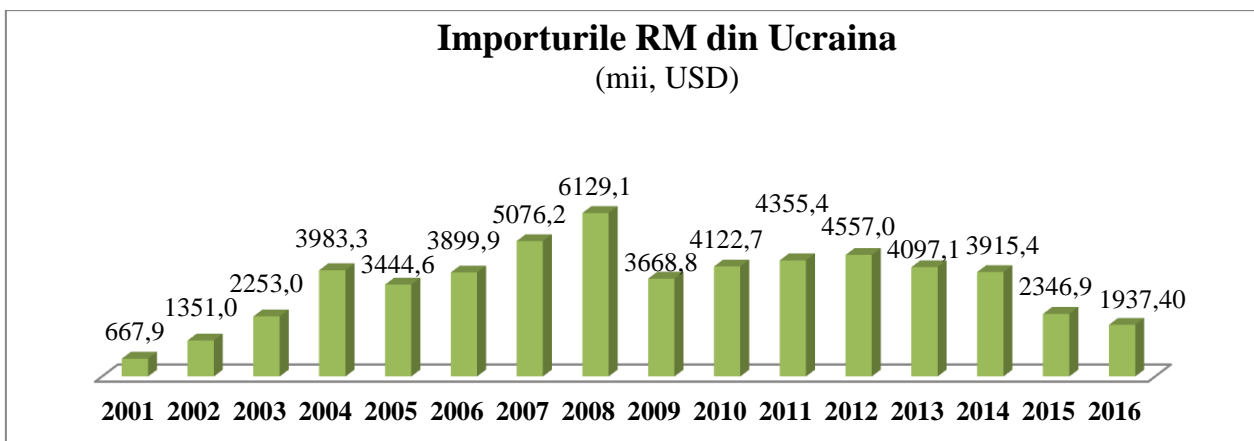


Fig. 2.12. Importurile din UA în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Importul din RO, prezintă în mare parte, o pantă crescătoare. Apogeul acesteia este atins în anul 2016: 5.716,04 mii de USD. Indicatorul minim a fost înregistrat în anul 2001: 645,2 mii de USD.

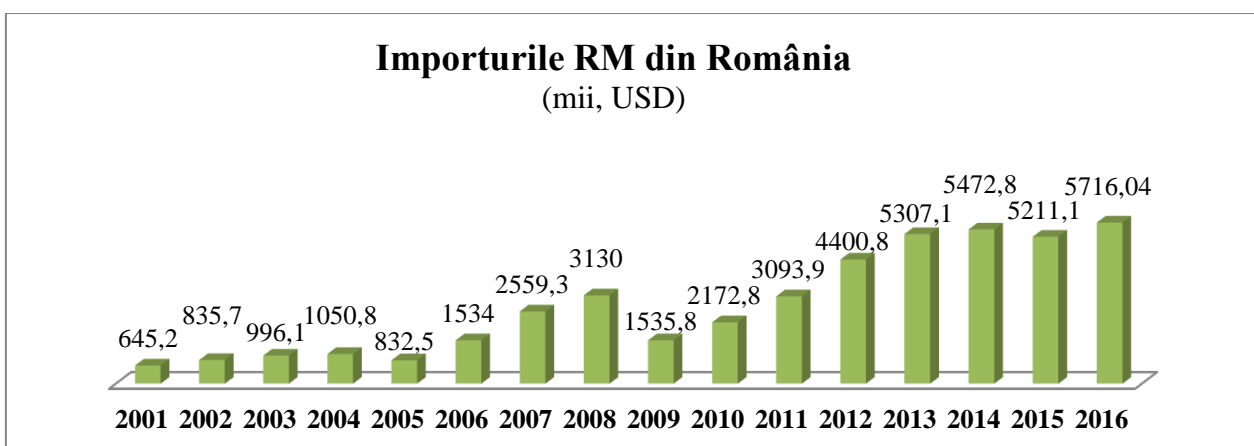


Fig. 2.13. Importurile din RO în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Importurile din RU conform NM, au cunoscut apogeul în anul 2016, precum și RO. În 2016, s-a înregistrat o valoare a acestora în sumă de 2.461,70 mii de USD. Indicatorul minim a fost înregistrat în anul 2001: 223,8 mii de USD.

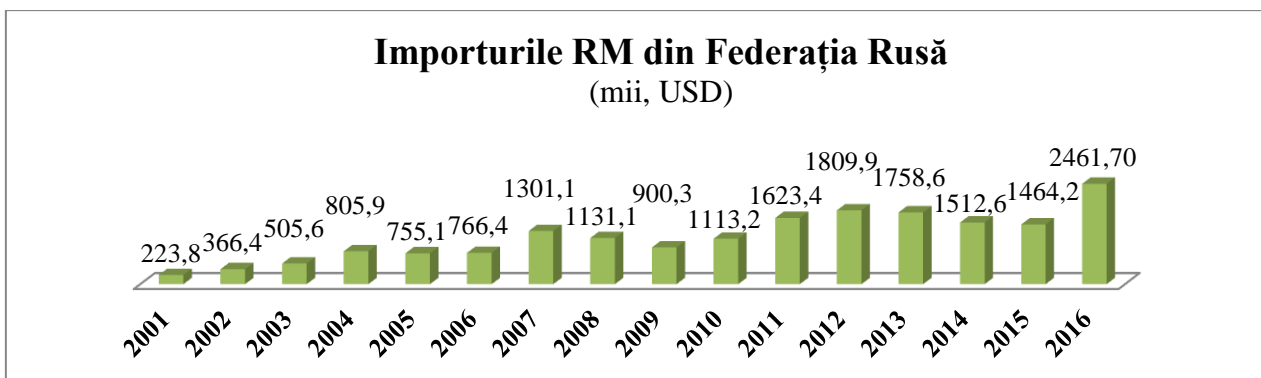


Fig. 2.14. Importurile din RU în RM, ale grupului marfar 32, conform NM

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Comparând importurile RM din cele trei țări analizate: RO, RU și UA, se observă prevalarea importurilor din UA pentru perioada anilor 2001-2012, după care UA este depășită cu mult de importurile din RO. Importurile din RU cunosc o pantă mult mai stabilă, cu o ușoară creștere, care depășește importurile din UA abia a doua jumătate a anului 2015.

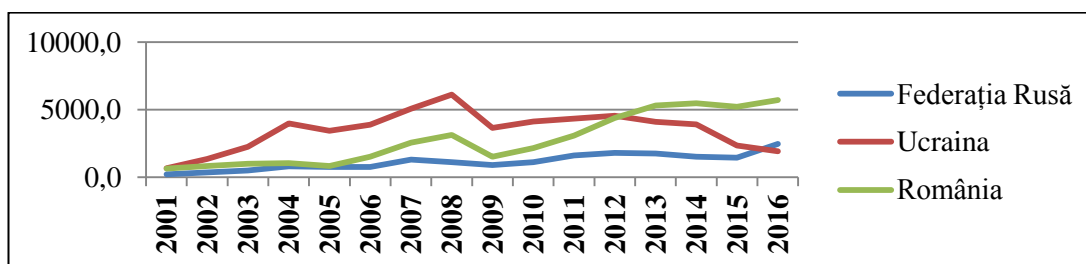


Fig. 2.15. Importurile comparative ale grupului marfar 32, conform NM (RU, UA și RO)

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Analizând exporturile către țările partenere, remarcăm că RM exportă o cantitate mai mare în RU, și anume 29.222,05 mln de USD pentru perioada anilor 2001-2016. Exporturile către UA, reprezintă un total în valoare de 2.600,99 mln de USD, cu 975,36 mln de USD mai mult față de totalul exporturilor către RO. Exporturile către RU au crescut și au stagnat brusc (2012-2014).

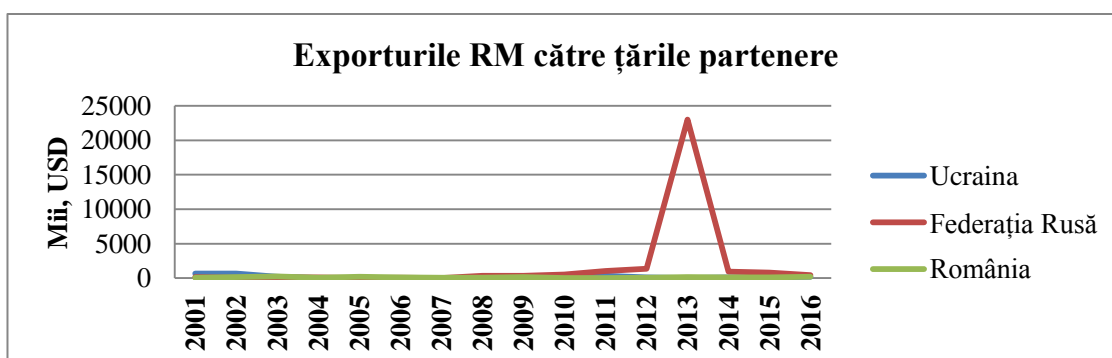


Fig. 2.16. Exporturile RM, comparative, ale grupului marfar 32, conform NM (UA, RU, RO)

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Importurile din țările CSI, conform NM, se urmăresc a fi în creștere din anul 2001 și până în prezent, evident, cu fluctuații diverse pe parcursul anilor. Menționăm faptul că valoarea maximă importată pe teritoriul RM a fost înregistrată în anul 2008, cca 74 mii de USD. Iar începând cu anul 2009, a urmat o scădere de cca 27 mii de USD. Următorii ani indică o ușoară creștere până în 2012, urmată de o diminuare până în anul 2015. Anul 2016 înregistrează un indicator mai mare față de AP cu 748,46 mii de USD mai mult.

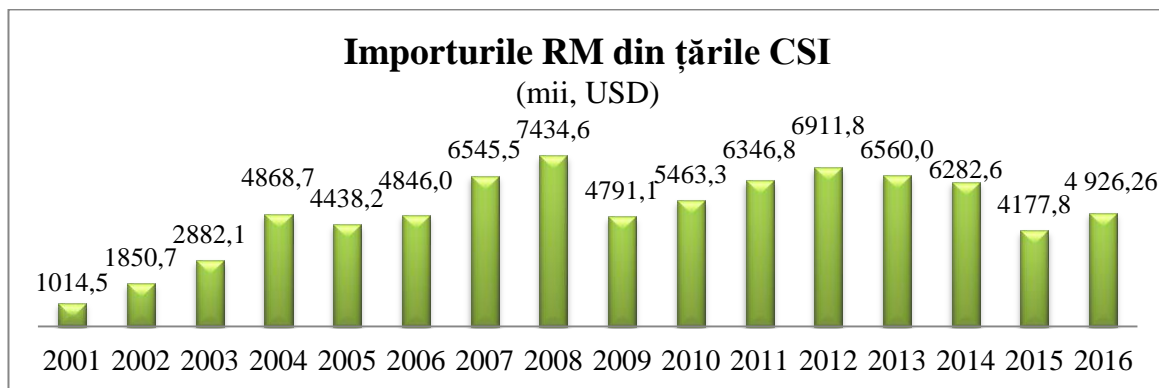


Fig. 2.17. Importurile din țările CSI în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Exporturile sunt puterea forte a republicii, care amplifică economia țării și oferă stabilitate. Din păcate, pentru perioada anilor 2003-2007, valoarea medie a exporturilor către țările CSI, conform NM, se înregistra a fi doar 10082 mii de USD. Mai târziu, această valoare crește brusc până în perioada anilor 2013, cu o medie de 116403 mii de USD. În următorii trei ani, iarăși se înregistrează o diminuare a exporturilor, media căroră este de 911,67 mii de USD.

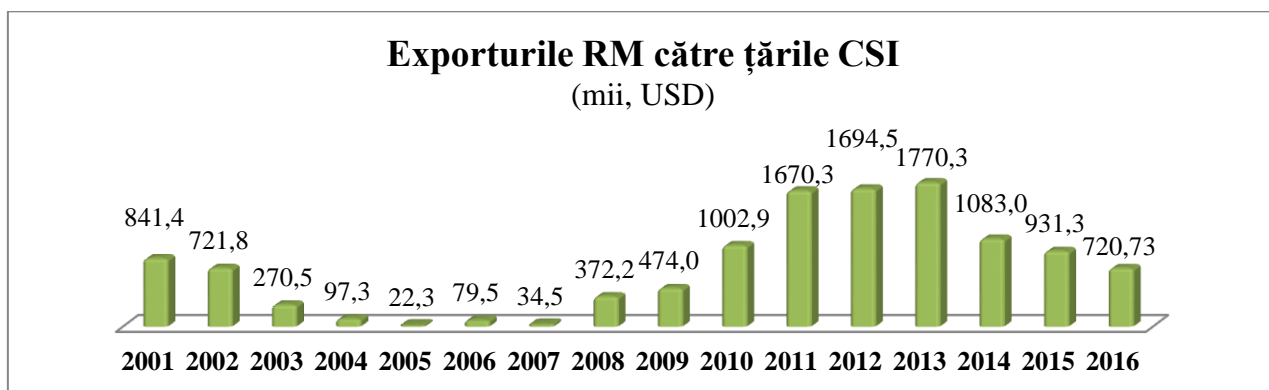


Fig. 2.18. Exporturile RM către țările CSI, ale grupului marfar 32, conform NM
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Comparând valorile de export și import către/din țările CSI, conform NM, se observă că importurile prevalează cu mult asupra exporturilor, ce este interpretat negativ de către economia țării. Diferența de medii a importurilor și exporturilor CSI este peste 10.000 mii de USD, aproximativ cu 85% mai mult prevalează importurile asupra exporturilor.

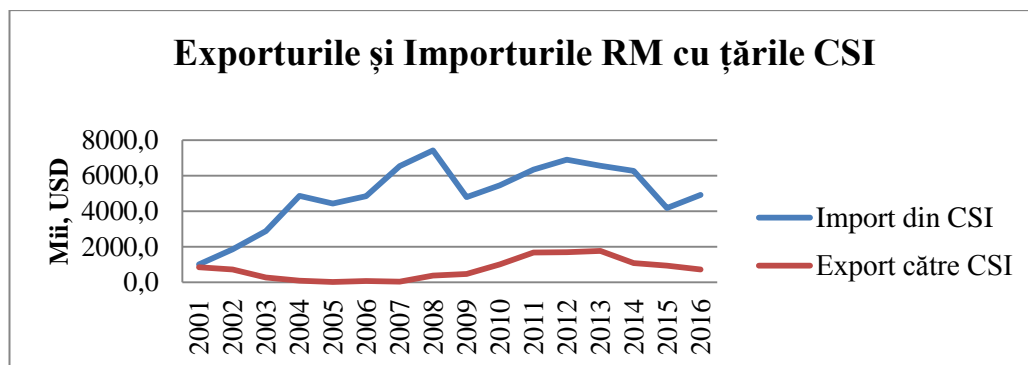


Fig. 2.19. Exporturile și importurile cu țările CSI ale RM, ale grupului marfar 32, conform NM
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Piața UE combină posibilități, tendințe și integritate. RM nu putea să nu fie inclusă în lista importatorilor sau exportatorilor acesteia. Urmărind importul din țările UE, conform NM, se observă o permanentă creștere, cu excepția anului 2009, care a înregistrat o diminuare de 4.848,8 mii de USD față de anul 2008. Însă, anii următori: 2009-2014, iarăși înregistrează creșteri ale importurilor. O altă diminuare este înregistrată în anul 2015, cu 3.515,3 mii de USD mai puțin față de anul 2014. Media valorică a importurilor din țările UE, atinge rezultatul de 14.263,373 mii de USD.

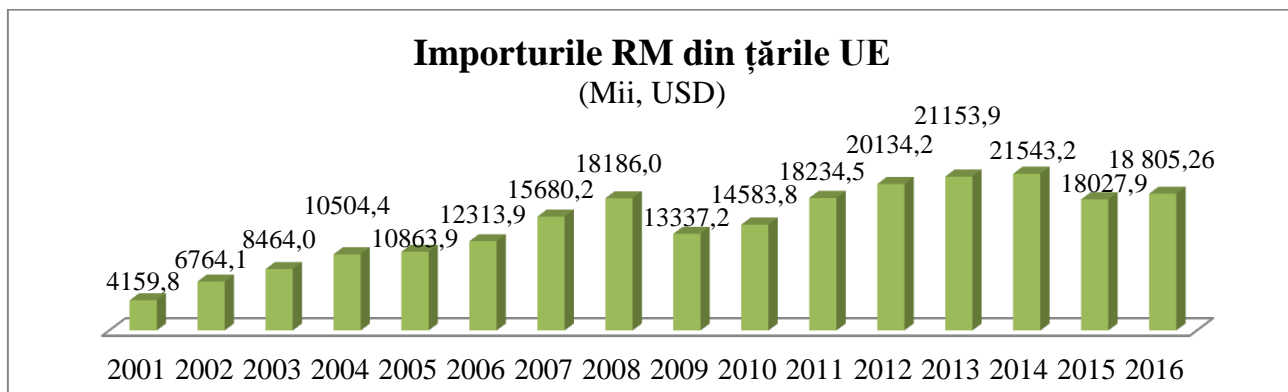


Fig. 2.20. Importurile din țările UE în RM, ale grupului marfar 32, conform NM
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Exporturile în țările UE (Fig. 2.21), conform NM, înregistrează atât majorări, cât și diminuări. Cele mai multe exporturi ale RM către UE se înregistrează în anii 2002, 2003, 2008 și 2013. Iar anii 2001, 2010 și 2011 sunt lipsiți de valoare, înregistrând poziții cu mult mai joase de medie. Menționăm faptul că anul 2016 înregistrează apogeul exporturilor către UE, ajungând la cifra de 314,11 mii de USD.

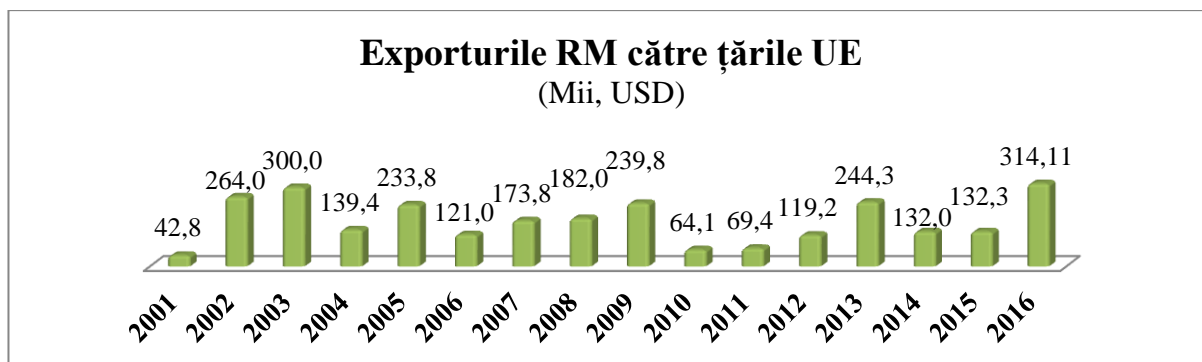


Fig. 2.21. Exporturile RM către țările UE, ale grupului marfar 32, conform NM

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Comparând valorile de export și import ale RM către/din țările UE (Fig. 2.22), conform NM, remarcăm o diferență exhaustivă, interpretată negativ de către economia țării. Importurile prevalează asupra exporturilor în medie cu peste 14.000 mii de USD, aproximativ cu 98% mai mult.

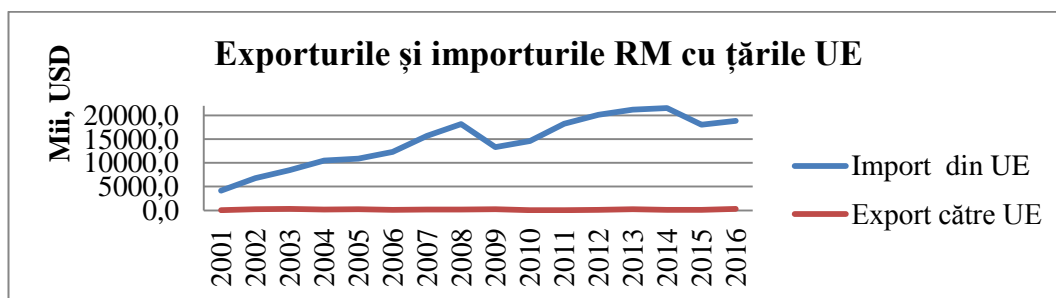


Fig. 2.22. Exporturile și importurile țărilor RM-UE, ale grupului marfar 32, conform NM, în comparație

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

Comparând cele două piețe de import (Fig. 2.23), conform NM: ale CSI și ale UE, remarcăm faptul că importurile din UE depășesc importurile din CSI cu peste 93.000 mii de USD, aproximativ cu 65% mai mult.

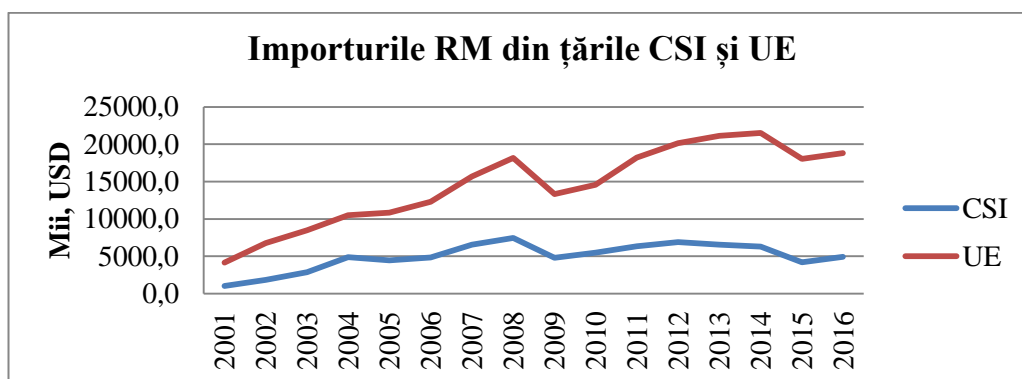


Fig. 2.23. Importurile din țările CSI și UE, ale grupului marfar 32, conform NM

Sursa: Elaborat de către autor în baza [36; 277, p. 28]

Exporturile, conform NM, către cele două piețe (Fig. 2.24), la fel sunt diferite. Se urmărește o prevalare a exporturilor către CSI asupra exporturilor către UE, cu peste 573.000 mii de USD, adică cu aproximativ 77% mai mult.

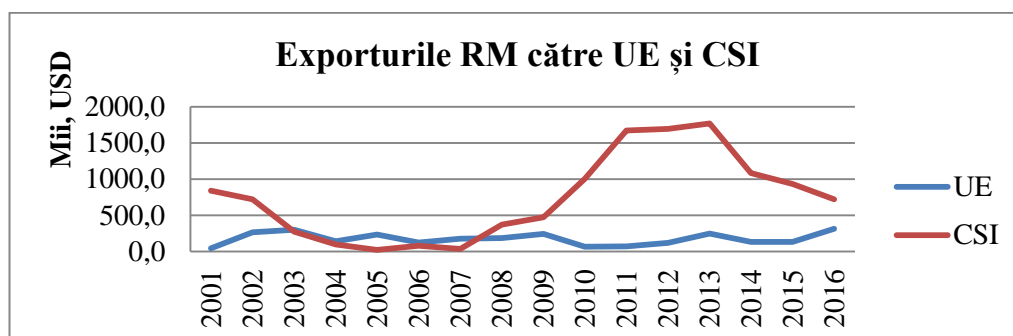


Fig. 2.24. Exporturile către țările UE și CSI, ale grupului marfar 32, conform NM
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [36]

În cadrul acestei cercetări, ne-am trasat drept obiectiv-analiza economică a domeniului cercetat în cadrul companiei marelui producător autohton ale materiilor de finisare: S.A. SUPRATEN și implementarea în cadrul companiei date a unor recomandări, rezultate în urma investigațiilor proprii. Acest producător este lider pe piața națională în domeniul producerii materialelor de finisare.

În fig. 2.25 sunt prezentate datele referitor la producerea vopselelor și lacurilor de către S.A. SUPRATEN. În anul 2016 au fost produse un nr. de unități mai mare comparativ cu anii precedenți. În anul 2013 este înregistrată cea mai mică cantitate produsă, aproximativ de 4 ori mai mică în comparație cu anul 2016. Per general, se observă o creștere a producției de vopsele și lacuri.

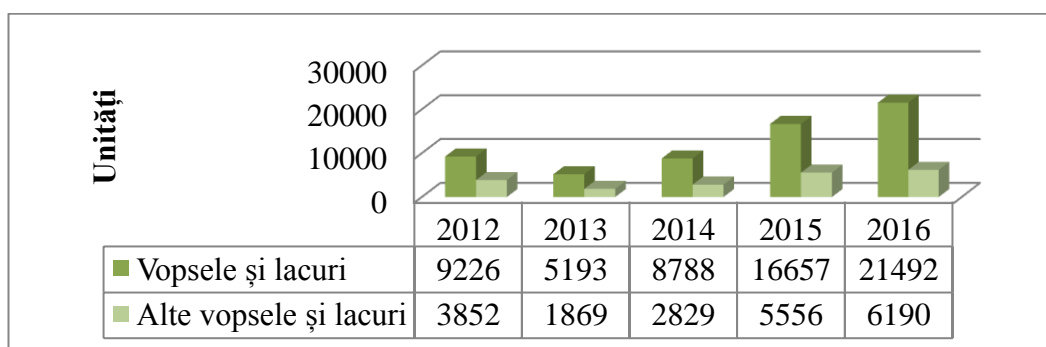


Fig. 2.25. Vopsele și lacuri fabricate, anii 2012-2016

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [23]

În fig. 2.26, se urmărește dinamica valorii vânzării vopselelor și lacurilor în cadrul S.A. SUPRATEN, pentru perioada anilor 2012-2016. Urmărim o scădere a valorii indicatorului în anul 2013 (se justifică prin criza economică), iar restul anilor indică creșteri ale valorii.

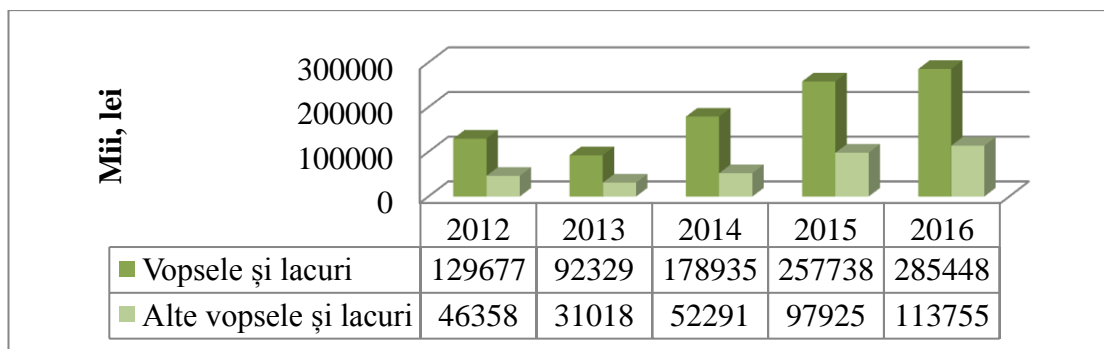


Fig. 2.26. Valoarea vânzărilor vopselelor și lacurilor

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [23]

S.A. SUPRATEN indică ca produse industriale: vopsele și lacuri, alte vopsele și lacuri, amestecuri uscate ghips, amestecuri uscate ciment și uși/ferestre din aluminiu. Astfel, ne-am propus drept scop-reliefarea ponderii veniturilor obținute din vânzarea lacurilor și vopselelor în totalul produselor industriale realizate de către entitate. Prin urmare, se observă că în anul 2013 a fost produsă o cantitate relativ mică de unități în comparație cu ceilalți ani analizați (Fig. 2.25), însă, conform fig. 2.27, constatăm că anul 2013 a adus cel mai mare venit grupului de produse industriale. Acest fapt se justifică prin materiile prime scumpe în anul 2013, prin prețul de vânzare înalt al produselor, prin consumuri, cheltuieli și criza economică din țară.

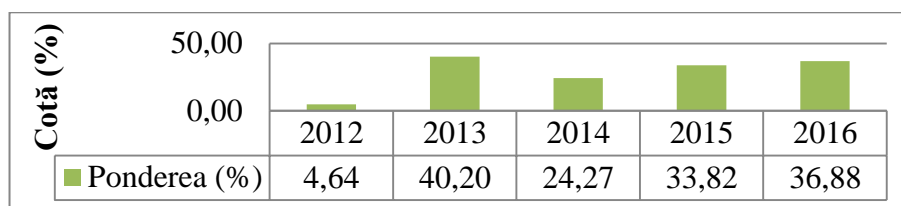


Fig. 2.27. Ponderea veniturilor din vânzarea vopselelor și lacurilor în total venituri produse industriale

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [23]

Datorită faptului că nr. de vopsele și lacuri produse (2014-2016) devenea tot mai mare, astfel și ponderea acestora în total venituri din vânzarea produselor finite creștea (Fig. 2.28).

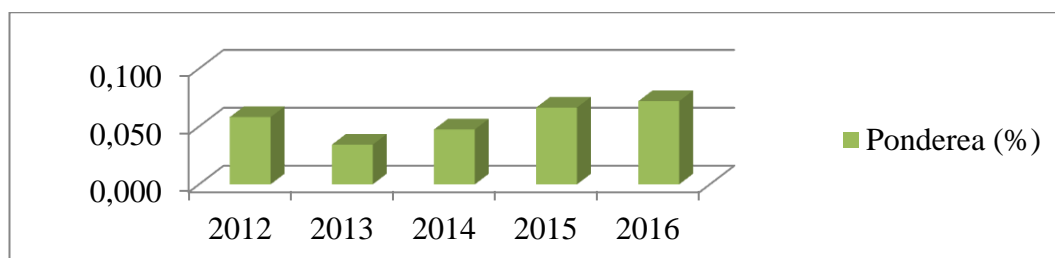


Fig. 2.28. Ponderea veniturilor din vânzarea vopselelor și lacurilor în venituri din vânzarea produselor finite

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [23; 141; 152]

Scăderea indicatorilor din anul 2013, se justifică prin materiile prime scumpe, prin prețul de vânzare înalt, consumuri, cheltuieli și criza economică din țară.

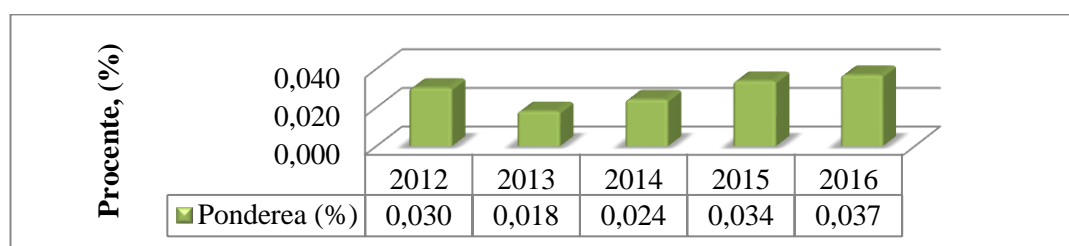


Fig. 2.29. Ponderea veniturilor din vânzarea vopselelor și lacurilor în total venituri ale companiei
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [23; 141; 152]

În concluzie, remarcăm ultimii ani de activitate ai S.A. SUPRATEN ca fiind productivi, cu privire la segmentul materialelor de finisare și în special ale vopselelor și lacurilor. Practic în toate figurile se atestă scăderea indicatorilor economici analizați ai anului 2013, fapt justificat prin criza economică, materiile prime scumpe, prețurile de vânzare înalte, consumuri și cheltuieli mai mari.

În urma implementării sistemului de management din cadrul întreprinderii, compania a început a înregistra performanțe calitative, cât și cantitative. Menționarea în diverse TOPuri ale RM, demonstrează sporirea performanțelor de pe urma implementării TQM.

Tabelul 2.11. Performanțele calitative ale S.A. SUPRATEN (pe urma implementării TQM)

Nr.	TOP	Informații
1.	(2012) Locul 71 în TOPul 111 cele mai îndrăgite branduri din Moldova [170]	Parteneriate cu peste 350 de firme din țară. Producția zilnică ajunge la 40 de t de materiale pentru vopsit și 150 de t de amestecuri uscate. Calitatea este confirmată prin certificatul internațional ISO 9001:2008.
2.	(2016) Locul 2 în TOPul 10 firme cu capital privat moldovenesc [171]	CA-peste 1 mlrd MDL, înregistrând o creștere de 10% în 2015, față de AP. Compania are peste 1000 angajați.
3.	(2016) Locul 8 în TOPul 10 cele mai profitabile companii din RM [172]	Veniturile companiei ating 51,2 mln de EUR (+12,4%).
4.	(2017) Locul 9 în TOPul 10 companii cu cele mai mari venituri [173]	Veniturile companiei ating 52,8 mln de EUR.
5.	(2017) TOP 100 branduri 2016 [168, 169]	Cele mai bune 100 branduri din Moldova (Centre comerciale cu materiale de construcții).
6.	(2017) Omul Anului 2016 în Business [117]	Nicolae Tricolici-administratorul S.A.SUPRATEN a devenit omul anului 2016. Compania numără 1100 de locuri de muncă.
7.	(2018) TOP 10 companii de construcții din RM [167]	SUPRATEN este lider în producția vopselelor și amestecurilor uscate pentru construcții în RM, produce mai mult de 125 tipuri de amestecuri uscate.
8.	(2018) Omul Anului 2017 în domeniul Business [118]	Aniversarea a 20 de ani SUPRATEN.

Sursa: Elaborat de către autor în baza surselor indicate

Performanțele cantitative, din cadrul companiei, au fost analizate pe baza indicatorului ROE din tabelul A. 1 anexa 37, al cărui formulă este: $ROE = \text{profit net} / \text{capital propriu} \times 100\%$. ROE reflectă eficiența utilizării capitalului investit de către acționari. Analizând acest indicator în cadrul S.A. SUPRATEN pentru perioada anilor 2005-2017 (fig. 2.30), menționăm anii 2005-2008 în care indicatorul de performanță înregistra poziții înalte, după care a scăzut brusc până la valoarea nulă a anului 2010. Lipsa profitului net a contribuit la scăderea indicatorului, la fel ca și producția mondială în diminuare și lipsa materiilor prime livrate de către furnizori. Implementarea SMC în cadrul întreprinderii a avut loc la data de 27 decembrie 2007. Maturitatea sistemului a permis să ofere roade după ciclul doi de certificare, începând cu anul 2010.

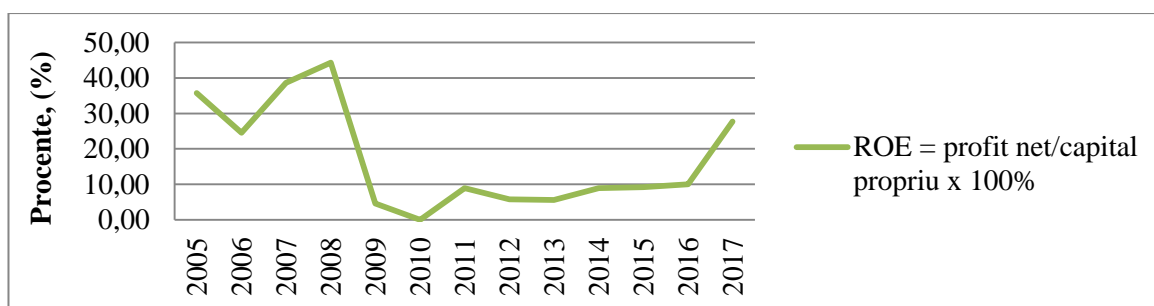


Fig. 2.30. Rata rentabilității financiare a S.A. SUPRATEN (indicator de performanță-cantitativ)
Sursa: Elaborat de către autor conform sursei [152]

Un alt indicator al performanței, analizat în cadrul întreprinderii a fost ROA, calculat după formula: $ROA = \text{Profit net} / \text{Active totale} \times 100\%$. În fig. 2.31, putem observa o situație similară figurii 2.30. Datorită implementării TQM, trendul urmărește o pantă crescătoare, înregistrând în companie rezultate pozitive.

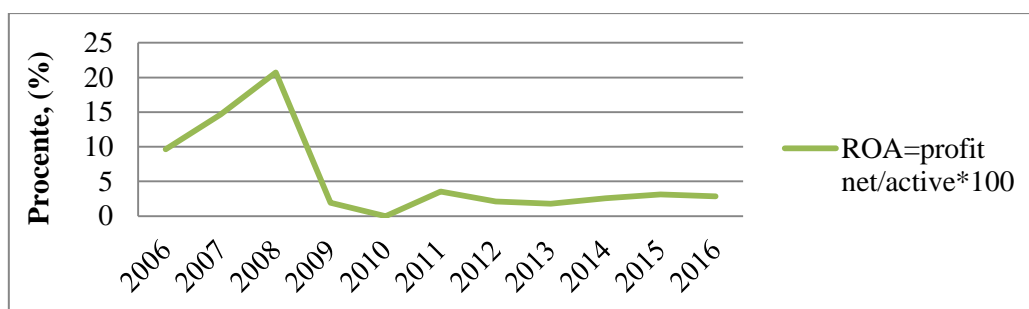


Fig. 2.31. Rata rentabilității activelor a S.A.SUPRATEN (indicator de performanță-cantitativ)
Sursa: Elaborat de către autor conform sursei [152]

În cadrul interviului cu administratorul companiei S.A. SUPRATEN: Nicolae Tricolici, am determinat cum funcționează sistemul de management în cadrul entității, care au fost performanțele înregistrate în urma implementării acestuia, ce riscuri și cheltuieli a suportat întreprinderea în timpul implementării și multe alte lucruri menționate în cadrul cercetării.

Spre începutul activității sale (1997 [58]), fără a implementa un anumit sistem de management, compania S.A. SUPRATEN utilizează anumite reguli și principii elaborate de către conducere. Compania a fost certificată inițial pentru implementarea SMC la 27 decembrie 2007 (anexa 18). Cheltuielile implementării din cadrul companiei au fost de cca 200.000 de lei. Auditul intern al companiei verifică mai multe niveluri de control, zilnic se efectuează controlul indicatorilor cu o frecvență înaltă de modificare. Consiliul de revizie din cadrul societății, verifică activitățile acesteia și în cazuri ambigue, nu doar trimestrial. Odată ce acțiunile corective sunt înregistrate conform normelor, neconformitățile nu se mai repetă, ca de ex.: gletul „Meșterul Manole” este produs în baza recepturii germane, însă pe piața locală nu a fost acceptat din cauza unei aplicări dificile datorate unei cantități mari de clei; în urma diminuării nivelului de clei și a înlăturării unor componente, produsul a fost ajustat pieței, devenind unul din TOP. Factorul uman este cel care determină apariția acțiunilor corective, din această cauză, îmbunătățirile trebuie îndreptate în vederea modificării și prevenirii situațiilor din acest segment, ca de ex.: angajații din cadrul laboratorului sunt instruiți periodic în cadrul unor seminare internaționale, ca mai apoi să disemineze informația în rândul angajaților din secția producere. În cadrul producerii vopselelor și lacurilor, activează cca 70 de persoane. Producerea se efectuează în 3 locuri diferite, unul dintre care se află în sectorul Ciocana (mun. Chișinău). Auditul extern al companiei atinge cheltuieli de cca 100.000 de lei. În vederea unei monitorizări, de genul: rapoarte obiective, încadrarea și atingerea unor anumiți parametri, înregistrarea perspectivelor etc., S.A. SUPRATEN conlucrează cu întreprinderea germană-BASF, profitând de un termen de scadență. Aceasta efectuează verificări prin intermediul a două companii autohtone contractate. Situația din S.A. SUPRATEN, este evaluată de către o întreprindere contractată până în primăvara anului 2019. Drept scop pentru anul 2018, se urmărește implementarea următorului sistem de management.

S.A. SUPRATEN conlucrează cu MAGENTA Consulting, în vederea verificării angajaților prin intermediul cumpărătorilor misterioși. Pe baza rapoartelor primite de la agenție, se analizează rolul instruirii angajaților, promovarea sau trecerea la alte posturi. În cadrul companiei, șefii departamentelor sunt selectați doar din interiorul întreprinderii și nicidecum din exterior, fapt ce motivează angajații de a fi productivi și eficienți. Compania înregistrează peste 90% reclamații pentru materiale de finisare „necalitative”, motivul fiind prestarea unor servicii proaste de către meșterii care le aplică. Din acest motiv, societatea oferă instruire în propriul centru pentru specialiști în domeniul acoperirii materialelor de finisare. La fel, întreprinderea a elaborat un ghid de utilizare pentru toate produsele proprii.

Materialele de finisare sunt un segment profitabil al societății, care aduce venituri satisfăcătoare. Criza anului 2009 a împiedicat întreprinderea în deschiderea unei noi uzine de producere ale vopselelor. Compania exporta vopsele și lacuri în RO și UA, însă intrarea pe piața RO a fost un eșec din cauza unei strategii incorecte de cucerire a consumatorilor (prețurile mici pentru o calitate înaltă). Odată cu majorarea prețurilor pentru obținerea profitului, consumatorii s-au reorientat către alte produse, inclusiv autohtone. La fel, exporturile au devenit complicate din nevoia certificării pentru comercializarea în UE. Costul acestora e de cca 500 de EUR pentru produs, compania având nevoie de a efectua câte 3-5 probe pentru fiecare 400 denumiri de produse, a câte o dată pe an. În alte țări, certificarea se efectuează doar la introducerea în producție, iar în RM și RO aceasta se efectuează periodic din cauza producătorilor neonești. S.A. SUPRATEN suporta cheltuieli nejustificate, astfel exportul către RO a fost stopat (iunie, 2017). În ce costă piața UA, exporturile au fost „blocate” de către stat. Menționăm faptul că societatea deține o uzină de producere ale vopselelor și lacurilor pe teritoriul UA. În primul an de activitate, uzina a folosit doar 10% din capacitate, astăzi, aceasta utilizează 30%, ceea ce relevă un indicator pozitiv.

Administratorul societății, susține că legislația RM din domeniul materialelor de finisare nu este perfectă și are nevoie de îmbunătățiri, ca: introducerea unor restricții pentru importul materiilor prime de proastă calitate, nocive pentru mediu; utilizarea unor ingrediente cu diluanți agresivi. Datorită faptului că S.A. SUPRATEN a utilizat din start rețeturile germane în vederea producerii vopselelor și lacurilor, utilizând standardele europene, procesul de tranziție la aceste standarde nu afectează activitatea din cadrul S.A. SUPRATEN.

Tabelul 2.12. Laboratoare acreditate de încercări pentru vopsele și lacuri

Laboratoare de încercări acreditate conform SM SR EN ISO/CEI 17025:2006			
Actualizat la data 15.11.2017			
Nr.	Denumirea, adresa, telefonul, numele și prenumele conducătorului OEC	Nr. și termenul de valabilitate al Certificatului de acreditare	Domeniul de acreditare
1.	Centrul de încercări al Institutului de Cercetări Științifice în construcții „Incercom” MD-2043, mun. Chișinău str. Independenței, 6/1 Mornealo Natalia tel.: 77-46-38, 77-68-36, fax: 77-46-38 e-mail: nmornealo@mail.ru	Certificat de Acreditare nr. LÎ -021 (nr. anterior 01 059) Acr. Iniț. 30.10.1997 Data acreditării: 06.02.2014 Data extinderii: 25.03.2015 Data modificării: 08.06.2015 Data expirării: 22.02.2018	Materiale de construcții
2.	LÎ al S.A. „SUPRATEN” MD-2059, mun. Chișinău str. Petricani, 84 Ciloci Oxana tel.: 47-90-72 fax: 47-90-68 e-mail: oxana.ciloci@supraten.md	Certificat de Acreditare nr. LÎ -030 (nr. anterior 02 150) Acr. Iniț. 28.02.2002 Data acreditării: 07.02.2017 Data expirării: 22.02.2021	Materiale de construcții pentru vopsire

Sursa: [90]

În cadrul acestei cercetări, ne-am propus a identifica organismele RM de certificare a vopselelor și lacurilor (vezi Anexa 19) și organismele de evaluare a conformității recunoscute în domeniul vopselelor și lacurilor (vezi Anexa 20). Laboratorul din cadrul companiei S.A. SUPRATEN, deși este acreditat, nu oferă servicii de certificare pentru alți agenți economici. Acest laborator servește drept bază de elaborare a produselor noi și control al calității conform tuturor algoritmilor. Întreținerea laboratorului costă cca 5-6 mln de MDL anual. În cadrul cercetării, s-au identificat laboratoarele de încercări acreditate pentru lacuri și vopsele din RM (tabelul 2.12).

Administratorul S.A. SUPRATEN, afirmă că în RM concurența nu este atât de aprigă, subliniind faptul că factorii politici joacă un rol decisiv în afaceri. Societatea evidențiază următorii concurenți: BIComplex, ZIKKURAT Market, MCF-Engros, Verix Grup și SOLDI care conlucrează în mare parte cu achizițiile publice, la care S.A. SUPRATEN a refuzat din anul 1999. În vederea intrării pe piață a concurentului DADEMAN, compania a decis să-și focuseze sporit atenția în deschiderea unui nou magazin și a cuceririi unui nou segment de consumatori. S.A. SUPRATEN menționează ca dealeri-trei grupe mari: prima cu CA foarte înalte, a II-a grupă cu CA joasă și a III-a grupă formată din furnizori noi, care dispar de pe piață în timp scurt. Per total, întreprinderea înregistrează peste 350 dealeri în RM [44].

S.A. SUPRATEN deține o gamă largă de vopsele și lacuri proprii (Tabelul 2.13). Vopselele acrilice produse în cadrul companiei nu pot fi supuse reperlucării în cazul expirării termenului de valabilitate. Vopselele cu un termen de valabilitate mai mic de 3 luni sunt oferite pe piață la un preț mult mai redus, în caz că nu sunt procurate, acestea sunt oferite gratuit, pentru a evita poluarea mediului. Menționăm că rebuturile sunt minimalizate până la 0,001%.

Tabelul 2.13. Gama vopselelor și lacurilor produsă de către S.A. SUPRATEN

Denumire categorie	Vopsea emulsie	Vopsea specială	Vopsea decorativă	Lacuri
Denumire produs	Snejana; Euroton Lav; Eurostil; Relief; Normal; Ultrabel; Sansiro; Baby Smile; Euroton Eco; Aquacolor; Grunt; Poiana Florilor; Lucios; Romanița; Smile; Mattlatex.	Grădinar	Bronz-M Argint-M Magenta-M Aur-M Brun-M Fleksodecor	Lazura Perla Brio

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [20; 24, p. 147]

Compania S.A. SUPRATEN, „Verix-Grup” și S.C. „METSANA-SERVICE” S.R.L., au servit drept companii pentru implementarea rezultatelor cercetării (anexa 1-3), fapt pentru care le aducem mulțumiri pentru posibilitatea aplicării rezultatelor acestui studiu.

2.4. Concluzii la capitolul II

1. Evoluția marilor producători de lacuri și vopsele pe plan mondial este reprezentată prin ratingul celor mai mari producători din lume care se bazează pe vânzările anuale în USD și care înregistrează anual o CA mai mare de 100 mln de USD. Pentru perioada anilor 2011-2015, în mare parte, liderii ai TOPului sunt producătorii din SUA, Japonia, Germania și Coreea de Sud. Printre producătorii de frunte ai fiecărui an, se numesc: Akzo Nobel, PPG, Henkel, Sherwin-Williams, DuPont, BASF, Valspar, Kansai, Nippon, Sika, RPM, Axalta, 3M.

2. Liderii producători de vopsele și lacuri din RO sunt: Köber, Fabryo-Atlas Paints, Azur, Deutek, Policolor, Daw Benta, Duraziv, Sentosa Impex, Druckfarben și Akzo Nobel. Piața României de lacuri, vopsele și tencuieli decorative a cunoscut cea mai mare creștere în 2008. Din cauza crizei din anii 2009 și 2010, indicatorii economici au stagnat brusc, continuând o ușoară creștere din anul 2011. În 2013, piața lacurilor, vopselelor și tencuielilor decorative a crescut cu 2% în volum datorită creșterii lucrărilor de reparații, creșterea industriei prelucrătoare și a producției auto etc. RO este pe ultimul loc la capitolul consum de vopsea la nr. de locuitori, iar datele accentuează o inerție către alegerea vopselelor albe pentru decorare. În anul 2015, segmentul producătorilor de lacuri și vopsele s-a ridicat la peste 120 mln de EUR.

3. Printre liderii ucraineni în producerea vopselelor și lacurilor, se numără: Ukrainian Chemical Products, ZIP, Polisan, Sniezka-Ukraina, Kolorit, Кировоградпостач etc. Piața ucraineană de lacuri și vopsele este dependentă de importurile care au o cerere dublă față de produsele autohtone. Potrivit datelor oferite de Serviciul Național de Statistică, în 2015, UA a produs doar 136 mii de t de vopsele și lacuri. Această valoare este cu 8% mai mică decât în AP, iar în comparație cu anul crizei 2011 a scăzut chiar cu 27,7% (s-au produs 188,2 mii de t vopsea). Din 2011, valoarea este doar în scădere. O scădere semnificativă a avut în 2014, când volumul producției interne de vopsele și lacuri a însumat 162,2 mii t, o scădere de 10,9% față de 2013 [136]. Astăzi, în UA există peste 200 de producători ai vopselelor și lacurilor, dar această cifră scade anual. În anul 2013 se numărau 246 de producători, iar potrivit Serviciului Național de Statistică, în 2014 cifra a scăzut la 211. Actualmente, se consideră că o producere continuă a vopselelor și lacurilor o efectuează doar 30 de companii din cele 200.

4. Printre liderii producătorilor ruși ai vopselelor și lacurilor, îi putem numi pe Тиккурила, Лакра Синтез, Эмпилс, Русские Краски, Оптимист, Предприятие ВГТ etc. Pe parcursul anilor 2013-2016, RU a urmărit cât recesiunea, atât și creșterea producției de vopsele și lacuri pe bază de apă. Dinamica producției în anul 2014, a înregistrat cel mai înalt indicator în luna aprilie: 98.566 t, cu 4.496 t mai mult în comparație cu luna iunie a anului 2013, și cu 59.286 t

mai mult față de luna ianuarie a anului 2014. În 2016, s-au produs cu 6,6% mai multe vopsele și lacuri față de anul 2015. Fabricarea de vopsele și lacuri pe bază de polimeri, în luna decembrie 2016, a crescut cu 15,9% față de aceeași lună a AP, adică s-a majorat cu 29.023,3 de t. Lider producător al pieței în 2016 este OOO „Краски Текс” deținând o cotă de 22% , urmat de ЗАО „Эмпилс” deținând o cotă de 16%, iar pe locul III și IV este poziționat OOO „Лакра” și OAO „Русские краски” cu o cotă de 7%.

5. În cadrul acestui capitol, s-au studiat totalurile cifrelor de import ale RM din UE pentru anii 2011-2016. Astfel, ca lider de import pentru anii menționați devine RO cu mărfurile importate în valoare de 44.493,9 mii de USD, urmată de Polonia cu valoarea de 4.411,6 mii de USD, Germania cu valoarea de 31.937,2 mii de USD, Italia cu valoarea de 28.257,6 mii de USD și Bulgaria cu valoarea de 20.539,5 mii de USD. Restul țărilor participante la importul grupului marfar 32, au acumulat mai puțin de 20.000 mii de USD. Se menționează faptul că țările: Slovacia, Croația, Letonia, Portugalia, Irlanda, Cipru, Luxemburg au acumulat un total de importuri pentru anii 2011-2016 mai mic de 81 mii de USD.

6. Comparând valorile de import/export ale materialelor de finisare din/în țările CSI din/în RM, se observă că importurile prevalează cu mult asupra exporturilor. Diferența mediilor dintre importurile și exporturile CSI este peste 10.300 mii de USD. Aproximativ cu 85% mai mult prevalează importurile. Comparând valorile de export/import ale materialelor de finisare din/în RM către/din țările UE, se remarcă o diferență exhaustivă, ce este interpretat negativ de către economia țării. Importurile prevalează asupra exporturilor, în medie cu peste 14.000 mii de USD. Aproximativ cu 98% mai mult prevalează importurile din UE asupra exporturilor către UE.

7. Liderul producător de vopsele și lacuri din RM: S.A. SUPRATEN, în anul 2016 a produs 27.682 de unități de lacuri și vopsele în valoare de 285.448 mii MDL, un volum mai mare cu 14.606 de unități mai mult comparativ cu anul 2012, adică cu 27.710 de mii MDL mai mult. În anul 2013 se înregistrează cea mai mică cantitate produsă, aproximativ de 4 ori mai mică în raport cu anul 2016. Per general, se observă o tendință de creștere a producției de lacuri și vopsele. E remarcabil faptul că ponderea veniturilor din vânzarea vopselelor și lacurilor în totalul veniturilor companiei este între 0,03-0,04% pentru anul 2016.

Totodată, analizând indicatorii de performanță a companiei, în special ROA și ROE, observăm că odată cu implementarea sistemului de management în cadrul întreprinderii, aceasta începe a înregistra valori pozitive, care urmăresc o evoluție ascendentă din perioada anului 2010-2017. La fel și menționarea în diverse TOPuri naționale, reprezintă o dovadă a sporirii performanțelor de pe urma implementării TQM.

3. PROCEDEE TQM DE SPORIRE A PERFORMANTELOR ÎN DOMENIUL PRODUCERII ȘI COMERCIALIZĂRII MATERIALELOR DE FINISARE

„Un angajament total este esențial pentru a ajunge la cea mai bună performanță” [34]
Tim Flores

3.1. Direcții de perfecționare a legislației din domeniul producerii/comercializării lacurilor și vopselelor

În urma cercetării cadrului legislativ și normativ a infrastructurii calității, specific domeniului ales de studiu, în acest subcapitol se propune o serie de îmbunătățiri ale legilor RM. Totodată, s-a efectuat o analiză a tranziției standardelor GOST la standardele europene, un studiu de caz al vopselelor ecologice, o analiză a infrastructurii calității din RM etc.

Analiza aspectelor din domeniul standardizării. Standardul este unul dintre pilonii calității. El reprezintă cea mai bună și cea mai simplă cale posibilă pentru a comunica, pentru cunoașterea nivelului tehnic unanim acceptat pe plan național, european sau internațional în domeniul de activitate al oricărei companii sau organizație și nu, în ultimul rând, pentru proiectarea și dezvoltarea practicilor de management [162]. Standardul este o specificație tehnică stabilită prin consens, adoptată de către un organism de standardizare recunoscut, pentru aplicare repetată sau continuă, a cărei respectare nu este obligatorie [99]. Standardele în vigoare sunt o sursă depășită pentru nivelul de dezvoltare al industriei și economiei. Astfel, acestea suferă modificări sau sunt anulate pentru a adopta alte standarde ce se supun cerințelor pieței europene. Această practică este indispensabilă în cazul unei dezvoltări a economiei naționale.

Conform art. 14 din Legea Nr. 20 cu privire la standardizare, standardele sunt voluntare. Acestea devin obligatorii în caz că sunt încorporate într-un contract de afaceri, sunt făcute referințe la ele în regulamente sau producătorul declară că produsul lui este în conformitate cu un anumit standard [4]. Aplicarea standardelor oferă prezumția corespunderii produselor și serviciilor cu reglementările tehnice stabilite de către autorități, iar respectarea cerințelor asigură calitatea produselor/serviciilor oferite pe piață.

Conform art.173, p. 5 al Acordului de Asociere între RM, pe de o parte, și UE și Comunitatea Europeană a energiei atomice și statele membre ale acestora, pe de altă parte, susține că în vederea integrării sistemului de standardizare, RM [50, p. 175-176]:

a) Transpune în mod progresiv corpusul de standarde europene (EN) ca standarde naționale, inclusiv standardele europene armonizate, a căror utilizare voluntară oferă o prezumție de conformitate cu legislația Uniunii transpusă în legislația RM;

b) Simultan cu această transpunere, retrace standardele naționale care contravin standardelor europene;

c) Îndeplinește progresiv condițiile pentru asumarea statutului de membru cu drepturi depline al organismelor europene de standardizare.

Procesul de anulare a standardelor nu prezintă o piedică pentru exportul produselor în țara în care acest standard este în vigoare. Standardele anulate sunt stocate în Fondul Național de Standarde și sunt disponibile la cererea celor interesați. Chiar și după anularea standardelor GOST este posibil exportul conform standardului anulat în RM, dar valabil pe teritoriul altei țări. În standardele GOST se utilizează pe larg metoda descriptivă, specifică spațiului sovietic cu o economie planificată. Astfel, adoptarea standardelor europene este indispensabilă. Cheltuielile necesare pentru implementarea acestora sunt, de fapt, investiții în propria afacere, în maturitatea și competitivitatea companiei care va deschide noi piețe, cucerind noi consumatori.

Standardizarea are un aport semnificativ în asigurarea și îmbunătățirea calității produselor și serviciilor, în asigurarea interoperabilității și compatibilității acestora, oferind consumatorilor avantajul de a beneficia de produse și servicii mai calitative și mai sigure. Concomitent, oportunitatea de a exporta în UE, care derivă din Acordul de Liber Schimb cu UE, presupune faptul că, agenții economici trebuie să dispună nu doar de inteligență și creativitate, dar trebuie să îndeplinească unele cerințe tehnice și de standardizare [79].

În mare parte, se observă 4 beneficii majore în implementarea standardelor europene.

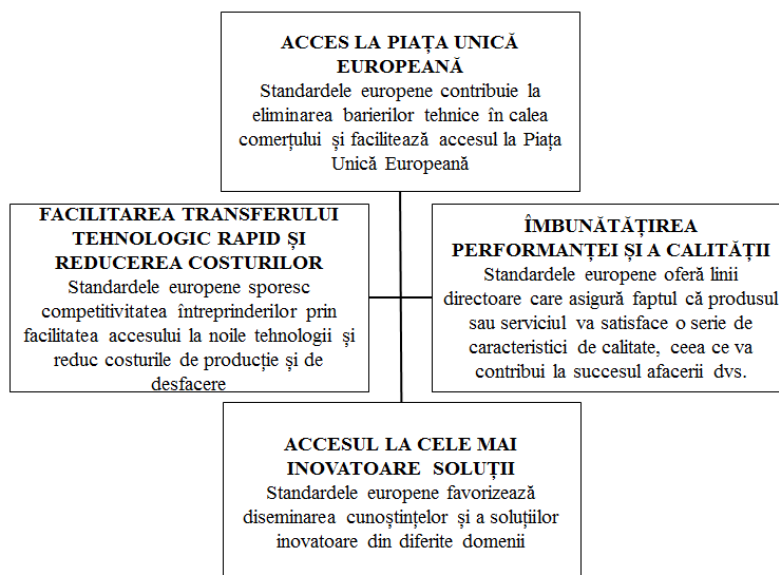


Fig. 3.1. Beneficiile implementării standardelor europene
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [146]

La momentul cercetării, sunt adoptate în calitate de standarde moldovenești cca 15.000 de standarde europene, însă aplicarea lor la nivel național având un șir de impedimente, precum: *Aplicarea unui standard european necesită cunoștințe și instruire speciale; Implementarea standardului necesită investiții în echipamente și tehnologii noi; Mai mult de 50% din standarde sunt în limba engleză sau franceză; Familiarizarea cu standardele GOST și „respingerea” standardelor europene de către utilizatorii standardelor (autorități, producători, OEC, laboratoarele de încercări); Părerea greșită, precum că, anularea unui standard GOST conflictual, ar împiedica exportul spre statele CSI* [182].

În tranziția de la standardele GOST la standardele Europene, s-a elaborat un alt șir de beneficii ale implementării în figura de mai jos. Precum steaua octogonală-un simbol al regenerării [311], așa și procesul de implementare a noilor standarde este similar.

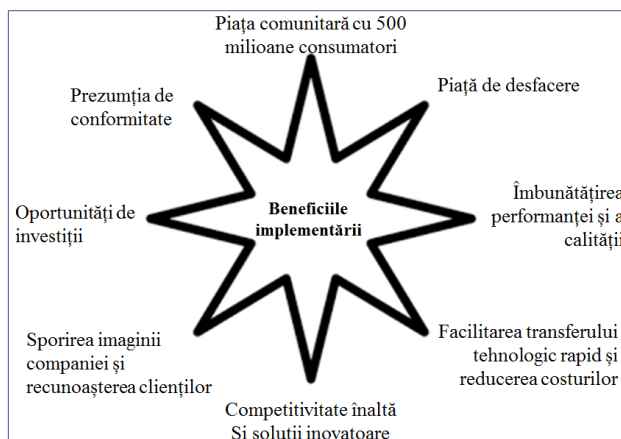


Fig. 3.2. Steaua octogonală a beneficiilor implementării standardelor europene

Sursa: Elaborat de către autor

Infrastructura calității. Dezvoltarea economică a țării este influențată direct de activitățile din domeniul infrastructurii calității. Dezvoltarea acesteia, ușurează libera circulație interstatală a mărfurilor, mărește competitivitatea produselor și serviciilor, facilitează exportul și oferă pieței de desfacere produse sigure și de calitate. Din acest motiv, e important ca RM să dețină un sistem de infrastructură eficient. Organul central de specialitate al administrației publice delegat să elaboreze și să promoveze politica statului în domeniul infrastructurii calității și protecției consumatorului este Ministerul Economiei și Infrastructurii, care este responsabil de elaboarea și implementarea infrastructurii calității [5].

În subordinea Ministerului Economiei și Infrastructurii se află următoarele autorități administrative și instituții: ONA MOLDAC, INM, INS, CTSIC, ÎS CMAC, APC, IPSSTOIP, și alte direcții și sectoare din subordinea ONA MOLDAC. Legăturile internaționale ale: INS, INM și ONA MOLDAC sunt marcate cu ajutorul liniilor întrerupte. Astfel, ISM are legături

internaționale cu organismele europene de standardizare: CEN, CENELEC, ETSI; cu organismele internaționale de standardizare: ISO, IEC, ITU; cu organismele de standardizare interstatală: EASC, IRSA. INM deține relații internaționale cu: COOMET, EURAMET, WELMEC, EASC, OIML (BIML), BIPM; și relații internaționale bilaterale cu: BRML, БелГИМ, CMI, TUBITAK, INM și GUM. Iar ONA MOLDAC are relații internaționale cu: EA, ILAC, EASC, IRSA.

Legislația ce contribuie la dezvoltarea infrastructurii calității este anexată (vezi Anexa 21).

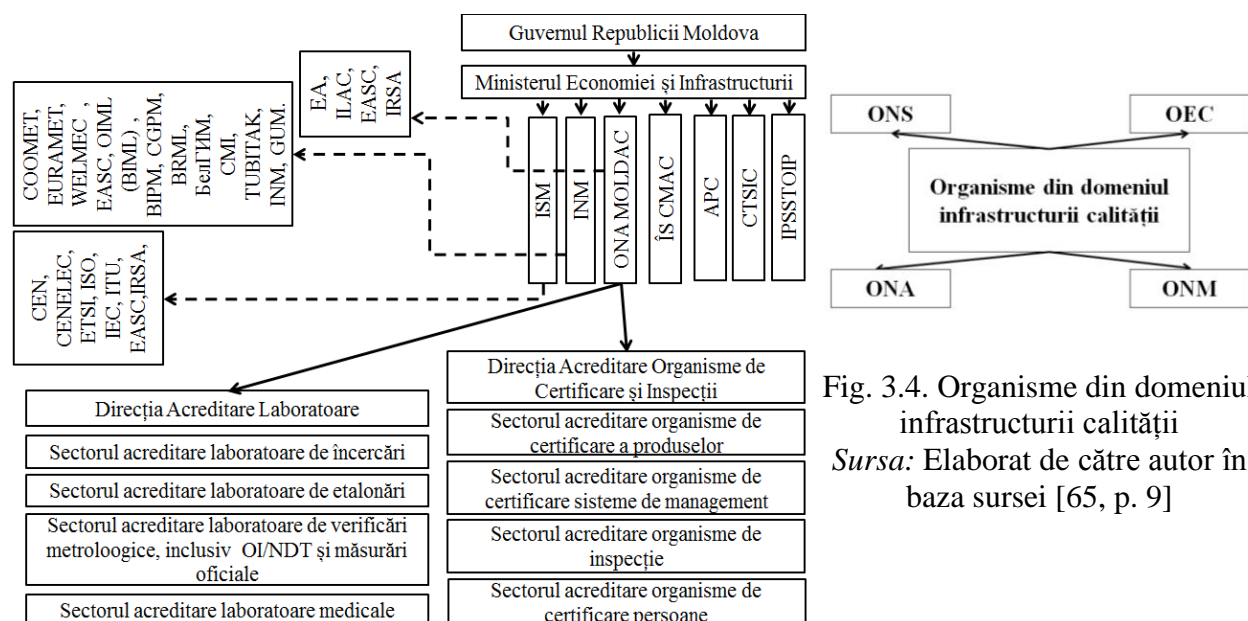


Fig. 3.3. Infrastructura calității din RM

Sursa: Elaborat de către autor

Fig. 3.4. Organisme din domeniul infrastructurii calității
Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [65, p. 9]

În sistemul de infrastructură a calității, ONS furnizează părților interesate standardele necesare. ONS nu sunt utilizatori direcți ai standardelor, cum ar fi ONA și OEC sau consumatorii. ONA și OEC sunt entitățile care deduc că: procesele, metodele, produsele, serviciile și sistemele respectă standardele declarate de un anumit actor [65] (Fig. 3.4).

Vom continua cu unele recomandări comune pentru organismele din domeniul infrastructurii calității: -Să redacteze amănunțit și să coordoneze activitățile, îndeosebi în ceea ce privește adoptarea standardelor europene și anularea standardelor conflictuale GOST; -Să organizeze și să desfășoare campanii de informare pe scară largă cu privire șa beneficiile implementării standardelor europene [65, p. 9].

În cadrul cercetării, ne-am propus să identificăm standardele actuale din industria de vopsele și coloranți pentru următoarele categorii: vopsele și lacuri, ingrediente pentru vopsele și procese de acoperire cu vopsea (vezi Anexa 22). Datele au fost înregistrate la data de

18.11.2017. Implementarea standardelor europene și tranziția la sistemul european de reglementare tehnică și standardizare necesită o abordare multilaterală. Trecerea efectivă la standarde europene trebuie să se desfășoare în colaborare cu toți actorii implicați, e nevoie de o monitorizare permanentă a situației reale din acest sector. Este binevenită o colaborare consecventă între toate părțile interesate, pentru că acestea joacă un rol deosebit în sistemul infrastructurii calității, contribuind semnificativ la procesul de trecere de la standardele GOST la cele europene. Documentarea părților interesate despre standarde și activitatea de standardizare în perioada de tranziție de la standardele GOST la standardele europene, precum și după încheierea acestei perioade este o altă recomandare, care poate fi aplicată de majoritatea părților interesate. De ex., nu numai IMM-urile ar trebui să fie informate cu privire la standarde și activitatea de standardizare, dar și autoritățile de reglementare, organismele naționale de acreditare și interesate cu privire la standarde și la activitatea de standardizare, organismele naționale de standardizare ar trebui să fie asistate și încurajate, în primul rând, de autoritățile de reglementare și de celelalte părți interesate [65, p. 18]. În concluzie, se afirmă că procesul de trecere a standardelor GOST la standardele europene este o necesitate și poate asigura rezultate mai bune și un proces de tranziție mai ușor.

Cadrul legal în domeniul cercetat. Legislația RM, ce contribuie la comercializarea și producerea materialelor de finisare este una vastă, complexă și în continuă schimbare. Uneori, modificările sunt binevenite, alteori mult așteptate, iar rareori imposibile de aplicat. În cadrul cercetării, ne-am propus a elabora o listă a legilor, standardelor, hotărârilor, ordinelor etc., ce țin de domeniul studiat (Anexa 23).

În RM, este nevoie de a introduce un regulament de gestionare a substanțelor chimice, precum există în cadrul legal românesc [143; 274, p. 37], or e nevoie de a introduce unele modificări legislative în legătură cu stabilirea plafonului sau interzicerea importului/producerii materiile prime sau a materialelor de finisare care conțin diluanți agresivi. Totodată, considerăm că e nevoie de a se interzice importul materiilor prime din anumite țări, care prestează o calitate joasă și sunt nocive pentru mediu. La fel, ar fi binevenită introducerea unor normative care ar impune un procent mai mic al utilizării materiei chimice în producerea materialelor de finisare și nu numai.

Pentru a oferi transparență informațională consumatorilor, ar fi binevenită introducerea unor norme/reglementări tehnice, sau adoptarea Regulamentului (CE) nr. 66/2010, privind eticheta ecologică a UE [144], în vederea producerii vopselelor ecologice, sau prezentarea de către producători a regulamentelor în baza cărora au primit eticheta ecologică. Existența

Hotărârii Nr. 996 din 20.08.2003 [70] despre aprobarea Normelor, privind etichetarea produselor alimentare și Normelor privind etichetarea produselor chimice de menaj este insuficientă pentru a informa deplin consumatorii (de ex. despre etichetarea materialelor de finisare) și pentru a trage la răspundere producătorii ce nu indică lista totală a ingredientelor pe etichetă, metodele de producere/fabricare a produselor, alte informații importante care se merită a fi incluse pe etichetă. Astfel, se recomandă ca specialiștii din domenii diverse, să elaboreze o hotărâre despre aprobarea normelor privind etichetarea produselor nealimentare, în special, o elaborare a normelor, privind clasificarea, ambalarea, etichetarea substanțelor chimice și a amestecurilor acestora, precum există în cadrul european: „Regulamentul (CE) nr. 1272/2008”.

Se consideră că p. 4 (*Registrul de reclamații se înmânează consumatorului, de regulă la prezentarea bonului de casă, iar în cazul procurării de la deținătorul de patentă - a unui document ce confirmă actul de cumpărare în formă liberă, care indică nr. patentei și numele deținătorului, prețul mărfii procurate sau serviciului prestat și data*) [275, p. 56] și 15 (*Vânzătorii și prestatorii de servicii vinovați de încălcarea modului stabilit de ținare a Registrului de reclamații, precum și de refuzul de a-l prezenta la prima cerere a consumatorului, care a prezentat bonul de casă sau alt document ce confirmă actul de cumpărare sau serviciul prestat, sunt trași la răspundere administrativă, în condițiile legii*) [77, p. 3] al Hotărârii pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de gestionare a Registrului de reclamații ar avea nevoie de modificări, în special pentru prezentarea registrului de reclamație fără prezentarea bonului de casă sau a altui document ce confirmă actul de cumpărare în formă liberă, dat fiind faptul că consumatorul poate depune o plângere, nu doar pentru calitatea produsului, ci și pentru condițiile nesatisfăcătoare din cadrul întreprinderii sau atitudinea negativă a lucrătorilor etc. care l-au împiedicat de a procura sau de a fi deservit în cadrul instituției în cauză.

Considerăm că p. 8 (*Conducătorul (patronul) face pe versoul reclamației o notă despre măsurile întreprinse și, în termen de cinci zile, trimite, în mod obligatoriu, un răspuns în scris consumatorului reclamant la adresa și/sau telefonul indicate. În cazul lipsei acestor informații de contact, reclamația nu se ia în considerare*) [77, p. 2] al Hotărârii pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de gestionare a Registrului de reclamații, nu corespunde cu paginile editate din registru, deoarece în acesta se indică spațiu doar pentru completarea adresei consumatorului și nu se indică alt spațiu pentru nr. de contact, în cazul când consumatorul vrea să-și păstreze confidențialitatea datelor cu caracter personal (Fig. 3.5).

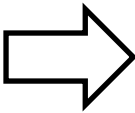
Numele și prenumele consumatorului Фамилия и имя потребителя		Numele și Prenumele consumatorului
Numărul bonului de plată sau al altui document ce confirmă cumpărătura Номер чека или другого документа, подтверждающего покупку		Completarea unui paragraf dintre cele 2 de mai jos este obligatorie! Adresa consumatorului
Adresa consumatorului Адрес потребителя Măsurile întreprinse de către administrația (patronul) unității Меры, принятые администрацией (собственником) предприятия		Nr.de telefon al consumatorului
Semnătura conducătorului (patronului) unității Подпись руководителя (собственника) предприятия		Măsurile întreprinse de către administrația (patronul) unității
Data " " 200 Число Răspunsul a fost expediat la " " 200 Ответ потребителю отправлен		Semnătura conducătorului (patronului) unității Data " " 2018 Răspunsul a fost expediat la " " 2018

Fig. 3.5. Versoul reclamației modificat

Sursa: Elaborat de către autor în baza anexei conform sursei [71]

Astfel, consumatorul este dus în eroare și reclamația acestuia nu devine valabilă fără indicarea adresei sau a nr. de contact. La fel, se consideră importantă indicarea unei informații adiționale ca „OBLIGATORIU” în dreptul *adresei consumatorului* sau în dreptul *nr.-lui de contact al consumatorului* pentru a face valabilă reclamația, dat fiind faptul că nu toți consumatorii cunosc regulamentul cu privire la modul de gestionare al acestuia. Se propune modificarea acestei pagini din registru conform (Fig. 3.5).

În cadrul registrelor Centrului Național de Acreditare se indică organismele de certificare a produselor ecologice: primare vegetale și agricole procesate și destinate pentru uz alimentar [121]. Compania S.A. SUPRATEN, pentru vopseaua Baby Smile, a primit aviz sanitar (*act eliberat în condițiile legii de către autoritatea competentă pentru supravegherea sănătății publice, prin care se confirmă corespunderea sau necorespunderea proceselor, serviciilor sau produselor cu legislația sanitară*) [98] de la CNSP (anexa 24), care nu este un organism certificat pentru produse nealimentare ecologice, acesta doar deținând un centru de încercări de laborator pentru produse alimentare, industriale și ale obiectelor mediului ambiant. În cadrul aceluiași registru ale Centrului Național de Acreditare, CNSP este inclus în lista laboratoarelor de încercări pentru produse alimentare, industriale și obiecte ale mediului ambiant. Astfel, propunem acreditarea unui organism în vederea certificării produselor nealimentare ecologice, care sunt lipsă în lista registrelor. Menționăm că vopselele acrilatice S.A. SUPRATEN-28 poziții, sunt conforme cu cerințele obligatorii stabilite în SM GOST 52020:2003, HG nr. 226 din 29.02.2008 și IM 2158-80 (anexa 25).

După părerea noastră, p. 2b al articolului 4 (*Obligațiile producătorului*), cap. III al legii nr. 422 din 22.12.2006, privind securitatea generală a produselor „În cadrul activității lor, producătorii trebuie să întreprindă măsuri adecvate caracteristicilor produselor pe care le furnizează, care le-ar permite: b) să întreprindă acțiunile corespunzătoare, inclusiv, în cazul când este necesar de a evita aceste riscuri, să dispună retragerea de pe piață a produselor, avertizarea adecvată și eficientă a consumatorilor, returnarea produselor de la consumatori.”[100] contravine p. 4, articolului 4, cap.III al aceleiași legi: „Acțiunile prevăzute la alin.(2) lit.b) din prezentul articol se întreprind benevol sau la cererea autorităților competente, în conformitate cu prevederile art.8 din prezenta lege.”[100] Iar articolul 8 (*Competența autorităților de supraveghere*) enumeră măsurile pe care le vor lua autoritățile de supraveghere în una dintre situațiile exemplificate în articol. Autorul consideră că articolul 4 care se numește *Obligațiile producătorilor*, și anume art. 4, p. 2b, nu poate fi benevol conform art.4, p. 4, datorită faptului că *obligația este o datorie, o sarcină, o îndatorare* [14], iar benevol nu înseamnă decât *făcut de bună voie, facultativ* [13]. Obligația benevolă este un paradox*.

Vopselele ecologice pe piața europeană și conținutul acestora. Datorită unei lipse de transparență, în RM, referitor la regulamentele ce cuprind criteriile și cantitățile admisibile pentru substanțele incluse la producerea vopselor și lacurilor eco, consumatorii sunt induși în eroare aplicând produse peliculogene „ecologice”. Totodată, de lipsa unui astfel de regulament profită și producătorii, utilizând fără respectarea normelor prezumția etichetei eco. RM trebuie să elaboreze un regulament în vederea producerii vopselelor și lacurilor ecologice, sau să-l preia și să-l traducă pe cel european. RM, deocamdată, nu exportă produse peliculogene a căror etichetă să specifice că produsul este eco. Certificatele eliberate de autoritățile naționale nu sunt recunoscute de către UE [139].

Așadar, pe piața producătorilor materialelor de finisare, a apărut o tendință de a produce vopsele ecologice. Substanțele chimice din vopselele pentru pereți pot cauza probleme de sănătate pentru cei care le aplică și pentru cei care locuiesc în casa respectivă. Vopsitorii inhalează vaporii toxici, astfel au un risc cu 20% mai mare de a face cancer la plamâni. Mai mult, aceștia pot avea probleme de fertilitate (potrivit unui studiu realizat în cadrul Universității Manchester). Vopselele pot conține următoarele substanțe chimice care pot cauza boli și disfuncții ale organismului [194; 274, p. 38; 276, p. 105]:

- **Formaldehide:** pot spori riscul dezvoltării tumorilor canceroase;
- **Dizolvanți organici:** stiren (otravă), etilbenzen (afectează sistemul nervos central, mucoasele, activitatea mușchilor), kerosen (capabil să provoace diverse intoxicații) etc.;

- **Ftalat:** dăunează sistemelor endocrine și de reproducere;
- **Concentrație sporită COV:** periculoși la inhalare (de ex., acestea se conțin în dizolvante); Din momentul când vopseaua se usucă, COV-urile se evaporă, fiind inhalate de persoanele ce prestează serviciile de vopsire. Vaporii degajați de substanțele chimice pot acutiza astmul și sinuzita. Provoacă iritații ale nasului, gâtului și ochilor. Studiile pe animale demonstrează legătura dintre inhalarea unor cantități mari de solvenți și defecte de naștere, cancer și probleme ale sistemului nervos central.
- **Metale grele:** în concentrații înalte sunt periculoase nu doar pentru om, dar și pentru mediu. Acum, aproximativ două decenii, plumbul a fost scos din compoziția vopselelor din cauza toxicității. Acesta se poate acumula în organism și este asociat cu o scădere a nivelului de inteligență și probleme de comportament la copii;
- **Solvenții** (Toluen, clorura de metilen, metanol): pot cauza dureri de cap și amețeli, fiindcă sunt inhalați de plămâni și ajung apoi în fluxul sangvin [163; 276].

Printre tipurile de vopsele, mai răspândite sunt cele pe bază de apă și cele pe bază de ulei. Cele pe bază de ulei oferă un aspect lucios suprafețelor, însă sunt mult mai dăunătoare decât cele pe bază de apă. Iar vopselele eco, nu conțin solvenți și COV-uri, astfel nu degajă vapori toxici și nu au nici miros. Menționăm că S.A. SUPRATEN nu produce vopsele pe bază de ulei.



Fig. 3.6. Imaginea preluată de pe vopseaua ecologică Baby-Smile
Sursa: [193]

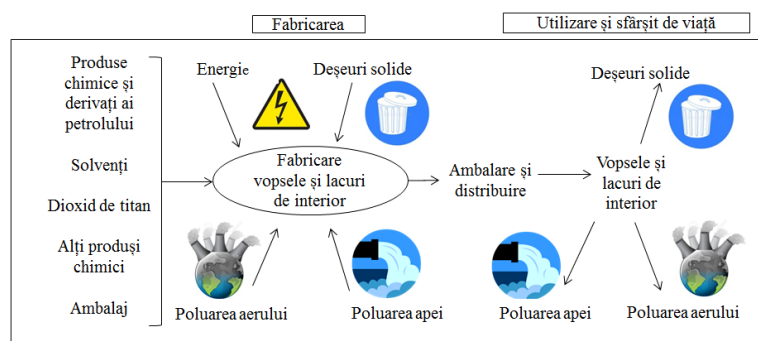


Fig. 3.7. Ciclul de viață al vopselelor și lacurilor de interior
Sursa: [55; 274, p. 39]

Decizia Comisiei nr. 739/2002/CE stabilește criteriile de acordare a etichetei ecologice europene pentru grupul de produse vizate: *vopsele și lacuri utilizate pentru interior; vopsele și lacuri decorative; lacuri pentru protecția lemnului și alte produse asemănătoare; lacuri și vopsele pentru podele; produse colorate/nuanțate de distribuitori la cererea utilizatorilor amatori sau profesioniști; vopsele decorative în stare lichidă sau pastă fabricate sau prelucrate de către producători pentru a satisface nevoile consumatorilor; grunduri și alte produse utilizate sub stratul protector de vopsea*. Eticheta ecologică europeană este acordată produselor care sunt

în conformitate cu anumite criterii ecologice stabilite de UE. Aceste criterii au fost identificate pe baza unor studii științifice complete asupra aspectelor legate de întreg ciclul de viață al produselor (Fig. 3.7) și sunt valabile 3-5 ani, ele fiind revizuite regulat pentru a ține cont de progresul tehnic [55].

Criteriile de acordare a etichetei ecologice europene prevăzute pentru vopsele și lacuri vizează faptul că acestea trebuie utilizate eficient cu o reducere a deșeurilor, protejând mediul și stratul de ozon prin reducerea emisiilor de solvenți. La fel, este important ca să se reducă evacuarea substanțelor toxice sau poluante în apă [55; 274, p. 39]. Eticheta ecologică europeană aplicată pe vopselele și lacurile utilizate pentru suprafețele interioare oferă prezumția că aceste produse au un nivel scăzut al COV-urilor și HAV-urilor, asemenea, nu conțin metale grele și substanțe periculoase pentru sănătatea umană și pentru mediu. Principalele marcaje ce se întâlnesc în magazine pentru vopselele eco, sunt anexate la teză (Anexa 13, p.: 18-21) [194]. Eticheta ecologică europeană reprezintă un simbol grafic însoțit de un scurt text descriptiv aplicat pe produs, ambalaj, într-o broșură sau alt document informativ, care însoțește produsul și oferă informații despre cel puțin unul și cel mult trei tipuri de impact asupra mediului. Aceste semne asigură faptul că producătorii vopselelor respectă complet cerințele ecologice, că în structura vopselelor au fost respectate toate restricțiile privind conținutul substanțelor nocive. Organismele de certificare controlează producția în fiecare an, astfel, calitatea produselor e păstrată la nivelul corespunzător. Producătorii certificați sunt obligați să respecte legislația mediului din propria țară, să micșoreze cantitatea resurselor utilizate, să depoziteze corespunzător deșeurile, să informeze consumatorii despre utilizarea corectă și inofensivă a vopselelor și lacurilor [194].

Tabelul 3.1. Criterii de acordare a etichetei ecologice europene pentru vopsele și lacuri

Criterii ecologice	Limitări/ Reduceri/ Altele
Limitarea substanțelor periculoase pentru mediu și sănătate:	Conținutul în pigmenți albi mai mic sau egal cu 38g/m ² de peliculă uscată, grad de opacitate = 98 %.
Reducerea poluării aerului	Emisiile provenite de la fabricarea pigmentilor cu dioxid de titan: SO _x <300 mg /m ² de peliculă uscată, cu 98 % gradul de opacitate
Reducerea producției de deșeurile periculoase	Dacă pigmentul alb este dioxidul de titan (TiO₂) : -deșeurile conținând sulfați < 20 g/m ² de peliculă uscată, cu 98 % grad de opacitate. -deșeurile conținând cloruri: < 5 g/m ² de peliculă uscată, grad de opacitate 98 % pentru țiglele realizate din produse naturale. < 9 g/m ² de peliculă uscată, grad de opacitate 98 % pentru țiglele realizate din materiale sintetice. < 18 g/m ² de peliculă uscată, grad de opacitate 98 % pentru zgură.
Limitarea poluării aerului cu solvenți	COV: < 30 g/l - fără apă - pentru vopsele pentru pereți. < 250 g/l - fără apă - pentru alte tipuri de vopsea cu putere de acoperire >15

	m2/l și grad de acoperire de 98 %. < 180 g/l - fără apă - toate celelalte produse
HAV	< 0,15 % din produs pentru vopsele pentru pereți. < 0,4 % din produs pentru toate celelalte produse
Limitarea utilizării substanțelor periculoase pentru mediu și sănătate	Produsul nu trebuie să fie clasificat ca fiind foarte toxic sau toxic, periculos pentru mediul înconjurător, cancerigen, toxic pentru reproducere sau mutagen.
Ingrediente utilizate nu trebuie să conțină:	* metale grele sau compușii lor: cadmiu, plumb, crom VI, mercur, arsen; * alchilfenol etoxilați (AFE); * dietilenglicol metil eter (DEGME); * substanțe și preparate considerate ca fiind foarte toxice, toxice, cancerigene, teratogene sau mutagene
Următoarele substanțe sunt limitate:	* ingredientele active utilizate drept conservanți cărora li se pot atribui anumite faze de risc în momentul utilizării < 0,1% din compoziția totală a vopselei * ingredientele care pot fi foarte toxice, toxice, dăunătoare și care pot avea efecte adverse pe TL în mediul acvatic
Suma cantităților tuturor ingredientelor cărora li se poate atribui, la momentul utilizării, anumite faze de risc nu trebuie să depășească 5 % din masa produsului.	* compuși de izotiazolinonă < 500 ppm (părți/mln) * formaldehidă liberă < 10 mg/kg de produs
Criterii, privind gradul de adecvare la utilizare	* putere de acoperire; * rezistență la frecare umedă; * rezistență la apă * aderență; * abraziune
Informații pentru consumatori	Pe ambalajul produselor trebuie înscrise informații despre: * utilizarea, suprafața suport, condițiile de utilizare a produsului, inclusiv instrucțiuni, privind modul de pregătire a suprafeței suport; * recomandări în ceea ce privește curățarea produsului și gestiunea adecvată a deșeurilor rezultate; * instrucțiuni în ceea ce privește condițiile de depozitare a produsului, incluzând măsuri de siguranță; * recomandări, privind măsurile preventive de protecție pentru utilizator. Pentru informarea consumatorilor se va scrie, lângă eticheta ecologică, următorul text vizibil: - performanțe bune în cazul utilizării pentru interioare; - utilizare limitată a substanțelor periculoase; - conținut redus de solvenți.

Sursa: [55; 274, p. 41]

Vopseaua ecologică: Baby Smile (anexa 13, p. 13), al producătorului autohton S.A. SUPRATEN, este certificată de către CNSP pentru utilizarea în camerele copiilor, în grădinițe, școli și alte instituții pentru copii [276, p. 109]. Se utilizează pentru vopsirea pereților și tavanelor cu un nivel de umiditate normală și ridicată, precum și a suprafețelor ce necesită spălare frecventă. Este ideală pentru vopsirea oricăror suprafețe minerale, precum și pentru toate tipurile de tapete [193]. Conține nanobiocizi, ce conferă vopselei proprietăți antibacteriene suplimentare. Este hipoalergică, are o putere de acoperire mare, e simplă în aplicare, rezistentă la uzură prin frecare umedă, nu conține COV-uri. Este inodoră, formează o peliculă rezistentă la fungi și la contaminarea cu bacterii [276, p. 105]. Producătorul SUPRATEN, declară doar 4 ingrediente ale vopselei Baby-Smile. Acesta nu enumeră aditivii ecologici ai acesteia. Vopseaua costă 33,75 lei/l. Se consideră că prețul dictează calitatea, deși nu e o regulă bătută în cuie, însă e

de remarcat faptul că vopseaua eco care a trecut testul chimic EN 71-3 este LAKELAND (anexa 13, p. 14), a unui producător englez și costă până la 665,12 lei/l. Acest lucru accentuează conținutul vopselei, timpul de producere și nivelul de calitate. Testul EN 71-3 este o prezumție că produsul respectă noile cerințe chimice pentru siguranța jucăriilor UE în conformitate cu standardul european EN 71 [204]. Vopseaua LAKELAND produsă pe bază de apă,, este unica ce nu conține solvenți, COV-uri, pesticide, erbicide, toxine și este considerându-se a fi de 7000 ori mai pură decât vopselele obișnuite [276, p. 105].

Tabelul 3.2. Criterii pentru vopseaua Baby-Smile și Lakeland

Criterii	Baby Smile-SUPRATEN	LAKELAND
Preț/l	33,57 lei	665,12 lei
Compoziție	Emulsie acrilică, pigmenți, aditivi ecologici, nanobiocizi.	Apă, lianți non-toxici (pe bază de apă); Pigmenți non-toxici (galben ocru, ocru roșu); Minerale non-toxice (calcar, argilă); Agenți de îngroșare și de construcție, non-toxici (pastă de lemn și rășinoase); Ceară și texturi naturale.
Ambalare	Găleți de 1,4 L, 4,2 L, 7 L, 14 L.	...
Consum normat un singur strat l/m²	1 L/4,54 m ²	1 L / 13 M2
Timp de uscare	După 30 min (primul strat) 4h-după revopsire	De la o oră la 2 ore (1 strat) 4 ore – după revopsire
Temperatura de uscare	Între +5...+25°C	Între -5...+30°C
Termen de valabilitate	18 luni	12 luni

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [276, p. 109-110; 274, p. 41; 276, p. 110]

Termenul de valabilitate este un element convingător pentru un produs eco. Ingredientele naturale ale oricărui produs îi vor scurta termenul de valabilitate, și invers, înlocuirea acestora prelungește termenul de valabilitate. Diferența dintre termenele de valabilitate este de 6 luni, în defavoarea producătorului autohton, care are un termen de valabilitate mai mare [276, p. 105].

Cererea pentru vopselele ecologice va crește, pentru că există necesitatea de a aplica produse lipsite de COV-uri și HAV-uri, atât pentru lucrători și mediu, cât și pentru oamenii ce vor locui sau activa în spațiile prelucrate. Este nevoie ca RM să elaboreze un regulament în vederea producerii vopselelor și lacurilor ecologice, declarându-l obligatoriu la nivel național. Producătorii ar trebui să utilizeze criteriile ecologice stabilite de către organele competente, fie că acestea vor fi preluate și traduse din UE, fie că acestea vor fi elaborate la nivel național.

3.2. Studiu empiric al impactului elementelor TQM asupra calității în domeniul producerii și comercializării materialelor de finisare

Pentru a dispune de o viziune mai clară și completă asupra particularităților ce au impact asupra performanțelor în domeniul producerii și comercializării materialelor de finisare pe teritoriul RM, am elaborat o metodă complexă. Metoda respectivă are la bază următorii piloni:

1. Stabilirea problematicii (în baza obiectivelor cercetării) și a obiectului de cercetare (întreprinderile producătoare și de comerț ale materialelor de finisare, în special ale vopselelor și lacurilor);
2. Elaborarea unui concept ce ar sta la baza analizei performanțelor în domeniul producerii, comercializării, importurilor și exporturilor materialelor de finisare;
3. Elaborarea unui chestionar pentru producători/dealeri/angajați ai obiectului de cercetare;
4. Elaborarea unui chestionar pentru consumatorii materialelor de finisare;
5. Lucrul pe teren (discuții și completarea chestionarelor);
6. Prelucrarea datelor (utilizarea instrumentului statistic și matematic, elaborarea modelelor);
7. Analiza calității produselor (vopselelor și lacurilor).

În acest context, în perioada anului 2017, au fost realizate 2 tipuri de sondaje cu genericul „*Calitatea producerii și comercializării materialelor de finisare pe teritoriul RM*”, unul pentru producători/dealeri/angajați, altul pentru consumatori. Acestea au fost realizate cu ajutorul scalelor: dihotomice, nominale, ordinale, de interval și Likert. Cercetarea a fost realizată prin metoda anchetei, folosind drept instrument-chestionarul. Primul chestionar a fost adresat administratorilor, cât și experților din cadrul companiilor autohtone. Drept criteriu de selectare a întreprinderilor chestionate a fost producerea și/sau comercializarea materialelor de finisare. Chestionarul numără 28 de întrebări, la baza cărora stau următoarele secțiuni: Informații despre companie (necesare pentru înțelegerea caracteristicilor statistice ale eșantionului studiat)-5 întrebări complexe; Informații, privind produsele de top și ponderea acestora în total venituri ale companiei-5 întrebări; Evaluarea cauzelor reclamațiilor înregistrate ale lacurilor și vopselelor-2 întrebări; Dezvăluirea informației, privind SMC-16 întrebări complexe. Eșanționul a fost constituit din 18 experți selectați din 11 societăți.

Al doilea chestionar, destinat consumatorilor materialelor de finisare, a fost constituit din 17 întrebări, la baza cărora stau următoarele secțiuni: Informații despre respondent-1 întrebare complexă; Aprecierea sortimentului, calității acestuia și a deservirii în cadrul S.A. SUPRATEN-5 întrebări; Dezvăluirea informației privind alegerea anumitor tipuri de vopsele/lacuri-6

întrebări; Evaluarea reclamațiilor, cauzelor și soluționarea acestora în cadrul-5 întrebări. Eșanționul a fost constituit din 243 respondenți. În cadrul cercetării bazate pe chestionarea producătorilor/dealerilor, au fost intervievați 56% dealeri și 44% producători de vopsele și lacuri.

Ponderea veniturilor obținute din vânzarea produselor de finisare în total venituri vânzări, atinge în marea majoritate cota de 11-20% și 21-30%, urmată de cota 41-50%. Această cifră relevă faptul că materialele de finisare, totuși, au un aport destul de semnificativ la acumularea veniturilor din vânzări, cât pentru dealeri, atât și pentru producători.

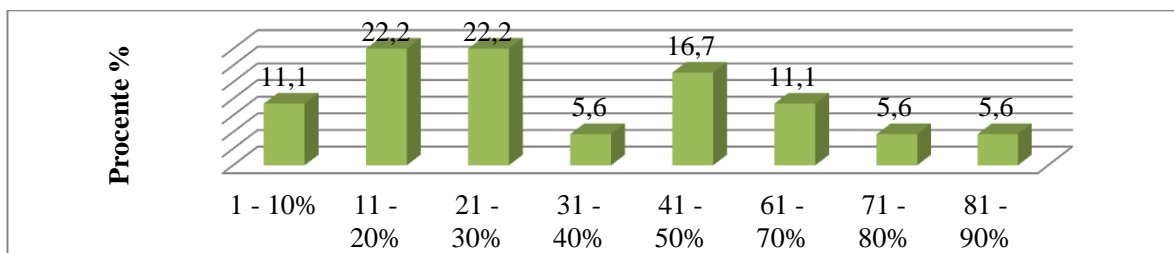


Fig. 3.8. Ponderea materialelor de finisare în total venituri ale companiilor
Sursa: Elaborat de către autor

Analizând tipurile materialelor de finisare produse, cât și comercializate de către dealerii și producătorii RM, afirmăm că grundurile, lacurile și vopselele sunt produsele „must-have” în comerț. Acestea sunt urmate de impregnanți și antiseptici, adezivi, gleturi, pigmenți, chituri și altele.

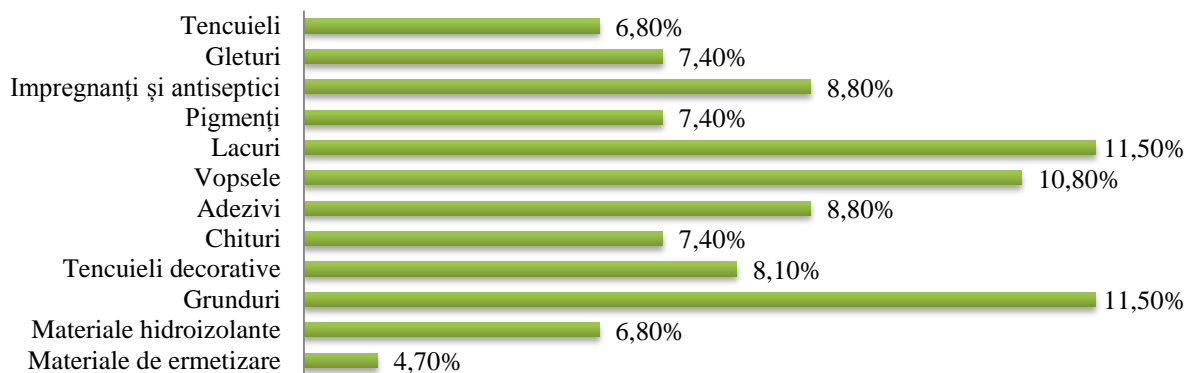


Fig. 3.9: Materialele de finisare „must-have” în comerț
Sursa: Elaborat de către autor

Din păcate, nici unul dintre intervievați nu exportă materiale de finisare peste hotare. Iar țările din care se importă o cantitate mai mare ale materialelor de finisare sunt: UA, Polonia, RO, RU.

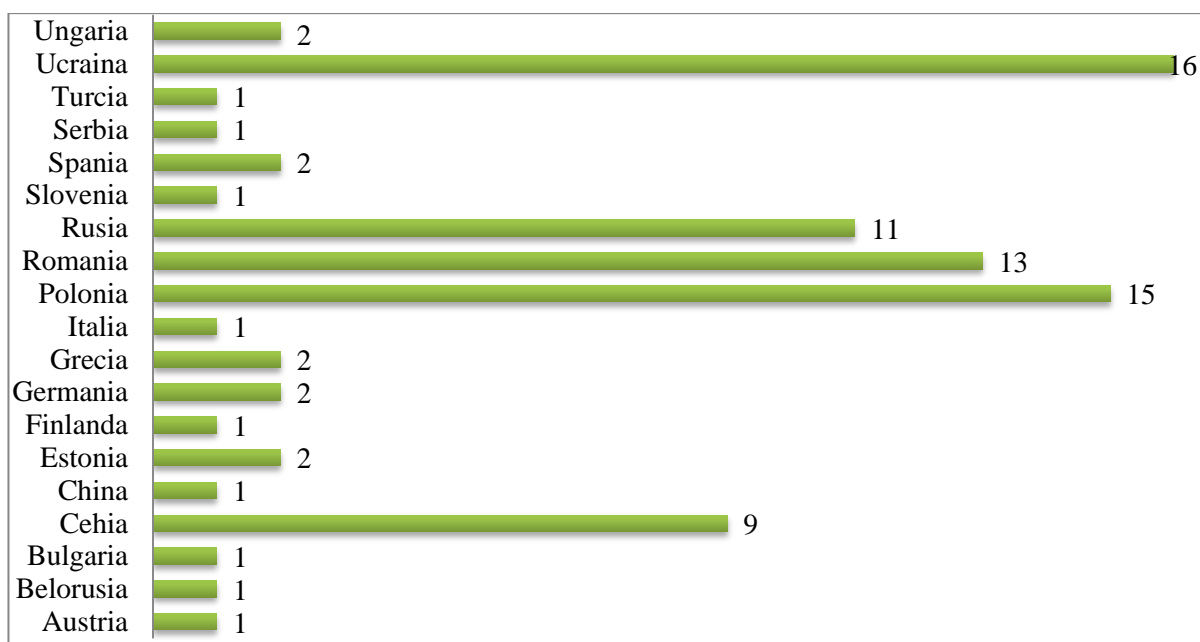


Fig. 3.10. Importul materialelor de finisare, (%)

Sursa: Elaborat de către autor

Conform rezultatelor, producătorii autohtoni ale materialelor de finisare obțin cele mai mari venituri din vânzarea vopselelor, lacurilor, grundurilor, chiturilor, adezivilor și pigmentilor (tabelul 3.3) .

Tabelul 3.3. Ponderea veniturilor din vânzarea materialelor de finisare (producători și dealeri)

Materiale de finisare	Ponderea veniturilor obținute (%)	
	Producători	Comercianți
Materiale de ermetizare	-	2,3
Materiale hidroizolante	-	2,3
Grunduri	14,3	18,6
Tencuieli decorative	4,8	2,3
Chituri	-	4,7
Adezivi	9,5	9,3
Vopsele	28,6	18,6
Lacuri	14,3	14,0
Pigmenți	9,5	7,0
Impregnanți și antiseptici	4,8	2,3
Gleturi	4,8	7,0
TOTAL	100	100

Sursa: Elaborat de către autor

În tabelul A.1, anexa 40, se prezintă dispersia procentuală a preferințelor spre producere și comercializare ale vopselelor de către producători și dealeri. Atât producătorii, cât și dealerii, preferă vopselele de interior și exterior, pentru pereți, acrilice și mate. Dealerii preferă vopselele lucioase și mate, iar producătorii pun accentul pe cele mate. Precum e ipoteza „producem ce se cere pe piață”, o solicitare clară a consumatorilor vizează anumite caracteristici ale vopselelor.

Analizând segmentul lacurilor (tabelul A.1, anexa 41), producătorii, în mare parte, fabrică lacuri pentru tapete și hârtie, pe bază acrilică, de culoarea gutuii. Iar dealerii preferă lacurile pentru cărămidă, pe bază acrilică și incolore.

Comercianții din RM, susțin faptul că cele mai solicitate ambalaje ale lacurilor și vopselelor sunt de 10 kg, 5 kg și 1 kg.

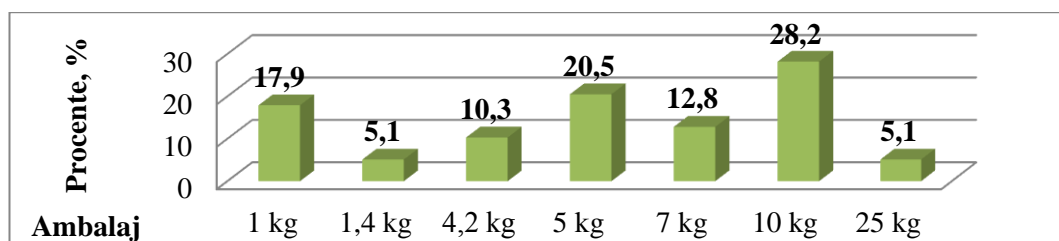


Fig. 3.11. Ambalaje solicitate ale vopselelor și lacurilor

Sursa: Elaborat de către autor

În comerț, se oferă o atenție sporită materialelor de finisare importate: 55,6%. Însă, afirmăm că materiale de finisare autohtone fac față concurenței: 44,4%, doar 4,6% sunt lipsă pentru egalitate. Conform rezultatelor obținute din chestionare, se atenționează cauzele reclamațiilor pentru vopselele produse în republică și cele importate. Rezultatele obținute, privind reclamațiile vopselelor produse și comercializate, sunt enumerate în ordine descrescătoare a frecvenței acestora. Toate reclamațiile menționate în tabelul A. 1, anexa 28, au obținut rezultate de peste 1,5, ce înseamnă că se întâlnesc rar. Elasticitatea joacă este rareori un temei pentru plângere.

Reclamațiile în legătură cu lacurile autohtone, la fel, sunt înregistrate de la rareori spre niciodată. Conform rezultatelor obținute, doar o singură cauză: gama puțin variată de culori are o medie de 2,4 unități, ce semnifică că este rareori un temei pentru plângere. Restul cauzelor au obținut o medie ponderată mai înaltă, ce dovedește faptul că sunt temei pentru înregistrarea plângerilor. Analizând motivele plângerilor în domeniul lacurilor importate și comercializate, afirmăm că toate cauzele enumerate în tabelul A. 2, anexa 29, prezintă o medie mai înaltă de 1,5, ce dă dovadă de faptul că sunt deseori un temei pentru reclamații. Se vor enumera doar reclamațiile ce au obținut o pondere între 1,5-2: lipsa aderenței înalte, lipsa accentului pe textură și lipsa intensității culorii conferite suprafeței prelucrate, lipsa aderenței sporite și calitatea joasă.

În cadrul companiilor intervievate, se respectă în marea majoritate următoarele criterii: angajați competenți pe baza instruirii, angajați competenți pe baza experienței adecvate, factori sociali (nediscriminare, atmosferă calmă fără confruntări), tehnologie informațională și de comunicații, analiza cotei de piață, feedback din partea clienților referitor la produsele și serviciile livrate, factori fizici necesari pentru menținerea mediului (temperatură, căldură,

umiditate, iluminare, aerisire, igienă, zgomot). Îndeplinirea acestor criterii conduce spre înregistrarea unui nivel mai înalt al performanțelor (tabelul 3.4).

Tabelul 3.4. Criterii respectate în cadrul companiilor intervievate

Nr.	Criterii	%
1.	Determinarea competențelor necesare ale angajaților	6,3
2.	Angajați competenți pe baza studiilor	5,7
3.	Angajați competenți pe baza instruirilor	6,8
4.	Angajați competenți pe baza experienței adecvate	6,8
5.	Evaluarea eficacității acțiunilor de dobândire a competențelor	1,6
6.	Factori sociali (nediscriminare, atmosferă calmă, fără confruntări)	6,8
7.	Factori psihologici (reducerea stresului, prevenirea epuizării, protecția emoțională)	2,6
8.	Factori fizici necesari pentru menținerea mediului (temperatură, căldură, umiditate, iluminare, aerisire, igienă, zgomot)	6,3
9.	Infrastructura necesară pentru operarea proceselor	2,6
10.	Clădiri și utilități asociate	4,2
11.	Echipe incluse inclusiv hardware și software	6,3
12.	Resurse pentru transport	3,6
13.	Tehnologie informațională și de comunicații	6,8
14.	Sondaje în rândul clienților	5,2
15.	Feedback din partea clienților referitor la produsele și serviciile livrate	6,3
16.	Întâlniri cu clienții	4,7
17.	Analiza cotei de piață	6,8
18.	Sistem de Management Implementat	3,1
18.1	Sistemul de Management se conformează standardelor ISO: 9001	1,0
18.2	14001	0
18.3	18001	0
18.4	27001	0
18.5	altul:	0
19.	Orientarea către client este promovată de întreaga organizație	3,6
20.	Menținerea integrității SMC în timpul planificării și implementării schimbărilor	3,1

Sursa: Elaborat de către autor

Procesul de producere/comercializare este descris detaliat în documentația companiei în cca 77,8% , ceea ce este interpretat pozitiv. Documentele în care sunt descrise aceste procese, se pot observa în tabelul 3.6 sau fig. 3.12. Astfel, 32% utilizează instrucțiunile de lucru, 29% utilizează standardele, 25%-proceduri de producere și doar 14%-manualul calității.

Tabelul 3.5. Proces de producere/comercializare descris în documentație

Răspunsuri	Procente (%)
Da	77,8
Nu	22,2
Total	100

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul 3.6. Documente pentru înregistrarea proceselor de comercializare/producere

Documente	Procente (%)
Standarde	28,6
Manualul calității	14,3
Proceduri de producere	25,0
Instrucțiuni de lucru	32,1
Total	100

Sursa: Elaborat de către autor

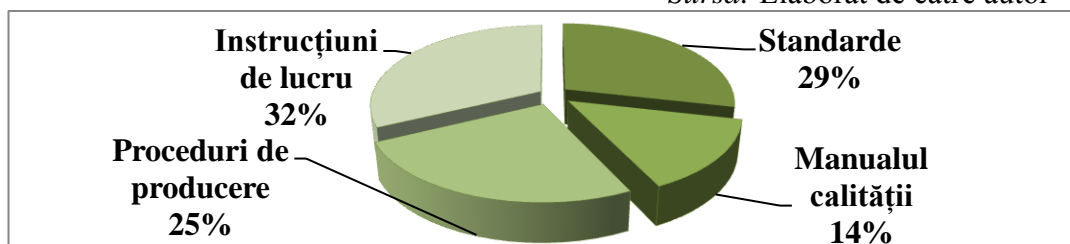


Fig. 3.12. Documente pentru înregistrarea proceselor de comercializare/producere

Sursa: Elaborat de către autor

Circa 79% dintre companiile intervievate efectuează o analiză a factorilor mediului extern, și doar 22% efectuează o analiză a factorilor mediului intern.

Tabelul 3.7. Factorii mediului extern și intern

Factorii mediului	Procente (%)
Extern	77,8
Intern	22,2
Total	100

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul 3.8. Comunicarea responsabilităților în cadrul companiilor

Caracteristici	Procente (%)
Foarte bine	38,9
Bine	55,6
Foarte rău	5,6
Total	100

Sursa: Elaborat de către autor

Circa 39% dintre companiile intervievate comunică și atribuie foarte bine responsabilitățile angajaților ce au legătură directă cu producerea/comercializarea vopselelor/lacurilor, 57% dintre companii o fac bine, iar 6% o fac foarte rău.

Întreprinderile ar efectua următoarele îmbunătățiri în domeniul stabilirii responsabilităților: 39% ar verifica periodic sarcinile realizate, 29% ar modifica instrucțiunile pentru angajați, 21% ar îmbunătăți organigrama iar 11% ar modifica fișele de post.

Tabelul 3.9. Îmbunătățiri în cadrul companiilor

Îmbunătățiri	Procente (%)
Modificarea fișelor de post	10,7
Îmbunătățirea organigramei	21,4
Modificarea instrucțiunilor pentru angajați	28,6
Verificarea periodică a sarcinilor realizate	39,3
Total	100

Sursa: Elaborat de către autor

Infrastructura disponibilă a companiilor necesită în mare parte nevoie de a îmbunătăți echipamentul de protecție pentru angajați, unitățile de transport: stivuitoare/motostivuitoare, automobile, tehnica IT, ambalajele, softul și condițiile de păstrare: temperatura și umiditatea.

Tabelul 3.10. Îmbunătățirile din cadrul infrastructurii disponibile

Domenii spre îmbunătățire	Min	Max	Media ponderată	Std. Deviation
Spații de lucru	2	3	2,44	,512
Utilajul de producere	2	3	2,25	,447
Echipamentul de protecție pentru angajați	1	3	2,18	,728
Unitățile de transport; Stivuitoare/motostivuitoare	1	3	2,13	,719
Automobile	1	3	2,25	,856
Softul	2	3	2,57	,514
Tehnica IT (calculatoare)	1	3	2,47	,624
Ambalajul	1	3	2,31	,704
Condițiile de păstrare (temperatura)	1	3	2,50	,632
Condițiile de păstrare (umiditatea)	1	3	2,56	,629

Sursa: Elaborat de către autor

În cadrul întreprinderilor, managerii au grijă de analiza riscurilor din domeniul producerii/comercializării vopselelor și/sau lacurilor. În urma chestionării, am obținut rezultate în ordinea descreșterii acestora: 29% întreprinderi analizează riscurile pe sălile comerciale, 20% pentru zona producerii, alte 20% pentru procesul păstrării confidențialității informației, 17% analizează riscurile influenței mediului extern, 14% în domeniul resurselor umane.

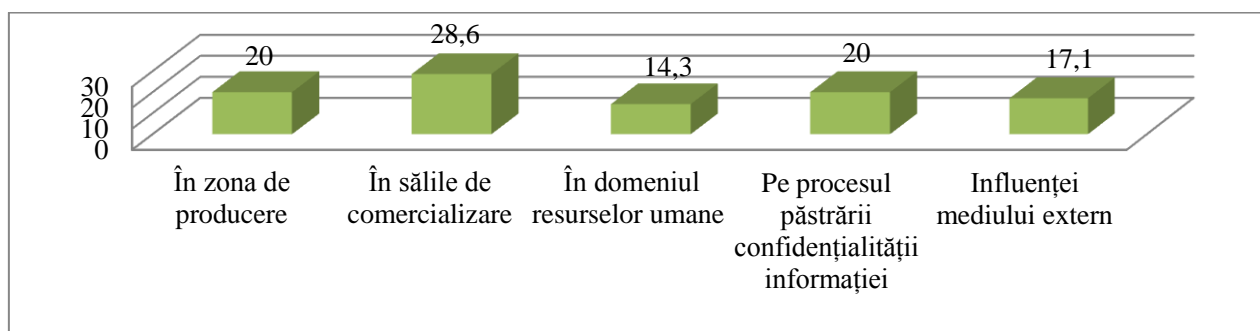


Fig. 3.13. Analiza riscurilor din domeniul producerii/comercializării lacurilor/vopselelor

Sursa: Elaborat de către autor

Dintre companiile chestionate, 33% dezvoltă permanent competențele angajaților prin cursuri interne, 39% o fac des iar 28% o fac foarte rar (Tabelul 3.11). 39% dintre companii organizează des cursuri externe, 33% organizează cursuri externe foarte rar și doar 17% o fac permanent. Autoinstruirea angajaților este mult mai comună pentru entitățile chestionate. Astfel 50% frecventează des autoinstruirea angajaților, 33% o fac permanent iar 17% o fac foarte rar.

Tabelul 3.11. Cursuri de instruire internă, externă și autoinstruirea angajaților, (%)

Frecvența	Cursuri		
	instruire internă	instruire externă	Autoinstruire
Permanent	33,3	16,7	33,3
Des	38,9	38,9	50,0
Foarte rar	27,8	33,3	16,7
Total răspunsuri	-	88,9	-
Nu au răspuns	-	11,1	-
Total	100	100	100

Sursa: Elaborat de către autor

Atunci când un post vacant devine liber, mulți angajatori preferă să avanseze lucrătorii din cadrul întreprinderii, alții din contra, consideră că „sângele nou” aduce schimbări spre bine. În alte cazuri, se organizează concursuri pentru posturile vacante, unde pot lupta cu drepturi egale ambele părți. 56% dintre întreprinderile intervievate organizează foarte rar concursuri pentru posturi vacante, 28% le organizează des și doar 6% le organizează permanent (Tabelul 3.12).

Tabelul 3.12. Concursuri pentru posturi vacante

Frecvența	Procente (%)
Permanent	5,6
Des	27,8
Foarte rar	55,6
Total răspunsuri	88,9
Nu au răspuns	11,1
Total	100

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul 3.13. Completarea documentelor interne

Frecvența	Procente (%)
Da, se completează	61,1
Ocazional	16,7
Nu se înregistrează	16,7
Total răspunsuri	94,4
Nu au răspuns	5,6

Sursa: Elaborat de către autor

Dintre companiile intervievate, 61% consideră că angajații acestora sunt responsabili și conștienți de completarea/păstrarea documentelor interne ale companiei. Alte 17% dintre acestea susțin că angajații înregistrează ocazional, iar altele 17% nu înregistrează (Tabelul 3.13).

Se obișnuiește, ca în urma muncii realizate, angajații să înregistreze munca efectuată sau realizarea sarcinilor, fie la sfârșitul zilei, săptămânii, trimestrului sau proiectului etc. Astfel, 67% dintre companii afirmă că acest lucru este prezent în companie permanent, 22% susțin că se înregistrează ocazional și doar 11% dintre entități nu înregistrează astfel de realizări (Tabelul

3.14). Dacă tot are loc realizarea sarcinilor de lucru, se menționează faptul că 78% dintre companii practică rapoartele și dările de seamă permanent, iar 22% o fac ocazional.

Tabelul 3.14. Realizarea sarcinilor de lucru, raportarea și păstrarea dărilor de seamă, (%)

Frecvența	Sarcinile de lucru	Raportarea și păstrarea dărilor de seamă
Da, se completează	66,7	77,8
Ocazional	22,2	22,2
Nu se înregistrează	11,1	-
Total	100	100

Sursa: Elaborat de către autor

Reclamațiile sunt documente interne ale companiilor, conform cărora se atrage atenția asupra unor situații nestandarde. În urma chestionării companiilor, 50% dintre acestea susțin că se completează reclamații interne, în 22% dintre ele se completează ocazional și în alte 22% nu se înregistrează astfel de documente (Tabelul 3.15). Reclamațiile din partea consumatorilor deseori servesc drept sursă de îmbunătățire a situației din cadrul întreprinderii. Astfel, 56% dintre companii oferă clienților dreptul de a depune plângeri, 11% susțin că acestea se completează ocazional, iar 28% nu completează astfel de reclamații.

Tabelul 3.15. Reclamații interne (produse neconforme, situații nestandarde) și externe (reclamații de la clienți)

Frecvența	Reclamații	
	Interne	Externe
Da, se completează	50,0	55,6
Ocazional	22,2	11,1
Nu se înregistrează	22,2	27,8
Total răspunsuri	94,4	94,4
Nu au răspuns	5,6	5,6
Total	100	100

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul 3.16. Metode de identificare în depozite și magazine/săli comerciale

Metode	Metode de identificare	
	Depozite	Magazine/săli comerciale
SOFT/echipament specializat	33,3	44,4
Metodă prin scheme/hartă/culori	44,4	38,9
Nu este o metodă bine descrisă	11,1	5,6
La discreția angajaților	11,1	5,6
Total răspunsuri	-	94,4
Nu au răspuns	-	5,6
Total	100	100

Sursa: Elaborat de către autor

Apreciind timpul, agenții economici investesc în softuri, echipamente specializate, metode pentru a identifica mult mai rapid produsele/materia primă etc. S-au efectuat chestionarea atât pentru depozite, cât și pentru magazine/săli comerciale. Analizând rezultatele (tabelul 3.16), afirmăm cu precizie că majoritatea agenților utilizează softuri și echipamente specializate în magazine/săli comerciale-44%, iar în depozite preferă scheme, hărți și culori-44%. Se menționează faptul că cca 11% dintre companiile chestionate nu utilizează metode descrise în

depozite, iar alte 11% lasă identificarea la discreția angajaților. Evaluând situația din sălile comerciale, 6% nu au metode descrise, și alte 6% lasă identificarea la discreția angajaților.

Actualmente, afacerile sunt foarte dezvoltate, astfel, se prezintă o varietate a furnizorilor de materii prime, materiale, produse finite etc. Astfel, orice producător sau vânzător dispune de a alege între 2, 3 sau mai mulți furnizori. În cadrul chestionării, ne-am propus să aflăm dacă în cadrul entităților economice se efectuează o analiză a furnizorilor. Prin urmare, 44% din chestionați foarte des efectuează o astfel de analiză, 33% o fac des, 17% o fac foarte rar și 6% efectuează astfel de analize foarte rar.

Tabelul 3.17. Analiza furnizorilor

Frecvența	Procente (%)
Foarte des	44,4
Des	33,3
Rar	16,7
Foarte rar	5,6
Total	100

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul 3.18. Depistarea produselor neconforme

Metode	Procente (%)
Izolare	20,8
Codificare	8,3
Distrugere	8,3
Reutilizare	20,8
Întoarcerea produsului furnizorului	25,0
Casare	16,7
TOTAL	100

Sursa: Elaborat de către autor

Se urmăresc mai multe metode utilizate în cazurile depistării produselor neconforme, precum: izolarea, casarea, codificarea, distrugerea, reutilizarea sau întoarcerea produsului furnizorului. 25% din întreprinderile intervievate întorc produsele furnizorului, 21% reutilizează produsele neconforme, alte 21% le izolează, iar câte 8% le codifică și le distrug.

Prin intermediul chestionării, am încercat să aflăm dacă în cadrul entităților există persoane sau echipe care efectuează monitorizarea realizării corespunzătoare a proceselor, adică dacă se efectuează control sau audit. Astfel, toate procesele se efectuează periodic în cadrul companiilor.

Tabelul 3.19. Monitorizarea proceselor

Procese	Min	Max	Media ponderată	Std. Deviation
Depozitare	1	3	1,22	,548
Stabilirea responsabilităților	1	2	1,33	,485
Realizarea sarcinilor de muncă	1	3	1,33	,686
De producție	1	3	1,39	,778
Comercializare	1	3	1,44	,616
Calitatea producției	1	3	1,44	,705

Sursa: Elaborat de către autor

În cadrul chestionării, agenții economici au numit câte 5-6 procese care au fost îmbunătățite în urma înregistrării rezultatelor de după monitorizare. Îmbunătățirile menționate cel mai des sunt: ambalarea, producerea și etichetarea.

Tabelul 3.20. Îmbunătățiri înregistrate

Îmbunătățiri	Procente (%)
Ambalare	22
Îmbunătățirea lucrului efectuat prin intermediul PC-ului	6
Producere	16
Soft nou	6
Corectarea organigramei	6
Rapiditatea efectuării comenzii	6
Depozitarea bunurilor	6
Etichetare	14
Evidența	6
Noi departamente	6
Procesul de vânzarea a materialelor	6
Total	100

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul 3.21. Repartizare după vârstă

Vârsta	Procente (%)
Până la 18 ani	3,9
19-25 ani	30,1
26-35 ani	38,8
36-45 ani	19,4
46 și mai mult	7,8
Total răspunsuri	100

Sursa: Elaborat de către autor

În cadrul cercetării bazate pe chestionarea consumatorilor au participat 59% femei și 41% bărbați. Consumatorii intervievați provin din mediul rural 68% și din mediu rural 32%. Repartizarea acestora pe vârste este prezentată în tabelul 3.21. Veniturile lunare ale consumatorilor se împart pe următoarele niveluri: 20%- au salarii între 4001-5000 lei, 19%- primesc salarii între 2001-3000 lei, 18%- între 3001-4000 lei, 12%-primesc salarii până la 2000 lei, 10%-au salarii între 5001-6000 lei, alte 10%-între 6001-7000 lei, 6%-au venituri peste 9000% lei, 3%-între 7001-8000 lei, iar 2% au venituri între 8001-9000 lei.

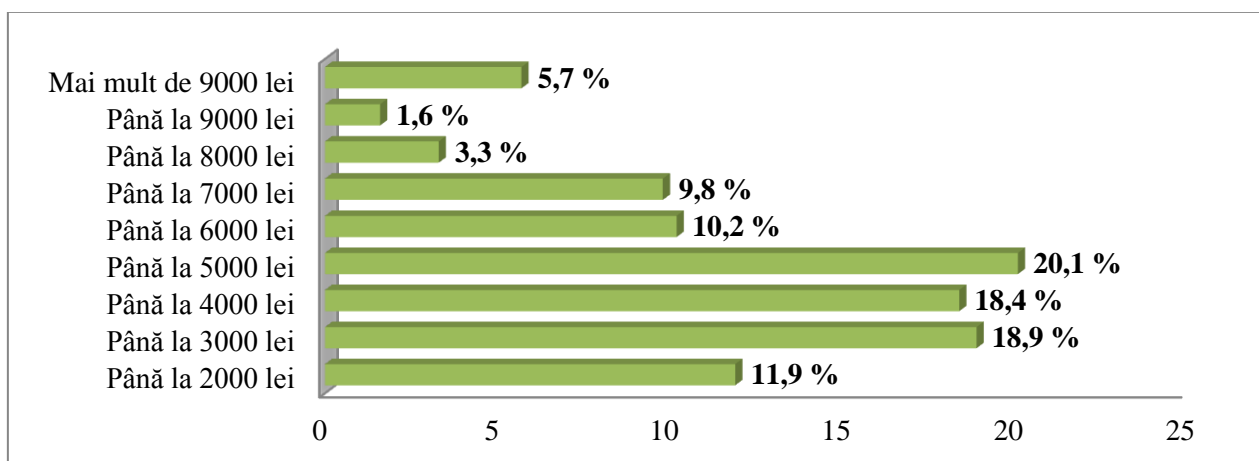


Fig. 3.14. Veniturile lunare ale consumatorilor

Sursa: Elaborat de către autor

În cadrul acestei analize se vor menționa localitățile de baștină ale intervievaților ce au obținut o pondere mai înaltă: cca 37% intervievați provin din mun. Chișinău, cca 12 % din mun. Bălți, 8% din orașul Soroca, 7% din Ungheni, 6% din Hâncești etc.

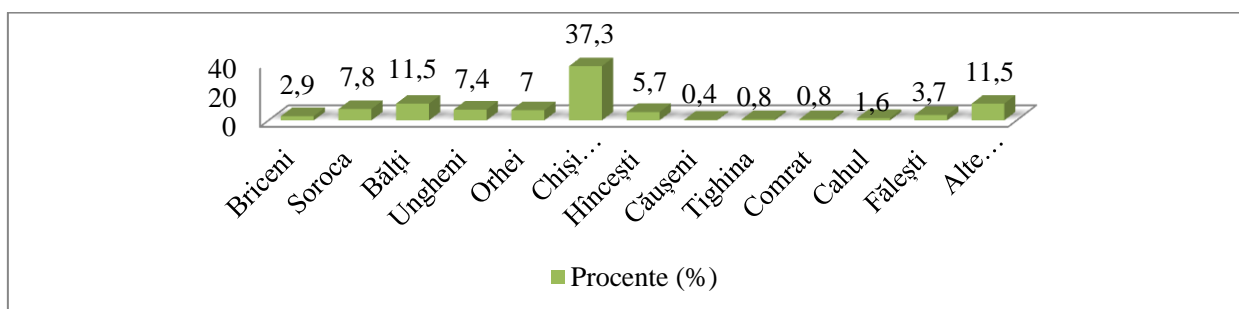


Fig. 3.15. Repartizarea pe localități de baștină
Sursa: Elaborat de către autor

În urma cercetării, conform scalei Likert (de la 1 la 5), se deduce că S.A. SUPRATEN a obținut media ponderată 3,72, demonstrând faptul că întreprinderea și sortimentul materialelor de finisare ale acesteia sunt bine cunoscute. Conform scalei de la (-3) la (+3), consumatorii au oferit un nivel de apreciere al consultanților de (+1,40), ce caracterizează deservirea și competența consultanților din magazinul S.A. SUPRATEN în domeniul materialelor de finisare ca „bună”.

Tabelul 3.22. Aprecierea S.A. SUPRATEN

Caracteristici	Min	Max	Media ponderată	Std. Deviation
Recunoașterea S.A. SUPRATEN	1	5	3,72	1,044
Aprecierea consultanților	-1	3	1,40	,907
Atractivitatea magazinelor SUPRATEN	2	5	3,81	,689
Sortimentul de lacuri și vopsele SUPRATEN	1	5	3,98	,761
Calitatea vopselelor și lacurilor SUPRATEN	-1	3	1,52	,975

Sursa: Elaborat de către autor

Conform aceleiași scale, s-a încercat a afla dacă consumatorii consideră magazinele SUPRATEN unele dintre cele mai atractive din mun. Chișinău. Astfel, conform scalei de la (1) la (5), atractivitatea magazinelor a obținut media ponderată: 3,81, ce corespunde nivelului „de acord” cu afirmația de mai sus. Conform scalei de la (1) la (5), s-a aflat că consumatorii apreciază sortimentul vopselelor/lacurilor produse de S.A. SUPRATEN cu 3,98, ce corespunde nivelului „variat”. Întrebarea care, probabil, îi frământă pe toți producătorii este: dacă producția lor (vopsele/lacuri) se consideră calitativă de către consumatori. Conform Scalei Likert, de la (-3) la (+3), s-a încercat evaluarea situației, care a obținut media ponderată de +1,52, corespunzător nivelului de calitate „destul de bună”.

Tabelul 3.23. Caracteristicile ce îi motivează pe consumatori pentru o achiziție

Caracteristici	Procente (%)
Calitatea produsului	34,6%
Imaginea brandului pe piață	7,3%
Prețul optimal	18,9%
Prezența în stoc	6,3%
Publicitatea	4,7%
Sfatul unor prieteni	14,4%
Experiența personală în utilizarea diferitor vopsele	11,0%
Poziționarea comodă pe rafturi	1,3%
Încurajarea „Producătorului autohton”	1,3%
Total	100,0%

Sursa: Elaborat de către autor

Conform rezultatelor din Tabelul 3.23, consumatorii achiziționează vopselele/lacurile unui anumit producător, fiind motivați în mare parte de următorii factori enumerați în ordinea descreșterii procentuale: calitatea produsului, prețul optimal, sfatul unor prieteni, experiența personală în utilizarea diferitor vopsele, imaginea brandului pe piață, publicitatea, poziționarea comodă pe rafturi și încurajarea producătorului autohton. Completarea acestui răspuns, consumatorii au completat lista și o altă caracteristică ce îi motivează: sfatul unui profesionist.

Tabelul 3.24. Frecvența de achiziție a tipurilor de vopsele

Tipuri de vopsele	Min	Max	Media ponderată	Abaterea medie pătratică
Vopsele pentru lucrări de interior	1	3	1,85	,791
Vopsele pentru interior și exterior	1	3	2,20	,778
Vopsele pentru lucrări exterioare	1	3	1,95	,839

Sursa: Elaborat de către autor

*Rezultate interpretate invers

Tabelul 3.25. Frecvența de cumpărarea vopselelor pentru diverse suprafețe

Suprafețe	Min	Max	Media ponderată	Abaterea medie pătratică
Vopsele pentru pereți	1	6	3,98	1,457
Vopsele pentru lemn	1	6	4,23	1,532
Vopsele pentru metal	1	6	2,67	1,460
Vopsele pentru beton	1	6	3,22	1,440
Vopsele pentru faianță	1	6	2,52	1,541
Vopsele pentru suprafețele minerale	1	6	4,30	1,836

Sursa: Elaborat de către autor

Ierarhizând, cu ajutorul consumatorilor, frecvența pentru achiziționarea anumitor tipuri de vopsele, se concluzionează că vopselele pentru interior sunt cumpărate cu o frecvență mai înaltă, urmată de vopselele pentru lucrări exterioare și vopselele pentru lucrări de interior și exterior. Menționăm că rezultatele sunt invers proporționale (Tabelul 3.24).

Ierarhizând, cu ajutorul consumatorilor, frecvența pentru achiziționarea anumitor tipuri de vopsele, s-a concluzionat că: cel mai frecvent se achiziționează vopsele pentru suprafețe minerale, urmate de vopselele pentru lemn, vopsele pentru pereți, vopsele pentru beton, vopsele pentru metal și vopsele pentru faianță (Tabelul 3.25).

Spre interviuarea consumatorilor, s-a oferit ordonarea mărcilor de vopsele/lacuri în ordinea preferințelor acestora. Astfel, în topul preferințelor consumatorilor sunt incluse următoarele mărci: Supraten, Sniezka, Sadolin, Tikkurila, ProfiLine, Kolorit, Kober și Policolor.

În cadrul chestionării ne-am propus să răspundem la întrebarea: *cât de des consumatorii procură vopsele*. Așadar, cea mai mare parte dintre consumatorii intervievați-32%, procură vopsele o dată în an, alte 32% consumatori procură vopsele de 2-3 ori pe an, 12% dintre aceștia le procură o dată la 2 ani, 10%-de 4-5 ori pe an, 6%-o dată la 3 ani, 4%-o dată la 5 ani, 3%-mai rar decât o dată la 5 ani, iar 2%-o dată la 4 ani.

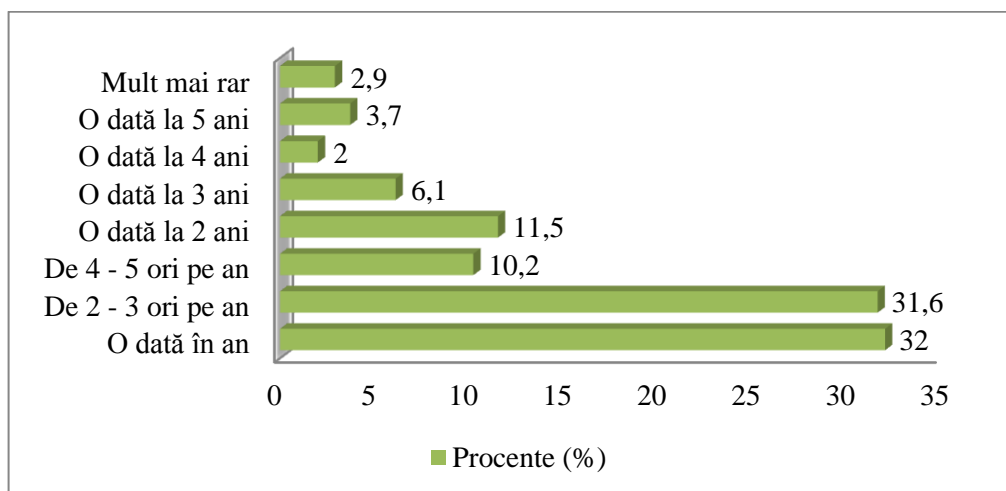


Fig. 3.16. Frecvența achiziționării vopselelor

Sursa: Elaborat de către autor

Continuând chestionarea cu precizarea sumei unice spre achiziție, se menționează faptul că 20% dintre consumatorii intervievați se încadrează în suma de 301-500 lei, 19% în suma de 101-300 lei, 14%-în suma de 901-1000 lei, alte 14% în suma de 501-700 lei, 12% se încadrează în suma de până la 100 lei, 10% în suma dintre 701-900 lei, 5% în suma dintre 1001-2000 lei și alte 5% în suma dintre 2001-3000 lei. Se menționează că 0,4% dintre consumatori nu au răspuns la această întrebare (Fig. 3.17).

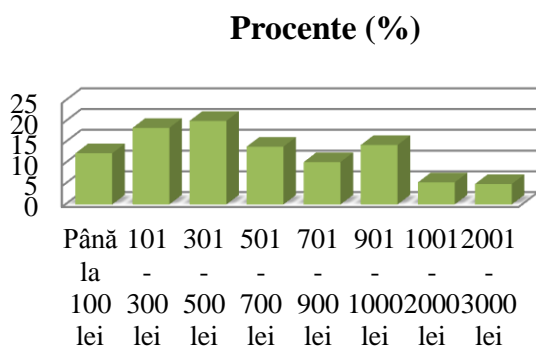


Fig. 3.17. Suma achiziției unice
Sursa: Elaborat de către autor

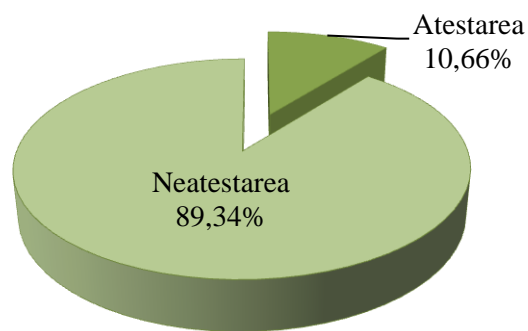


Fig. 3.18. Atestarea neconformității
vopselelor/lacurilor
Sursa: Elaborat de către autor

O mare parte dintre consumatorii intervievați-89,34%, nu au constatat neconformitatea vopselelor/lacurilor produse de S.A.SUPRATEN, iar 11%, din păcate, au sesizat neconformități (Fig. 3.18). Consumatorii care au atestat neconformități ale vopselelor/lacurilor produse de S.A.SUPRATEN, adică aproximativ 11% din total consumatori, au urmat anumite activități după depistarea produselor neconforme. Astfel, 46% dintre respondenți s-au adresat administratorului sau vânzătorului din magazin, alte 46% nu au reacționat în nici un fel, aproximativ 4% au depus o reclamație și alte 4% au telefonat la linia fierbinte a protecției consumatorului pentru a primi informații (tabelul 3.26).

Tabelul 3.26. Activități în urma depistării neconformității

Activități	Procente (%) din nr. respondenților ce au atestat neconformități
Am depus o reclamație	3,8%
Am telefonat agenția de protecție a consumatorului	3,8%
M-am adresat administratorului sau vânzătorului din magazin	46,2%
Nu am reacționat în nici un fel	46,2%

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul 3.27. Rezolvare de conflict S.A. SUPRATEN

Activități	Procente (%) din nr. respondenților ce au acționat în urma neconformității
S.A. SUPRATEN mi-a înlocuit produsul	64,7%
S.A. SUPRATEN mi-a întors banii	11,8%
S.A. SUPRATEN nu a intervenit în rezolvarea cauzei	23,5%
Total	100%

Sursa: Elaborat de către autor

În urma atestării neconformităților, s-au propus activități de rezolvare a conflictelor. 65% dintre respondenții care au reacționat la depistarea neconformităților, au primit un produs în schimbul celui alt, 24% dintre respondenți susțin că S.A. SUPRATEN nu a intervenit în rezolvarea conflictului, iar pentru 12% dintre respondenți, S.A. SUPRATEN a oferit bani în

schimbul produsului neconform. 1% din respondenți susțin că nu au mai procurat produsele brandului respectiv în urma depistării neconformității (tabelul 3.33).

În urma recepționării rezultatelor, afirmăm că S.A. SUPRATEN, pentru a obține un feedback pozitiv și o satisfacere deplină din partea consumatorilor, trebuie să modifice criteriile conform indicatorilor de importanță oferți de consumatori (Fig. 3.19).

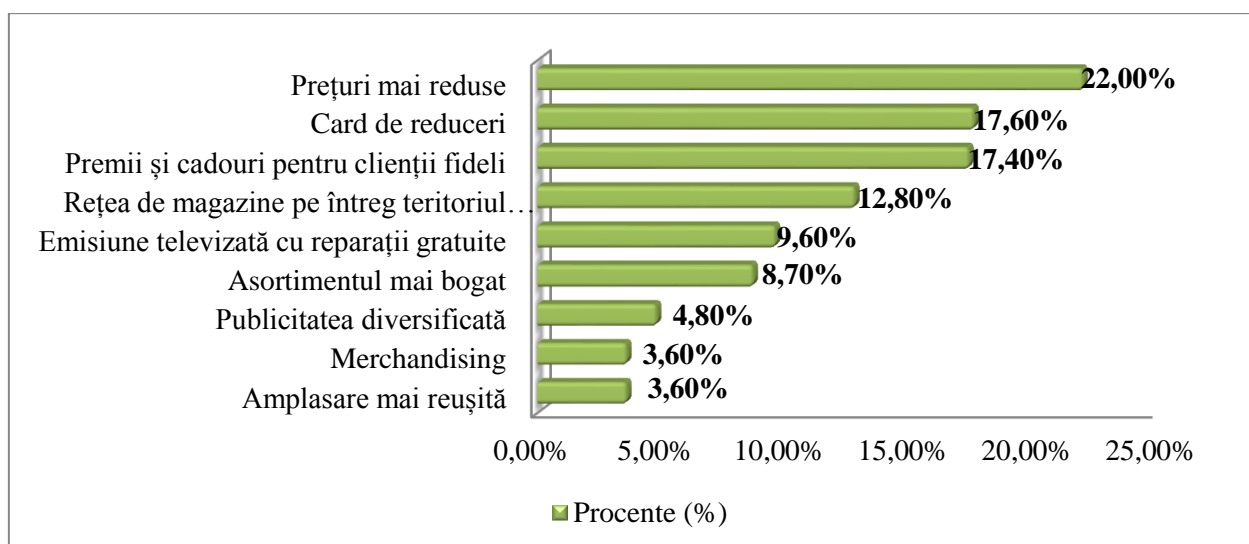


Fig. 3.19. Criterii spre obținerea feedbackului pozitiv

Sursa: Elaborat de către autor

Prin intermediul chestionarelor, s-a propus consumatorilor de a-și împărtăși doleanțele, de a oferi idei spre îmbunătățirea prestării serviciilor, comercializării și producerii în cadrul S.A. SUPRATEN. Acestea sunt prezentate în anexa 43, în ordinea descreșterii menționării lor.

Pentru a înțelege ce îi motivează pe consumatori să achiziționeze vopseaua unui anumit brand, vom analiza tabelul A. 1, anexa 42, care vor răspunde la această întrebare. Menționăm, că în cadrul cercetării, veniturile joase constituie o valoare de până la 4000 de lei, veniturile medii de la 4001-6000 de lei și cele înalte de la 6001 lei.

Consumatorii, indiferent de veniturile lor, sunt motivați în achiziția vopselelor/lacurilor unui anumit brand de calitatea produsului. Totuși, calitatea rămâne a fi un factor revelator în efectuarea unei achiziții. Acest factor este urmat de prețul optimal. Prețul, în multe cazuri dictează consumatorului dacă e binevenită cumpărătura sau nu. Prețul optimal în coraport cu o calitatea, deseori câștigă în fața altor factori motivaționali. Consumatorii, deseori procură bunuri despre utilizarea cărora au auzit recenzii pozitive. Astfel, sfatul unor prieteni devine al treilea factor de motivare. Alteori, consumatorii preferă să achiziționeze produse încercate de ei, încât experiența personală în utilizarea diferitor vopsele devine al 4 factor de motivare. Alți factori ca: imaginea brandului, prezența în stoc, publicitatea, merchandisingul și susținerea producătorului

autohton sunt factori motivaționali slabi. Dacă e să analizăm factorii ce nu motivează cumpărătorii în achiziția materialelor de finisare, se va menționa în primul rând: susținerea producătorului autohton, merchandisingul, publicitatea și prezența în stoc.

Analizând acești factori în raport cu veniturile consumatorilor, concluzionăm că pentru cei cu venituri înalte, factorul motivațional este calitatea, urmat de sfatul unor prieteni și experiența personală. Cumpărătorii cu venituri medii și cei cu venituri joase, pun accent pe: calitate, preț optimal și sfatul unor prieteni.

Pentru că sunt zeci de producători ale materialelor de finisare, ne-am propus prin intermediul chestionarelor să efectuăm un TOP al brandurilor recunoscute pe localități (anexa 30). Astfel, conform tabelului A.1, anexa 30, se menționează liderii Supraten și Sniezka care se poziționează pe primul loc în toate localitățile intervievate, urmate de locul II cu Sadolin, III cu Policolor, IV-Tikkurila, V-Köber etc. Brandurile cele mai puțin recunoscute de către consumatori sunt totuși SiBelle, Werker, Stas, Deko etc.

Analizând brandurile în raport cu veniturile, afirmăm că consumatorii cu venituri înalte și medii au aceleași 3 poziții: Supraten, Sadolin și Sniezka, iar cei cu venituri joase doar schimbă poziția II cu III: Supraten, Sniezka, Sadolin. În principiu, aprecierea și recunoașterea brandurilor în dependență de veniturile consumatorilor, nu este atât de proeminentă. tabelul A. 1, anexa 31. Se menționează outsiderii topului: SiBelle, Werker, Stas, Inral și Dali. Diferența dintre consumatorii cu venituri înalte, medii și joase la capitolul achiziții, nu este proeminentă, aceștia bazându-se totuși pe alegerea produsului recomandat ca fiind calitativ, fie bazându-se pe încercarea anterioară decursă cu succes.

În cadrul acestei cercetări, am efectuat un studiu referitor la unul dintre indicatorii TQM: „orientare către client”, în special pentru S.A. SUPRATEN (anexa 32), care oferă informații referitor la segmentul țintă de consumatori (gen, vârstă), noi piețe de desfacere etc.

Menționăm că rezultatele chestionarelor au fost relevante, oferind direcții de îmbunătățire, verificare și rectificare.

3.3. Metode econometrice de analiză a datelor, privind performanțele obținute cu ajutorul managementului calității totale

Asigurarea calității a fost întotdeauna și este una dintre cele mai dificile sarcini care trebuie îndeplinite în producere și furnizarea serviciilor. Soluția acestei probleme pentru agenții economici cu caracter de producție este complicată de faptul că, trebuie să se păstreze securitatea industrială și protecția muncii [230]. Actualmente, crește interesul întreprinderilor autohtone atât pentru implementarea SMC, cât și pentru evaluarea adecvată a performanțelor în procesul de funcționare. Evaluarea performanțelor agenților economici, permite cuantificarea gradului de

implementare a activităților planificate și este utilizată în procesul de analiză TQM de către management, ca una dintre sursele informaționale care caracterizează starea sistemului. În același timp, nu există un criteriu unic pentru evaluarea performanțelor. Prin urmare, fiecare companie alege în mod individual criteriile și metodele pentru determinarea acestor indicatori.

Procesul de evaluare a performanțelor SMC din companie este o sarcină complexă, având în vedere faptul că include o evaluare a performanțelor nu numai pentru o gamă largă de indicatori, ci și pentru mai multe niveluri ale sistemului. În acest sens, prerogativa de a evalua eficiența ca sarcină decizională, poate fi atribuită fie clasei de sarcini de suport decizional în condiții de risc, unde rezultatele posibile sunt o funcție de distribuție a probabilităților, fie o clasă de probleme în condiții de incertitudine, atunci când informațiile inițiale sunt inexacte, incomplete sau nesigure. Obiectivele de performanță sunt utilizate pentru a identifica rezultatele care trebuie realizate în intervalul de timp dat, totodată obiectivele de performanță joacă un rol esențial în practica zilnică de management [298]. Luarea deciziilor pentru gestionarea proceselor de afaceri în companii este o sarcină foarte dificilă, dar soluția este de o importanță capitală pentru managementul strategic al organizației [257].

Dezvoltarea unui mediu competitiv are un impact semnificativ asupra adoptării deciziilor de management al calității, reduce timpul și crește responsabilitatea pentru obținerea rezultatele obținute. Aceasta, la rândul său, impune aplicarea unor metode de evaluare echilibrată a opțiunilor de dezvoltare a situației și alegerea celei mai eficiente opțiuni în condițiile moderne. Conducerea întreprinderii, care a implementat SMC, în mod constant trebuie să ia decizii cu privire la menținerea și dezvoltarea sistemului, luând în considerare mai mulți factori [234]. Principala bază de informații pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor este evaluarea performanței unui sistem funcțional iar esențiali factori sunt indicatorii de performanță a proceselor. Unii dintre indicatori sunt de natură calitativă, ceea ce complică și mai mult interpretarea lor. Acești indicatori, care sunt determinați numeric, au adesea caracterul stocastic al formațiunii, deoarece depind de mediul extern și de activitățile mai multor contra-părți. Procesul de evaluare a eficacității SMC unei întreprinderi este o sarcină complexă, având în vedere că include o evaluare a performanței nu numai pentru un număr mare de indicatori. Instrumentul unic și obiectiv pentru a sprijini luarea deciziilor, privind conducerea întreprinderii în domeniul gestionării proceselor de afaceri și minimizarea riscurilor este o evaluare fiabilă a performanțelor sistemului și o interpretare calitativă a rezultatelor sale pe baza intervalului de variație stabilit pentru fiecare indicator, proces, grup al proceselor și întregul sistem [224].

Modelarea economică și matematică a SMC și, în special, a proceselor, este, fără îndoială, un instrument de lucru pentru îmbunătățirea calității activităților întreprinderii [235].

Modelele matematice oferă o înțelegere sistematică a problemelor și să permită în același timp, să ia în considerare toți factorii care îi afectează. E nevoie de remarcat faptul că lipsa dezvoltării metodologice, calculelor matematice pentru luarea deciziilor optime, lipsa tehnologiilor moderne pentru procesele de modelare și optimizarea ale SMC la toate nivelurile ierarhice reduc capacitatea întreprinderii de a îmbunătăți calitatea produselor interne.

Pentru proiectarea cantitativă a proceselor de afaceri e necesar de a efectua modelarea matematică a acestora. Modelarea proceselor de afaceri este descriptivă și se implementează sub formă de descrieri verbale, textuale, tabelare, grafice, notații etc., ale fluxurilor de lucru și ale datelor de informare [323]. În această abordare, modelarea proceselor de afaceri se referă la reglementarea proceselor, la documentație și la actele de însoțire, astfel cum a declarat în optimizarea manuală cu diverse procese de afaceri este de a efectua anumite acțiuni cu privire la acordul lor și de îmbunătățire parțială [259]. Pentru a putea optimiza procesul de afaceri, este necesar să se formuleze modelul matematic care va descrie cantitativ procesul studiat și criteriile de optimizare corespunzătoare.

Majoritatea lucrărilor, privind modelarea proceselor de afaceri și de creare a acestor modele aparțin tipului descriptiv [222]. Studii, privind modelarea matematică cantitativă a proceselor de afaceri, inclusiv lanțul de aprovizionare, după cum se menționează în Soering, nu sunt suficiente [315]. În unele lucrări pentru modelarea matematică a proceselor, se folosesc rețele Petri, în alte lucrări se menționează că e nevoie de modele specializate de optimizare *ad hoc* pentru programarea matematică cu variabile binare. Optimizarea procesului se realizează în funcție de un singur criteriu, care poate fi: cel mai înalt nivel posibil de calitate (care necesită determinarea cantitativă a calității), costuri minime, timp minim de proces sau o problemă de optimizare multicriterială care este rezolvată prin metode cunoscute de analiză [297].

În multe lucrări de optimizare cu mai multe criterii, au fost utilizați așa-numiții algoritmi evolutivi euristici, care au o mică justificare matematică și nu garantează convergența algoritmului la soluția optimă [264]. Aceste lucrări dedicate modelării matematice și a proceselor de afaceri, prezintă informații separate privind costul și/sau fluxurile de transport (în modelele de lanțuri ale aprovizionării), timpul pentru problema de co-simulare financiară, de transport și fluxul de materiale a factorilor de producție, produsele de pe ieșirile și intrările de legături de proces, precum și întregul proces în ansamblu, practic nu sunt luate în considerare. [327].

Aplicarea metodelor matematice în optimizarea soluțiilor în managementul calității (caracterizat printr-o incertitudine considerabilă și lipsă de claritate) este limitată și nu respectă principiile moderne ale managementului calității. Calitatea funcționării este, în mare parte, determinată, în mod oficial, prin monitorizarea performanței sale pe o anumită perioadă de timp.

În modul de construcție a unui sistem de măsurare a performanței adecvate, există două probleme: alegerea obiectivă a indicatorilor de performanță și evaluarea impactului asupra eficacității globale a sistemului, precum și interpretarea calitativă a rezultatelor evaluării în perspectiva unei decizii manageriale adecvate.

În ceea ce privește prima problemă, majoritatea întreprinderilor care au implementat SMC, aleg o abordare maximală în ceea ce privește alegerea nr. de indicatori de performanță a afacerii, fără a ține seama de importanța acestora, de conținutul informațional și de noțiunile de rutină. A doua problemă apare în timpul interpretării evaluării performanței efectuate pentru procesele individuale ale afacerilor, grupurile de proces și întregul SMC. Acest lucru se datorează faptului că valorile obținute de indicatori individuali nu ne permit să efectuăm o analiză calitativă a eficacității, chiar și în cadrul unui proces separat, fără a menționa grupul de procese. În acest sens, unul dintre pașii importanți pentru construirea unui sistem adecvat al evaluării eficienței SMC este utilizarea metodelor de regresie, corelație și a metodelor de analiză a datelor multifactoriale [262].

Studiul efectuat în lucrarea dată, a urmat o metodă de cercetare descriptivă și analitică, pentru a măsura performanțele, privind aplicarea TQM [305]. Sondajul, probabil, este cea mai bună metodă care stă la dispoziția cercetătorului, interesat în colectarea de date originale pentru a descrie o problemă în mod direct. Un chestionar reprezintă un set de întrebări scrise și/sau afirmații la care subiecții de cercetare trebuie să răspundă pentru a furniza date relevante pentru subiectul cercetării [313]. Autorul Babbie, definește un chestionar drept „un instrument special creat pentru a obține informații ce vor fi utilizate pentru analiză”. Deseori, cercetătorul este interesat să determine măsura în care respondenții au o anumită atitudine sau perspectivă. Cu alte cuvinte, dacă se rezumă atitudinea într-o declarație destul de scurtă, se poate prezenta această afirmație și se poate solicita respondenților să decidă dacă sunt sau nu de acord cu aceasta [267].

A fost selectată metoda chestionarului deoarece face posibilă măsurarea atitudinilor și orientării într-o colectivitate cercetată. Motivul utilizării unui chestionar este de a obține informații, care vor fi utile pentru analiză într-o manieră structurată. Prin utilizarea dimensiunilor teoretice ale TQM, împreună cu informații empirice, se oferă o bază solidă pentru a descrie performanțele organizaționale, unice pentru problema investigată și elaborarea unui chestionar cu întrebări aplicabile care se bazează pe variabilele conținute în dimensiunile TQM [306].

În scopul acestui studiu s-au folosit întrebări structurate, acestea simplificând procesul statistic. Întrebările structurate îi forțează pe respondenți să aleagă dintr-o listă de alternative. Avantajele întrebărilor structurate sunt, printre altele, eficiente din punctul de vedere al costurilor, adică facilitează o acoperire geografică largă, iar respondenții le pot completa în ritm

propriu. În plus, chestionarele pot asigura ca anonimatul și/sau respondenții să fie onești. Acest lucru de obicei ajută la obținerea unor informații de cercetare mai precise și valide. Răspunsurile obținute în acest mod sunt cuantificate cu ușurință, proces facilitat în urma utilizării instrumentelor software existente în prezent, destinate, total sau parțial pentru prelucrarea și analiza statistică a datelor ca: *IBM SPSS Statistics 21*; *EViews 7.0* și *Excel*.

Menționând datele statistice, e nevoie de remarcat și valabilitatea acestora, care se referă la măsura empirică ce reflectă sensul real al conceptului examinat. Valabilitatea este puterea de a face concluzii, deducții sau propuneri, totodată aceasta implică gradul în care se măsoară ceea ce se presupune, mai simplu: precizia unei măsurători. Cu alte cuvinte, o dimensiune a TQM nu ar trebui să estimeze orientarea politică. Valabilitatea înseamnă că, unul evaluează efectiv ceea ce el/ea spune că se măsoară [268]. Valabilitatea unui chestionar se referă la faptul dacă elementul generează sau nu informațiile dorite. Prin urmare, elementele de chestionar sunt valide dacă reușesc să obțină răspunsuri la întrebări relevante pentru informațiile dorite.

Procesele economice și sociale sunt complexe, deseori ne confruntăm cu situații de genul: când evoluția unei variabile Y nu depinde de un singur factor X , ci de o serie de factori [7]. În aceste condiții, o dezvoltare directă a modelelor prezente se constată în analiza interdependențelor liniare multiple între variabilele analizate. Pentru acest scop, modelul de regresie liniară multiplă este descris în forma generală de [126, p. 182]:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Unde:

Y_i – variabila dependentă sau rezultativă în studiul respectiv TQM;

x_1, x_2, \dots, x_p -variabile factoriale;

β_i -parametri necunoscuți.

ε_i -eroarea de specificare, necunoscută (diferența dintre modelul adevărat și cel specificat);

Modelul prezentat se poate scrie sub forma unui sistem cu R ecuații sau sub formă matriceală [324, p. 54]:

$$Y = X \cdot \beta + \varepsilon \quad (4)$$

În continuare s-au estimat parametrii modelului de regresie, utilizând metoda celor mai mici pătrate, punându-se condiția că suma pătratelor erorilor să fie minimă [206]:

$$\begin{aligned} \min \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 &= \min \varepsilon' \varepsilon = \min (Y - X\beta)'(Y - X\beta) = \min (Y'Y - Y'X\beta - \beta'X'Y + \beta'X'X\beta) = \\ &= \min (Y'Y - 2\beta'X'Y + \beta'X'X\beta) = \min (S) \end{aligned} \quad (5)$$

Atunci când ipotezele modelului sunt respectate, estimatorii obținuți *prin metoda celor mai mici pătrate* pentru modelul multifactorial de regresie lineară au anumite proprietăți, și anume: estimatorii sunt lineari, nedepasați, consistenți, eficienți, normal distribuiți și de maximă verosimilitate [324, p. 70]. Totodată este impusă identificarea factorilor de influență, ierarhizarea lor, în funcție de aspectul luat în vedere pentru analiză [45]. Aceste variabile exogene identificate, trebuie să stabilească dependența dintre ele prin vizualizarea formei legăturii dintre variabila efect și variabilele factoriale utilizate în model.

Tabelul 3.28. Statistica descriptivă a indicatorilor utilizați în modelul de regresie

Nr.	Indicatori	Media	Abaterea medie pătratică
Y	TQM	27,798	2,807
x1	Competența	2,889	0,318
x2	Mediu pentru operarea proceselor	1,667	0,194
x3	Infrastructura	2,500	0,293
x4	Satisfacția clientului	2,611	0,293
x5	Sistem de Management Implementat	0,500	0,071
x6	Orientarea către client este promovată de întreaga organizație	0,611	0,078
x7	Mentținerea integrității SMC	0,444	0,067
x8	Procesul de producere/comercializare este descris detaliat	1,222	0,129
x9	Analiza factorilor de mediu	1,222	0,129
x10	Responsabilitățile angajaților	1,778	0,200
x11	Posibilitatea de a îmbunătăți domeniul stabilirii responsabilităților	0,389	0,042
x12	Analiza riscurilor din companie în domeniul producerii/comercializării	0,422	0,046
x13	Infrastructura disponibilă din cadrul companiei necesită îmbunătățiri	2,361	0,240
x14	Compania păstrează/dezvoltă competențele angajaților	2,111	0,217
x15	Angajații companiei sunt responsabili și conștienți de completarea/păstrarea documentelor interne ale companiei	1,533	0,161
x16	Compania efectuează o analiză a furnizorilor	1,833	0,204
x17	Compania a implementat o metodă de marcare, identificare sau găsim a produselor	1,861	0,203
x18	Depistarea produselor neconforme	0,482	0,051
x19	Compania efectuează monitorizarea proceselor	1,361	0,144

Sursa: Elaborat de către autor

Indicatorii incluși în modelul dat, care au rămas, după excluderea variabilelor ne semnificative, sunt:

- y -TQM;
- x_4 -Satisfacția clientului;
- x_6 -Orientarea către client-promovată de întreaga organizație;
- x_{13} -Nevoia de a îmbunătăți infrastructura disponibilă din cadrul companiei;
- x_{15} -Angajații companiei-responsabili și conștienți de completarea/păstrarea documentelor interne ale întreprinderilor.

Rezultatele regresiei liniare multiple e nevoie să fie valide, la fel, trebuie îndeplinit un set de ipoteze: „*legătura dintre variabila dependentă și variabilele independente este liniară*”, heteroscedasticitatea, autocorelarea erorilor, termenul de eroare normal distribuit, ipoteza de

multicoliniaritate; unde regresia bazată pe acest set de ipoteze este cunoscută ca model clasic normal de regresie multiplă [126, p. 182]. Rezultatele obținute cu ajutorul pachetului de analiză econometrică *EViews 7.0*, elimină la fiecare etapă estimatorii ne semnificativi. Astfel, s-a obținut:

Tabelul 3.29. Rezultatele modelului de regresie multifactorial liniar prin MCMMP

Dependent Variable: TQM				
Method: Least Squares				
Sample: 1 18				
Included observations: 18				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.12024	2.441504	4.964252	0.0003***
X4	1.591676	0.399740	3.981775	0.0016***
X6	1.253337	0.309492	4.049657	0.0014***
X13	4.566101	1.115804	4.092208	0.0013***
X15	2.271119	0.989303	2.295676	0.0390**
R-squared	0.826952	Mean dependent var		27.79889
Adjusted R-squared	0.773706	S.D. dependent var		3.999338
S.E. of regression	1.902499	Akaike info criterion		4.354347
Sum squared resid	47.05352	Schwarz criterion		4.601672
Log likelihood	-34.18912	Hannan-Quinn criter.		4.388449
F-statistic	15.53090	Durbin-Watson stat		1.882604
Prob(F-statistic)	0.000071			

Notă: ***p < 0.01; **p < 0.05; *p < 0.1.

Sursa: Elaborat de către autor

Din rezultatele obținute se evidențiază ca din cei 19 factori inițiali care au fost incluși în model, au rămas doar 4 semnificativi, iar modelul de regresie are următoarea formă:

$$TQM = 12.1202423649 + 1.59167639837 * x_4 + 1.25333680566 * x_6 + 4.56610096508 * x_{13} + 2.27111852888 * x_{15}$$

Coeficientul variabilei independente β , arată cu cât se modifică variabila dependentă Y, atunci când variabila independentă X se modifică cu o unitate în condițiile în care celelalte variabile independente rămân constante [307]. În baza ecuației, concluzionăm:

1. Constanta sau termenul liber β_0 din ecuația de regresie are valoarea 12.1202, ceea ce ne arată punctul în care toate variabilele explicative sunt egale cu zero. Însă aceasta valoare nu are o explicație relevantă din punct de vedere economic.
2. Estimatorul parametrului $\beta_1 = 1.59167$ denotă că factorul „Satisfacția clientului” la o creștere cu o unitate, influențează mărirea TQM în domeniul producerii materialelor de finisare cu 1.59167 unități. De asemenea, datorită faptului că $\beta_1 > 0$ indică faptul că între variabilele TQM și „Satisfacția clientului” există o legătură directă.

3. Rezultatul obținut de β_2 este de 1,2533 unități. Astfel, la mărirea variabilei „Orientarea către client” cu o unitate, TQM a organizației va crește în mediu cu 1,721 unități.
4. Variabila „Infrastructura disponibilă din cadrul companiei” promovată de întreaga organizație, influențează sporirea TQM cu 4,5661 puncte în mediu.
5. Ultimul coeficient estimat β_4 „Responsabilitatea angajaților și conștiința de completarea/păstrare a documentelor interne din cadrul companiei”, contribuie la majorarea TQM cu 2,2711 puncte.

Verificarea semnificației statistice al fiecărui parametru estimat, constă în aprecierea sensului statistic al mărimii estimației obținute, astfel încât să se poată afirma în mod obiectiv că respectiva estimație relevă ceva semnificativ, care nu se datorează întâmplării (erorii de sondaj) și, ca urmare, factorul al cărui rol este cuantificat este realmente determinant pentru procesul analizat [8]. Aplicarea testării semnificației statistice a parametrilor modelului parcurg următoarele etape: „se stabilește ipoteza nulă și ipoteza alternativă; se stabilește repartiția în baza căreia se efectuează testarea; se calculează valoarea testului statistic (al statisticii) al variabilei standardizate în raport cu mărimea căreia se apreciază calitatea estimării; se fixează valoarea tabelară a variabilei standardizate, corespunzătoare repartiției stabilite; se compară valoarea calculată a statisticii cu cea tabelară” [286]. Totodată software-ul econometric: EViews, oferă informații privind probabilitatea de acceptare sau respingere a ipotezei nule (H_0), pentru toți estimatorii parametrilor. Riscul că parametrul β_1 va fi în zona care conține valoarea zero este de 1%, ce înseamnă un grad de încredere în parametrul respectiv de 99,9%, deci este semnificativ statistic. Intervalul de încredere pentru acest parametru este de la 0.387548 până 2.795805. Restul estimărilor parametrilor cu o probabilitatea asociată de 95%, 99% cu care sa lucrează, este inferioară nivelului de relevanță, în cazul dat se respinge ipoteza nulă și coeficienții sunt considerați ca fiind semnificativi din punct de vedere statistic

Tabelul 3.30. Intervalele de încredere a estimărilor parametrilor modelului de regresie

Coefficient Confidence Intervals							
Sample: 1 18							
Included observations: 18							
Variable	Coefficient	95% CI		99% CI		99.9% CI	
		Low	High	Low	High	Low	High
C	12.12024	6.845693	17.39479	4.765758	19.47473	1.815063	22.42542
X4	1.591676	0.728090	2.455263	0.387548	2.795805	-0.095561	3.278913
X6	1.253337	0.584720	1.921954	0.321061	2.185612	-0.052977	2.559651
X13	4.566101	2.155554	6.976648	1.204992	7.927210	-0.143519	9.275721
X15	2.271119	0.133860	4.408377	-0.708934	5.251171	-1.904562	6.446799

Sursa: Elaborat de către autor

Ipoteza modelului liniar clasic privind distribuția erorilor cu o variație constantă [161, p. 203], în cazul când această este îndeplinită corect, se spune că modelul este *homoscedastic* (contrariul este *heteroscedasticitatea* [87]). În practică este necesară detectarea heteroscedasticității și se poate face prin mai multe metode. *Metoda grafică* este o metodă prin care se poate proceda la o reprezentare grafică a reziduurilor, pentru a vedea dacă ele se abat sistematic de la o anumită tendință. Deși reziduurile nu sunt aceleași cu erorile, ele pot fi utilizate pentru a le aproxima pe acestea din urmă.

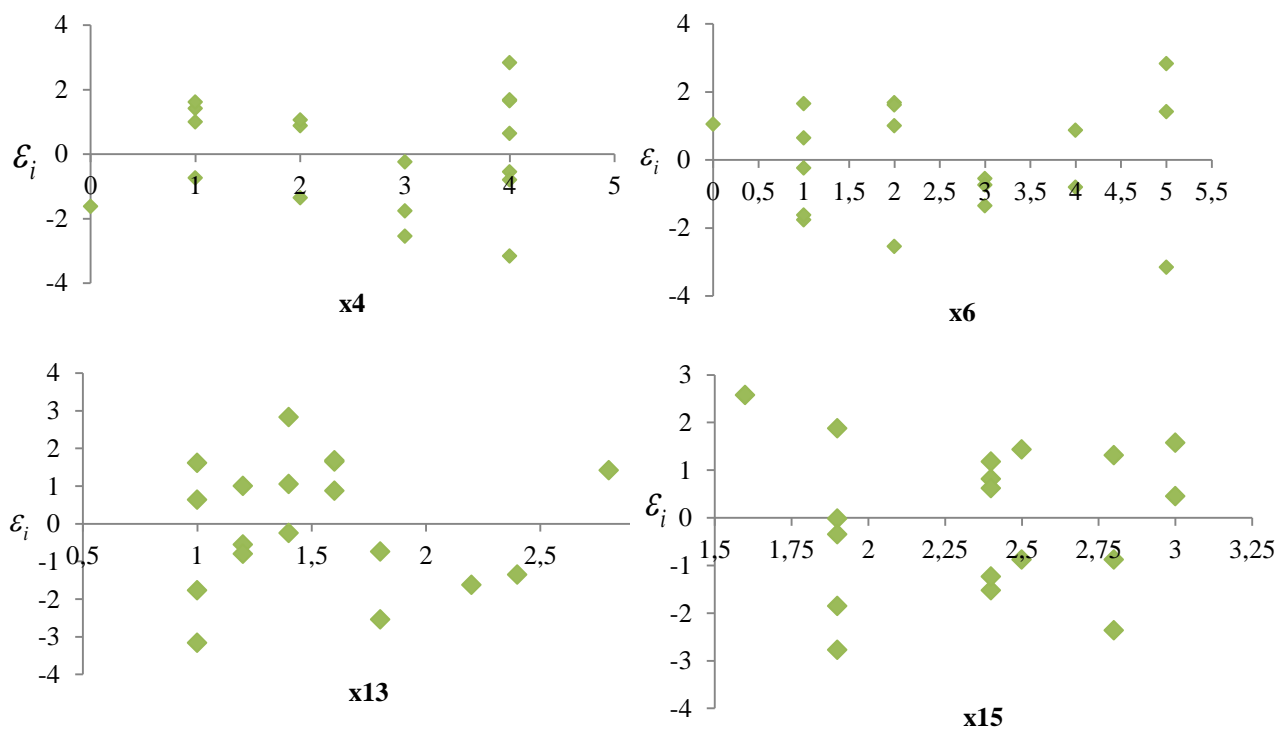


Fig. 3.20. Corelogramele privind dependența dintre valorile variabilelor factoriale și ale variabilei reziduale

Sursa: Elaborat de către autor

Din graficele prezente se observă ca distribuția punctelor empirice au o evoluție oscilantă, iar între variabilele factoriale și variabila reziduală nu există independență corelată, deci se acceptă ipoteza de homoscedasticitate.

Testarea prezentei heteroscedasticității a fost realizată cu ajutorul *Testului White* [326] care se referă la egala împrăștiere a erorii în raport cu ansamblul factorilor, motiv pentru care apelează la analiza de regresie a erorii în raport cu factorii (tabelul A. 1, anexa 44). Etapele aplicării testului sunt următoarele [286]:

1. Se estimează parametrii din modelul liniar de regresie multiplă sau a unui alt model de tip *estimare a mediei* [324, p. 126]:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{t,1} + \dots + \beta_k x_{t,k} + e_t \quad t = 1, 2, \dots, T \text{ și salvăm reziduurile } r_1, r_2, \dots, r_T \quad (6)$$

2. Folosim modelul de regresie

$$r_t^2 = \gamma_0 + \gamma_1 r_{t-1}^2 + \dots + \gamma_q r_{t-q}^2 + v_t \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (7)$$

unde v_t este termenul eroare (presupus normal de medie 0).

3. Testăm ipoteza nulă:

$$H_0: \gamma_1 = 0 \text{ și } \gamma_2 = 0 \dots \text{ și } \gamma_q = 0 \text{ cu alternativa}$$

$$H_1: \text{măcar unul dintre coeficienții este diferit de zero.}$$

Din rezultatele obținute de Eviews, se constată că $F_{\text{calc}} = 1,5297 < F(0,01;4;13) = 5,205$ și $LM = LM = 5,77609 < \chi_{0,01;4}^2 = 13,28$, și estimatorii parametrilor modelului sunt ne semnificativi, astfel fenomenul heteroscedasticitate la nivelul seriei reziduurilor nu este prezentă, acceptându-se ipoteza tabelului 3.30.

Testul ARCH [286, p. 238]. Avertismentul standard este că în prezența heteroscedasticității, coeficienții de regresie (pentru o regresie obișnuită) cu cele mai mici pătrate sunt încă imparțiali, însă erorile standard și intervalele de încredere estimate de procedurile convenționale vor fi prea înguste, conferind un fals aspect de precizie. Cu toate acestea, avertismentele referitoare la heteroscedasticitate au fost aplicate de obicei doar la modelele transversale, nu la modelele cu serii de timp. Testul ARCH [302] este un test al multiplicatorului Lagrange (LM) pentru testarea autoregresiei valorilor reziduale în cazul heteroscedasticității și este descris cu ajutorul unui test auxiliar de regresie. Testul multiplicatorilor Lagrange pentru heteroscedasticitatea de tip ARCH(p) presupune [160, p. 128]:

- estimarea reziduurilor $e_t = \hat{\varepsilon}_t$ din ecuația ce definește modelul;
- estimarea regresiei auxiliare (ce fundamentează testul):

$$e_t^2 = a_0 + a_1 e_{t-1}^2 + a_2 e_{t-2}^2 + \dots + a_q u_{t-q}^2 + u_t \quad (8)$$

- testarea ipotezei nule în ecuația de regresie auxiliară:

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_p = 0 \text{ (nu există efect ARCH)} \quad (9)$$

Dacă ipoteza nulă este adevărată, statistica LM este definită prin:

$$LM = T \cdot R^2 \in \chi^2(p) \quad (10)$$

Ipoteza homoscedasticității nu se respinge. $LM = 0,61678 < \chi_{0,001;3}^2 = 16,27$, LM este calculate ca inferior valorii critice (tabelul A. 2, anexa 44).

Autocorelarea erorilor presupune existența unei covarianțe nenule între erorile din ecuația de regresie [318]. Deoarece autocorelarea erorilor afectează calitatea estimatorilor, testarea – și,

dacă este cazul, atenuarea–fenomenului respectiv reprezintă un pas revelator în validarea modelului. Statistica Durbin-Watson este o statistică de testare utilizată pentru a detecta prezența autocorelării reziduale de la o analiză de regresie. Se aplică doar pentru identificarea autocorelării de ordinul I [225].

$$DW_c = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} = 1,8826 \quad (11)$$

Se compară DW [30] cu cele două valori d_1 și d_2 din tabelul testului Durbin-Watson pentru pragul de semnificație $\alpha = 0,05$, pentru nr. variabilelor exogene $k = 4$ și pentru $n = 18$, $d_1 = 0,82$ și $d_2 = 1,87$. Valoarea calculată se află în intervalul dat $d_2 < DW < 4 - d_2$. Rezultă că ipoteza autocorelării variabilei aleatoare se respinge, adică valorile variabilei aleatoare sunt independente între ele, ce implică faptul că înregistrările datelor în eșantioane au fost independente.

Testul Breusch-Godfrey [279] este un alt procedeu de verificare a ipotezei de independență a erorilor, acest test fiind utilizat în vederea depistării unei autocorelații de ordin superior. Ipoteza nulă care stă la baza testului este cea potrivit căreia toți coeficienții corespunzători valorilor decalate ale variabilei reziduale sunt simultan egali cu zero, fapt ce implică inexistența fenomenului de autocorelație a erorilor. Alegând la fel 3 laguri pentru acest test, conform celor două probabilități asociate, ipoteza nulă cu o probabilitate de 99% se acceptă (inexistența corelației seriale a erorilor pătratice ale ecuației de regresie).

Prima problemă a procesului specificării este alegerea variabilelor explicative sau independente între care nu trebuie să fie prezentă *multicoliniaritatea* [160, p. 157]. Deci, aceste variabile nu trebuie să fie corelate (simplu) între ele [212]:

$$/ Cov(x_i, x_j) / > 0, \text{ pentru } i \neq j, x_i, x_j \text{ variabile explicative}$$

Fiecare variabilă independentă trebuie să exprime un singur tip de influență care nu este caracteristică și altor variabile explicative [324, p. 156]. Totodată prezenta multicoliniarității duce la creșterea dispersiei estimate a coeficienților de regresie și la instabilitatea acestora. Din acest motiv, fenomenul trebuie detectat și eliminat. O simplă metodă de detectare a multicoliniarității este bazată pe studiul matricei de corelație dintre variabilele x . Se pot determina astfel perechile de variabile independente care sunt puternic corelate între ele. Între variabile: „Satisfacția clientului” și „Infrastructura disponibilă din cadrul companiei necesită îmbunătățiri” există o legătură inversă dar cu o intensitate medie. Dintre factorii „Orientarea către client este promovată de întreaga organizație” și „Infrastructura disponibilă din cadrul

„companiei necesită îmbunătățiri” există o dependență directă și de intensitate medie. Corelarea variabilelor independente „Angajații dvs. sunt responsabili și conștienți de completarea/păstrarea documentelor interne ale companiei” și „Infrastructura disponibilă din cadrul companiei necesită îmbunătățiri” indică o intensitate medie dar inversă a legăturii. O structură mai complexă a intercorelațiilor poate fi detectată prin calcularea determinantului acestei matrice de corelație. O valoare apropiată de zero a determinantului reflectă o puternică corelație între anumite variabile, deci existența multicolinearității. Multicolinearitate este o problemă atunci când corelația este mai mare de 0,80, fapt ce dovedește că modelul dat nu face parte acestei corelații [302].

Tabelul 3.31. Matricea de corelare dintre indicatorii TQM

Covariance Analysis: Ordinary					
Included observations: 18					
Correlation t-Statistic	TQM	X4	X6	X13	X15
TOM	1.000000				

X4	0.602121*	1.000000			
	1.856780	-----			
X6	0.691630***	0.121497	1.000000		
	3.830410	0.489616	-----		
X13	0.753667**	-0.487866**	0.620292*	1.000000	
	1.833244	-2.235563	1.828925	-----	
X15	0.598409*	0.278945	0.037082	-0.535030*	1.000000
	1.782370	1.161899	0.148431	-1.822318	-----

Notă: ***p < 0.01; **p < 0.05; *p < 0.1

Sursa: Elaborat de către autor

Detectarea se poate face prin testul Klein care arată că dacă $R^2 < r_{ij}^2$, atunci există prezumția de multicolinearitate, unde R^2 este coeficientul de determinare a ecuației de regresie și r_{ij}^2 coeficienții de corelație simplă la pătrat între două variabile independente x_i și x_j , $i \neq j$, cu $r_{ij} = \text{Cov}(x_i, x_j) / [\sigma_{x_i} \sigma_{x_j}]$. Conform rezultatelor obținute în studiul dat, variabilele exogene formează un sistem de vectori liniari independenți, respectiv variabilele exogene nu sunt corelate [150].

Analiza varianței sau ANOVA [11] este un procedeu de studiere a modificării unei variabile, în cazul dat a TQM, în raport cu factorii de influență ai acesteia. Procedeu [86] constă în descompunerea variației totale a unui ansamblu de date înregistrate pentru variabila studiată în componente ale variației, definite după sursele acesteia, precum și examinarea deosebirilor și asemănarilor componentelor respective pentru a stabili dacă factorii considerați cauză, au influență semnificativă asupra TQM.

Tabelul 3.32. Analiza variației pentru modelul de regresie multifactorială

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F _{calc}	Sig.
Regression	4	224,8564562	56,21411404	15,5308988	0,0001***
Residual	13	47,05352163	3,619501664		
Total	17	271,9099778			

Notă: ***p < 0.01;

Sursa: Elaborat de către autor

În acest tabel, *Testul F* arată care este rolul variabilelor independente în a explica evoluția variabilei dependente. Întrucât $F_{\text{calculat}}=15.530089$, iar *Significance F* (*pragul de semnificație*) este 0.0001 (valoare mai mică de 0.01), deci influența factorilor „Satisfacția clientului”, „Orientarea către client este promovată de întreaga organizație”, „Infrastructura disponibilă din cadrul companiei necesită îmbunătățiri” și „Angajații dvs. sunt responsabili și conștienți” și a factorilor întâmplători – măsurată prin cele două dispersii – diferă semnificativ și, deci, se poate trece la discuția similitudinii, a verosimilității modelului teoretic în raport cu modelul real [211].

Coeficientul multiplu de corelație (r), în valoare de 0,9094, este raportul de corelație [16] (R) care indică existența unei legături puternice între TQM și principalii factori de influență analizați. Coeficientul de determinație–*R-square* [324, p. 91], are valoarea 0,826952 și exprimă faptul că 82,695% din variația TQM poate fi explicată de cele patru variabilele luate în analiza dată, restul 17,305% se datorează altor factori neincluși în model. Raportul de determinare ajustat *Adjusted R-squared* [310] este o modificare a raportului de determinație care ia în considerare nr. de variabile explicative din model, cu alte cuvinte nr. de variabile de control [227]:

$$R_{\text{ajust}}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-k-1}(1-R^2) = 0,773706 \quad (12)$$

Adjusted R-squared evidențiază că 77,3706% din variația totală este datorată liniei de regresie, ținând cont de nr. de grade de libertate.

Ipoteza conform căreia, eroarea urmează legea de repartiție normală este testată cu ajutorul testului *Jarque-Bera* (JB). Respectivul test implică determinarea prealabilă a coeficientului de asimetrie (S) (*skewness*) și a celui de aplatizare (K) (*kurtosis*) pentru repartiția erorii. Statistica testului se calculează astfel [270]:

$$JB = \frac{N-k}{6} [S^2 + (K-3)^2] \quad (13)$$

unde: k – nr. de coeficienți estimați .

Ipoteza nulă a unei distribuții normale *statistica Jarque-Bera* este distribuită χ^2 cu 2 grade de libertate. Probabilitatea atașată testului reprezintă probabilitatea ca statistica Jarque-Bera să

fie mai mare decât valoarea observată sau ipoteza nulă. O probabilitate mică duce la respingerea ipotezei nule (de normalitate)[316].

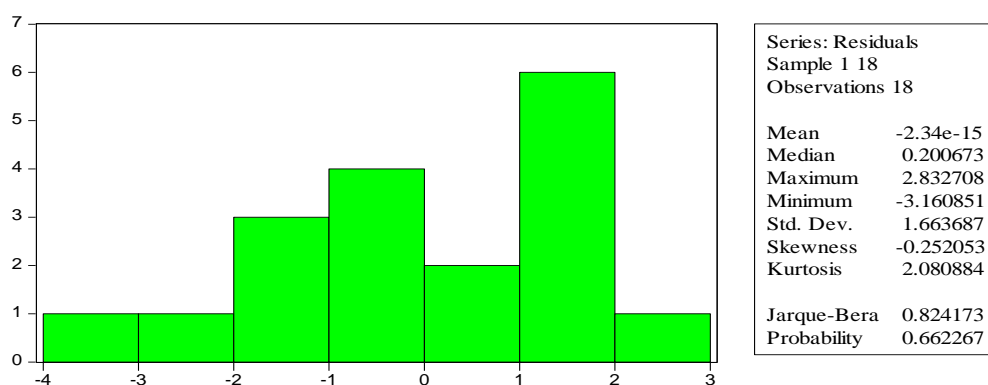


Fig. 3.21. Statistici descriptive ale Testului Jarque-Bera

Sursa: Elaborat de către autor

Coeficientul de asimetrie, ne arată că seria prezintă o asimetrie la stânga, indicele *skewness* având o valoare negativă. Aceasta înseamnă că variabila reziduală urmează o distribuție ce are coada stângă mai lungă decât cea dreaptă, aspect indicat de histograma seriei. Indicele *kurtosis* sau coeficientul de aplatizare, are o valoare mai mică decât trei, ceea ce afirmă că distribuția este una platicurtică, adică mai mică decât cea normală, cu valori care tind să se aglomereze în jurul mediei și cozi mai groase decât în cazul distribuției normale [271]. Valoarea calculată a testului $JB=0,82417$ este mai mică decât valoarea tabelară a lui $\chi^2(0,01;2)=9,210$ și probabilitatea JB nu are o valoare mai mare, în acest caz se poate accepta ipoteza de normalitate a erorilor.

Un coeficient de regresie este stabil dacă extinderea eșantionului cu noi date statistice nu modifică în mod semnificativ valoarea acestuia. Stabilitatea coeficienților se verifică însă, nu numai prin adăugarea de noi date, ci prin teste statistice corespunzătoare. Cele mai utilizate teste de stabilitate sunt: *CUSUM Tests*; *CUSUM of Squares Tests* și *Recursive Coefficients*. Testul CUSUM reprezintă un ansamblu de procedee grafice pentru examinarea stabilității modelului în funcție de aspectul termenilor reziduali. Acestea sunt teste ale erorilor-care examinează suma acumulată a valorilor reziduale (coeficienții regresiei sunt instabili dacă erorile depășesc zona delimitată de cele două linii) sau ale pătratelor. Programul EViews reprezintă grafic suma cumulativă a erorilor recursive împreună cu liniile critice de 5 %. Parametrii ecuației nu sunt considerați stabili dacă suma cumulativă a erorilor recursive ies în afara liniilor critice [164].

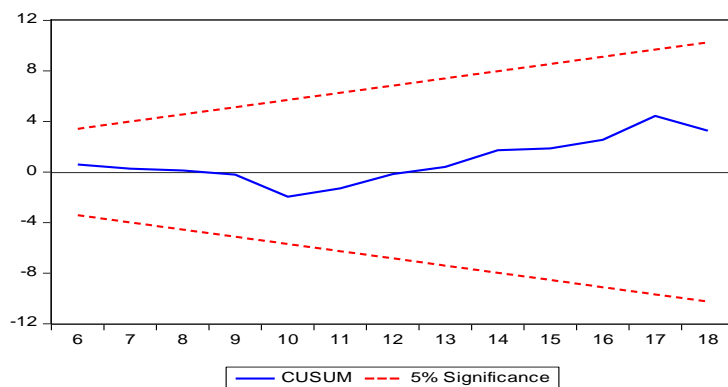


Fig. 3.22. Testarea stabilității coeficienților cu ajutorul testului CUSUM

Sursa: Elaborat de către autor

Se evidențiază clar, în graficul de mai sus, că suma cumulativă a erorilor recursive se încadrează între cele două linii, deci coeficienții sunt stabili [272]. *Testul CUSUM of Squares* se calculează și interpretează similar cu *testul CUSUM*, cu deosebirea că în locul erorilor recursive sunt folosite erorile recursive ridicate la pătrat [308].

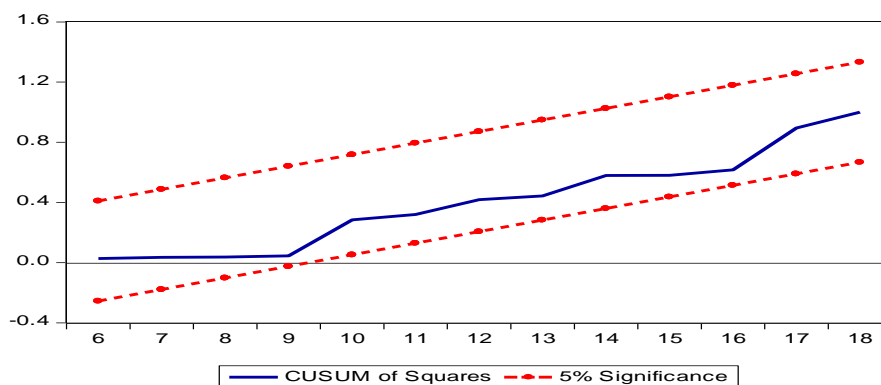


Fig. 3.23. Testarea stabilității coeficienților cu ajutorul testului CUSUM of Squares

Sursa: Elaborat de către autor

Conform reprezentării grafice, coeficienții ecuației analizate sunt stabili.

Recursive Coefficients [161] prezintă coeficienții ecuației de regresie calculați recursiv. În același timp, sporind volumul eșantionului, coeficienții sunt stabili dacă valoarea acestora nu se modifică. Pentru calculul coeficienților recursivi se pornește cu primele $k + 1$ observații, unde k reprezintă nr. de coeficienți ai ecuației de regresie, se estimează coeficienții ecuației de regresie. Apoi se mărește eșantionul cu următoarea obs. și se estimează coeficienții regresiei. Se procedează similar până se estimează coeficienții pe baza întregului eșantion de date disponibile. Apoi coeficienții recursivi se reprezintă grafic. Din imaginile obținute se evidențiază clar că pe măsura adăugării de noi date statistice, o variație mică a acestora fiind un indiciu clar de stabilitate a coeficienții ecuației analizate (anexa 45).

O componentă de bază pentru evaluarea performanțelor în domeniul producerii materialelor de finisare este SMC. În studiul întreprins s-a obținut un model econometric de

regresie liniară multiplă cu o bonitate înaltă, care reușește să surprindă modul în care factorii „Satisfacția clientului” și „Îmbunătățiri spre aplicare în infrastructura disponibilă din cadrul companiei”, „Orientarea către client-promovată de întreaga organizație” și „Angajații companiei-responsabili și conștienți de completarea/păstrarea documentelor interne ale companiei” influențează TQM. Pe baza outputului de regresie se observă din Eviews că parametrii modelului sunt semnificativi, cu un grad de validitate ridicat. Totodată, testând funcția obținută cu ajutorul ipotezelor respective s-a demonstrat că avem un model clasic normal de regresie. Legătura dintre variabila dependentă și variabilele independente este liniară și de o intensitate puternică. În același timp, se poate afirma că variabilele exogene au un impact mare asupra variabilei efect din domeniul producerii materialelor de finisare.

3.4. Concluzii la capitolul III

1. Conform Acordului de Asociere între RM-UE, RM se angajează să transpună în mod progresiv corpul de standarde europene (EN) ca standarde naționale, totodată, este nevoie de o retragere a standardelor naționale care contravin standardelor europene. Majoritatea agenților economici consideră această tranziție anevoioasă, prodigă, asemeni unei piedici pentru exportul produselor. Astfel, am încercat a convinge agenții că tranziția menționată este una benefică, ce va oferi rezultate pozitive, astfel, am elaborat „Steaua octogonală a beneficiilor implementării europene” (Fig. 3.2) și „Beneficiile implementării standardelor europene” (Fig. 3.1). Totodată, am oferit unele recomandări în procesul de tranziție pentru IMM-uri.

2. În cadrul acestui capitol, am efectuat un studiu în vederea stabilirii celor mai importanți subiecți ai infrastructurii calității, astfel, realizând un model propriu: „Infrastructura calității în RM”. La fel, am anexat legislația infrastructurii calității (Anexa 21): hotărâri, regulamente, legi etc. S-au oferit unele recomandări pentru organismele din acest domeniu, în procesul de tranziție și s-au identificat standardele actuale din industria de vopsele și coloranți pentru categoriile: vopsele și lacuri, ingrediente pentru vopsele și procese de acoperire cu vopsea (Anexa 22).

3. Efectuând acest studiu, s-au accentuat direcțiile de perfecționare a legislației din domeniul producerii/comercializării vopselelor și lacurilor: introducerea unui regulament în vederea gestionării, limitării sau interzicerii unor substanțe chimice pentru procesul de fabricare a produselor pelicologene; emiterea unei hotărâri despre aprobarea normelor privind etichetarea produselor nealimentare, în special a materialelor de finisare; în vederea protejării consumatorului, s-a realizat un nou versou al paginii pentru completarea reclamațiilor; acreditarea unui organism în vederea certificării produselor nealimentare ecologice (în special a materialelor de finisare: vopsele și lacuri); modificarea p. 2 b al articolului 4 (*Obligațiile*

producătorului), cap. III (*Obligațiile producătorilor și distribuitorilor*) al legii nr. 422 din 22.12.2006, privind securitatea generală a produselor, în vederea evitării paradoxului legislativ.

4. În cadrul studiului, s-au numit disfuncțiile organismului cauzate de substanțele chimice utilizate la producerea lacurilor și vopselelor; s-au exemplificat principalele marcaje ale vopselelor eco; s-au oferit criterii de acordare a etichetei ecologice europene; s-au comparat două tipuri de vopsele eco ale producătorului autohton și a unui englez, accentuându-se punctele tari și slabe.

5. S-a atestat faptul că agenții economici intervievați înregistrează procesele de comercializare/producere în instrucțiuni de lucru-32%, în proceduri-25%. Companiile intervievate efectuează o analiză a factorilor mediului extern-cca 78% și a mediului intern-22%. Ele comunică și atribuie responsabilitățile în cadrul companiilor: bine-cca 56%, foarte bine-cca 39%. Ca îmbunătățire în domeniul stabilirii responsabilităților, 40% dintre intervievați au indicat-verficarea periodică a sarcinilor realizate. Subiecții economici intervievați, susțin că analizează riscurile din domeniul producerii/comercializării lacurilor/vopselelor în sălile de comercializare-cca 29%, pe procesul păstrării confidențialității informației-20% și în zona de producere la fel 20%. Infrastructura disponibilă a companiilor necesită în mare parte nevoie de a îmbunătăți echipamentul de protecție pentru angajați, unitățile de transport, tehnica IT, ambalajele, softul și condițiile de păstrare.

6. În cadrul acestei cercetări, a fost utilizată metoda chestionarului, pentru a stabili performanțele obținute în urma implementării TQM și a deficiențelor existente în lipsa unui sistem de management. Totodată, s-au identificat cei mai importanți patru factori din domeniul producerii/comercializării vopselelor și lacurilor care influențează TQM: „*Satisfacția clientului*”, „*Necesitatea îmbunătățirii infrastructurii disponibile din cadrul companiei*”, „*Promovarea orientării către client de către întreaga organizație*” și „*Angajați responsabili și conștienți de completarea/păstrarea documentelor interne ale companiei*”.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Realizarea investigațiilor teoretice, metodologice și aplicative asupra temei disertației, a permis autorului formularea următoarelor **concluzii**:

1. În cadrul aceste lucrări, s-a efectuat un studiu amplu asupra noțiunilor de *calitate*, *calitate totală* și *TQM* conform evoluției în timp, conform viziunilor filosofice, urmate de definirea conceptelor conform enciclopediilor, dicționarelor, standardelor, savanților naționali și internaționali; totodată s-au oferit noțiuni proprii ale autorului și s-au elaborat modele proprii, care dezvoltă tematica cercetării.

2. În lucrare sunt sintetizați indicatorii calitativi și cantitativi ai performanțelor; s-au oferit formulele de calcul pentru măsurarea performanțelor din cadrul companiilor de pe urma implementării TQM, s-au determinat indicatorii cantitativi, cât și calitativi ai performanțelor din cadrul companiei-pilot: S.A. SUPRATEN. Totodată, au fost descrise principalele Premii ale Calității (inclusiv cel din RM) și criteriile de acordare a punctajului pentru obținerea acestora.

3. S-a realizat o analiză a evoluției și tendințelor din domeniul producerii și comercializării vopselelor și lacurilor la nivel internațional și național. TOPul marilor producători de lacuri și vopsele pe plan mondial este reprezentat de producătorii care înregistrează o CA mai mare de 100 mln de USD. Pentru perioada anilor 2011-2015, lideri, în mare parte ai topului, sunt producătorii din SUA, Japonia, Germania și Coreea de Sud. Vom numi câteva branduri renumite ale topurilor: Akzo Nobel, PPG, Henkel, Sherwin-Williams, DuPont, BASF, Valspar, Kansai, Nippon, Sika, RPM, Axalta și 3M. Printre producătorii români de lacuri și vopsele se enumeră: Azur, Köber, Daw Benta, Sentosa Impex, Policolor, Fabryo-Atlas Paints, Deutek, Druckfarben și Akzo Nobel Coatings. Printre liderii ucraineni-producători de vopsele și lacuri, se vor numi: Sniezka-Ucraina, Meffert Ganza Farben, ZIP, Tikkurila, Arteli etc. Printre producători ruși ai vopselelor, se vor aminti următorii: Краски Текс, Эмпилс, Русские краски etc. Iar producătorii autohtoni sunt reprezentați de către patru participanți: S.A. Supraten, S.R.L. Chimtoncom, F.C.P. Soldi S.R.L și Î.C.S. Knauf-Gips S.R.L. Lista oficială a dealerilor sau așa numiților comercianți ai materialelor de finisare (în special ale vopselelor și lacurilor) pe teritoriul RM, sunt incluși în lista a 206 agenți economici, anexată la teză.

4. În cadrul acestui studiu, s-au stabilit direcțiile din domeniul importurilor și exporturilor RM pentru materialele de finisare. S-au determinat liderii importatori din cadrul RM al grupului marfar 32, conform NM pentru anii 2001-2016, a UE: RO, Polonia, Germania, Italia și Bulgaria și a țărilor CSI: UA și FR. Comparând valorile de export/import ale materialelor de finisare din/în RM către/din țările UE, se remarcă o diferență exhaustivă, ce este interpretat negativ de

către economia țării. Importurile prevalează asupra exporturilor, în medie cu peste 14.000 mii de USD. Aproximativ cu 98% mai mult prevalează importurile din UE, asupra exporturilor către UE. Comparând valorile de import/export ale materialelor de finisare din/în țările CSI din/în RM, se observă că importurile prevalează cu mult asupra exporturilor, ce este interpretat negativ de către economia țării. Diferența dintre mediile importurilor și exporturilor CSI este de peste 10.300 mii de USD. Aproximativ cu 85% mai mult prevalează importurile.

5. În această lucrare, s-au indentificat performanțele obținute în S.A. SUPRATEN, în urma implementării TQM. La fel s-a efectuat o analiză economico-financiară a companiei-pilot. Prin intermediul unei analize statistice, s-a dovedit că producerea lacurilor și vopselelor fabricate de către SUPRATEN, valoarea vânzărilor acestora, cât și ponderea veniturilor din vânzarea vopselelor și lacurilor în total venituri ale companiei sunt în creștere pentru perioada anilor 2012-2016, excepție este doar anul 2013 care a înregistrat o diminuare din cauza crizei economice și politice din țară.

6. S-au studiat actele legislative din domeniul producerii/comercializării vopselelor și/sau lacurilor. S-au identificat beneficiile procesului de tranziție la standardele UE, s-a elaborat un model propriu al infrastructurii calității din RM (în urma analizei acesteia) și s-a efectuat un studiu empiric referitor la vopselele eco și criteriile de acordare ale etichetei europene eco. Totodată, s-au identificat, conform chestionarelor, cei mai importanți patru indicatori din domeniul producerii/comercializării vopselelor și lacurilor care influențează TQM (*Satisfacția clientului; Orientarea către client-promovată de întreaga organizație; Nevoia de a îmbunătăți infrastructura disponibilă din cadrul companiei, angajații companiei-responsabili și conștienți de completarea/păstrarea documentelor interne ale întreprinderilor*).

În rezultatul cercetării științifice realizate, înaintăm următoarele **recomandări**:

1. Parlamentului RM, Guvernului, Ministerului Economiei și Infrastructurii, Serviciului Vamal al RM și tuturor producătorilor/dealerilor de vopsele și lacuri, se recomandă introducerea unui regulament de gestionare a substanțelor chimice sau intorducerea modificărilor legislative în legătură cu stabilirea plafonului sau interzicerea importului/producerii materiilor prime sau a materialelor de finisare care conțin diluanți agresivi. La fel, este importantă interzicerea importului materiilor prime sau ale materialelor de finisare din țările ce prestează o calitate joasă și nocivă pentru mediul ambiant.

2. Parlamentului RM, Guvernului, Ministerului Economiei și Infrastructurii, APC, Organismelor de Certificare a produselor, întreprinderilor producătoare de vopsele și lacuri, se recomandă pentru o transparență informațională, introducerea unor norme/reglementări tehnice

sau adoptarea Regulamentului (CE) nr. 66/2010 privind eticheta ecologică a UE, în vederea producerii vopselelor ecologice.

La fel, considerăm că existența Hotărârii Nr. 996 din 20.08.2003 despre aprobarea Normelor privind etichetarea produselor alimentare și Normelor privind etichetarea produselor chimice de menaj este insuficientă pentru ca producătorii să indice onest materiile prime utilizate și alte informații necesare referitor la materialele de finisare. Astfel, Parlamentului RM, Guvernului RM, întreprinderilor producătoare de vopsele și lacuri, se recomandă extinderea legii pentru mai multe produse nealimentare, astfel, protejând consumatorul în fața unor produse fake sau toxice și nocive pentru sănătate.

Reișind din faptul că modul de gestionare și completare al Registrului de Reclamații nu le este cunoscut tuturor consumatorilor, Parlamentului, Guvernului RM și tuturor entităților din republică, li se recomandă ca indicarea spațiilor cu date personale din Registru, să fie marcate ca obligatorii, fără de care plângerea nu are valoare. Totodată, considerăm că datele cu caracter personal ale consumatorilor trebuie să fie protejate, astfel, recomandăm anularea indicării acestora.

Legea nr. 422 din 22.12.2006, după părerea autorului, conține un paradox: „*obligatie benevolă*”. Așadar, se recomandă Parlamentului și Guvernului RM modificarea p. 2b al articolului 4 și al p. 4 din articolul 4.

Lipsa informației prezentate de către MOLDAC referitor la certificarea produselor ecologice nealimentare, prezintă o lipsă a transparenței pentru consumatori, dat fiind faptul că vopseaua ecologică BABY SMILE produsă de S.A. SUPRATEN este avizată de CNSP ca fiind una ecologică. CNSP nu reprezintă un organism de certificare pentru produse nealimentare ecologice, acesta deține un laborator acreditat pentru produsele alimentare, industriale și ale obiectelor mediului ambiant. Astfel, se recomandă MOLDAC, certificarea unui organism pentru verificarea și oferirea marcajului ecologic al produselor nealimentare, în special ale vopselelor.

3. Întreprinderilor mici și mijlocii din RM, li se recomandă pentru procesul de tranziție de la standardele GOST la cele europene: monitorizarea procesului de adoptare a standardelor europene în calitate de standarde naționale, conștientizarea faptului că implementarea standardelor europene oferă avantaje competitive produselor și serviciilor produse și furnizate de către IMM-uri, participarea activă la procesul de identificare și anulare a standardelor GOST ce sunt conflictuale cu standardele europene, efectuarea eforturilor rezonabile pentru implementarea standardelor europene într-o perioadă cât mai scurt posibilă.

4. Reieșind din datele studiului empiric și ale modelelor econometrice realizate de către autor în teză, li se recomandă întreprinderilor din RM implementarea elementelor/principiilor

TQM și o urmărire accentuată a realizării elementelor cheie cu scopul sporirii performanțelor companiei: „*satisfacția clientului*”, „*orientarea către-client-promovată de întreaga organizație*”, „*nevoia de a îmbunătăți infrastructura disponibilă din cadrul companiei*” și „*angajații companiei-responsabili și conștienți de completarea/păstrarea documentelor interne ale întreprinderilor*” ce influențează implementarea eficientă a sistemului de management.

5. Managerilor întreprinderilor autohtone, li se recomandă utilizarea rezultatelor obținute în lucrare pentru analiza situației manageriale în entitate cât și în a mediului extern în determinarea direcțiilor de dezvoltare a politicilor manageriale, cu scopul îmbunătățirii competitivității companiei. Totodată, autorul consideră necesară aplicarea diverselor metode și modele statistice/econometrice de evaluare și analiză a performanțelor companiilor, elaborate în teză.

BIBLIOGRAFIE

Surse în limba română:

1. Achizițiile producătorul Köber. [on-line]. Disponibil: <http://www.zf.ro/companii/k-ber-90-din-achizițiile-noastre-de-materii-prime-se-fac-din-afara-tării-13439961> [accesat 18 apr 2017].
2. Actele legislative ce contribuie la dezvoltarea infrastructurii calității în RM . [on-line]. Disponibil: <http://mei.gov.md/ro/content/acte-legislative-1> [accesat 27 ian 2018]
3. Actele normative ce contribuie la dezvoltarea infrastructurii calității în RM. [on-line]. Disponibil: <http://mei.gov.md/ro/content/acte-normative-1> [accesat 27 ian 2018]
4. Activitatea ISM în contextul național. [on-line]. Disponibil: [http://www.standard.md/public/files/2017/doc/Activitatea ISM in contextul naional. Standardizar ea. Aspecte fundamentale.pdf](http://www.standard.md/public/files/2017/doc/Activitatea_ISM_in_contextul_naional_Standardizar_ea_Aspekte_fundamentale.pdf) [accesat 15 ian 2018].
5. Actorii infrastructurii calității în RM. [on-line]. Disponibil: <http://www.standard.md/libview.php?l=ro&idc=196&id=1466&t=/Resurse-media/Comunicate/Actorii-infrastructurii-calitatii-in-Republica-Moldova-i-contributia-acestora-la-dezvoltarea-economica-a-tării> [accesat 26 ian 2018].
6. Afacerile producătorului Policolor. [on-line]. Disponibil: <http://www.jurnaluldeafaceri.ro/afacerile-policolor-in-crestere-cu-5-in-primul-semestru/> [accesat 6 feb 2018].
7. ANGHELACHE, Constantin, MITRUȚ, Constantin, et al. *Econometrie: teorie, sinteze și studii de caz*. Ed.: ARTIFEX, Bucuresti, 2009. P. 177.
8. ANGHELACHE, Gabriela-Victoria, ANGHELACHE, Constantin, et al. *Elemente teoretice privind utilizarea modelului econometric de regresie multifactorială*. În: Revista Română de Statistică Trim III/2012- Supliment. București. Pp. 221-232. ISSN: 2359-8972
9. AZUR și-a majorat vânzările. [on-line]. Disponibil: <http://www.zf.ro/business-construct/americani-de-la-azur-au-vandut-vopsele-de-128-mil-lei-plus-8-13789215>. [accesat 13 mar 2017].
10. BACIU, Sergiu. *Support metodologic pentru evaluarea academică*. Chișinău: Ed. ASEM, 2010. Pp.: 10, 22, 53. ISBN 978-9975-75-512-2
11. BARON, T., ANGHELACHE, C., ȚIȚAN, E. *Statistică*. București. Ed.: Economică, 1996. Pp. 127 – 137. ISBN: 973-9198-49-X
12. BELOSTECINIC, Grigore. *Calitatea, productivitatea și evaluarea competitivității*. [on-line]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/j_nr_file/Economica%202006_3%2855%29.pdf [accesat 17.03.2018].
13. Benevol. [on-line]. Disponibil: <https://dexonline.ro/definitie/benevol> [accesat 27.01.2018].
14. Benevol. [on-line]. Disponibil: <https://dexonline.ro/definitie/obliga%C8%9Bie> [accesat 27.01.2018].
15. BOCANCEA, Țibulac, L. *IMM-promotor al dezvoltării economice*. [on-line]. În: Meridian Ingineresc, nr. 2, 2010, P. 71. ISSN 1683-853X. Disponibil: http://utm.md/meridian/2010/MI_2_2010/2_Bocancea_L_Intreprinderile.pdf [accesat 26 ian 2018].
16. BRĂILĂ, A., CALIN, I., et al. *Econometrie - Suport de curs*. Chișinău: CEP USM, 2002. P. 82. ISBN: 978-9975-71-410-5
17. CALUGHIN, Serghei. *Perfecționarea managementului calității de marketing în sectorul hotelier: tz. de doct. în Economie și Management, în Domeniul de Activitate*. Ch., 2012.
18. Câștigătorii concursului „Marca comercială a anului 2015”. [on-line]. Disponibil: <http://agepi.gov.md/ro/news/concursul-%E2%80%9Dmarca-comercial%C4%83-anului-2015%E2%80%9D-%C8%99i-desemnare-c%C3%A2%C8%99tig%C4%83torii> [accesat 30 apr 2018].
19. Câștigurile producătorului Kober. [on-line]. Disponibil: <http://www.zf.ro/business-construct/familia-k-ber-a-castigat-7-5-mln-euro-cu-producatorul-de-vopsele-din-piatra-neamt-15374812> [accesat 3 apr 2017].
20. Catalog produse. [on-line]. Disponibil: <https://www.supraten.md/ro/catalog/otdelochnye-materialy/default.aspx> [accesat 15 ian 2018].
21. Catalogul standardelor. [on-line]. Disponibil: <http://estandard.md/> [accesat 18 noi 2017].

22. Cei mai mari jucători ai pieței. Articol publicat în ediția tipărită a Ziarului Financiar din data de 17.06.2016. [on-line]. Disponibil: <http://www.zf.ro/files/cei-mai-mari-jucatori-2016/index.html> [accesat 13 mar 2017].
23. Cercetarea Statistică Anuală a produselor industriale PRODMOLD-A, anii 2012-2016. Document intern al S.A SUPRATEN.
24. CERNAVCA, Mihai, CERNAVCA, Olesca. *Managementul categoriei vopselelor produse și comercializate de S.A. „SUPRATEN”*: conf. șt. cu participare intern. „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii”, Chișinău 25-26 sept., 2015. Ch.: ASEM, 2015. Pp. 147-153. ISBN 978-9975-75-714-0.
25. CERNAVCA, Mihai. *Studierea sortimentului, calității și organizării comerțului cu climatizoare comercializate pe piața municipiului Chișinău*: Materialele Conf. șt. cu participare intern. „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii”, Chișinău, 26-27 sept. 2014. Ch.: Ed., ASEM, vol., 1. 2014. Pp. 114-118. ISBN 978-9975-75-667-9
26. CERNAVCA, Olesca. *Evoluția marilor producători de lacuri și vopsele pe plan mondial în anul 2011-2016*: conf. intern. „Торговля, товароведение и сервис: состояние, проблемы и развития в условиях глобализации экономики”, Кишинев-Казань, 2 aprilie, 2017. Pp. 101-108. ISBN 978-9975-3152-6-5.
27. CERNAVCA, Olesca. Identificarea consumatorilor-țintă ai materialelor de finisare, în vederea extinderii segmentului de piață al producătorilor autohtoni. Identification of target consumers of finishing materials for the extension of the market segment of local producers. În: *Univers Strategic*. 2018, Nr.2 (34), aprilie-iunie, pp. 44-56. ISSN 2068-1682. Categoria B+.
28. CERNAVCA, Olesca. *Managementul calității totale-factor de sporire a performanțelor*: conf. șt. intern. „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”, Chișinău 22-23 sept., 2017. Ch.: ASEM, 2017, Volumul I. Pp. 137-140. ISBN 978-9975-75-892-5
29. CERNAVCA, Olesca. *Managementul calității-concepte și principii (aspecte teoretice și analiză pe baza materialelor S.A. SUPRATEN)*: Materialele Conf. șt. cu participare intern., „Integrarea economică Europeană”, Chișinău, 2016. Ch: USEM, 2016. Pp. 27-35. ISBN 978-9975-3147-1-8
30. CHILĂRESCU, Constantin. *Modele econometrice aplicate*. Timișoara: Ed., Mirton.1994. Pp. 25 – 28.
31. CHIRILĂ, Emil. *Definirea și măsurarea performanței întreprinderilor*. [on-line]. Disponibil: <http://steconomiceuoradea.ro/anale/volume/2004/28.pdf> [accesat 23 apr 2018].
32. Citate despre calitate. [on-line]. Disponibil: <http://subiecte.citatepedia.ro/despre.php?p=2&s=calitate> [cit 2 feb 2018].
33. Citate despre concurență. [on-line]. Disponibil: <http://www.citatepedia.ro/index.php?q=concurenta> [accesat 2 feb 2018].
34. Citate despre performanță. [on-line]. Disponibil: <http://www.obiceiurilemaiestriei.ro/15-citate-despre-performanta/> [accesat 2 feb 2018].
35. CIUREA, Sorin, DRĂGULESCU, Nicolae. *Managementul calității totale: Standarde ISO 9004 comentate*. București: Ed. Economica, 1995. ISBN:973-9198-07-4
36. Comerț exterior. [on-line]. Disponibil: <http://www.statistica.md/category.php?l=ro&idc=336&> [accesat 31 ian 2018].
37. Concept de „Calitate totală”. [on-line]. <https://kasskad.blogspot.md/2011/02/conceptul-de-calitate-totala.html> [accesat 12 apr 2018]
38. Concursul „Marca comercială a anului 2016”. [on-line]. Disponibil: <http://agepi.gov.md/ro/news/lansarea-concursurilor-marca-comercial%C4%83-anului-2016-%C8%99i-premiul-pentru-realiz%C4%83ri-%C3%AEn-domeniul> [accesat 13 aug 2017].
39. Contribuțiile lui Feigenbaum-conceptul TQM. [on-line] Disponibil: <http://www.ghidmanagement.ro/resurse/Contributii-Feigenbaum-conceptul+Total+Quality+Control> [accesat 25 ian 2018].
40. COSTEA, Dumitru. *Particularități ale managementului calității produselor alimentare în activitățile de producție și comercializare*: tz. de doct. în Economie și Management în Domeniul de Activitate. Ch., 2008.

41. COTELNIC, A., NICOLAESCU, M., COJOCARU, V. *Management (în definiții, scheme și formule)*. Chișinău: Ed., C.E.P. al ASEM, 1998. P. 61. ISBN 9975-75-026-5.
42. COZMIC, Vitalie, ȘPAC, Ghenadie. Gama sortimentală și calitatea mărfurilor electrocasnice pentru păstrarea produselor alimentare. În: *An. șt. ale ASEM, 2011*, ed., IX. Pp. 236-238. ISBN 978-9975-75-628-0.
43. Criza pieței de vopsele. [on-line]. Disponibil: <http://www.capital.ro/vopselele-isi-concentreaza-culorile.html?&page=1> [accesat 2 mai 2017].
44. Dealerii ai S.A. SUPRATEN. [on-line]. Disponibil: <https://www.supraten.md/ro/company/dilers/default.aspx> [accesat la 22.02.2018].
45. DEATCU, Cătălin, STOICA (FETCU), et al. *Model econometric de regresie multifactorială*. Scientific Research Themes/Studies Communications at the National Seminary „Octav Onicescu”, Romanian Statistical Review Trim. 3/2011. Pp. 207-215.
46. DIAMANDESCU, Andrei, SUDACEVSCHI, Mihaela. Optimizarea calității producției în raport cu costurile implicate. În: *Management Intercultural*. Volumul XV, Nr. 3 (29), 20(th) November, 2013. P. 18. ISSN-L: 1454-9980.
47. Dicționarul Explicativ al Limbii Române. Academia Română, Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan”, Ed. Academiei Române, București, 1984. ISBN 973-9243-29-0.
48. DIMITRIE, Leonida. *Calitatea*. [on-line]. P. 46. Disponibil: <http://tehnologiidimitrieleonida.wikispaces.com/file/view/CALITATE.pdf/512480866/CALITATE.pdf> [accesat 25 ian 2018].
49. DRĂGĂLIN, Iuliana. *Perfecționarea gestiunii calității produselor ca factor al competitivității întreprinderii*: tz. de doct. în Economie și Management în Domeniul de Activitate. Ch., 2011.
50. DRAGOLEA, Larisa-Loredana. Managementul calității-funcții și principii. [on-line]. P. 1. Disponibil: <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/820063/32.pdf> [citat 14 aug 2017].
51. DRĂGULESCU, N., DRĂGULESCU, M. *Managementul calității serviciilor*. București: Ed. Agir, 2003. ISBN: 973-8466-32-6
52. DUMITRESCU, M., PLEȘOIANU, G., RUSSU, C. *Calitatea managementului firmei. Evaluare și interpretare*. București: Ed., Economica, 2008. Pp. 18, 17-19. ISBN 978-973-709-349-3
53. EFQM. [on-line]. Disponibil: <http://www.managementulperformantei.ro/pages/integrare/modele-de-excelenta/efqm-25.html> [accesat 25 ian 2018].
54. ENĂTESCU, A.,M., ENĂTESCU, M., A. *Calitate, Terminologie Comentată*. București: Ed. Tehnică, 2000. ISBN 973-31-1514-2
55. Eticheta ecologică europeană pentru vopsele și lacuri. [on-line]. Disponibil: http://apmdj-old.anpm.ro/upload/9034_vopsele_lacuri.pdf [accesat 15 mar 2018].
56. Evoluția CA a producătorului Kober. [on-line]. Disponibil: <http://www.zfcorporate.ro/business-construct/evolutia-cifrei-de-afaceri-a-k-ber-in-perioada-2009-2014-14314991> [accesat 3 apr 2017].
57. Evoluția sectorului IMM în RM. [on-line]. P. 15. Disponibil: <http://odimm.md/files/ro/pdf/Perspectiva%20sectorului%20IMM.pdf> [accesat 26.02.2018].
58. Extras din Registrul de stat al persoanelor juridice. Document intern al S.A. SUPRATEN nr.1017, din 18.01.2012.
59. Fabryo urmărește evoluții de peste două cifre. [on-line]. Disponibil: <http://www.wall-street.ro/articol/Real-Estate/199239/fabryo-se-indreapta-spre-afaceri-de-50-mil-eur-ce-planuri-are-grupul.html> [accesat 13 mar 2017].
60. Fabryo-scurtă descriere. [on-line]. Disponibil: <https://www.wall-street.ro/tag/fabryo.html> [accesat 7 feb 2018].
61. FEDORCIUCOVA, Svetlana. *Studiul calității produselor agricole în vederea asigurării protecției drepturilor consumatorilor și promovării lor pe piața de consum*: Materialele Conf. șt. cu participare intern. „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii”, Chișinău, 26-27 sept. 2014. Ch.: Ed. ASEM, 2014. Pp. 83-87. ISBN 978-9975-75-667-9
62. FRĂSINEANU, I., FRĂSINEANU, C. *Cultura economică din perspectiva asigurării calității totale pentru un produs*, În: vol. Educație economică. București: Ed. Economica, 2003. P. 277.
63. Fundamentele teoretice ale managementului calității. Capitolul II. [on-line]. P. 14. Disponibil: www.epractica.ro/isj-ph/download.htm?id=12387 [accesat 5 mai 2018].

64. GALANTON, Natalia. *Bazele achizițiilor*. Chișinău: Ed. Complexul editorial-poligrafic al ASEM, 2017. P. 45. ISBN 978-9975-75-847-5
65. Ghid. Facilitatea procesului de tranziție la standardele europene. [on-line]. Disponibil: http://www.standard.md/public/files/2017/doc/Final_Guide_Romana.pdf [accesat 8 ian 2018].
66. GUZUN, M., COJOCARU, I., et al. Sisteme de management bazate pe standardele ISO în activitatea de cercetare-dezvoltare. În: *Akademios*. 2016, nr. 4 (43). P. 72. ISSN 1857-0461.
67. GUZUN, Stela. *Evaluarea performanței echipei de management în industria textilă din Republica Moldova*: tz. de doct. în Economie și Management în Domeniul de Activitate. Ch., 2016. Pp.: 23, 29, 82.
68. HANDRABURA, Alina. *Contextul actual, privind certificarea Sistemelor de Management al Calității*: Materialele Conf. șt. cu participare intern. „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii”, Chișinău, 26-27 sept. 2014. Ch.: Ed. ASEM, 2014. ISBN 978-9975-75-667-9.
69. Hotărâre cu privire la Premiul de Stat pentru realizări în domeniul calității, productivității și competitivității, nr. 74 din 30.01.2004. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2004, nr.26-29.
70. Hotărâre despre aprobarea Normelor privind etichetarea produselor alimentare și Normelor privind etichetarea produselor chimice de menaj, nr. 996 din 20.08.2003. În: Monitorul Oficial al RM din 28.08.2003, nr. 189-190.
71. Hotărâre pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de gestionare a Registrului de reclamații nr. 1141, din 04.10.2006. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. Nr. 1233, din 06.10.2016. Pp. 2-3.
72. Hotărârea cu privire la Premiul de Stat pentru realizări în domeniul calității, Nr. 1033 din 14.09.2007. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2007, nr.153-156. Anexa Nr. 4.
73. Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea Strategiei de cercetare-dezvoltare a Republicii Moldova până în 2020: nr. 920 din 07.11.2014. În Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2014, nr.386-396, Anexa 1. P. 21.
74. Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2012-2020: nr. 685 din 13.09.2012. În Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2012, nr. 198-204/740. P. 20.
75. Hotărârea Guvernului cu privire la controlul de stat al calității în construcții: nr. 360 din 25.06.1996. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 1996, nr. 49-50. P. 5.
76. Hotărârea Guvernului despre aprobarea Regulamentului cu privire la recepționarea mărfurilor conform cantității și calității în Republica Moldova: nr. 1068 din 20.10.2000. În: Monitorul Oficial nr. 137 din 27.10.2000.
77. HRIȘCEV, Eugen. *Managementul firmei*. Chișinău: Editura ASEM, 1998. P. 163. ISBN 9975-75-010-09
78. ILIEȘ, Liviu. *Managementul calității totale*. Cluj-Napoca: Ed. Dacia, 2003. ISBN: 973-35-1686-4
79. Implementarea standardelor UE. [on-line]. Disponibil: http://www.standard.md/public/files/2017/doc/brosura_imp_st_EU.pdf Pag 2 [accesat 8 ian 2018].
80. Întreprinderi comerciale și producătoare de lacuri din RM. [on-line]. Disponibil: <http://www.yellowpages.md/rom/search/companies/lacuri> [accesat 15 oct 2017].
81. Întreprinderi comerciale și producătoare de vopsele din RM. [on-line]. Disponibil: <http://www.yellowpages.md/rom/search/companies/vopsele> [accesat 15 oct 2017].
82. Introducere în managementul calității produselor/serviciilor și proceselor. [on-line]. Disponibil: <http://www.scrigroup.com/management/INTRODUCERE-IN-MANAGEMENTUL-CA25934.php> [accesat 25 ian 2018].
83. Introducerea în teoria calității. [on-line]. Disponibil: <http://www.scrigroup.com/afaceri/economie/INTRODUCERE-IN-TEORIA-CALITATI31648.php> [citat 7 aug 2017].
84. IONESCU, Sorin. *Asigurarea calității: Sinteză elaborată*. Institutul Național de Informare și Documentare, București, 1993. P. 33.
85. Istoricul producătorului Kober. [on-line]. Disponibil: <http://kober.ro/index.php/ro/despre-noi/istorie.html> [accesat 20 apr 2017].
86. JABA, Elisabeta. *Statistica*. București. Ed.: Economică, 2002. P. 362. ISBN: 973-590-666-X

87. JULA, Dorin. *Introducere în econometrie*. București: Ed.: Professional Consulting, 2003. Pp. 143-169. ISBN: 973-85614-8-5
88. JURAN, Joseph, Moses, GRYNA, Frank, M. *Calitatea produselor*. București: Ed. Tehnică, 1970. P. 23.
89. JURAN, Joseph, Moses. *Planificarea calității*. București: Ed. Teora, 2000. P. 19. ISBN 973-601-962-4
90. Laboratoare de încercări. [on-line]. Disponibil: http://acreditare.md/public/files/registre/1_Registru_LI_-ACREDITATE_15.11.2017.pdf [accesat 15 ian 2017].
91. Lege cu privire la comerțul interior: nr. 231 din 23.09.2010. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2010, nr. 206-209. Pp. 4, 15.
92. Lege cu privire la standardizare: nr. 590 din 22.09.1995. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 1996, nr. 11-12. P. 3.
93. Lege cu privire la tariful vamal, nr.1380 din 20.11.1997. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, din 01.01.2007.
94. Lege pentru ratificarea Acordului de asociere între Republica Moldova, pe de o parte, și Uniunea Europeană și Comunitatea Europeană a Energiei Atomice și statele membre ale acestora, pe de altă parte: nr. 112 din 02.07.2014. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2014, nr. 185-199. P. 50.
95. Lege privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității: nr. 235 din 01.12.2011. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2012, nr. 46-47. P. 22.
96. Lege privind aprobarea Nomenclurii combinate a mărfurilor: nr. 172 din 25.07.2014. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2014, nr. 231-237/529. Secțiunea VI: Produse ale industriei chimice și ale industriilor conexe; Capitolul 32: Extracte tanante sau colorante; tanini și derivații lor; pigmenți și alte substanțe colorante; vopsele și lacuri; masticuri; cerneluri.
97. Lege privind protecția consumatorilor: nr. 105 din 13.03.2003. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2003, nr. 126-131. Pp.: 7, 23.
98. Lege privind supravegherea de stat a sănătății publice: nr. 10 din 03.02.2009. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2009, nr. 67. P. 2.
99. Legea cu privire la standardizarea națională: nr.20 din 04.03.2016. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2016, nr.90-99. P. 1.
100. Legea privind securitatea generală a produselor: nr. 422, din 22.12.2006. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2007, nr. 36-38. P. 4
101. LITVIN, Aurelia. *Managementul-calității-premisă a creșterii competitivității întreprinderilor*. Chișinău: Centrul Ed. UASM, 2011. ISBN 978-9975-64-201-9
102. Majorarea vânzărilor producătorului Policolor. [on-line]. Disponibil: <http://www.bursa.ro/companii-afaceri/policolor-si-a-crescut-cu-5-procente-vanzarile-consolidate-in-primul-semestru-244922&articol=244922.html> [accesat 6 ian 2018].
103. MANCAȘ, Maria. Demers managerial-în vederea atingerii performanțelor managementului organizației. În: *An. șt. ale ASEM*. 2011, ed., a IX-a. P. 127. ISBN 978-9975-75-567-2
104. MĂRGINEAN, Simona, Silvana, Gligor. Studiu privind strategiile de marketing utilizate pe piața de lacuri și vopsele din România: autoref. tz. de doct. în marketing. Cluj-Napoca, 2015. P. 1.
105. MICLAUS, Ioan, Marius. *Managementul calității*. Arad: Ed. Gutenberg Univers. ISBN 978-973-7776-99-0
106. Mihail Gorbaciov și politica socială și economică a URSS. [on-line]. Disponibil: <https://www.historia.ro/sectiune/portret/articol/mihail-gorbaciov-si-politica-sociala-si-economica-a-urss> [accesat 10 apr 2018].
107. MITRAN, Paula, Cornelia. *Audit și certificarea calității*. Note de curs, Constanța, 2015. [on-line]. P. 4. Disponibil: http://sjsse-ct.spiruharet.ro/images/secretariat/secsjsse-ct/biblioteca_virtuala_moa/sinteze_si_intrebari_orientative_moa/an_universitar_2015-2016/an_2_MOA_2015-2016/sem_1/05_audit_si_certificarea_calitatii/Master_MOA_AUDIT.pdf [cit 9 mai 2017].

108. MOLDOVAN, Radu. *Managementul calității*. Suport curs. [on-line]. P. 1. Disponibil: http://www.snfm.ro/snfm/ws-content/uploads/Suport_curs_Managementul_calitatii.pdf [citat 14 aug 2017].
109. NICULESCU, Maria. *Diagnostic global strategic*. București: Ed. Economica, 1997. P. 210. ISBN 973-590-721-6
110. Noțiunea calității. [on-line]. Disponibil: <http://www.businessdictionary.com/definition/quality.html> [citat 27 aug 2016].
111. Noțiunea calității. [on-line]. Disponibil: <https://dexonline.ro/definitie/calitate> [citat 27 aug 2016].
112. Noțiunea calității. [on-line]. Disponibil: https://ro.wikipedia.org/wiki/Calitate#cite_ref-6 [citat 27 aug 2016].
113. Noțiunea de calitate totală. [on-line]. P. 5. Disponibil: <https://ru.scribd.com/doc/211511279/Capitolul-1> [accesat 26 noi 2016]
114. OLARU, Marieta. *Managementul Calității*. București: Ed. Economica, 1995. ISBN: 973-918-8066
115. OLARU, Marieta. *Managementul calității*. Ediția a II-a revizuită și adăugită. București: Ed. Economică, 1999. ISBN: 973-590-158-7
116. OLEINIUC, Maria. *Strategiile calității-baza competitivității produselor*: Materialele Conf. șt cu participare inter „Strategii de management în economia contemporană”, Chișinău, 28-29 martie. Ch.: Ed., ASEM, 2014. P. 88. ISBN 978-9975-75-678-5
117. Omul anului 2016 în Business: Tricolici Nicolae. [on-line]. Disponibil: <http://vipmagazin.md/promo/nicolae-tricolici-omul-anului-2016-business/> [accesat 24 apr 2018].
118. Omul anului 2017 în Business: Tricolici Nicolae. [on-line]. Disponibil: <http://vipmagazin.md/promo/nicolae-tricolici-castigatorul-omul-anului-2017-domeniul-business/> [accesat 24 apr 2018].
119. OPREAN, Constantin, ȚÎȚU, Mihail, Aurel. *Managementul calității. Suport de curs universitar*. Sibiu: Ed. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2007. P. 14. ISBN 978-973-690-646-6
120. OPREAN, C., KIFOR, C., V., SUCIU, O. *Managementul integrat al calității*. Sibiu: Ed.: Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2005. P. 29. ISBN 973-739-034-2
121. Organisme de certificare ale produselor ecologice. [on-line]. Disponibil: http://acreditare.md/public/files/registre/6_Registru_OCpr_eco_modif_4_din_01.12.2017.pdf [accesat 19 ian 2018].
122. Organisme de certificare ale vopselelor și lacurilor. [on-line]. Disponibil: http://acreditare.md/public/files/registre/9_Registru_OCpr_actualizat_la_30.10.2017.pdf [accesat 30 oct 2017].
123. OWENS, Irene. Managementul calității totale, factor al schimbării: strategii pentru secolul XXI. În: *Hermina G. B. Anghelescu*, edit. ; István Király, edit. Management pentru viitor. Bibliotecă și arhive. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2000. [on-line]. P. 49. <file:///C:/Users/User/Downloads/8.pdf> [accesat 16 aug 2017].
124. PANFIL, Ion. *Aspecte privind asigurarea calității în activitățile comerciale* : Materialele Conf. șt. cu participare intern. „Marketing, Comerț, Merceologie: evoluții și tendințe în condițiile globalizării economice”, Chișinău, 27-28 aprilie 2014. Ch.: Ed. ASEM, 2014. ISBN 978-9975-75-737-9
125. PARASCHIVESCU, Andrei, Octavian. *Managementul Calității*. Iași: Ed. Tehnopress, 2006. ISBN-978-973-702-3537
126. PECICAN, Eugen, Ștefan. *Econometrie pentru economiști. Econometrie : teorie și aplicații*. Ed. Economica, București. 2009. P. 182. ISBN: 978-973-709-340-0
127. Piața de lacuri și vopsele. Vânzările producătorului Fabryo. [on-line]. Disponibil: <https://www.wall-street.ro/articol/Real-Estate/199239/fabryo-se-indreapta-spre-afaceri-de-50-mil-eur-ce-planuri-are-grupul.html> [accesat 20 feb 2018].
128. Piața de lacuri și vopsele. Vânzările producătorului Policolor. [on-line]. Disponibil: <http://www.wall-street.ro/articol/Companii/170969/policolor-piata-de-lacuri-si-vopsele-se-afla-intr-o-stabilizare-fragila-renovarile-raman-motorul-evolutiei.html> [accesat la 02.05.2017]
129. PÎRȚACHI, I., ISAIC-MANIU et al. *Controlul Statistic al calității*. Chișinău: Departamentul Editorial-Poligrafic al ASEM, 2008. ISBN 978-8875-75-438-5

130. PLATON, Nicolae. *Strategia de dezvoltarea turismului „Turism 2020”*. Chișinău: Ed. „Elan-Poligraf” SRL. 2014. P. 33. ISBN 978-9975-3014-0-4
131. PLATON, Nicolae. *Strategii și tactici de management în gestionarea unei întreprinderi de turism: Materialele Conf. șt. intern. „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”*, Chișinău, 22-23 sept. Ch.: ASEM, 2017. P.12. ISBN 978-9975-75-891-8
132. POSTOLACHI, Valentina. *Managementul performanțelor prioritare în sistemul de cercetare-dezvoltare al Republicii Moldova: tz. de doct. în Economie și Management în Domeniul de Activitate*. Ch., 2005.
133. Premiul Malcolm Baldrige. [on-line]. Disponibil: <http://www.managementulperformantei.ro/pages/integrare/modele-de-excelenta/premiul-malcolm-baldrige-24.html> [accesat 25 ian 2018].
134. Principalii precursori ai managementului calității. [on-line]. Disponibil: http://www.clubafaceri.ro/info_articole/managementul_calitatii/3431/ [accesat 25 ian 2018].
135. Principalii precursori ai managementului calității. [on-line]. Disponibil: <http://www.greferat.com/referate/management/Principalii-precursori-ai-mana429.php> [accesat 2 feb 2018].
136. Producători ucraineni. [on-line]. Disponibil: <https://delo.ua/business/vognali-v-krasku-kto-proizvodit-lakokrasochnye-materialy-v-ukrai-324203/> [accesat 20 mar 2017].
137. Producătorul Azur. [on-line]. Disponibil: <http://www.zf.ro/business-construct/americanii-de-la-azur-au-vandut-lacuri-si-vopsele-de-8-mil-in-t1-15336005> [accesat 3 apr 2017].
138. Producătorul Köber. [on-line]. Disponibil: <http://www.zf.ro/business-construct/familia-k-ber-a-castigat-7-5-mil-euro-cu-producatorul-de-vopsele-din-piatra-neamt-15374812> [accesat 18 apr 2017].
139. Produsele eco moldovenești. [on-line]. Disponibil: <http://m.timpul.md/articol/produsele-eco-moldoveneti-au-unda-verde-pentru-a-cuceri-piaa-ue-112158.html> [accesat 15.01.2018].
140. RABOCA, Horia, Mihai. *Managementul calității*: Curs digital. [on-line]. București: 2012. P. 19-22. Disponibil: [file:///C:/Users/User/Downloads/Curs%20Managementul%20calitatii%20\(ID\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Curs%20Managementul%20calitatii%20(ID).pdf) [accesat la 19 august 2016].
141. Raport de profit și pierderi 2012-2016. Document intern al S.A. SUPRATEN.
142. Registre OEC acreditate. Organisme de Evaluare a Conformității Recunoscute în domeniul lacurilor și vopselelor [on-line]. Disponibil: http://acreditare.md/public/files/registre/5_Registru_OEC_recunoscute_25.10.2017.pdf [accesat 15 ian 2018].
143. Regulament privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de monidificare a Regulamentului CE nr.1907/2006, din 16 decembrie 2008. În: Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, din 31.12.2008.
144. Regulamentul CE nr. 66/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2009, privind eticheta ecologică. În: Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, L27/1 din 30.01.2010.
145. Regulamentul concursului Premiul pentru realizări în domeniul calității 2017. Anexa Nr. 1. [on-line]. Disponibil: <http://chamber.md/cci-a-rm-da-startul-inscrierii-la-concursul-premiul-pentru-realizari-in-domeniul-calitatii/> [accesat 25 ian 2017].
146. Rolul standardelor europene. [on-line]. Disponibil: <http://www.standard.md/libview.php?l=ro&idc=196&id=2715&t=/Resurse-media/Comunicate/De-ce-IMM-urile-au-nevoie-de-standardele-europene> [accesat 8 ian 2018].
147. RUSU, Bogdan. *Managementul calității totale în firmele mici și mijlocii*. București: Ed. Economica, 2001. P. 47. ISBN: 973-590-4470
148. SAMOILENCO, Fiodor. *Managementul performanțelor Rețelei Naționale Aeriene: tz. de doct. în Economie și Management în Domeniul de Activitate*. Ch., 2010.
149. ȘAVGA, Larisa. Dezvoltarea și implementarea sistemelor de management al calității în instituțiile de învățământ superior. În: An. șt. ale UCCM din Chișinău. 2011, volumul VIII-lea. Pp.12. ISSN 1857-1239
150. SĂVOIU, Gheorghe. *Statistică pentru afaceri*. București. Ed.: Universitară, 2011. P. 127. ISBN: 978-606-591-299-1

151. SERDUNI, Sergiu, ȘAVGA, Ghenadie. *Realizarea performanțelor în confruntarea concurențială prin intermediul investigațiilor concurențiale*: Materialele Conf. șt cu participare inter „Strategii de management în economia contemporană”, Chișinău, 28-29 martie. Ch.: Ed., ASEM, 2014. P. 48. ISBN 978-9975-75-678-5
152. Situația financiară 2012-2017. Documente interne ale S.A.SUPRATEN.
153. SM SR EN ISO 9001:2015. Sisteme de management al calității. Cerințe. P. 5.
154. SOLCAN, Angela. *Managementul micului business*. Chișinău: Ed. Complexul editorial-poligrafic al ASEM, 2001. Pp.: 241, 245. ISBN 9975-75-131-8
155. SR EN ISO 9000:2015. *Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular*.
156. SR ISO 8402: 1994. Managementul calității și asigurarea calității.Vocabular.
157. SR ISO 8402: 1995. Managementul calității și asigurarea calității.Vocabular.P. 11.
158. ȘRAUM, Gheorghe. *Merceologie și asigurarea calității*. Cluj-Napoca: Ed. George Barițiu. 2000, Pp. 109-119.
159. STANCIU, Ion. *Calitologia-Știința calității mărfurilor*. București: Editura Oscar Print, 2002. P. 65. ISBN: 973-833-8034
160. STANCU, Stelian, TUDOREL, Andrei, IACOB et al. *Introducere în econometrie utilizând Eviews*. București: Ed. Economica. 2008. ISBN: 978-973-709-398-1
161. STANCU, Stelian. *Econometrie. Teorie și aplicații utilizând Eviews*. București, Ed.: ASE, 2011. Pp. 185-203. ISBN: 978-606-505-462-2
162. Standard. ASRO. [on-line]. Disponibil: <http://www.cciail.ro/asro2.php> [accesat 15 ian 2018].
163. Substanțele chimice din conținutul vopselelor. [on-line]. Disponibil: <http://www.ziare.com/viata-sanatoasa/sanatare/pericole-ascunse-ale-renovarii-si-decorarii-1055262> [accesat 14 ian 2018].
164. TALPOȘ, Ioan, LUDOȘEAN (STOICIU), Bianca-Maria. *O abordare empirică a relației ISD – fiscalitate în România*. Economie teoretică și aplicată, Volumul XIX (2012), No. 10(575). Pp. 14-29. ISSN: 1841-8678
165. Tarif Vamal de Import al Republicii Moldova. [on-line]. Disponibil: www.lex.justice.md/UserFiles/File/mo107-109md/part.doc [accesat 15 ian 2018].
166. TOMA, Jeni. SR EN ISO 9000:2006-*Sisteme de managementul calității. Principii fundamentale și vocabular*. 2006, iunie. În: Revista Standardizarea. Direcția Publicații ASRO. P. 1. [on-line]. Disponibil: http://standardizarea.ro/revista_standardizarea/Iunie2006.pdf [accesat 26 noi 2016]. ISSN: 1220-2061
167. TOP 10 companii de construcții din RM. [on-line]. Disponibil: http://xn--hnceti-bwa90v.lista.md/ro/blog/top_10_companii_de_constructii_din_republica_moldova [accesat 24 apr 2018].
168. TOP 100 branduri 2016. [on-line]. Disponibil: <http://vipmagazin.md/editii-speciale/top-100-branduri-2016-supraten-centre-comerciale-cu-materiale-de-constructie/> [accesat 24 apr 2018].
169. TOP 100 branduri 2016. [on-line]. Disponibil: <http://vipmagazin.md/promo/gala-de-premiere-top-100-branduri-2016-vezi-cine-sunt-castigatorii/> [accesat 24 apr 2018].
170. TOP 111 cele mai îndrăgite branduri din țară. [on-line]. Disponibil: http://arhiva.vipmagazin.md/top-branduri/111_cele_mai_indragite_branduri_in_Moldova_2012/SUPRATEN_brand12/ [accesat 24 apr 2018].
171. TOPul celor mai mari firme cu capital privat. [on-line]. Disponibil: http://www.realitatea.md/video--topul-celor-mai-mari-firme-cu-capital-privat-moldovenesc-si-strain-din-tara--unele-au-inregistrat-scaderea-cifrei-de-afaceri_46218.html [accesat 24 apr 2018].
172. TOPul celor mai profitabile companii din Moldova. [on-line]. Disponibil: <https://monitorul.fisc.md/editorial/energocom-este-lider-al-top-10-al-celor-mai-profitabile-companii-din-moldova.html> [accesat 24 apr 2018].
173. TOPul companiilor cu cele mai mari venituri din RM. [on-line]. Disponibil: <https://telegraph.md/topul-companiilor-cu-cel-mai-mare-venit-din-moldova-au-fost-identificate-de-catre-experti/> [accesat 24 apr 2018].
174. TQM. [on-line]. Disponibil: <http://www.consultanta-certificare.ro/iso/managementul-calitatii-totale-tqm.html> [citat 16 aug 2017].

175. TQM. [on-line]. Disponibil: <http://www.bcub.ro/cataloge/unibib/managementul-total-al-calitatii-in-biblioteci-universitare-cu-aplicare-la-serviciul-referinte-al-bcu> [citad 15 aug 2017].
176. TQM. [on-line]. Disponibil: <http://www.greferat.com/referate/management/MANAGEMENTUL-CALITATII-TOTALE235.php> [citad 16 aug 2017].
177. TQM. [on-line]. Disponibil: <http://www.rasfoiesc.com/business/management/MANAGEMENTUL-CALITATII-TOTALE-97.php> [citad 20 apr 2018].
178. TQM. [on-line]. P. 2. Disponibil: https://tehnologiidimitrieleonida.wikispaces.com/file/view/CALITATE_TOTALA.pdf [citad 9 mai 2018]
179. TQM. Wikipedia. [on-line]. Disponibil: <https://ro.wikipedia.org/wiki/TQM> [accesat 25.01.2018].
180. TQM.[on-line] Disponibil: <http://www.creeza.com/referate/management/MANAGEMENTUL-CALITATII-TOTALE379.php> [accesat 2 feb 2018].
181. TRAISTARU, Alexandru , DUNGA, Luisa-Izabel. *Probleme specifice de asigurare a calitatii la instalatiile de comanda si control al circulatiei feroviare*. În: Buletinul AGIR, nr.1-2, 2009, aprilie-septembrie. P.132. ISSN-L 1224-7928
182. Tranziția de la standardele GOST la standardele UE. [on-line]. Disponibil: [http://www.standard.md/public/files/2017/doc/Tranziia de la standardele GOST la standardele eur opene.pdf](http://www.standard.md/public/files/2017/doc/Tranziia%20de%20la%20standardele%20GOST%20la%20standardele%20eur%20opene.pdf) P. 3. [accesat 9 ian 2018].
183. TRIPON, Avram. *Managementul performanței umane în organizații*. [on-line]. P. 20. Disponibil: <http://adaptabilitate.upm.ro/assets/cursuri/mp/MIDU/avram-tripon/MANAGEMENTUL%20INOVARIII%20SI%20DEZVOLTARIII%20UMANE-CURS%20TRIPON.pdf> [accesat 7 aprilie 2018].
184. ȚURCAN, Iuliu. *Implementarea sistemului de management al calității-baza renovării exporturilor producției vinicole: tz. de doct. în Economie și Management în Domeniul de Activitate*. Ch., 2006.
185. ȚURCANU, Gheorghe, GUSEV, Alexandru. *Managementul performanței-abordări teoretice și direcții de analiză*. Materialele Conf. șt. cu participarea intern.. „Strategii și politici de management în economia contemporană”, Chișinău, 27-28 martie, 2015. Ch. : DEP al ASEM, 2015, ed. a 4-a. Pp.: 112, 119-124. ISBN 978-9975-75-722-9
186. ȚURCANU, Gheorghe. Seminar: Conceptul și Esența Managementului Calității. [on-line]. <https://biblioteca.regielive.ro/seminarii/management/conceptul-si-esenta-managementului-calitatii-153672.html> [citad 4 apr 2018]
187. UTCLUJ. *Managementul calității-MC*. [on-line]. Disponibil: http://www.bel.utcluj.ro/dce/didactic/mc/MC_curs_5_Calitate.pdf [accesat 11 apr 2018].
188. UVVG. *Managementul calității*. Suport de curs. ARAD. [on-line]. Disponibil: <https://ru.scribd.com/document/369914327/Managementul-Calitatii-Zi-curs> [accesat 5 mai 2017].
189. VACULOVSCI, Elena. *Căi de creștere a calității serviciilor în organele administrației publice locale din RM*. În: *An. șt. ale ASEM*. 2012, ed., a X-a. P. 44. ISBN 978-9975-75-608-2
190. Vânzările producătorului Azur. [on-line]. Disponibil: <http://www.zf.ro/business-construct/americanii-de-la-azur-au-vandut-lacuri-si-vopsele-de-30-mil-euro-plus-6-15029615> [accesat 3 apr 2017].
191. VIȘAN, Aurelian, IONESCU, Nicolae. *Managementul calității: Capitolul 1, Pentru uzul studenților din Universitatea Politehnică din București*. [on-line]. București: UPB, Catedra TCM, 2001. P. 1. Disponibil: http://aurelvisan.ro/attachments/098_MC_Rez_Cap.%2001_Calit%20Factor.pdf [accesat 25 ian 2018].
192. VIȘAN, Aurelian, IONESCU, Nicolae. *Managementul calității: Capitolul 11, Pentru uzul studenților din Universitatea Politehnică din București*. [on-line]. București: UPB, Catedra TCM, 2001. P. 4. Disponibil: http://www.aurelianvisan.ro/attachments/098_MC_Rez_Cap.%2011_Prem%20Calit.pdf [accesat 11 apr 2018].
193. Vopseaua eco: Baby-Smile. [on-line]. Disponibil: <http://supraten.md/ro/catalog/otdelocinie-materiali/kraski/136039/default.aspx> [accesat 12 apr 2018].

194. Vopseaua inofensivă. [on-line]. Disponibil: <http://ecology.md/md/page/reparatsie-ecologica-alegem-vopsea-inofensiva> [accesat 19.04.2018].
195. ZETIA, Vasile. *Directii decizionale pentru îmbunătățirea calității produselor/serviciilor/sistemelor în Republica Moldova*: Materialele Conf. șt. cu participare inter „Strategii de management în economia contemporană”, Chișinău, 28-29 martie. Ch.: Ed., ASEM, 2014. P. 14. ISBN 978-9975-75-678-5

Surse în limba rusă:

196. Asian Paints Limited (Индия). [on-line]. Disponibil: <http://colordigest.com/asian-paints-limited/> [accesat 3 apr 2017].
197. CERNAVCA, Mihai, RAISCHI, Natalia. *Понятия качества в законах и стандартах Республики Молдова*: Materialele Conf. șt. cu participare intern. „Міжнародна науково-практична конференція. товарознавство і торгівля в умовах глобалізації економіки : проблеми та досвід”, Donețk, 14-15 aprilie 2011. Donețk: Universitatea Națională de Economie și Comerț din Donețk „Mihail Tugan-Baranovski”, 2011. С. 171-172. УДК 620.2:005.44
198. Cernavca, Olesea. *Эволюция мировых лакокрасочных производителей (2011-2016)*: Materialele Conf. șt. cu participare intern., „Торговля, товароведение и сервис: состояние, проблемы и развития в условиях глобализации экономики”. Kazani, 7 apr. 2017. ISBN 978-9975-3152-6-5
199. Jotun AS (Норвегия)- продажа декоративных красок. [on-line]. Disponibil: <http://colordigest.com/jotun-as-norvegiya/> [accesat 3 apr 2017].
200. Masco Corporation (США)- Строительные покрытия. [on-line]. Disponibil: <http://colordigest.com/masco-corporation-ssha/> [accessed 3 apr 2017].
201. Sika AG (Швейцария)- Защитные покрытия. [on-line]. Disponibil: <http://colordigest.com/sika-ag/> [accesat 3 apr 2017].
202. Soft Sheen Paint.[on-line]. Available at: <http://www.lakelandpaints.co.uk/wall-paint/soft-sheen/soft-sheen-paint-5-litres/> [accessed 12 apr 2016].
203. БОНДАРЕНКО, И., Б., ИВАНОВА, Н., Ю, СУХОАТАТ, В., В. *Управление качеством электронных средств.* – СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. [on-line]. С. 5. Disponibil: <http://books.ifmo.ru/file/pdf/1007.pdf> [citat 18 iul 2017].
204. БУРЧАКОВА, М., А., МИЗИНЦЕВА, М., Ф. *Управление качеством.* Москва: Издательство Российского университета дружбы народов, 2004. С. 74. ISBN 5-209-01581-5
205. ВАСИН, Сергей, Григорьевич. *Управление качеством.* Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры. Издательство Юрайт, 2017. Академический курс. С. 41. ISBN 978-5-9916-3739-8
206. ГЛУХОВ, В., В., МАДНИКОВ, М., Д., КОРОБКО, С., Б. *Математические методы и модели для менеджмента.* 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2005. С. 283. ISBN: 5-8114-0278-3
207. ГОРБАШКО, Елена, Анатольевна. *Управление качеством.* ООО „Питер пресс”, 2008. С. 89. ISBN 978-5-91180-794-8
208. ГОСТ 15467-79. *Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.* — М.: Издательство стандартов, 1979.
209. ГОСТ Р 51303-99. Торговля. Термины и определения. Дата введения 2014-04-01.
210. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные понятия и словарь. Пункт 3.1. С. 6
211. ДОУГЕРИ, Кристофер. *Введение в эконометрику.* Москва: Издательство ИНФРА-М. 2009. С. 118. ISBN: 5-16-001463-2
212. ЕЛИСЕЕВА, И., И. *Эконометрика.* Учебник. Москва. М.: Финансы и статистика. 2003. С. 94. ISBN: 878-5-9916-5161-5
213. ЕФИМОВ, Владимир, Васиельевич. *Управление качеством.* Учеб. пособие. -Ульяновск: УЛГТУ, 2000. С. 41. ISBN 5-89146-168-4
214. ЗЕДГИНИДЗЕ, И., Г. *Всеобщее управление качеством:* конспект лекций: Тбилиси: Технический университет – «Центр информатизации», 2005. С. 6. ISBN 99928-18- 29

215. ИЛЪЕНКОВА, С., Д., МХИТАРЯН, В., С., и др. Управление качеством. М.: ЮНИТИ, 2000. С. 8. ISBN 5-238-00009-X
216. ИШИКАВА, Каору. ЧТО ТАКОЕ ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ? г. Москва: АОЗТ „ТКБ Интерсертифика”, 1998. С. 9. [on line]. Disponibil: <http://www.pqm-online.com/assets/files/lib/books/ishikawa.pdf> [accesat 17 aug 2017].
217. КАЛАНОВА, Ш., М., БИШИМБАЕВ, В., К. *Тотальный менеджмент качества в высшем образовании*. Учебное пособие – практикоориентированная монография. Астана: Издательство «Фолиант», 2006. С. 16. ISBN 9965-35-026-4
218. Качество. Викитека. [on-line]. Disponibil: <https://ru.wikisource.org/wiki/%D0%AD%D0%A1%D0%91%D0%95/%D0%9A%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE> [citat 9 aug 2018].
219. Качество. ИСО 8402-94 „Управление качеством и обеспечение качества – Словарь”. [on-line]. Disponibil: https://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/5/5812/ [accesat 10 iul 2017].
220. Качество. Энциклопедический Словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. [on-line]. Disponibil: <http://www.vehi.net/brokgauz/> [citat 9 aug 2018].
221. Качество. *Гуманитарная энциклопедия*. [on-line]. Disponibil: <http://gtmarket.ru/concepts/6884> [accesat 9 aug 2018].
222. КЛИМАНОВ, Д., Е., ТРЕТЬЯК, О., А. *Бизнесмодели: основные направления исследований и поиски содержательного фундамента концепций*. În: Российский журнал менеджмента, 12 (3): 107–130. Санкт-Петербург, 2014. ISSN: 1729-7427
223. КРАВЕЦ, Максим, Александрович. *Управление качеством: Учебно-методический комплекс*. [on-line]. Липецк, 2015. С. 12 pag. Disponibil: <http://www.immf.ru/upload/Methodicheskoe%20obespechenie/%D0%A1%D0%9F%D0%95%D0%A6%D0%98%D0%90%D0%9B%D0%98%D0%A2%D0%95%D0%A2/%D0%9C%D0%9E/%D0%A3%D0%BF%D1%80%20%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC.pdf> [accesat 17 august 2017].
224. КРАСС, Максим, Семенович, ЧУПРЫНОВ, Борис, Павлович. *Основы математики и ее приложения в экономическом образовании* / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. - М.: Дело АНХ, 2008. С. 259. ISBN 978-5-7749-0500-3
225. КРЕМЕР, Н., Ш., ПУТКО, Б., А. *Эконометрика*. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. С. 170. ISBN: 5-238-00333-1
226. Крупнейший производитель красок в Южной Кореи-KCC Corporation. [on-line]. Disponibil: <http://colordigest.com/kcc-corporation-yuzhnaya-koreya/> [accesat 3 apr 2017].
227. МАГНУС, Я., Р., КАТЫШЕВ, П., К., ПЕРЕСЕЦКИЙ, А., А. *Эконометрика*. Начальный курс, Учеб. -5-е изд., перераб. и доп. - Москва.: Дело, 2000. С. 68. ISBN: 5-7749-0055-X.
228. МАРКС, Карл, ЭНГЕЛЬС, Фридрих. Москва: Государственное издательство, 1924. [on-line]. С. 43-44. Disponibil: http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/MARKS_Karl,_ENGEL'S_Fridrih/Marks_K.,_Engel's_F.html#084 [accesat 4 aprilie 2018]
229. Мировые производители ЛКМ. [on-line]. [accesat 3 apr 2017]. Disponibil: <http://merkrasok.ru/krupneyshiye-v-mire-proizvoditeli-lkm>
230. МИРОШНИКОВ, Вячеслав., Васильевич. *Математические методы оптимизации решений, принимаемых в менеджменте качества*. М.: „Машиностроение”, приборостроения. №12. 2004. С. 37-41.
231. МИШИН, Виктор, Михайлович. *Управление качеством: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» (061100)*/ В.М. Мишин — 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. С. 7. ISBN 5-238-00857-0
232. МУТАНОВ, Г., М., ТОМИЛИН, А., К., и др. *Управление качеством в высшем учебном заведении*. Усть-Каменогорск: ВКГТУ, 2011. С.7-19. ISBN 978-601-208-216-6
233. ОЖЕГОВ, С., И. ШВЕДОВА, Н., Ю. *Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений*. 4-е изд., дополненное. М.: Азбуковник, 1997. [on-line]. С. 270. Disponibil: <http://www.ektu.kz/media/132989/manquality.pdf> [citat 18 iul 2017].

234. ОРЛОВ, А., И. *Теория принятия решений*: учеб./А. И. Орлов. - М.: Экзамен, 2006. С. 110. ISBN: 5-472-01393-3
235. ПЕАГАТ, А. *Нечеткое моделирование и управление*/А. Пегат; пер. с англ. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. ISBN 978-5-94774-353-1
236. Показатели российского рынка ЛКМ. [on-line]. Disponibil: https://promsnab.me/news/rejting_proizvoditeley_krasok_v_rossii/, <http://industrial-coatings.ru/sites/default/files/articles/22-25.pdf> [accesat 15 feb 2018].
237. ПОНОМАРЕВА, Светлана, Викторовна. *Управление качеством процессов и продукции*. Книга 2. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. С. 3. ISBN 978-5-8265-1133-6
238. Понятие качества и количества. [on-line]. Disponibil: <http://marxistphilosophy.org/diahismat/txt07.htm> [accesat 9 aug 2018].
239. Производитель красок и лаков ЗАО „Атлант”. [on-line]. С. 8-9. Disponibil: <http://www.myshared.ru/slide/137426/> [accesat 15 feb 2018].
240. Производство краски избежала коллапса [on-line]. Disponibil: http://expert.ru/expert/2003/25/25ex-kraski-1_32441/ [accesat 10 apr 2017].
241. ПРОХОР, Ю., К. *Управление качеством*. Учебное пособие. [on-line]. Санкт-Петербург.–СПб: СПбГУИТМО, 2007. Р. 137. Disponibil: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/193.pdf> [citat 6 mai 2018].
242. РЕБРИН, Ю. И. *Управление качеством*: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во. ТРТУ, 2004. С.: 6, 476-47. ББК 658.562(075)
243. Рейтинг 50-ти крупнейших производителей лакокрасочных материалов в мире. [on-line]. Disponibil: <http://colordigest.com/top-50-krupnejshix-mirovyx-proizvoditelej-lkm/> [accesat 13 martie 2017].
244. Рейтинг производителей лакокрасочных покрытий 2012. [on-line]. Disponibil: <https://www.lkmportal.com/research/rating-proizvoditeley-lkm-2012> [accesat 13 apr 2017].
245. Рейтинг производителей лакокрасочных покрытий 2013. [on-line]. Disponibil: <https://www.lkmportal.com/research/rating-proizvoditeley-lkm-2013> [accesat 13 apr 2017].
246. Рейтинг производителей лакокрасочных покрытий 2014. [on-line]. Disponibil: <https://www.lkmportal.com/research/rating-proizvoditeley-lkm-2014> [accesat 13 apr 2017].
247. Рейтинг производителей лакокрасочных покрытий 2015. [on-line]. Disponibil: <https://www.lkmportal.com/research/rating-proizvoditeley-lkm-2015> [accesat 25 apr 2018].
248. РЫЖЫКОВ, Н.И. *Управление качеством продукции в новых условиях хозяйствования*. Москва: Издательство стандартов, 1992. Р. 10. ISBN 5-7050-0197-5
249. Рынок лакокрасочных материалов в России. [on-line]. [accesat 3 apr 2017]. Disponibil: <http://alto-group.ru/otchet/marketing/336-rynok-lakokrasochnyx-materialov-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2014-2018-gg.html>
250. Рынок ЛКМ в 2016.[on-line]. Disponibil: <http://www.e-o.ru/news/237092.htm> [accesat 15 feb 2018].
251. Статистика производства красок в Российской Федерации. [on-line]. Disponibil: http://expert.ru/ratings/table_32480/ [accesat 21 mar 2017]
252. Сырбу И. *Теория и практика производства менеджмента*. Кишинев: МЭА, 2009. С. 238. ISBN 978-9975-75-454-5
253. Сырбу, И. *Администрирование предпринимательства в условиях рыночных отношений*. Кишинев: МЭА, 2013. С. 192. ISBN 978-9975-75-639-6
254. ТОП 15 участников украинского рынка органорастворимых ЛКМ. [on-line]. Disponibil: <http://colordigest.com/rejting-proizvoditelej-na-ukrainskom-rynke-organorastvorimyx-lkm/> [accesat 15 mai 2017].
255. ТОП 16 участников украинского рынка водорастворимых ЛКМ. [on-line]. Disponibil: <http://colordigest.com/rejting-prisutstviya-proizvoditelej-na-ukrainskom-rynke-vodorastvorimyx-lkm/> [accesat 13 mar 2017].
256. Управление качеством. Владивосток 2016. [on-line]. С. 13. <file:///C:/Users/User/Downloads/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B>

[5%D0%BD%D0%B8%D0%B5 %D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC.pdf](#) [Citat 16 aug 2017].

257. ФЕДОСЕЕВ, В., В., ГАРМАШ, А., Н., и др. *Экономико-математические методы и прикладные модели: учеб. пособие для вузов* /; под ред. В. В. Федосеева. - М.: ЮНИТИ. 1999. С. 18. ISBN: 5-238-00068-5
258. ХАМИДУЛЛИНА, Гульнара, Рафкатовна, ГАТИНА, Гульназ, Рашитовна. *Управление качеством. Конспект лекций. Ун-т.* – Казань, 2014. Протокол № 4 от 03.09.2013. [on-line]. С .8. Disponibil: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/21744/81_00_kl-000602.pdf [citat 17 aug 2017].
259. ХАРРИНГТОН, Д., ЭССЕЛИН, К., С., НИМВЕГЕН, Х. *Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация.* Пер. с англ. СПб.: Азбука: БМикро. 2002. РЗ. С. 113. ISBN: 5-7062-0192-2
260. ЧЕЛНОКОВА, Вера., Михайловна. *Управление качеством.* Учеб. Пособие/В. М. Челнокова, Н. В. Балберова; СПбГАСУ. – СПб., 2010. С. 41. ISBN 978-5-9227-0242-3
261. ШЕВЧУК, Денис, Александрович. *Управление качеством.* ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008. С. 11. ISBN 978-5-476-00721-0
262. ШЕЛОБАЕВ, С., И. *Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учеб. пособие для вузов.* — М.: ЮНИТИДАНА, 2001. Рр. 140. ISBN: 5-238-0113-4

Surse în limba engleză, franceză, italiană:

263. About PPG paints. [on-line]. Available at: <https://www.ppgpaints.com/about> [accessed 3 apr 2017].
264. АНМАДИКАТОУЛИ, Aliasghar, ABOUTALEBI, Majid. *New evolutionary approach to business process model optimization.* Proceedings of the International Multi-Conference of Engineers and Computer Scientists. 2011, VOL. II. IMECS. March 16-18, 2011, Hong Kong. P. 1120. ISSN: 978-988-19251-2-1.
265. Akzo Nobel has a passion for paint. [on-line]. Available at: <https://www.akzonobel.com/about-us/who-we-are> [accessed 3 apr 2018].
266. AL-HAWARI, MohD. The effect of automated service quality on bank financial performance and the mediating role of customer retention. In: *Marketing Intelligence & Planning website*, 24 (2). 2006. Pp. 127-147. ISSN: 0263-4503
267. БАББИЕ, Earl. *The basics of social research: 3rd edition.* Belmont: Thomson Wadsworth. 2005. P. 256. ISBN: 978-1133594147
268. БАББИЕ, Earl. *The practice of social research.* International edition. Belmont: Thomson Wadsworth. 2010. P. 155. ISBN: 1133049796
269. Benjamin Moore Paint. Pioneering technology. [on-line]. Available at: <https://www.benjaminmoore.com/en-us/interior-exterior-paints-stains/quality-begins-with-chemistry/pioneering-technology> [accessed 3 apr 2017].
270. BERA, Anil, K., JARQUE, Carlos, M. *Efficient Tests for Normality, Heteroscedasticity, and Serial Independence of Regression Residuals: monte Carlo Evidence.* In: *Economics Letters*, 7. 1981. P. 313-318. ISBN: 1350-4851
271. BERA, Anil, K., JARQUE, Carlos., M. *Model Specification Tests: A Simultaneous Approach.* In: *Journal of Econometrics*, Volume 20, Issue nr. 1. 1982. P. 59-82. ISSN: 0304-4076
272. BROWN, R, L., DURBIN, J., EVANS, J., M. *Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships over Time.* In: *Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, 37. 1975. Pp. 149–163. ISSN: 1467-9868
273. CERNAVCA, Olesea. *Analysis of Technical Standards and Technical Specifications with Direct and Indirect Realiability on the Chemical Industry in Romania and the Republic of Moldova: Simp. şt. „Scientific symposium of young researchers”, Chişinău 28-29 april, 2017.* Ch.: ASEM. Pp. 121-125. ISBN 978-9975-75-877-2.
274. CERNAVCA, Olesea. *Ecological paints and criteria for awarding the European eco-label.* În: *CSIE Working Papers*. 2018, March, Issue 8, pp. 37-43. ISSN 2537-6187.

275. CERNAVCA, Olesea. Informing the consumers of the regulation and the way of managing the complaints register. Informarea consumatorilor cu privire la regulamentul și modul de gestionare a registrului de reclamații În: *Economica*. 2018, Nr. 2 (104)/2018. Pp. 51-61. ISSN 1810-9136. Categoria B.
276. CERNAVCA, Olesea. *Quality and quantity approaches to analysis of eco paints: „Scientific symposium of young researchers”*, Chișinău, 22-23 aprilie, 2016. Pp. 105-113. Ch.: ASEM, 2016. ISBN 978-9975-75-821-5.
277. CERNAVCA, Olesea. The import of paints and lacquers on the territory of the Republic of Moldova by the EU and CIS countries. În: *Dezbateri Social Economice*. 2018, Volume 7, Issue 2 , pp. 25-30. ISSN 2360-1973. ISSN-L 2248-3837.
278. CONTI, Tito. *Come Construire la Qualita Totale*, Ed.Sperling & Kupfer, Milano, 1992.
279. DAMODAR, Gujarati, N. *Basic Econometrics*. 3rd ed. ByMc Graw-Hill, New York, 1995. P. 425. ISBN: 0-07-025214-9
280. EALEY L, A. *Quality by design: Taguchi methods and U.S.Industry*. Dearborn, Mich., ASI Press, 1988. ISBN: 0941243052
281. EȘI Marius, NEDELEA Alexandru-Mircea. Mission of business organizations and the social-economic entrepreneurship. In: *Ecoforum*. Volume 3, Issue 1(4), 2014. P. 75. ISSN 2344-2174
282. FEIGENBAUM, Armand,Vallin. *Quality and business growth today*. In: *Quality Progress*. Vol.15, No.11. 1982. P. 22.
283. FEIGENBAUM, Armand,Vallin. *Total Quality Control*. In „*Harvard Business Review*”, noiembrie-decembrie, 1956. Pp. 94-98. ISBN
284. FROMAN, Bernard. *Le manuel qualite. Outil strategique d'une demarche qualite*. Paris: Ed. AFNOR, 1994. P. 14. ISBN: 978-212-4654178
285. GALBRAITH, John, Kenneth. *The new industrial state*. 2007. [on-line]. P. 9. ISBN 9781400873180. Available at: <http://assets.press.princeton.edu/chapters/s8389.pdf> [accessed 4 apr 2018]
286. GREENE, William, H. *Econometric Analysis*. Published by Pearson Education, Prentice Hall, 2012. ISBN: 978-0-13-139538-1
287. GRONROOS, Christian, A. *Service Quality Model and Its Marketing Implications*. In: *European Journal of Marketing*, 18(4). 1984. P. 38. ISBN: 0309-0566
288. HARRINGTON, James H. Performance improvement: a manager for the twenty-first century-part II. In: *The TQM Magazine*. 1999, Volume 11, Issue 1. P.5-7. ISSN: 0954-478X
289. HARRINGTON, James H. Performance improvement: the rise and fall of reengineering. In: *The TQM Magazine*. 1998, Volume 10, Issue 2. P. 69-71. ISSN: 0954-478X
290. HARRINGTON, James H. Performance improvement: was W. Edwards Deming wrong? In: *The TQM Magazine*. 1998, Volume 10, Issue 4. P. 230-237. ISSN: 0954-478X
291. HARRINGTON, James H. Performance improvement: the downside to quality improvement (the surplus people problem). In: *The TQM Magazine*. 1998, Volume: 10, Issue: 3. P. 154-160. ISSN: 0954-478X
292. HARRINGTON, James H. Performance improvement:a total poor-quality cost system. In: *The TQM Magazine*. 1999. Volume 11, Issue 4. P. 221-230. ISSN: 0954-478X
293. HARRINGTON, James H. Performance improvement: a manager for the twenty-first century-part 1. In: *The TQM Magazine*. 1998, Volume: 10, Issue: 6. P. 417-419. ISSN: 0954-478X
294. HARRINGTON, James H. The Return of High Performance to the U.S. Workplace. In: *The TQM Magazine*. 1991, Volume 12, Issue 4. P. 23-27. ISSN: 0275-6668
295. HARRINGTON, James, H. *If TQM is Dead*. [on-line]. Available at: <https://www.qualitydigest.com/sep99/html/harrington.html> [accessed 10.04.2018].
296. HELLSTEN,Ulrika, KLEFSJO, Bengt. *TQM as a management system consisting of values, techniques and tools*. In: *The TQM Magazine*, 2000. Vol.12,iss.4. P. 238-244. ISSN: 0954-478X
297. HOFACKER Ingo, VETSCHERA, Rudolf. *Algorithmical approachs to business process design*. In: *Computer & Operations Research* 28: 1253– 1275. 2001. P. 1255. ISSN: 0305-0548.
298. INGRAHAM, P.,W., JOUYCE, P., G., DONAHUE, A., K. *Government performance: why government matters*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2003. P. 28. ISBN: 080-187-228-6

299. ISHIKAWA, Kaoru. *Le TQC ou la qualite a la japonaise*. Paris: AFNOR, 1981. ISBN 212-465-21-17
300. KELADA, J. *La gestion integrale de la qualite. Pour une qualite totale*. Quebec: Ed Quaefec, 1990. ISBN: 978-298-007-4844
301. KELADA, J. *Qualite totale et gestion par extraversion*, in „Gestion”, 02. France, feb 1991. P. 43. ISBN
302. KENNEDY, Peter, A. *Guide to Econometrics*. The 6th Edition Editors of Clinical Psychology in Practice. BPS/Blackwells 1998. Pp. 129, 468. ISBN: 0262-211-2353
303. KHALID, S., ZOHAIB, M., MAHMOOD, B. TQM Implementation in Textile Manufacturing Industry to Success: Review and Case Study. In: *International Business Research*. Vol.4, No. 4. October, 2011. Published by Canadian Center of Science and Education. P. 243. ISSN 1913-9012
304. MADAR, Anca. Implementation of TQM case study: British Airways. In: *Bulletin of the Transilvania University of Braşov, Economic Sciences* • Vol. 8 (57) No. 1 – 2015, Series V. P. 126. ISSN 2065-2194
305. NEUMAN, Lawrence, W. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. 6th edition. New York: Pearson. 2006. P. 180. ISBN: 978-0205615964
306. OSCHAM, Johannes, Jacobus. *A framework for the implementation of total quality management in South African Air Force*. Pretoria: University of South Africa. 2005. P. 293.
307. PINDYCK, ROBERT, RUBINFELD, Daniel, L. *Econometric Models and Economic Forecasts*. Fourth Edition, McGraw – Hill, 1998. P. 57–66. ISBN: 978-0079132925
308. POLLOCK, D., S., G. *Recursive Estimation in Econometrics*. Preprint submitted to Elsevier Science University of London, Mile End Road, London E1 4NS, UK 27 June 2005. [on-line]. P. 6. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/42f6/e4cd27b26b3ce07b6e13b317601571dd4ebc.pdf> [accessed 7 apr 2018].
309. Quality. Encyclopedia Britannica (2009). [on-line]. Available at: <https://www.britannica.com/topic/quality-philosophy> [accessed 10 aug 2017].
310. RAMANATHAN, Ramu. *Introductory Econometrics*. Second Edition, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers, Orlando, USA. 1992. P. 170. ISBN: 0155464906
311. Religion Facts. [on-line]. Available at: <http://www.religionfacts.com/eight-point-star> [accessed 9 ian 2018].
312. RINNE, Horst., MITTANG, Hans-Joachim. *Statistische Methoden der Aualitatssicherung, 2*. Viena, 1991. Bearbeitete Auflage, Carl Hanser Verlag. Munchen. P. 10. ISBN: 344-618-006-0
313. SAMSON, D., TERZIOSKI, M. *The link between total quality management practice and organizational performance*. In: *International Journal of quality & Reliability Management*, 16(3): 226-237. 1999. ISSN: 0265-671X.
314. SCHONBERGER, Richard, J., KNOD, Edward, M. *Operations Management: Improving Customer Service*. BPI/IRWIN, Homewood, Illinois, 1988, P. 546. ISBN: 025-609-881-6
315. SEURING, Stefan. *A review of modeling approaches for sustainable supply chain management*. In: *Decision Support Systems*. 2013. 54 (4): 1513–1520. ISSN: 0167-9236.
316. SPANOS, Aris. *Statistical foundations of econometric modelling*. Cambridge University Press. 1986. P. 454-455. ISBN: 9780521269124
317. Standard ISO 8402, *Quality management and quality assurance- Vocabulary*, 1994. P. 17. First published in Australia as 1057-1971. ISBN: 0-7262-9214-1.
318. STOCK, James, H., WATSON, Mark. *Introduction to Econometrics*. Pearson Addison Wesley. 2007. P. 532. ISBN: 032-144-253-9
319. STRÂMBEANU, RISTEA, Nicoleta-Luminița. *Quality of products, the concept, functions and factors that influence it*. In: *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. Vol. 17, Issue 3, 2017. P. 398. ISSN: 2284-7995
320. The European Excellence Model from a Management Control View. Dahlgaard-Park, S., M. (2008), Reviewing [on-line]. Available at: <http://www.iei.liu.se/q/filarkiv/phdcourses/1.119227/EEMseenfromMC.pdf> [accessed 25 ian 2018].

321. THIERRY, Saes. *Qualite-Assurance de la Qualite*. Suport de curs, Paris, 1993. [on-line]. Available at: <https://ru.scribd.com/document/251341319/TQM-Managementul-Calitatii-Totale> [accessed 26 oct 2016].
322. TQM. [on-line]. Available at: <http://www.process-improvement-japan.com/total-quality-management.html> [accessed 11 aprilie 2018].
323. VERGIDIS, K., TIWARI, A. MAJEED, B. *Business process analysis and optimization: beyond reengineering*. In: *Journal IEEE Transactions on Systems, Man, Cybernatics — Part C: Application and Reviews*, Volume 38 Issue 1, January 2008. P. 73. ISSN: 1094-6977.
324. VOGELVANG, Ben. *Econometrics. Theory and Applications with EViews*. Pearson Education Limited, 2005. ISBN: 978-0273683742
325. WATSON, Gregory., H. Peter F. Drucker: Delivering Value to Customers. In: *American Society for Quality*. VOL. 35. NO.5. May 2002. USA.. P.55-61. ISBN 0-87389-609-2
326. WHITE, Halbert.. *Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity*. In *Econometrica*. 1980. Vol. 48, No. 4. P. 817-838. ISSN: 0012-9682
327. WIBIG, Mateusz. *Dynamic programming and genetic algorithm for business processes optimization*. In: *International Journal of Intelligent Systems and Applications*, 2013, 01, P. 44-51. ISSN: 2074-9058
328. WILKINSON, Adrian, MARCHINGTON, Mick, DALE, Barrie. *Manufacturing More Effective TQM: Implications for the Management of Human Resources*. In: *Research and Practice in Human Resource Management* 2, issue 1, .1994. P.69-88. ISSN: 02185180
329. ZINK, Klaus, J. From total quality management to corporate sustainability based on a stakeholder management. In: *Journal of Management History*, Vol. 13 Issue: 4. Emerald Group Publishing Limited, 2007. P. 394-401. ISSN: 1751-1348

ANEXE

1997-2018 SUPRATEN SA
Tel.: +373 22 268 000
Fax: +373 22 268 042
Oficiul Central: mun. Chișinău, str. Petricani, 84
E-mail: website@supraten.md



Data 13.02.2018 Nr. 35

CERTIFICAT DE IMPLEMENTARE

Eliberat d-nei **Cernavca Olesea** pentru aprobarea rezultatelor investigațiilor științifice a tezei de doctor în științe economice pe tema „**Managementul calității totale-factor de sporire a performanțelor în domeniul producerii materialelor de finisare**”.

Prin prezentul certificat, SA „SUPRATEN”, confirmă că dna Cernavca Olesea, doctorandă ASEM, a prezentat rezultatele cercetării efectuate în cadrul tezei de doctor în economie.

Cercetările și recomandările expuse de autor în lucrare sunt binevenite situației economice actuale a Republicii Moldova și prezintă interes pentru întreprinderile producătoare, cât și cele de comerț ale materialelor de finisare din țară.

Compania noastră a fost una dintre societățile chestionate de către autor. Structura și rezultatele chestionarului au permis companiei să-și amelioreze propriul sistem de management al calității, iar, în particular, relațiile cu angajații și cu organismele naționale ale infrastructurii calității. Investigațiile cercetătorului au accentuat beneficiile în procesul de tranziție de la standardele GOST la cele europene și acțiunile pe care urmează să le întreprindem în acest proces.

Director General



Tricolici Nicolae



MATERIALE DE CONSTRUCȚII

Adresa: str. Uzinelor 11/3, pav.12, depozit 12
 MD-2023, mun. Chișinău
 Cod fiscal: IDNO 1002602000047
 Tel.: 022921870
 066911178
 068125555
 068455555
 E-mail: kontinem-c@mail.ru
<http://verix.md>

Data 05.02.18 Nr. 17

CERTIFICAT DE IMPLEMENTARE

Prin prezentul certificat, S.R.L. „Verix-Grup”, confirmă că dna Cernavca Olesca, doctorandă ASEM, a prezentat rezultatele cercetării efectuate în cadrul tezei de doctor în științe economice pe tema „*Managementul calității totale-factor de sporire a performanțelor în domeniul producerii materialelor de finisare*”.

Considerăm oportună efectuarea modificărilor cadrului legislativ al Republicii Moldova pentru concretizarea aspectelor ce țin de reclamații; etichetarea produselor nealimentare; vopsele și etichete ecologice propuse în teză.

Întreprinderea noastră a fost una dintre companiile chestionate de către autor. Rezultatele chestionarului au permis întreprinderii să-și îmbunătățească managementul calității, relațiile cu angajații și cu organismele naționale ale infrastructurii calității. Investigațiile autorului au atras atenția asupra îmbunătățirilor necesare de efectuat în cadrul stabilirii responsabilităților din cadrul companiei și a analizei factorilor mediali.

Director General



Tecenco Vladimir





MATERIALE DE CONSTRUCȚII

Adresa: str. Uzinelor 11/3, pav.12, depozit 12
 MD-2023, mun. Chișinău
 Cod fiscal: IDNO 1002602000047
 Tel.: 022921870
 066911178
 068125555
 068455555
 E-mail: kontinem-c@mail.ru
<http://verix.md>

Data 05.02.18 Nr. 17

CERTIFICAT DE IMPLEMENTARE

Prin prezentul certificat, S.R.L. „Verix-Grup”, confirmă că dna Cernavca Olesca, doctorandă ASEM, a prezentat rezultatele cercetării efectuate în cadrul tezei de doctor în științe economice pe tema „*Managementul calității totale-factor de sporire a performanțelor în domeniul producerii materialelor de finisare*”.

Considerăm oportună efectuarea modificărilor cadrului legislativ al Republicii Moldova pentru concretizarea aspectelor ce țin de reclamații; etichetarea produselor nealimentare; vopsele și etichete ecologice propuse în teză.

Întreprinderea noastră a fost una dintre companiile chestionate de către autor. Rezultatele chestionarului au permis întreprinderii să-și îmbunătățească managementul calității, relațiile cu angajații și cu organismele naționale ale infrastructurii calității. Investigațiile autorului au atras atenția asupra îmbunătățirilor necesare de efectuat în cadrul stabilirii responsabilităților din cadrul companiei și a analizei factorilor mediali.

Manager Superior



Gheorghe Alexandru



Cod fiscal: 1005600013541 cod TVA:
0606681
c/d Iban: MD79AG00000002251965904
BC "MOLDOVA-AGROINDBANK" SA
fil.nr.18 mun.Chişinău
BIC AGRNMD2X441
Adresa: Chişinău, V.Vodă, 19
Tel./Fax (022) 40 79-72
E-mail: santech_complex@yahoo.com

**S.C. "METSANA SERVICE"
S.R.L.**

Data 9 Feb 2018 Nr. 17

Certificat de implementare

Prin prezentul certificat, S.C. „METSANA SERVICE” S.R.L., confirmă că dna **Cernavca Olesea**, doctorandă ASEM, a prezentat rezultatele cercetării efectuate în cadrul tezei de doctor în economie cu titlul: „**Managementul calității totale-factor de sporire a performanțelor în domeniul producerii materialelor de finisare**”.

Considerăm oportună efectuarea modificărilor cadrului legislativ al Republicii Moldova pentru concretizarea aspectelor ce țin de reclamații; etichetarea produselor nealimentare; vopsele și etichete ecologice propuse în teză.

Este important de menționat faptul că, modelul econometric elaborat de către autor în teză, reprezintă pentru noi un interes atât teoretic, cât și practic, fiind evidențiate diverse interdependențe dintre variabilele calitative și cantitative ale sporirii competitivității întreprinderilor. Apreciem aceste elemente oportune în procesul de elaborare a planurilor de dezvoltare.

Director



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

 **ASEM**
Academia de Studii Economice
din Moldova

 **CITT**
Centrul de inovare
și Transfer Tehnologic



CERTIFICAT de INOVATOR

Pentru inovația cu titlul

**Model econometric privind performanțele obținute
cu ajutorul managementului calității**

Inovația a fost înregistrată la data de 16.02.2018
la Academia de Studii Economice din Moldova

Se recunoaște calitatea de autor(i)

CERNAVCA Olesca

Rector ASEM
Dr. hab., prof. univ., academician *Grigore Belostecnic*
Grigore BELOSTECNIC



Directorul Centrului
de Conf. univ.
LINA SARGU

Nr.71

Data eliberării: **19.02.2018**

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

 **ASEM**
Academia de Studii Economice
din Moldova

 **CITT**
Centrul de inovare
și Transfer Tehnologic



CERTIFICAT de INOVATOR

Pentru inovația cu titlul

Roata dințată a IQM

Inovația a fost înregistrată la data de 26.02.2018
la Academia de Studii Economice din Moldova

Se recunoaște calitatea de autor(i)

TURCANU Gheorghe, CERNAVCA Olesca

Rector ASEM
Dr. hab., prof. univ., academician *Grigore Belostecnic*
Grigore BELOSTECNIC



Directorul Centrului
de Conf. univ.
LINA SARGU

Nr.75

Data eliberării: **27.02.2018**

Tabelul A.1. Sinteza viziunilor multicriteriale în domeniul calității

	<i>Autor</i>	<i>Definiție</i>
1.	Papirus din Egiptul antic, dinastia III-IV, anul 2723 î.Hr	<i>Calitatea este un lucru de folos, ține loc de ceea ce este bun și câte puțin înlocuiește ceea ce este mult [51, p. 16].</i>
2.	Juran J. M.	<i>Calitatea ca fiind „aptitudinea de a satisface necesitățile sau măsura în care produsul servește cu succes așteptările consumatorilor” [88].</i>
3.	Juran J. M.	<i>Calitatea este o „aptitudine de utilizare/întrebuințare” [51, p. 21].</i>
4.	Crosby Ph.	<i>Calitatea este „o conformitate față de cerințe” [51, p. 21].</i>
5.	Ishikawa K.	<i>Calitatea este „inversul influențelor nefaste (pierderilor) pricinuite societății prin furnizarea unui produs/serviciu” [51, p. 21].</i>
6.	Feigenbaum A. V.	<i>Calitatea este singura forță importantă care contribuie și duce la creșterea economică a companiilor pe piețele internaționale [282].</i>
7.	Grönroos C.	<i>Calitatea înseamnă satisfacerea deplină a așteptărilor consumatorilor [287].</i>
8.	Societatea Americană pentru Controlul Calității (ASQC)	<i>În anul 1979, ei defineau calitatea ca o „abordare sistemică și sistematică în scopul obținerii excelenței (uneori fiind sinonimă cu noțiuni ca: productivitate, reducerea costurilor, respectarea termenelor, vânzările, satisfacerea clientului, munca în echipă) în legătură cu bunurile sau serviciile realizate de o întreprindere, în special în ceea ce privește modul în care ele se conformează cu cerințele clienților și le satisfac nevoile” [35, p. 73].</i>
9.	Standardul industrial japonez JIS 78101: 1981	<i>Calitatea reprezintă „totalitatea caracteristicilor sau performanțelor unui bun/serviciu, care determină aptitudinea acestuia de a corespunde, de a se potrivi cu destinația dată de către client, cu intenția de utilizare a clientului” [78, p. 13].</i>
10.	Dicționarul explicativ al limbii române (1984)	<i>Calitatea reprezintă totalitatea însușirilor și laturilor esențiale în virtutea cărora un lucru este ceea ce este, deosebindu-se de celelalte lucruri [47].</i>
11.	STAS ISO 8402:1991	<i>Ansamblul de proprietăți și caracteristici ale unui produs sau serviciu care îi conferă acestuia aptitudinea de a satisface necesitățile exprimate sau implicite [35, p. 72].</i>
12.	Standardul EN ISO 8402:1994, înlocuit cu standardul terminologic EN ISO 9000-2000	<i>Calitatea reprezintă „aptitudinea unui ansamblu de caracteristici intrinseci de a satisface anumite exigențe” [51, p. 21]. Conform acestei definiții: ✓ calitatea nu este exprimată printr-o singură caracteristică, ci printr-un ansamblu de caracteristici; ✓ calitatea nu este de sine stătătoare, ea există numai în relație cu cerințele [125, p. 20].</i>
13.	SR ISO 8402:1995	<i>Calitatea este denumită „aptitudinea de utilizare” sau „conformitatea cu scopul” sau „conformitatea cu condițiile” sau „satisfacția clientului” (în modul în care au fost definite mai sus, aceste denumiri reprezintă doar anumite fațete ale calității) [54, p. 35].</i>
14.	ISO 8402:1995	<i>Calitatea reprezintă un ansamblul al caracteristicilor unei entități,</i>

		care îi coferă capacitatea/aptitudinea de a satisface nevoi exprimate sau implicite [129].
15.	ГОСТ Р 51303-99 Торговля. Термины и определения	<i>Calitatea</i> produsului este totalitatea proprietăților bunurilor de larg consum [209].
16.	Lege Nr.105 din 13.03.2003 Privind protecția consumatorilor	<i>Calitate</i> este un ansamblu de caracteristici ale unui produs, serviciu, care îi conferă aptitudinea de a satisface, conform destinației, necesitățile explicite sau implicite [97].
17.	Standardul ISO 9000:2006	<i>Calitatea</i> -măsură în care un ansamblu de caracteristici intrinseci îndeplinește cerințele [155, p. 5].
18.	Standardul ISO 9000:2015	<i>Calitatea</i> înseamnă satisfacerea continuă a cerințelor clientului sau „Adecvat scopului sau utilizării” (<i>Joseph Juran</i>), sunt definiții care se bazează pe faptul că cerințele clientului sunt complet înțelese de către furnizor și că aceste cerințe sunt declarate oficial [155, p. 5].
19.	Quality. Encyclopedia Britannica	<i>Calitatea</i> e o proprietate care se aplică obiectelor considerate separat, în contrast cu relația care se aplică obiectelor luate în perechi, câte trei [309].
20.	Dicționarul Online Webster's	<i>Calitatea</i> este un atribut esențial și distinctiv a ceva sau al cuiva. Este un grad de excelență sau valoare. Calitatea este o proprietate, caracteristică ce definește natura, aparent individuală, a ceva. Și nu în ultimul rând, calitatea este o stare socială superioară, „ <i>un om de calitate</i> ” [112].
21.	Dicționarul Explicativ al Limbii Române	<i>Calitatea</i> este totalitatea însușirilor și laturilor esențiale în virtutea cărora un lucru este ceea ce este, deosebindu-se de celelalte lucruri. Însușire (bună sau rea), fel de a fi (bun sau rău) [111].
22.	Dicționarul Enciclopedic al Limbii Române	Acesta definește <i>calitatea</i> ca „o categorie filosofică exprimând unitatea însușirilor și laturilor esențiale, în virtutea căreia, într-un sistem dat de relații, un lucru este ceea ce este, deosebindu-se de celelalte lucruri, dar și asemănându-se cu cele din aceeași clasă, specie etc. și a cărei schimbare atrage după sine transformarea (saltul calitativ) acelu lucru în altul [158, p. 109].”
23.	Madhow Simha	<i>Calitatea</i> este ceea ce clienții gândesc că este, percep că este și experimentează că este [186].
24.	Abby D. și Peters J.	<i>Calitatea</i> înseamnă gradul în care un produs sau serviciu se potrivește cu întrebuințarea sau folosirea lui [319].
25.	Al-Hawari M.	<i>Calitatea</i> se poate identifica ca principala cauză care generează performanța în afaceri [266].
26.	Dr. Taguchi Genichi	Prin conceptul de „ <i>quality by design</i> ”, cu sensul de calitate (obținută) prin proiectare: calitatea trebuie construită la proiectarea produsului, pentru a se asigura că produsul va atinge în mod consistent o calitate predefinită la sfârșitul procesului de fabricație [280].
27.	Erickson Q. E.	<i>Calitatea</i> nu este niciodată un accident. Ea este întotdeauna rezultatul unui efort inteligent determinat de dorința de a produce un produs superior [35, p. 73].
28.	Donald E. Peterson	A oferi <i>calitate</i> de nivel mondial înseamnă a furniza produse și servicii care satisfac nevoile și așteptările clienților la un cost

		reprezentând valoarea pe care aceștia sunt dispuși să o plătească [107].
29.	Peters și Waterman – In search of Excellence	<i>Calitatea</i> produsului nu este totul, dar totul este nimic fără <i>calitate</i> [50, 108].
30.	Carta Europeană a Calității	<p>-<i>Calitatea</i> este un <i>obiectiv</i> deoarece, pentru a fi competitivă, organizațiile trebuie să răspundă precis necesităților și așteptărilor clienților și utilizatorilor.</p> <p>-<i>Calitatea</i> este o <i>metodologie</i> care promovează participarea, prin dezvoltarea unui mediu de muncă corespunzător.</p> <p>-<i>Calitatea</i> implică <i>motivarea și responsabilitatea</i> și astfel o organizație, comportarea sa și metodologiile trebuie să fie bazate pe inițiativa și participarea beneficiarului.</p> <p>-<i>Calitatea</i> este un obiectiv al <i>exceleței organizaționale</i>.</p> <p>-<i>Calitatea</i> este o <i>metodologie</i> și o <i>cale de promovare a participării active a oamenilor</i>, bazată pe implicarea și responsabilitatea fiecărui individ.</p> <p>-<i>Calitatea</i> este o <i>prioritate</i> pentru fiecare și în toate timpurile.</p> <p>-<i>Calitatea</i> este o <i>măsură a eficienței</i> (non-calitatea conduce la o cheltuire a resurselor estimată la sute de mlrd de EUR/an. Prin reducerea costurilor, promovarea inovației, încurajarea inițiativei, calitatea devine <i>forța motorie a competitivității</i> și, în consecință, a creșterii numărului locurilor de muncă [83, 107].</p>
31.	Departamentul Apărării SUA	<i>Calitatea</i> este suma tuturor atributelor și caracteristicilor, inclusiv prestațiile unui produs specific [35, p.73].
32.	Ребрин Ю. И.	<i>Calitatea</i> este autoritatea firmei, mărirea profitului, creșterea prosperității, din acest motiv managementul calității devine o sarcină de primă importanță pentru întreg personalul entității, de la conducător până la fiecare angajat în parte [242, p. 6].
33.	Мишин В. М.	<i>Calitatea</i> categorie complexă și universală care cuprinde o varietate de caracteristici și aspecte. În dependență de scopul utilizării, la aspectele sale de bază se referă și funcția filosofică, socială, tehnică, economică și juridică [231].
34.	Хамидуллина Г. Р., Гатина Г. Р.	<i>Calitatea</i> prezintă un set de caracteristici ale obiectului, referitoare la capacitatea acestuia de a satisface cerințele declarate sau implicite. <i>Calitatea</i> produselor, devine în ultimii ani de o mare importanță în legătură cu integrarea pieței, progresul științifico-tehologic și ca consecință a creșterii cerințelor consumatorilor [258].
35.	Шевчук Д. А.	<i>Calitatea</i> nu este o categorie abstractă, dar un instrument de măsurare a utilității și eficacității oricărei munci [261].
36.	Васин С. Г.	Prin <i>calitate</i> trebuie să înțelegem nivelul de satisfacție al tuturor caracteristicilor de produs, care îndeplinesc cerințele conform necesităților și dorințelor părților interesate. Părțile interesate sunt considerate a fi: consumatori, producători, furnizori, organizații publice, alte structuri de stat și restul reprezentanților ale păturilor sociale [205].
37.	Ефимов В. В.	În manuscrisele chinezești, primul mileniu a erei noastre, hierogliful „ <i>calitate</i> ” era format din două elemente: „ <i>echilibru</i> ” și „ <i>bani</i> ”. Astfel, savanții au explicat semnificația acestuia prin „ <i>de</i>

		<i>primă clasă</i> ” și „ <i>scump</i> ” [213].
38.	Мутанов Г. М., Томилин А. К., Кукина Ю. Е.	<i>Calitatea</i> este o colecție de caracteristici și proprietăți esențiale, care distinge un produs sau un proces de altele [232].
39.	Ожегов С. И., Шведова Н. Ю..	<i>Calitatea</i> este o proprietate, un semn distinctiv ce definește demnitatea oricărui obiect [233].
40.	Бондаренк И. Б., Иванова Н. Ю., Сухостат В. В..	<i>Calitatea</i> este o proprietate universală pe care o deține absolut orice și oricine-și viața, și producția uzinei, și chiar munca efectuată [203].
41.	РЫЖЫКОВ Н. И.	<i>Calitatea</i> trebuie analizată precum o categorie economică, nu pentru că are tangențe directe cu laturile economice care oferă în final atingerea unui nivel înalt de calitate, dar și pentru faptul că acest concept inhibă în sine relațiile socio-economice dintre oameni și procese [248].
42.	Șraum Gh.	<i>Calitatea</i> este „expresia gradului de utilitate socială a produsului, măsura în care prin ansamblul caracteristicilor sale tehnico-funcționale, psiho-senzoriale și ale parametrilor economici satisface nevoile pentru care a fost creată și respectă restricțiile impuse de interesele generale ale societății privind eficiența economică, protecția mediului natural și social [158, p. 19].”
43.	Пиеș L.	Prin <i>calitate</i> nu trebuie să se înțeleagă cel mai bun produs/serviciu în sens absolut, ci cel mai bun produs/serviciu în condițiile impuse de către client, condiții izvorânde din modul de utilizare și prețul de vânzare [78, p. 13].
44.	Stanciu I.	<i>Calitatea</i> înseamnă să îndeplinești și să depășești așteptările consumatorilor [159].
45.	Paraschivescu A.	<i>Calitatea</i> este un instrument strategic al managementului global al organizațiilor pentru că determină în gradul cel mai înalt competitivitatea produselor/serviciilor companiilor pe plan intern și internațional [125, p. 19].
46.	Paraschivescu A.	<i>Calitatea</i> nu este un concept tehnico-managerial rupt de mediul socio-uman. Calitatea produselor și serviciilor presupune atât respectarea unor norme prevăzute în legi, regulamente și standarde, cât și implicarea tuturor membrilor unei organizații în obținerea acesteia [125, p. 27].
47.	Enătescu A. M., Enătescu M.	<i>Calitatea</i> este abilitatea unui ansamblu de caracteristici intrinseci ale unui produs, sistem sau proces de a îndeplini cerințe ale clientului sau ale altor părți interesate [54, p. 296].
48.	Litvin A.	<i>Calitatea</i> este totalitatea însușirilor produselor capabile să satisfacă cerințele consumatorilor, cărora le este destinat. În timp ce managementul este știința care se ocupă cu organizarea și conducerea unui sistem al calității prin intermediul funcțiilor manageriale [101, p. 12].

Sursa: Elaborat de către autor în baza surselor indicate.

Tabelul A. 1. Noțiuni ale Calității Totale

Nr.	Autor	Definiție
1.	Conti T.	Calitatea totală reprezintă „o filosofie”, în sensul de teorie implicită a întreprinderii, care descrie obiectivele sale în domeniul calității [278].
2.	Thierry Saes	<i>Calitatea totală</i> reprezintă pentru întreprindere o politică, prin care aceasta tinde la mobilizarea permanentă a tuturor membrilor săi, pentru a îmbunătăți calitatea produselor și serviciilor pe care le realizează, precum și calitatea funcționării și obiectivelor sale, în relație cu mediul său [321].
3.	Frăsineanu I., Frăsineanu C.	<i>Calitatea totală</i> reprezintă ansamblul de principii și metode organizate într-o strategie globală care vizează mobilizarea întregii întreprinderi, pentru a obține cu costuri mici o mai bună satisfacere a cerințelor clientului [62].
4.	Ciurea S., Drăgulescu N.	<i>Calitatea totală</i> constituie un mod de abordare și se referă la un ansamblu de preocupări și metode reunite la nivelul întreprinderii, astfel încât să se obțină: <ul style="list-style-type: none"> - o generalizare a activităților pentru calitate în toate domeniile, pentru toate legăturile funcționale și operaționale (orice salariat-este considerat ca furnizor și client al propriei întreprinderi); - implicarea întregului personal, pentru ca să se simtă responsabil în asigurarea calității pe tot parcursul ciclului de viață a produsului și printr-un management participativ-al calității totale-obiectivele întreprinderii să polarizeze relația client-furnizor și îmbunătățirea permanentă a calității și competitivității [35, p. 80].
5.	Olaru M.	<i>Calitatea totală</i> înseamnă calitatea produsului, pentru alții satisfacerea clientului. Calitatea totală este, pe rând, o filosofie, un demers, un ansamblu de procedee, o strategie, sau chiar o politică a întreprinderii [114, p. 108].
6.	Olaru M.	<i>Calitatea totală</i> nu este efectul hazardului. Pentru realizarea ei este necesară definirea clară a rolului fiecărui, planificarea și ținerea sub control a tuturor proceselor întreprinderii, ca și a reclamațiilor cu partenerii externi [114, p. 112].
7.	Paraschivescu A. O.	<i>Calitatea totală</i> -orientarea către depășirea așteptărilor clienților [125, p. 35].

Sursa: Elaborat de către autor în baza surselor indicate

Tabelul A .1. Definiții ale Managementului Calității

Nr.	Definiții
1.	Este o politică sau o strategie a organizației în domeniul calității;
2.	Este o filosofie care descrie obiectivele organizației în domeniul calității;
3.	Reprezintă o strategie globală a calității;
4.	Reprezintă ansamblul de principii și metode organizate într-o strategie globală vizând mobilizarea întregii organizații pentru a obține o mai bună satisfacere a clientului la un cost cât mai mic;
5.	Reprezintă politica organizației prin care aceasta tinde să-și mobilizeze toți membrii pentru îmbunătățirea calității produselor și serviciilor, precum și calitatea funcționării și a obiectivelor sale în relație cu mediul;
6.	Reprezintă satisfacerea nevoilor clienților în ceea ce privește calitatea produsului, livrarea cantității cerute, la timpul cerut, la locul solicitat, la un cost cât mai mic pentru un client, în condițiile unei relații agreabile și eficiente cu acesta și ale unui sistem administrativ fără erori, începând cu elaborarea comenzii și până la plata facturii în condițiile unei relații agreabile și eficiente cu acesta și ale unui sistem administrativ fără erori, începând cu elaborarea comenzii și până la plata facturii în condiții de rentabilitate pentru organizație (chiar mai mult, produsul oferit, trebuind să stârnească încântarea, entuziasmul clientului);
7.	Sistemul de management al organizației este centrat pe calitate, bazat pe participarea tuturor membrilor săi prin care se urmărește asigurarea succesului pe TL, prin satisfacerea clientului și obținerea de avantaje pentru toți membrii organizației și pentru societate.

Sursa: Elaborat de către autor conform surselor [37, 120]

Tabelul A. 1. Noțiuni ale TQM

	<i>Autor</i>	<i>Definiție</i>
1.	FOCT 15467-79	<i>TQM</i> reprezintă acțiunile întreprinse în timpul creării, exploatării și consumului de produs în scopul stabilirii și menținerii nivelului necesar al calității sale [208].
2.	Carrigan, 1991	<i>TQM</i> este o filosofie managerială care construiește o organizație dedicată clientului, lucru care asigură satisfacția acestuia și îmbunătățirea continuă a ei din punctul de vedere al eficienței și eficacității activităților [140, p. 19].
3.	Mattana M., 1991	<i>TQM</i> este un mod de conducere a unei organizații, centrat pe calitate și bazat pe participarea tuturor membrilor săi, care tinde spre eficiență pe TL, obținută prin satisfacerea clienților și incluzând realizarea de beneficii atât pentru membrii organizației, cât și pentru societate [140, p. 19].
4.	Antonescu și Constantinescu, 1993	<i>TQM</i> este o metodă de management al unei organizații, care vizează participarea și cooperarea permanentă a tuturor membrilor săi, pentru îmbunătățirea calității produselor și serviciilor oferite, precum și a obiectivelor, în scopul obținerii satisfacției clienților, a rentabilității prezente și pe TL, de câștigare a unor avantaje pentru toți membrii săi, în acord cu exigențele societății [140, p. 19].
5.	Barrow J., 1993	<i>TQM</i> reprezintă în prezent o mulțime de componente și un sistem care include: atenția acordată clientului, îmbunătățirea proceselor din organizație, dezvoltarea leadershipului, tehnologia informațională, organizarea eficientă, precum și legăturile dintre ele [140, p. 19].
6.	SR ISO 8402: 1995	<i>Managementul calității totale (TQM)</i> este un mod de conducere a unei organizații, centrat pe calitate, bazat pe participarea tuturor membrilor acesteia și care vizează un succes pe TL prin satisfacerea clientului, precum și avantaje pentru toți membrii organizației și pentru societate [156, 157, 317].
7.	Hellsten și Klefsjö, 2000	<i>TQM</i> ca „un sistem de management cu dezvoltare continuă, constând din valori, metodologii și instrumente, al cărui scop este creșterea satisfacției clienților externi și interni, cu o cantitate redusă de resurse” [296].
8.	Standardul ISO 9000/2000	<i>TQM</i> -un sistem de management orientat pe calitate, extins la toate activitățile desfășurate în structurile organizatorice ale unei firme și bazat pe o cultură și o filosofie de organizație în spiritul calității, pe participarea tuturor salariaților, urmărindu-se asigurarea succesului pe TL, prin satisfacerea deplină a clienților și obținerea de avantaje pentru toate părțile implicate [176, 187].
9.	American Society for Quality	<i>TQM</i> este o abordare de management pentru succesul pe TL prin satisfacția clienților [179].
10.	Koller J.	<i>TQM</i> : „o modalitate sistematică de conducere a unei organizații”. În concepția sa pentru aplicarea TQM,

		organizațiile trebuie mai întâi să-și elaboreze strategii corespunzătoare, să realizeze prin metode specifice o schimbare în cultură și infrastructură, să introducă metode și tehnici prin care să mobilizeze toți salariații pentru a colabora la realizarea politicii și obiectivelor calității în organizație, și la îmbunătățirea continuă a acesteia [176].
11.	Wikipedia	<i>TQM</i> este o filosofie de management al afacerilor care se ocupă de obținerea îmbunătățirii continue a satisfacției clienților, prin managementul calității produselor și serviciilor, condus în întreaga companie [328].
12.	Челнокова В. М., Балберова Н. В.	<i>TQM</i> este o abordare orientată spre calitate a managementului unei organizații bazate pe participarea tuturor membrilor săi și are ca scop obținerea unui succes pe TL prin satisfacerea cerințelor și beneficiilor clienților pentru toți membrii organizației și societății [260].
13.	Мазелис Л. С., Солдатов Ю. А.	<i>TQM</i> reprezintă o abordare a managementului unei organizații axate pe calitate, pe participarea tuturor membrilor săi. Această abordare vizează atingerea succesului pe TL prin satisfacerea cerințelor clienților [256].
14.	Зедгинидзе И. Г.	<i>TQM</i> – o abordare fundamentală nouă a managementului organizației axate pe calitate, pe participarea personalului din toate departamentele și la toate nivelurile structurii organizaționale, ce vizează atingerea succesului pe TL prin îndeplinirea cerințelor consumatorului și beneficiului atât pentru membrii organizației, cât și pentru societate [214].
15.	Зедгинидзе И. Г.	<i>TQM</i> este conceptul modern al calității, care consideră calitatea ca rezultat al activităților și operațiunilor care au loc pe tot parcursul ciclului de producție și cuprinde procesul tehnologic, sferele economice și sociale. Cuvântul cheie al <i>TQM-calitatea</i> , a devenit deja răspândit în întreaga lume și este universal, deoarece se referă nu numai la bunuri și servicii, ci și la toate celelalte aspecte ale managementului [214].
16.	Кравец М. А.	<i>TQM</i> reprezintă un concept ce oferă o aplicare completă, deliberată și bine coordonată a metodelor și sistemelor de management al calității în toate domeniile de activitate, de la cercetare și dezvoltare, până la serviciile post-vânzare, cu participarea conducerii și angajaților la toate nivelurile, cu utilizarea rațională a capacităților tehnice [223].
17.	Miclaus I. M.	<i>TQM</i> este o filosofie de management care orientează spre client toate activitățile firmei în scopul obținerii de beneficii pe TL. Prin <i>TQM</i> se asigură satisfacerea cerințelor clienților în condițiile unor costuri minime, cu implicarea întregului personal al întreprinderii. <i>TQM</i> are la bază ideea că nimic nu este perfect, de unde rezultă că totul poate fi îmbunătățit, cu participarea întregului personal. În realizarea calității totale, toate compartimentele și toți salariații firmei au importanță egală [105, p. 119].
18.	Olaru M.	<i>TQM</i> este în primul rând: „un model de cultură a întreprinderii, având scopul de a orienta spre client toate

		activitățile și procesele acestuia și de a le optimiza, astfel încât să-i aducă beneficii pe TL [178].
19.	Dicționar ISO	<i>TQM</i> reprezintă acel sistem de management al unei firme care pune accentul pe calitate și pe situația în care membrii săi iau parte la proces, prin care se dorește garantarea succesului pe TL prin îndeplinirea acțiunilor ce au drept scop satisfacția clientului, realizarea beneficiilor pentru toți membrii firmei și societate [174].
20.	Enătescu A. M., Enătescu M. A.	<i>Managementului calității</i> subliniază faptul că aceasta reprezintă ansamblul activităților funcției generale de management care determină politica în domeniul calității, obiectivele și responsabilitățile care le implementează în cadrul sistemului calității prin mijloace cum ar fi planificarea calității, controlul calității, asigurarea calității și îmbunătățirea calității [54, p. 125].
21.	Olaru M.	<i>TQM</i> este în primul rând: „un model de cultură a întreprinderii, având scopul de a orienta spre client toate activitățile și procesele acestuia, de a le optimiza, astfel încât să-i aducă beneficii pe TL [176].”
22.	Raboca Horia Mihai	<i>TQM</i> reprezintă o atingere a nivelului maxim de calitate în toate funcțiile unei organizații. Acest lucru presupune, în fond, interacțiune totală între funcțiunile organizației cu clienții și furnizorii ei. <i>TQM</i> se referă la a face bine de prima dată, la îmbunătățirea continuă și la satisfacerea nevoilor consumatorilor, precum și la practicile asociate. <i>TQM</i> reprezintă numai la prima vedere o paradigmă, el reprezentând în fapt o practică managerială cuprinzătoare, care pleacă de la modele ale organizării recunoscute și pe care le amplifică prin folosirea unor metodologii corespunzătoare de îmbunătățire a calității [140, p. 20].
23.	Stanciu I.	<i>TQM</i> este un sistem centrat pe calitate, bazat pe participarea tuturor membrilor săi, prin care se urmărește asigurarea succesului pe TL, prin satisfacerea clientului și obținerea de avantaje pentru toți membrii organizației și pentru societate. ¹
24.	Miron L.	<i>TQM</i> reprezintă o strategie pe TL, care determină îmbunătățirea continuă a produselor/serviciilor, precum și a abilității conducerii de a satisface nevoile clienților și, în același timp, să creeze condiții de creștere a productivității muncii și, implicit, a profitului [175].
25.	Miron L.	<i>TQM</i> înseamnă conducerea tuturor elementelor unei organizații, procese, practici, sisteme, metodologii, echipamente, și a tuturor persoanelor care sunt implicate sau care influențează în orice mod calitatea produsului/ serviciului [175].
26.	Enătescu A. M. și Enătescu M. A.	<i>Managementul calității totale</i> este un mod de management al unei organizații, concentrat asupra calității, bazat pe

		participarea tuturor membrilor acesteia și care vizează un succes pe TL prin satisfacerea clientului precum și avantaje pentru toți membrii organizației și pentru societate. Expresia „toți membrii acesteia” desemnează personalul din toate departamentele și de la toate nivelurile structurii organizatorice. În management calității totale, conceptul de calitate se referă la realizarea tuturor obiectivelor manageriale [54, p. 126].
27.	Drăgulescu N., Drăgulescu M.	<i>Managementul total al calității</i> este, de fapt, un mod de management al unei organizații (deci, o cauză) care conduce la calitatea optimă a proceselor și produselor/serviciilor, provenind din acestea (ca efect) [51, p. 67].
28.	Pruteanu	<i>TQM</i> -sistem de activități desfășurate în scopul de a mulțumi clienții, a crește gradul de motivare și satisfacere al angajaților cu costuri cât mai mici [187].
29.	Curs Managementul Calității TQM	<i>TQM</i> reprezintă o strategie puternică a întreprinderii pe TL care determină o îmbunătățire continuă a calității pe TS, precum și a abilității conducerii de a crește profitabilitatea firmei și implicit profitului [177].
30.	Curs Managementul Calității TQM	<i>TQM</i> este conducerea tuturor elementelor unei organizații și a tuturor persoanelor ce sunt implicate și care afectează în orice mod calitatea pe TS [177].
31.	Curs Managementul Calității TQM	<i>TQM</i> este un proces, nu un program, având aplicabilitate atât în organizațiile producătoare de mărfuri, cât și în cele prestatoare de servicii [177].

Sursa: Elaborat de către autor în baza surselor indicate în tabel

Criteriile de evaluare pentru decernarea premiului de stat în domeniul calității

Tabelul A. 1. Criteriile de evaluare pentru decernarea premiului de stat pentru realizări în domeniul calității, productivității și competitivității

Nr. d/o	Indicatori de performanță	Punctaj	Valoarea
	Competitivitatea		
1	Competitivitatea forței de muncă = Valoarea adăugată/Costul forței de muncă	30	
2	Costul anual al unei unități a forței de muncă, lei	30	
3	Competitivitatea activelor = Valoarea adăugată/Uzura activelor fixe	50	
4	Rata de competitivitatea = Productivitatea/(Total costuri de producere + Stocuri produse neterminate)	50	
	Productivitatea forței de muncă		
5	Productivitatea = Valoarea adăugată/Angajați	50	
6	Volum vânzări pe angajat, lei	50	
	Productivitatea activelor		
7	Productivitatea activelor fixe = Valoarea adăugată/Active fixe	50	
8	Productivitatea capitalului operațional = VA/Capital operațional	50	
9	Rata de productivitate = Productivitatea/Total intrări (pe întreaga companie)	50	
	Eficacitatea utilizării materiei prime		
10	Materie primă consumată ca procentaj din total intrări, %	30	
11	Volumul de producție/materie primă	30	
	Rentabilitatea afacerii și profitabilitatea		
12	Export, % din vânzări, %	30	
13	ROE = profit net/capital propriu x 100%, %	50	
14	ROA = profit operațional / active operaționale x 100%	100	
15	Indicile creșterii stabile = ROE x (1-b)/(1-ROExb), unde b=Dividende/Profit net	30	

Sursa: [69, p. 4-5]

Tabelul A. 1. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anul 2011, 2012

Nr.	ANUL 2011		ANUL 2012	
	Compania	Volum vânzări, USD	Compania	Volum vânzări, USD
1.	Akzo Nobel (Olanda)	13 mlrd	Akzo Nobel (Olanda)	14,577 mlrd
2.	PPG (SUA)	10 mlrd	PPG (SUA)	10,888 mlrd
3.	Henkel (Germania)	9,7 mlrd	Henkel (Germania)	10,788 mlrd
4.	Sherwin-Williams (SUA)	6,5 mlrd	Sherwin-Williams (SUA)	7,326 mlrd
5.	DuPont (SUA)	3,8 mlrd	DuPont (SUA)	4,281 mlrd
6.	BASF (Germania)	3,42 mlrd	BASF (Germania)	3,956 mlrd
7.	RPM (SUA)	3,41 mlrd	Valspar (SUA)	3,704 mlrd
8.	Valspar (SUA)	3,0 mlrd	RPM (SUA)	3,381 mlrd
9.	Kansai (Japonia)	2,8 mlrd	Kansai (Japonia)	3,250 mlrd
10.	Nippon (Japonia)	2,5 mlrd	Sika (Elveția)	2,837 mlrd
11.	Sika (Elveția)	2,3 mlrd	Nippon (Japonia)	2,815 mlrd
12.	Jotun (Norvegia)	2,0 mlrd	Jotun (Norvegia)	1,902 mlrd
13.	Asian Paints (India)	1,9 mlrd	AsianPaints (India)	1,830 mlrd
14.	Comex (Mexic)	1,6 mlrd	Comex (Mexic)	1,600 mlrd
15.	Masco (SUA)	1,5 mlrd	HB Fuller (SUA)	1,557 mlrd
16.	DAW (Germania)	1,4 mlrd	Hempel (Danemarca)	1,500 mlrd
17.	HB Fuller (SUA)	1,35 mlrd	Masco (SUA)	1,493 mlrd
18.	KCC (Coreea de Sud)	1,3 mlrd	DAW (Germania)	1,400 mlrd
19.	Hempel (Danemarca)	1,2 mlrd	Beckers (Suedia)	1,200 mlrd
20.	Chugoku Marine Paints (Japonia)	1,1 mlrd	Chugoku Marine Paints (Japonia)	1,185 mlrd
21.	Beckers (Suedia)	1,05 mlrd	Materis (Franța)	1,135 mlrd
22.	Materis (Franța)	1,0 mlrd	SK Kaken (Japonia)	992,428 mln
23.	SK Kaken (Japonia)	831 mln	KCC (Coreea de Sud)	899,545 mln
24.	Dai Nippon Toryo (Japonia)	828 mln	Tikkurila (Finlanda)	896,570 mln
25.	Tikkurila (Finlanda)	781 mln	Dai Nippon Toryo (Japonia)	889,826 mln
26.	LordCorp. (SUA)	765 mln	LordCorp. (SUA)	825,000 mln
27.	Shawcor (Canada)	728 mln	Shawcor (Canada)	800,000 mln
28.	Dulux Group (Australia)	698 mln	Dulux Group (Australia)	767,589 mln
29.	Benjamin Moore (SUA)	695 mln	Forbo (Elveția)	662,253 mln
30.	Forbo (Elveția)	562 mln	Benjamin Moore (SUA)	550,000 mln
31.	Helios (Slovenia)	386 mln	Berger Paints (India)	525,900 mln
32.	Freeworld Coatings (Africa de Sud)	379 mln	National Paints (Iordania)	493,269 mln
33.	BergerPaints (India)	378 mln	Helios (Slovenia)	470,119 mln
34.	Nihon Tokushu (Japonia)	369 mln	Nihon Tokushu (Japonia)	408,455 mln
35.	Ennis Traffic Solutions (SUA)	355 mln	Betek (Turcia)	402,000 mln
36.	3M (SUA)	350 mln	Ennis Traffic Solutions	400,000 mln

			(SUA)	
37.	National Paints (Iordania)	347 mln	Samwha (Coreea de Sud)	379,000 mln
38.	Samwha (Coreea de Sud)	333 mln	3M (SUA)	375,000 mln
39.	Musashi (Japonia)	330 mln	Musashi (Japonia)	354,000 mln
40.	Noroo (Coreea de Sud)	315 mln	Noroo (Coreea de Sud)	352,000 mln
41.	Carpoly (China)	311 mln	Teknos Group Oy (Finlanda)	344,031 mln
42.	CIN Group (Portugalia)	300 mln	Fujikura Kasei (Japonia)	326,000 mln
43.	FujikuraKasei (Japonia)	298 mln	Carpoly Chemical Group (China)	325,000 mln
44.	Teknos Group Oy (Finlanda)	285 mln	Kunsul (Coreea de Sud)	308,878 mln
45.	Flugger Group (Danemarca)	275 mln	TOA Group (Tailand)	300,000 mln
46.	Dyrup (Danemarca)	273 mln	CIN Group (Portugalia)	293,079 mln
47.	TOA Group (Thailanda)	270 mln	ShanghaiCoatings (China)	290,000 mln
48.	Dunn-Edwards (SUA)	265 mln	Dunn-Edwards (SUA)	285,000 mln
49.	ShanghaiCoatings (China)	255 mln	FluggerGroup (Danemarca)	284,932 mln
50.	JW Ostendorf (Germania)	251 mln	Shinto (Japonia)	278,879 mln
51.	...	...	JW Ostendorf (Germania)	265,000 mln
52.	...	...	YungChi (Taiwan)	260,400 mln
53.	...	...	Tiger Coatings (Austria)	260,000 mln
54.	...	...	Rock Paint (Japonia)	255,000 mln
55.	...	...	Kelly-Moore (SUA)	250,000 mln
56.	...	...	Kikusui Chemical (Japonia)	234,534 mln
57.	...	...	Pacific PaintBoysen (Filipine)	230,000 mln
58.	...	...	Renner Sayerlack (Brazilia)	225,000 mln
59.	...	...	Spraylat (SUA)	220,000 mln
60.	...	...	InverSpa (Italia)	217,000 mln
61.	...	...	Tambour (Israel)	215,000 mln
62.	...	...	FLH Group (Elveția)	213,542 mln
63.	...	...	Grebe Group (Germania)	200,000 mln
64.	...	...	Asahipen (Japonia)	192,000 mln
65.	...	...	TaihoPaint (China)	189,046 mln
66.	...	...	Tohpe (Japonia)	189,000 mln
67.	...	...	Industrias Titan (Spania)	185,000 mln
68.	...	...	WhitfordCorp. (SUA)	175,000 mln
69.	...	...	ICA Group (Italia)	170,000 mln
70.	...	...	NOF MetalCoatings (Franța)	167,140 mln
71.	...	...	BoeroGroup (Italia)	166,834 mln
72.	...	...	Natoco (Japonia)	165,330 mln
73.	...	...	Yasar (Turcia)	165,000 mln
74.	...	...	Chokwang (Coreea de Sud)	151,757 mln

75.	...	...	DiamondVogel (SUA)	150,000 mln
76.	...	...	Russkie Kraski (RU)	146,000 mln
77.	...	...	Capci Coatings (Egipt)	143,000 mln
78.	...	...	Quest SpecialityChemicals (SUA)	141,000 mln
79.	...	...	Cloverdale Paint (Canada)	135,000 mln
80.	...	...	Atomix (Japonia)	133,237 mln
81.	...	...	Origin Electric (Japonia)	130,000 mln
82.	...	...	Empils (RU)	127,808 mln
83.	...	...	Tnemec (SUA)	125,000 mln
84.	...	...	PACHIN (Egipt)	119,300 mln
85.	...	...	Ace Paint (SUA)	115,000 mln

Sursa: [243, 244, 198, p. 101, 104;]

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1.  | 8. KANSAI
PAINT | 14. MASCO
CORPORATION | 20.  |
| 2.  | 9.  | 15.  | 21.  |
| 3.  | 10.  | 16. HEMPEL | 22.  |
| 4.  | 11.  | 17. Beckers
 | 23.  |
| 5.  | 12.  | 18.  | 24.  |
| 6.  | 13. Comex | 19.  | 25.  |
| 7.  | | | |
| 26.  | 31. ТИТАН
<small>ОРЕОЛ</small> | 35.  | |
| 27.  | 32. ОРЕОЛ
<small>Premium Quality</small> | 36.  | |
| 28.  | 33.  | 37. PROFIWOOD
 | |
| 29.  | 34.  | | |
| 30.  | | | |

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1. |  | 5. |  |
| 2. |  | 6. |  |
| 3. |  | 7. |  |
| 4. |  | 8. |  |
| 9. |  | 13. |  |
| 10. |  | 14. |  |
| 11. |  | 15. |  |
| 12. |  | 16. |  |
| | | 17. |  |
| | | 18. |  |
| | | 19. |  |
| | | 20. |  |
| | | 21. |  |
| | | 22. |  |
| | | 23. |  |
| | | 24. |  |

Logourile întreprinderilor producătoare de vopsele și lacuri (3), Vopsele și Marcaje Eco

- | | | | | | |
|-----|--|-----|-----------------------------|-----|---------------------------------|
| 1. | | 5. | | 10. | |
| 2. | | 6. | | 11. | |
| 3. | | 7. | | 12. | |
| 4. | | 8. | | 9. | |
| 13. | | 14. | | 18. | Vitality Leaf (Frunza Vieții) |
| 15. | | 19. | Blue Angel (Îngerul azuriu) | 20. | EU Ecolabel (Floarea Europeană) |
| 16. | | 21. | Nordic Swan (Nordic Swan) | | |
| 17. | | | | | |
| 18. | | | | | |

Tabelul A. 1. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anul 2013, 2014

Nr.	ANUL 2013		ANUL 2014	
	Compania	Volum vânzări, USD	Compania	Volum vânzări, USD
1.	Akzo Nobel (Olanda)	12,850 mlrd	Akzo Nobel (Olanda)	13,3 mlrd
2.	PPG (SUA)	11,480 mlrd	PPG (SUA)	12,78 mlrd
3.	Henkel (Germania)	10,616 mlrd	Henkel (Germania)	11,174 mlrd
4.	Sherwin-Williams (SUA)	7,855 mlrd	Sherwin-Williams (SUA)	9,34 mlrd
5.	Axalta (SUA)	4,300 mlrd	Axalta (SUA)	4,3 mlrd
6.	Valspar (SUA)	4,030 mlrd	RPM (SUA)	4,1 mlrd
7.	BASF (Germania)	3,808 mlrd	Valspar (SUA)	4,1 mlrd
8.	Kansai (Japonia)	3,122 mlrd	BASF (Germania)	3,95 mlrd
9.	Sika (Elveția)	2,834 mlrd	Kansai (Japonia)	3,126 mlrd
10.	RPM (SUA)	2,700 mlrd	Sika (Elveția)	3,118 mlrd
11.	Nippon (Japonia)	2,305 mlrd	3M (SUA)	2,3 mlrd
12.	3M (SUA)	2,300 mlrd	Nippon (Japonia)	2,29 mlrd
13.	Asian Paints (India)	1,990 mlrd	Asian Paints (India)	2,08 mlrd
14.	Jotun (Norvegia)	1,953 mlrd	H. B. Fuller (SUA)	2,074 mlrd
15.	Benjamin Moore (SUA)	1,900 mlrd	Jotun (Norvegia)	1,965 mlrd
16.	H. B. Fuller (SUA)	1,886 mlrd	Masco (SUA)	1,9 mlrd
17.	Masco (SUA)	1,800 mlrd	Hempel (Danemarca)	1,699 mlrd
18.	Hempel (Danemarca)	1,600 mlrd	Comex Group (Mexica)	1,4 mlrd
19.	DAW (Germania)	1,370 mlrd	DAW (Germania)	1,3 mlrd
20.	Beckers (Suedia)	1,250 mlrd	Materis (Franța)	1,09 mlrd
21.	Materis (Franța)	1,090 mlrd	Shawcor (Canada)	1,0 mlrd
22.	Shawcor (Canada)	1,000 mlrd	SK Kaken (Japonia)	926 mln
23.	Tikkurila (Finlanda)	896,596 mln	Chugoku Marine Paints (Japonia)	889,484 mln
24.	Chugoku Marine Paints (Japonia)	865,800 mln	Tikkurila (Finlanda)	887,9 mln
25.	SK Kaken (Japonia)	857,000 mln	Dulux Group (Australia)	870 mln
26.	KCC (Coreea de Sud)	832,021 mln	KCC (Coreea de Sud)	810 mln
27.	DuluxGroup (Australia)	801,072 mln	Beckers (Suedia)	700 mln
28.	DaiNippon Toryo (Japonia)	752,302 mln	Dai Nippon Toryo (Japonia)	673 mln

29.	Berger Paints (India)	547,561 mln	Pintuco (Columbia)	629,99 mln
30.	Benjamin Moore (SUA)	531,000 mln	Benjamin Moore (SUA)	600 mln
31.	Shanghai Coatings (China)	500,000 mln	Berger Paints (India)	536 mln
32.	National Paints (Iordania)	493,000 mln	Fujikura Kasai (Japonia)	521,78 mln
33.	Helios (Slovenia)	480,868 mln	Shanghai Coatings (China)	509,2 mln
34.	Betek (Turcia)	433,000 mln	National Paints (Iordania)	493 mln
35.	Ennis-Flint (SUA)	405,000 mln	Carpoly Chemical Group (China)	489 mln
36.	Carpoly Chemical Group (China)	368,000 mln	Betek (Turcia)	440 mln
37.	Lord Corp.(SUA)	355,000 mln	Helios (Slovenia)	429,23 mln
38.	Teknos GroupOy (Finlanda)	353,000 mln	Norroo (Coreea de Sud)	424 mln
39.	Musashi (Japonia)	350,000 mln	Ennis-Flint (SUA)	405 mln
40.	Noroo (Coreea de Sud)	344,000 mln	Teknos Group Oy (Finlanda)	379,887 mln
41.	Niho Toksuhu Toryo (Japonia)	342,000 mln	LordCorp (SUA)	355 mln
42.	Kunsul (Coreea de Sud)	324,000 mln	Musashi (Japonia)	350 mln
43.	Flugger Group (Danemarca)	323,400 mln	Flugger Group (Danemarca)	345 mln
44.	Tiger Coatings (Austria)	297,000 mln	Niho Toksuhu Toryo (Japonia)	321,476 mln
45.	TOA Group (Tailand)	290,000 mln	Kunsul (Coreea de Sud)	314,805 mln
46.	Dunn-Edwards (SUA)	290,000 mln	Tiger Coatings (Austria)	297 mln
47.	JW Ostendorf (Germania)	265,000 mln	TOA Group (Tailand)	295 mln
48.	CIN Group (Portugalia)	258,000 mln	Dunn-Edwards (SUA)	290 mln
49.	Yasar (Turcia)	255,000 mln	Kelly-Moore (SUA)	288,2 mln
50.	Kelly-Moore (SUA)	250,000 mln	JW Ostendorf (Germania)	265 mln
51.	Tohpe (Japonia)	244,000 mln	CIN Group (Portugalia)	261 mln
52.	Pacific PaintBoysen (Filipine)	230,000 mln	Yasar (Turcia)	255 mln
53.	RockPaint (Japonia)	229,400 mln	Shinto (Japonia)	240,63 mln
54.	Shinto (Japonia)	225,550 mln	TaihoPaint (China)	232,561 mln
55.	RennerSayerlack (Brazilia)	225,000 mln	Pacific PaintBoysen (Filipine)	230 mln
56.	Tambour (Israel)	223,000 mln	Renner Sayerlack (Brazilia)	230 mln
57.	Yung Chi (Taiwan)	215,000 mln	Tambour (Israel)	223 mln
58.	Taiho Paint (China)	210,667 mln	RockPaint (Japonia)	222,61 mln
59.	Kikusui Chemical (Japonia)	200,000 mln	YungChi (Taiwan)	215 mln
60.	Grebe Group (Germania)	200,000 mln	Looser Holdings (Elveția)	214 mln

61.	Looser Holdings (Elveția)	192,900 mln	Kikusui Chemical (Japonia)	207 mln
62.	Industries Titan (Spania)	185,000 mln	Grebe Group (Germania)	190 mln
63.	Whitford Corp.SUA	180,000 mln	WEG Tintas (Brazilia)	189,586 mln
64.	Ace Paint (SUA)	175,000 mln	Industries Titan (Spania)	185 mln
65.	CloverdalePaint (Canada)	171,000 mln	AcePaint (SUA)	175 mln
66.	KapciCoatigns (Egipt)	169,900 mln	Kapci Coatigns (Egipt)	172 mln
67.	Russkie Kraski (RU)	159,300 mln	Cloverdale Paint (Canada)	170 mln
68.	NOF MetalCoatings (Franța)	159,275 mln	DiamondVogel (SUA)	168 mln
69.	Natoco (Japonia)	158,685 mln	Natoco (Japonia)	162 mln
70.	Chokwang (Coreea de Sud)	153,000 mln	Tohpe (Japonia)	160 mln
71.	Diamond Vogel (SUA)	150,000 mln	NOF MetalCoatings (Franța)	160 mln
72.	Quest Specialty Chemicals (SUA) Whitford Corp. (SUA)	150,000 mln	Whitford Corp. (SUA)	154 mln
73.	Yips Chemical (China)	146,000 mln	Chokwang (Coreea de Sud)	153 mln
74.	Asahipen (Japonia) Russkie Kraski (RU)	145,000 mln	Russkie Kraski (RU)	150 mln
75.	OriginElectric (Japonia)	145,000 mln	Quest Specialty Chemicals (SUA)	149 mln
76.	KayalarKimya (Turcia)	140,336 mln	Yips Chemical (China)	146 mln
77.	PACHIN (Egipt)	138,600 mln	Asahipen (Japonia)	145 mln
78.	Samwha (Coreea de Sud)	133,000 mln	Kayalar Kimya (Turcia)	140,336 mln
79.	ICA Group (Italia)	133,000 mln	ICA Group (Italia)	137 mln
80.	Empils (RU)	127,000 mln	Origin Electric (Japonia)	136 mln
81.	Atomix (Japonia)	110,000 mln	PACHIN (Egipt)	135,52 mln
82.	Boero Group (Italia)	109,000 mln	Samwha (Coreea de Sud)	133 mln
83.	Tnemec (SUA)	100,000 mln	Empils (RU)	125 mln
84.	...	...	BoeroGroup (Italia)	124 mln
85.	...	...	Tnemec (SUA)	123,582 mln
86.	...	...	MIDO Coatings (Egipt)	102,897 mln
87.	...	...	Atomix (Japonia)	102 mln

Sursa: [245, 246, 198, p. 104-105;]

Tabelul A. 1. Ratingul producătorilor de vopsele și lacuri, anul 2015

Nr.	Compania	Volum vânzări, USD
1	PPG (SUA)	14,25 mlrd
2	Akzo Nobel (Olanda)	11,55 mlrd
3	Henkel (Germania)	10 mlrd
4	Sherwin-Williams (SUA)	6,37 mlrd
5	Valspar (SUA)	4,5 mlrd
6	RPM (SUA)	4,4 mlrd
7	Axalta (SUA)	4,36 mlrd
8	BASF (Germania)	3,57 mlrd
9	Kansai (Japonia)	3,113 mlrd
10	Sika (Suedia)	2,85 mlrd
11	3M (SUA)	2,3 mlrd
12	Asian Paints (India)	2,3 mlrd
13	Nippon (Japonia)	2,172 mlrd
14	H. B. Fuller (SUA)	2,104 mlrd
15	Masco (SUA)	2 mlrd
16	Jotun (Norvegia)	1,767 mlrd
17	Hempel (Danemarca)	1,72 mlrd
18	KCC (Coreea de Sud)	1,555 mlrd
19	DAW (Germania)	1 mlrd
19	Shawcor (Canada)	1 mlrd
21	Materis (Franța)	900 mln
22	Dulux Group (Australia)	887 mln
23	Chugoku Marine Paints (Japonia)	862,807 mln
24	Berger Paints (India)	847 mln
25	Benjamin Moore (SUA)	790 mln
25	SK Kaken (Japonia)	790 mln
27	Pintuco (Columbia)	769,31 mln
28	Tikkurila (Finlanda)	750 mln
28	Beckers (Suedia)	750 mln
30	Pidilite (India)	642 mln
31	Dai Nippon Toryo (Japonia)	600 mln
32	Fujikura Kasai (Japonia)	586,76 mln
33	Carpoly Chemical Group (China)	533 mln
34	Looser Holdings (Suedia)	523 mln
35	National Paints (Iordania)	514 mln
36	Samwha Paints (Coreea de Sud)	499 mln
37	Norroo (Coreea de Sud)	461 mln
38	Lord Corp.(SUA)	460 mln
39	Betek (Turcia)	415 mln
40	Ennis-Flint (SUA)	405 mln
41	Niho Toksuhu Toryo (Japonia)	355,803 mln
42	Helios (Slovenia)	351,147 mln

43	Shanghai Coatings (China)	350 mln
43	Musashi (Japonia)	350 mln
45	Kunsul (Coreea de Sud)	344,059 mln
46	Teknos Group Oy (Finlanda)	322,41 mln
47	Origin Electric (Japonia)	301 mln
48	Dunn-Edwards (SUA)	300 mln
49	TOA Group (Thailanda)	295 mln
50	Kelly-Moore (SUA)	284,8 mln
51	Tiger Coatings (Austria)	277 mln
52	Flugger Group (Danemarca)	274 mln
53	CIN Group (Portugalia)	270 mln
54	Yasar (Turcia)	266 mln
55	JW Ostendorf (Germania)	250 mln
56	Taiho Paint (China)	249 mln
57	Shinto (Japonia)	240 mln
58	Rock Paint (Japonia)	231 mln
59	Pacific Paint Boysen (Filipine)	230 mln
60	Tambour (Israel)	200 mln
61	Grebe Group (Germania)	190 mln
62	Kapci Coatigns (Egipt)	189 mln
63	Tohpe (Japonia)	181 mln
64	Ace Paint (SUA)	175 mln
65	Kikusui Chemical (Japonia)	173 mln
66	WEG Tintas (Brazilia)	160 mln
67	Cloverdale Paint (Canada)	151 mln
68	Snieka (Polonia)	144,07 mln
69	ICA Group (Italia)	144 mln
70	Kayalar Kimya (Turcia)	140 mln
71	PACHIN (Egipt)	135 mln
72	Renner Sayerlack (Brazilia)	132 mln
73	Русские краски (RU)	131,81 mln
74	Эмпилс (RU)	125 mln
75	Natoco (Japonia)	119 mln
76	Yips Chemical (China) Atomix (Japonia)	117 mln
76	ICA Group (Italia)	117 mln
78	Asahipen (Japonia)	114 mln
79	Boero Group (Italia)	107 mln
80	Mido Coatings (Egipt)	103 mln

Sursa: [247, 198, p. 105;]

Lista comercianților și/sau producătorilor naționali de vopsele și lacuri

Tabelul A. 1. Lista comercianților și/sau producătorilor naționali de vopsele și lacuri [80, 81]

	Întreprindere	Adresa/ Telefon/ Web-site/ E-mail	Comercializare sau Producere
1.	3F GROUP S.R.L.	mun. Chișinău, str.M-t Dosoftei 115 022815810; 022815809; 068022322 http://fff.md sales@fff.md	Adezive pentru construcții și reparații. Vopsele și tencuieli decorative. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adeziv pentru plăci de argilă, marmură, granit.
2.	A.C.S.A. S.R.L./ CENTRUL COMERCIAL ACSA	mun. Chișinău, Calea Ieșilor 41-B 022742277; 022592155 acsasrl@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
3.	ABIS-COLOR S.R.L.	mun. Chișinău, str.N.Zelinski 11 069117139 posohov.1985@mail.ru	Producerea vopselelor și emailurilor auto, acoperiri auto. Comerț cu vopsele și emailuri auto, acoperiri auto.
4.	AGLUTIN-AUTO S.R.L.	mun. Chișinău, str.Cucorilor 37 022459984; 079304784 http://www.aglutin.com aglutin@rambler.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
5.	AGROALIMGRUP S.R.L.	mun. Chișinău, str.Meșterul Manole 5 069604606 http://www.aag.md info@aag.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
6.	AISBERG S.R.L.	or.Căușeni, str.Livezilor 44 024326441	Ardezie. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
7.	ALSUMCON S.R.L.	mun. Chișinău, str.Petricani 21 022317466; 079944229 alsumcon@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele.
8.	AMATOLEX S.R.L.	mun. Chișinău, șos.Muncești 168 022522796; 022522663 http://www.paintworld.md amatolex@mtc.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele și emailuri auto, acoperiri auto.
9.	AMMO S.R.L.	mun. Chișinău, str.Burebista 110 022539191; 022523878; 022557036; 079001081; 079001080; 079001079 http://www.ammo.md ammo@ammo.md ammo.sa@bk.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
10.	ANGROCOLOR S.R.L.	mun. Chișinău, str.Alexandru cel Bun 17 022544212; 069368737	Comerț cu vopsele și lacuri.
11.	ANSERGLOB S.R.L.	str.Uzinelor 123 mun. Chișinău, str.Uzinelor 123 022927176; 069733328; 069189252 http://www.anserglob.md anserglob@yahoo.com	Comerț cu vopsele și lacuri
12.	ANTICOR S.A.	or.Durlești, str.Tudor Vladimirescu 62/1 022742581; 022743888; 079448329; 079467490 https://anticormoldova.all.biz/ anticor1972@yahoo.com	Producerea vopselelor industriale. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Comerț cu vopsele industriale. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
13.	ARAMA R S.R.L.	mun. Chișinău, str.Columna 170 022211508; 022780380; 069260836 http://www.arama.md aramai@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
14.	ARMACTIV S.R.L.	mun. Chișinău, str.M-t Dosoftei 115 022358006; 022295138 armactiv@mtc.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
15.	ASTARN-DESIGN S.R.L.	mun. Chișinău, str.Uzinelor 104 022929673; 069995128 http://masterproff.md astarn2007@yandex.ru	Vopsele și tencuieli decorative. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
16.	ATAI S.R.L.	mun. Chișinău, str.Uzinelor 12/3	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele,

		022474007; 022472503; 022472289; 022474012 http://www.ataigroup.com office@ataigroup.com	lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele industriale.
17.	ATGAIA SU S.R.L.	mun. Chișinău, str.Meșterul Manole 12/2-A 022407540; 022470539; 022470647 http://www.betek.md atgaia_su@mail.ru	Lacuri pentru mobilă. Vopsele și tencuieli decorative.
18.	AVAN-CONST S.R.L./ MAGAZINUL DE MATERIALE DE CONSTRUCȚIE AVANGARD	mun.Soroca, str.Ștefan cel Mare 123 023026270; 023021188; 023033833; 023033707 avan-const@inbox.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
19.	AVOLVODA S.R.L.	mun. Chișinău, str.Pădurii 12 022523552; 022380984 avolvoda_com@yahoo.com	Comerț cu vopsele și lacuri.
20.	BAHOR-LUX S.R.L./MAGAZINUL STROYLUX	mun. Chișinău, str.Uzinelor 11 022840040; 022840080; 022840039 http://www.stroylux.md office@stroylux.md	Comerț cu vopsele.
21.	BASTR-COM S.R.L.	mun. Chișinău, str.Mihai Viteazul 19/1 022296549; 022296215 http://www.basso.md info@bastr.com.md	Comerț cu lacuri și vopsele.
22.	BEAX COM S.R.L.	mun. Chișinău, str.Haltei 41/1 022545254; 022545554 beaxcom@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații. Vopsele și tencuieli decorative.
23.	BICAR-BIMPEX S.R.L.	mun. Chișinău, str.Varnița 32 022428457; 022421473; 022422373 http://www.bicarbimpex.md bicarbimpex@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
24.	BICOMPLEX S.R.L.	mun. Chișinău, șos.Muncești 89 022523899; 022505090; 022537991; 022522924; 060505090 http://www.bicomplex.md bicomplex@bicomplex.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
25.	BICOMPLEX-CONSTRUCT S.R.L./MAGAZINUL BAU CONSTRUCT	mun. Chișinău, str.Varnița 2/10 022422142; 022422464 http://www.bauconstruct.md mail@bauconstruct.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
26.	BIROTIX-COM S.R.L.	mun. Chișinău, str. Calea Ieșilor 10 of.404 022592073 http://www.birotx.com office@birotix.com	Comerț cu adezive pentru construcții și reparații. Gleturi și chituri. Lacuri UV.
27.	BISONA GC S.R.L.	or.Anenii Noi, str.Parcului 14-A 026593015; 026593124 bizonmd@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
28.	BOLIDOS S.R.L. MAGAZINUL BOLID-ART	mun. Chișinău, bd.Decebal 23/2 022261088; 022261099; 022261100; 068088630 http://www.bolidos.md info@bolidos.md	Comerț cu vopsele și lacuri
29.	BOTNARI-ACCESORII S.R.L.	mun. Chișinău, str.31 August 1989 47/1 022540385 nina_botnari@mail.ru	Comerț cu vopsele și lacuri.
30.	CALIBUS-COM S.R.L.	mun. Chișinău, str.Alexandru cel Bun 22 022270848; 079484913 calibus2008@rambler.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
31.	CANDIDUS S.R.L./ CASA EUROPEANĂ	or.Rezina, str.27 August 70/1 025421100; 068761100 http://candidus.md oficiu@candidus.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
32.	CAROLINA-GUȚU S.R.L.	or.Ialoveni, str.Alexandru cel Bun 30/1 026824665; 026830408; 026830107 carolina_gutu@yahoo.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
33.	CATRANIS-COM S.R.L.	mun. Chișinău, str.Miron Costin 7 of.112 022604600; 022438310 catranis_com@yahoo.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
34.	CĂTĂDENI-LUX S.R.L. PIRAMIDA	mun. Chișinău, str.Uzinelor 10/2 022854030; 022856061; 022854031	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
35.	Chimtoncom S.R.L.	Or. Otaci, str. Ștefan cel Mare, 148. Raionul Ocnița,	Producere de vopsele. Comercializare

		Republica Moldova.	de vopsele și lacuri.
36.	COMANDARUS S.R.L.	mun. Bălți, str.Feroviarilor 61-A 023170790; 023165663; 079969708; 067602500 comandarus@mail.md	Comerț cu materiale de finisare.
37.	COMANDARUS S.R.L., MAGAZINUL DE MATERIALE DE CONSTRUCȚIE	or.Drochia, str.M-t Varlaam 2/2 067602504	Comerț cu vopsele și lacuri.
38.	COMANDARUS S.R.L., MAGAZINUL DE MATERIALE DE CONSTRUCȚIE	or.Florești, str.31 August 71/1 023121862; 067602505	Comerț cu vopsele și lacuri.
39.	COMANDARUS S.R.L., MAGAZINUL DE MATERIALE DE CONSTRUCȚIE	mun. Bălți, str.Parovoznaia 4 (piața TVOI DOM) 067602503	Comerț cu vopsele și lacuri.
40.	CONSPRIMLUX S.R.L./ REPREZENTANTUL OFICIAL SILTEK	mun. Chișinău, șos.Muncești 165 022557588; 068777227 http://siltek.md info@siltek.md	Gleturi, chituri. Adezive pentru construcții și reparații. Vopsele și tencuieli decorative. Grunduri. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
41.	CONTACT-MARKET S.A.	mun. Bălți, str.Independenței 94 023128376; 023128208 contactsr@mail.ru	Materiale de construcții. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
42.	COPIOSUS S.R.L.	mun. Chișinău, str.Vadul lui Vodă 19 068299511 alex_gudumac@yahoo.com	Comerț cu lacuri și vopsele.
43.	CREDAGALEX S.R.L./KÖBER	mun. Chișinău str.Meșterul Manole 5 022471363; 022471182 http://www.Köber.md Köber@mail.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
44.	CRISCOL-DECOR S.R.L.	mun.Hîncești, str.Mihalcea Hîncu 139/4 026921553 criscol-decor@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
45.	CRISCOL-DECOR S.R.L.	mun.Hîncești, str.Mihalcea Hîncu 139/4 026921553 criscol-decor@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
46.	CRISTI-STIL S.R.L.	mun. Chișinău, bd.Dacia 35 022838416; 068361111; 068362222 http://www.totulpentrumobila.md crististil.srl@gmail.com	Comerț cu vopsele și lacuri.
47.	CUZNEȚOV & CO Î.I./ MAGAZINUL ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК	mun. Chișinău, str.Uzinelor 11 022840001, 022840048 http://www.zolotoi-kliuchik.md zolotoi-kliuchik@inbox.ru	Comerț cu vopsele și tencuieli decorative
48.	DAMI GRUP S.R.L.	or.Anenii Noi, str.Chișinăului 67 026521268; 026525524; 026525521; 079505860 damigrup@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
49.	DANIOLIX S.R.L.	mun. Bălți, str.31 August 44 069777621; 069342703	Comerț cu vopsele, lacuri.
50.	DECOLINE-PLUS S.R.L.	mun. Chișinău, bd.Decebal 91 022552088 skandic@skandic.md	Comerț cu vopsele.
51.	DECORSHOP S.R.L.	mun. Chișinău, bd.Decebal 82 022926633; 078883878; 078883879 http://www.decorshop.md info@decorshop.md	Comerț cu vopsele și tencuieli decorative. Tencuieli ornamentale.
52.	DEN BRAVEN SILICONI S.R.L.	mun. Chișinău, str.Feredeului 12-A 022429750; 022271152 http://www.denbraven.ro denbraven@moldnet.md	Comerț cu gleturi, chituri.
53.	DENBER SIM S.R.L.	mun. Chișinău, str.Independenței 40 of.2-307 022553021; 069146161 http://www.denber.md office@denber.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele industriale. Lacuri pentru parchet și lemn. Vopsele si emailuri auto, acoperiri auto.
54.	DESIGNO AD S.R.L./ ROSSO DESIGN	mun. Chișinău, str.Columna 42 of.3 068416521; 068981117 http://rossodesign.md rosso.design2@gmail.com	Comerț cu vopsele.
55.	DINASAS-COM S.R.L.	mun. Chișinău, str.Tighina 65	Comerț cu lacuri și vopsele.

		022500550; 022272680; 068500550; 079300550 http://www.dinasas.md dinasas@mail.ru	
56.	DORADOR LUX S.R.L.	mun. Chişinău, str.Uzinelor 12-A 022924636 doradorlux@yahoo.com	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsea pentru marcaj rutier.
57.	EAST-AUTO-LADA S.R.L.	mun. Chişinău, com.Stăuceni; str.Chişinău 3 022450320; 022460494 http://www.iveco.md iveco@mtc.md	Comerţ cu vopsele si emailuri auto, acoperiri auto.
58.	ENEIA-GRUP S.R.L./ REPREZENTANTUL OFICIAL SIKA	mun. Chişinău, str.Grenoble 128 of.106 022929088; 060440024; 060440025; 060440085 http://www.sikamoldova.md info@sikamoldova.md	Comerţ cu lacuri și vopsele.
59.	EURO AUTO ABRAZIVE S.R.L.	mun. Chişinău, str.N.Dimo 15/1 ap.4 079936494; 069036494 http://www.sistar.md sistar.euroabrazive@gmail.com	Comerţ cu vopsele si emailuri auto, acoperiri auto.
60.	EXIMOTOR S.A./ MAGAZINUL COLESO	mun. Chişinău, str.Albişoara 38-A 022407545; 022837776; 022407959; 069314899; 069272185 http://www.coleso.md director@coleso.md socolova.eximotor@gmail.com	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
61.	F.C.P. ALDEMIR ŞI CO S.R.L.	mun. Chişinău, str.Belgrad 19/1-B of.106 022794926; 022285903; 069913888; 069913222 aldemirml@mail.ru ana-tinco@yandex.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele.
62.	F.C.P. CHETON GRUP S.R.L.	mun. Chişinău, șos.Muncești 121/1 022811911 http://cheton.md gamacolor@mail.ru cheton@cheton.md	Producere de lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Emailuri. Preparate antiseptice, antifungice, bioprotectoare. Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele. Emailuri. Lacuri pentru mobilă. Preparate antiseptice, antifungice, bioprotectoare. Gleturi, chituri.
63.	F.C.P. CRASDAN S.R.L.	mun. Chişinău, str.Uzinelor 78 022473578; 022410606; 079529501 http://www.crasdan.md crasdan@mdl.net	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
64.	F.P.C. ALUNIŞ S.R.L.	mun. Bălți, str.Parovoznaia 4 023170080 alunis-srl@mail.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
65.	F.P.C. SALONICA S.R.L.	mun. Bălți, str.Decebal 125-A 023177335; 023179291 salonica2008@rambler.ru contabilitate-salonica@rambler.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
66.	F.P.C. SOLDI S.R.L./ GRUPUL DE COMPANII	mun. Chişinău, str.Varnița 6/1 022422075; 022479060; 022422072 http://www.soldi.md info@soldi.md	Producere de vopsele. Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele și tencuieli decorative.
67.	FABRICA DE MOBILĂ ARTMOBILA S.R.L.	mun. Chişinău, str.Meşterul Manole 12 022475393; 022422492; 022422490; 022422124; 022474313 http://www.artmobila.md artmobila@artmobila.md	Comerţ cu lacuri și vopsele.
68.	FIRMA ФНС S.R.L./ REȚEAUA DE MAGAZINE СПРИНТ	mun.Bender, str.Suvorov 55/3 055229678; 055227109; 077774260 sprint_bendery98@mail.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
69.	FIRNIS-COM S.R.L.	mun. Chişinău, Calea Ieşilor 6 022747697; 022742383; 079205034; 079712383 http://www.rogneda.ru firmiscom.office@mail.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele industriale.

70.	GAGHI S.R.L.	or.Criuleni, str.Orheiului 53	Comerț cu lacuri și vopsele.
71.	GALDSBORO S.R.L.	Moldova, or. Fălesti, str. Cărămizilor 31 Tel: +373 259 24163 Fax: +373 259 24163 GSM: +373 69221254	Comerț cu vopsele și lacuri.
72.	GEPAL-GRUP S.R.L., OSMO COLOR	mun. Chișinău, str.V.Alecsandri 106 022549255; 022549299	Vopsele pentru lemn, pentru lucrări de interior și exterior.
73.	GEPAL-GRUP S.R.L./ ПАРКЕТНЫЙ ДВОР	mun. Chișinău, str.V.Alecsandri 106 022549259; 022549225; 079450270 http://www.vip-parket.md gepal-grup@mail.ru	Comerț cu vopsele și lacuri.
74.	GNAIS S.R.L.	mun. Chișinău, str.Ismail 112/1 069114255 http://gnaisrldm.com gnaisrldm@mail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
75.	GONVARO-CON S.R.L.	mun. Chișinău, str.Alba-Iulia 79/2 022589940; 022922325; 022589739; 068684181; 069367690 http://www.gonvaro-con.md gonvaro@mail.ru	Comerț cu vopsele și lacuri.
76.	HAFEP S.R.L./MAGAZINUL DECOR-CENTR	mun. Chișinău, str.Florilor 12/1 022329201; 022329438; 069101151 http://www.hafep.md info@hafep.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Tencuieli ornamentale. Vopsele și tencuieli decorative. Vopsele industriale.
77.	HI-TECH DECOR S.R.L./COLOR ART STUDIO	mun. Chișinău, str.Petru Rareș 37 022105088; 076001670 http://www.decorelit.md decorelit.md@hotmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele industriale. Vopsele și tencuieli decorative.
78.	IACOBAȘ CONSTRUCT S.R.L.	mun. Chișinău, str.Uzinelor 186/6 022410347; 022471016; 022410627 http://www.iacobas.md iacobas.srl@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele.
79.	ICCAR S.A.	Moldova, or.Chișinău, str. Paris 12 Tel: +373 22 582522 Fax: +373 22 754812 GSM: +373 69153046	Comerț cu vopsele și lacuri.
80.	IM IDEAL CASA S.R.L.	Moldova, or.Chișinău, str. Ion Creangă 82/1 Tel: +373 22 512304 GSM: +373 68530055	Comerț cu materiale de finisare.
81.	IMPEXCERA S.R.L.	mun. Chișinău, str.Uzinelor 11 dep.7 022421365; 022421364; 022470605 impexcera@mail.ru	Comerț cu vopsele și lacuri.
82.	ITCOLOR-IMPEX S.R.L.	mun. Chișinău, str.Alec Russo 24 022815008; 022815009; 068555968; 079783923 infoicolor@mail.ru	Vopsele și tencuieli decorative. Preparate antiseptice, antifungice, bioprotectoare. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
83.	IURIE GHEBEȘȚ Î.I.	mun. Chișinău, str.Burebista 110 022505022; 022520059; 079555404 http://www.stena.md stena505022@rambler.ru	Producerea vopselelor și tencuielilor decorative. Comerț cu vopsele și tencuieli decorative.
84.	IUTAD-COMERȚ S.R.L.	mun. Chișinău, str.M-t Varlaam 74 022273020; 022272325 iutadComert@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
85.	Î.C.S. DAW BENȚA MOL S.R.L.	mun. Chișinău, 2 str-Ia Lvov 5 022559151 http://www.caparol.md office@caparol.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
86.	Î.C.S. DAW BENȚA MOL S.R.L., MAGAZINUL	mun. Chișinău, str.A.Pușkin 44 022802802; 022815012	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
87.	Î.C.S. GRAND TORG S.R.L.	mun. Chișinău, str.Transnistria 6 022475047; 022472331; 022475032 http://www.grandtorg.md grand_torg@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
88.	Î.C.S. GREEN INTERNATIONAL GROUP	mun. Chișinău, str.M-t Varlaam 65 of.240	Comerț cu vopsea pentru marcaj rutier.

	S.R.L.	022221381; 022220010; 068248333 http://www.nikolmachines.com greeninter.group@yahoo.com	
89.	Î.C.S. TBM-DACIA S.R.L.	mun. Chişinău, str.Mesager 1 022244546; 022244502; 022928363 http://www.tbm.md tbm@tbm.md	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
90.	Î.M. ADEKIT S.R.L.	mun. Chişinău, bd.Ştefan cel Mare și Sfint 196 022244932 adekit04@gmail.com	Comerţ cu lacuri și vopsele.
91.	Î.M. BRICOMAX S.R.L./SUPERMARKET BRICOMAX	mun. Chişinău, str.Grenoble 128 110 022927887; 022927884; 022927883; 022927886 http://www.bricomax.md hubo@dnt.md	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații. Gleturi și chituri.
92.	Î.M. IZOPLAST S.R.L.	mun. Chişinău, str.Uzinelor 78-A 022470044; 022475294; 069300156 http://www.izoplast.md office@izoplast.md	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații. Vopsele și tencuieli decorative. Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații. Vopsele și tencuieli decorative.
93.	Î.M. PROLOMILUX S.R.L.	mun. Chişinău, str.Voluntarilor 17 022102852 http://www.lomilux.ro prolomilux@gmail.com	Lacuri pentru parchet și lemn.
94.	JURGRIV-GRUP S.R.L.	mun. Chişinău, str.Uzinelor 11 dep.9 022471787; 079100061 jurgriv-grup@mail.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele.
95.	LEFEGUARD S.R.L./FABRICA DE MOBILĂ MOBILART	mun. Bălți, str.Victoriei 57-A 023132094; 078181333 http://www.mobilart.md lefeguard@mail.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele.
96.	LICOART-PRIM S.R.L.	mun.Ungheni, str.Decebal 17 023620648; 023620649; 069154712 licoart@mail.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
97.	LIORMAX S.R.L.	mun. Chişinău, str.Onisifor Ghibu 7/3 022594874; 069168247 liormax@yahoo.com	Comerţ cu vopsele și lacuri.
98.	LIUSI-SUSANU Î.I./SALONUL-MAGAZIN GEBHARDT	mun.Cahul, str.Ştefan cel Mare 102 029933333; 029928988; 029933344; 029948485 http://gebhardt.md danilca67@mail.ru centru@gebhardt.md	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
99.	LIZARIN S.R.L.	mun. Chişinău, str.Pădurii 4 022380899; 022380654; 022380610 http://www.lizarin.md lizarinsrl@gmail.com	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele industriale.
100.	LORIS PRIM S.R.L.	mun. Chişinău, str.M.Sadoveanu 42 079996033; 079995033; 069159212 lorisprim@gmail.com	Vopsele și tencuieli decorative.
101.	LUNIX-EXIM S.R.L.	mun. Chişinău, str.Mihai Viteazul 19/2 022295679; 022928118; 022329290 linuxexim@mail.md	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
102.	M.C.F.-ENGROS S.R.L.	mun. Chişinău, str.Ismail 112/1 022544399; 022546401; 022545401; 069545401 http://www.mcf.md office@mcf.md	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații. Vopsele și tencuieli decorative.
103.	MAC-STRO S.R.L.	mun. Chişinău, str.Uzinelor 90 022471355; 022421375; 022422552; 060422552; 078422552 http://www.mac-stro.md macstro@yandex.ru	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
104.	MAGAZIN DE UZ CASNIC JIAHTAJEKC S.R.L.	mun.Tiraspol, str.Fedko 22 077736868	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
105.	MAGICSEM S.R.L.	mun. Chişinău, str.Sf.Gheorghe 3 022541088; 022541044; 069380278 http://www.paints.md	Comerţ cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).

		info@paints.md	
106.	MATCON-MOTRICALA S.A./ MARKET NANU	mun. Chişinău, str.Constructorilor 1 022468189; 022024126; 022024124; 022024129; 061024124 http://www.nanu.md office@nanu.md nanumarket@nanu.md	Comerţ cu materiale de finisare.
107.	MAXDIN IMPEX S.R.L.	mun. Chişinău, bd.Decebal 91 of.205-A 069121630 http://www.maxdin.md buzu70@gmail.com	Comerţ cu lacuri şi vopsele.
108.	MAXISTIL GRUP S.R.L.	mun. Chişinău, bd.Moscova 88 022496230; 079420055 max_ro@mail.ru	Vopsele şi tencuieli decorative. Tencuieli ornamentale.
109.	METALEX-KIN S.R.L.	Moldova, or.Comrat, str. Osvojojdenia 2 A Tel: +373 298 29565	Comerţ cu materiale de finisare.
110.	METAR GRUP S.R.L.	mun. Chişinău, str.Doina 191 et.2 068023111 http://www.metargrup.md metargrup@rambler.ru casamare2013@mail.ru	Comerţ cu vopsele.
111.	MIDGARD TERRA S.A.	mun. Chişinău, str.Transnistria 6 022472188; 022475047; 022472331; 022475032 midgardterrata@rambler.ru	Vopsele. Emailuri. Gleturi, chituri, grunduri. Vopsea pentru marcaj rutier. Vopsele industriale. Pigmenţi pentru colorarea materialelor de construcţii.
112.	MOBILIS-COM S.R.L./ DISTRIBUTOR OFICIAL BASF. GLASURIT, 4CR	mun. Chişinău, str-la Studenţilor 16/3 069757969; 079151475 official.mobiliscom@gmail.com	Vopsele si emailuri auto, acoperiri auto.
113.	MODEM S.R.L./ MAGAZINUL DUFA	mun. Chişinău, str.Calea Basarabiei 32 022243349; 022411026; 022243124; 022243390 http://www.dufa.md info@dufa.md	Comerţ cu lacuri şi vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenţi).
114.	NELD-GRUP S.R.L.	mun. Chişinău, şos.Munceşti 814 022524006 neld.grup@mail.ru	Comerţ cu vopsele.
115.	NIK-MA.VUL S.R.L./ MAGAZINUL ЕВРОДОМ	or.Vulcăneşti, str.Lenin 37-A 029321661; 029321955; 029321999 nik-ma.vul@mail.ru	Comerţ cu lacuri şi vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenţi).
116.	NORD-IMPEX S.R.L.	Moldova, or.Bălţi, str. Ştefan cel Mare 2 Tel: +373 231 44782	Comerţ cu materiale de finisare.
117.	NTS-CONSTRUCT S.R.L., MAGAZINUL ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК	mun. Chişinău, str.Uzinelor 11 022840048	Vopsele şi tencuieli decorative.
118.	OVTEBLIZ S.R.L./ FABRICA DE MATERIALE DE CONSTRUCŢIE S.R.L.	or.Vatra, str.Plopilor 3 022596522; 068124174 http://www.ovtebliz.md ovtebliz@mail.ru	Comerţ cu lacuri şi vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenţi). Adezive pentru construcţii şi reparaţii. Vopsele şi tencuieli decorative.
119.	OZTOR S.R.L.	mun. Chişinău, str.Sprincenoaia 5/4 022280235; 022737996 oztor.md@gmail.com	Comerţ cu lacuri şi vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenţi).
120.	PACIFIC-MOTORS MOLDOVA S.R.L./ HYUNDAI MOLDOVA	mun. Chişinău, Calea Moşilor 5/1 022800888; 022803888; 022838471; 068855888 http://www.hyundai-motor.md info@hyundai-motor.md	Vopsele si emailuri auto, acoperiri auto.
121.	PANCOLOR ELIT S.R.L.	mun. Bălţi, str.M.Sadoveanu 17 079632111 079030111 pancolorelit@rambler.ru	Comerţ cu vopsele si emailuri auto, acoperiri auto.
122.	PI-KAST S.R.L.	or.Căinari, str.Ştefan-Vodă 102 024394888, 024394866, 079535959 srpikast@mail.ru	Comerţ cu lacuri şi vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenţi).
123.	PIOTR CISSA Î.I.	mun.Comrat, str.Lenin 9 029833074; 029826962; 029824503; 02983302	Comerţ cu lacuri şi vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenţi).
124.	POLICONTRACT S.R.L.	mun. Chişinău, str.Lunca Bîcului 33/3 022422455; 022422466; 022422477; 022422450; 079456014; 060102801 http://policontract.md info@policontract.md	Comerţ cu lacuri şi vopsele. Pigmenţi pentru colorarea materialelor de construcţii.

125.	POLIFURNIȘ S.R.L.	mun. Chișinău, str. Uzinelor 186/2 022924449; 022421450 e-mail: admin@ecolor.md	Comerț cu vopsele și lacuri.
126.	POLISTIREN-CONSTRUCT S.R.L.	mun. Chișinău, str.Uzinelor 21 022920789; 022923775; 022855009 http://www.policonstruct.md policonstruct@yandex.ru	Comerț cu vopsele și lacuri.
127.	POLISTIREN-CONSTRUCT S.R.L., MAGAZINUL	mun. Chișinău, str.Uzinelor 12 060101068; 060227274	Vopsele și tencuieli decorative. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
128.	PRINT EXPRES S.R.L./DISTRIBUTOR OFICIAL KOMPOZIT	mun. Chișinău, str.Alecu Russo 3/1 1 022310393; 022404613; 022404921 http://www.kompozit.md info@kompozit.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele și tencuieli decorative.
129.	RALINIX-COM S.R.L., MAGAZINUL RAFI DECOR	mun. Bălți, str.Bulgară 136 023165641	Comerț cu vopsele și lacuri.
130.	RALINIX-COM S.R.L., MAGAZINUL RAFI DECOR	mun. Chișinău, str.Sarmizegetusa 8 022505010	Comerț cu vopsele, lacuri.
131.	RALINIX-COM S.R.L./COMPANIA RAFI DECOR	mun. Chișinău, str.Uzinelor 19/4 022422201; 022421842; 022422074; 022421852 http://www.rafidecor.md office.ralinix@gmail.com	Comerț cu vopsele.
132.	REC S.R.L./ STROIMARKET PROFIL	mun. Chișinău, bd.Dacia 16/2 022779600; 022776568; 022568186; 022569526 srl-rec@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
133.	RECOMDAT S.R.L.	mun. Chișinău, str.M-t Dosoftei 115 022925022Ș 069672122 http://parket.md parket_line@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele.
134.	REMANEO S.R.L.	Moldova, or. Chișinău, str. Bucuriei 1 Tel: +373 22 775280 Fax: +373 22 741338 GSM: +373 69645527	Comerț cu vopsele și lacuri.
135.	REPREZENTANȚA PERMANENTĂ DIN RM A SC BAUMIT ROMÂNIA COM S.R.L.	mun. Chișinău, str.V.Alecsandri 89/1 022999019; 068339950 http://www.baumit.md o.bulat@baumit.md	Vopsele și tencuieli decorative. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
136.	S.C. ABN-ECHIPAMENTE S.R.L.	mun. Chișinău, str.Petricani 17 022855277; 022855278; 079500775; 079566775 http://www.abn.md manager@abn.md	Comerț cu lacuri pentru parchet și lemn. Lacuri pentru mobilă.
137.	S.C. ANAZAR-IMPEX S.R.L.	mun. Chișinău, șos.Muncești 803/2 022414185; 069004045; 069356436; 069048042 anazar.pavaje.md@mail.ru	Comerț cu vopsele și lacuri.
138.	S.C. ARTEHPLAST S.R.L.	mun. Chișinău, str.Petricani 23/1 022296302; 022295445 http://www.artehplast.md artehplast@mail.ru	Comerț cu vopsele, lacuri.
139.	S.C. BERUF-AUTO-EM S.R.L.	mun. Chișinău, str.Petricani 202 022888159, 022312156, 079774142 http://www.beruf-auto.com office-beruf-auto@yandex.ru	Vopsele si emailuri auto, acoperiri auto.
140.	S.C. BURCAK-COM S.R.L.	mun.Ceadâr-Lunga, str.Lenin 116-A 029126124; 029126426; 029184071 masster_2007@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
141.	S.C. CHIMIC IMPEX S.R.L.	mun. Chișinău, str-la Teatrului 15-B et.2 022222241; 068166566 http://www.impulsikm.ru chimicimpex@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
142.	S.C. CONFORMITATE TV S.R.L.	mun. Chișinău, str.Alexandru cel Bun 26 022241449 conformitate@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
143.	S.C. CONSTRUCT RESURS S.R.L.	mun. Chișinău, șos.Muncești 137 022991100; 079404624; 079709003 http://www.constructresurs.com office@constructresurs.com	Comerț cu vopsele și lacuri.
144.	S.C. LISITEEA S.R.L.	mun. Chișinău, str.Haltei 41-A 022276764; 069245116; 069612824 mazur76@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).

145.	S.C. MS-BUSINESS-FAM S.R.L./ MAGAZINUL EPICENTRU	or.Căușeni, str.Tîghina 7 024326535; 024329009; 024326494; 079572425 epicentru@rambler.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
146.	S.C. REDMARKET & VV S.R.L.	mun. Chișinău, str.Pădurii 4 022920810; 060973839 redmarket-w@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
147.	S.C. RODITAL-LUX S.R.L./ MARCA COMERCIALĂ DEMO	mun. Chișinău, str.Alexandru cel Bun 17 022542707; 022279030; 022540403 http://www.demo.md ilarion66@list.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
148.	S.C. SUPRACOLOR S.R.L.	Moldova, or. Chișinău, str. Muncești 3 Tel: +373 22 637828 Fax: +373 22 507606 GSM: +373 79441895	Comerț cu vopsele și lacuri.
149.	S.C. TEZISM GRUP S.R.L.	mun. Chișinău, str.M.Sadoveanu 42/7 58 022920182; 069154772 http://www.aduc.md tezism@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
150.	S.C. TINCOMERȚ -GRUP S.R.L./ MEGA NORD CONSTRUCT	or.Ocnița, str.50 ani Biruinței 79-B 022997790; 022997793; 022997792; 079123999; 079994149 http://www.megaconstruct.md office@megaconstruct.md	Comerț cu vopsele și tencuieli decorative.
151.	S.C. V.P.ZARAFĂ S.R.L./ MAGAZINUL GHEIZER	mun. Bălți, str.B.Glavan 16 023139197; 023130099 http://www.gheizer.md zarafa-srl@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
152.	S.C. VINIPLAST S.R.L./ MAGAZINUL DECOR	mun. Bălți, str.Feroviarilor 80-A 023178283; 023172595; 023170801; 060270801 http://www.viniplastmd-md.com viniplast-md@mail.ru	Comerț cu vopsele și lacuri.
153.	S.C. VLACOTAL S.R.L.	mun. Chișinău, str.Podgorenilor 91-A 022929433; 022455468 vlacotal@yandex.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
154.	SANOLEX S.R.L./MAGAZINUL ORION	mun. Bălți, str.Nicolae Iorga 30 023142135; 023145503; 023140761 sanolex-orion@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
155.	SELESA-EXIM S.R.L./ SALONUL-MAGAZIN LUMEA TAPETELOR	mun. Chișinău, str.Ion Pelivan 18 022244532; 022244536 http://www.tapete.md niavita@yahoo.com	Comerț cu vopsele, lacuri.
156.	SENZOR S.R.L.	mun. Chișinău, str.Alba-Iulia 75 022929901; 022815130; 079450893 mbesliu@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Vopsele pentru acoperire cu pulbere din polimeri. Vopsele polimerice sub formă de pulbere pentru acoperiri.
157.	SERVCONSTRANS S.R.L.	or.Rezina, str.Lomonosov 135 025422758; 068244200 konstanta-plus@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
158.	SMART ECONS S.R.L.	mun. Chișinău, str.Columna 174 of.210 022009054; 076704301 https://www.facebook.com/smarthecons.md smartheconssrl@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
159.	STIALIT GE S.R.L.	mun. Chișinău, str.Uzinelor 6-A 022105045; 069065173 stialitge@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
160.	STICLĂMONT S.A.	mun. Chișinău, str.Sarmizegetusa 90/2 022577025; 022577022 http://www.zikkurat.md office@market.zikkurat.md	Comerț cu vopsele.
161.	STROMA S.R.L.	mun. Chișinău, str.Grădina Botanică 23 022476031; 022476021; 022476051; 022476039 http://www.stroma.md office@stroma.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
162.	STROYLUX S.R.L.	mun. Bălți, str.Feroviarilor 38-A 023171348; 023178989; 023171915 http://www.stroylux.md pirogan@inbox.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
163.	SUPRAPRIM S.R.L.	mun. Chișinău, str.Lunca Bîcului 28/1 022534849; 069139205 supraprim@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
164.	SUPRATEN S.A.	mun. Chișinău, str.Petricani 84	Producere și comerț cu gleturi și

		022268000; 022027000; 022027001 http://www.supraten.md info@supraten.md website@supraten.md	chituri, grunduri, vopsele, adezive pentru construcții și reparații, plastificatori, vopsele, emailuri, lacuri, impregnanti, antiseptici, dizolvanți, diluanți, pigmenți, materiale de ermetizare etc.
165.	ȘABOLIXIA-PRIM S.R.L./ MAGAZINUL PIRAMIDA	or.Glodeni, str.Suveranității 17/2 024922035; 024922549; 024923057 sabolixiaprim@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
166.	ȘARONDA-PRO S.R.L.	mun. Bălți, str.Ovidiu 13/3 023121377 sarondapro2008@mail.ru	Vopsele și emailuri auto, acoperiri auto. Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
167.	TEHNOLOGII INOVATOARE S.R.L.	mun. Chișinău, str.M.Sadoveanu 10/2 56 022602599; 076777100 http://www.sto.md tehnologiiinovatoare@gmail.com	Comerț cu vopsele.
168.	TERRA COLOR S.R.L.	mun. Chișinău, șos.Muncești 29/1 079465019	Vopsele și emailuri auto, acoperiri auto.
169.	TEZAU-94 S.R.L./ MÎINI DIBACE (MAGAZINUL)	mun. Chișinău, bd.Dacia 49 022563463; 022775466; 069115065 tezaur94@starnet.md disa88@rambler.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
170.	TITAN-EXIM S.R.L./TITAN- RM	mun. Chișinău, Calea Leșilor 17/2 022604304; 022604314; 022604301; 022604316 http://www.titan.md info@titan.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
171.	TORI-COMERȚ S.R.L.	mun. Chișinău, str.Socoleni 7/1 022465578; 022464885 toriComerț@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
172.	TRANSCOLOR S.R.L.	Moldova, or. Chișinău, bd. Decebal 91 Tel: +373 22 520008 Fax: +373 22 520008 GSM: +373 79709459	Comerț cu vopsele și lacuri.
173.	TRANSCOLOR S.R.L./SALONUL-MAGAZIN SADOLIN	mun. Chișinău, bd.Decebal 91 022624142; 022520008 http://www.color.md office@color.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Gleturi, chituri. Vopsele și tencuieli decorative.
174.	TREND COLOURS SRL	Moldova, or. Chișinău, str. Haltei, 41-A Tel: +373 22 541399 Fax: +373 22 276764 GSM: +373 69147019	Comerț cu vopsele și lacuri.
175.	UNICOMPRO S.R.L./ DISTRIBUTOR OFICIAL VENNI - HIGH GLOSS MDF, AGT	mun. Chișinău, str.Mesager 22 022922711, 069003111 http://www.venni.md info@venni.md	Comerț cu lacuri pentru mobilă.
176.	UNIVERSALCONGRUP S.R.L.	mun. Chișinău, str.Costiujeni 14 блок 14 022985586 resacons.str1998@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
177.	UNIXONE S.R.L.	mun. Chișinău, str.Calea Basarabiei 2 of.56,48. 022548148; 079770180 http://www.unixone.all.biz lakogamma@mail.ru	Comerț cu vopsele și lacuri
178.	VAMZID-GRUP S.R.L.	mun.Ceadr-Lunga, str.Lomonosov 16 029123914; 029120477; 029122457 vamzid@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
179.	VASILE SURUȚEL Î.I.	or.Nisporeni, str.Industrială 13 026423881; 067110670 iivasilesurutel@mail.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
180.	VATRA S.R.L.	mun. Bălți, str.Chișinăului 1 023126585; 023122352; 023122541 http://www.vatra.com.md info@vatra.com.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
181.	VATRA-MANDATAR S.R.L./ VATRA	mun. Chișinău, șos.Hîncești 62-A 022728376; 022727089; 079594788 kulanova@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
182.	VELOXI GRUP S.R.L.	mun. Chișinău str.Ioana Radu 29	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele,

		022501808; 022927729; 022501807; 060442277 http://www.veloxi.md veloxigrup@yahoo.com	lacuri, grunduri, solvenți).
183.	VERITAN-PRIM S.R.L.	or.Căușeni, 1 str-la Eminescu 4/1 024323691; 024323056; 024324505 veritan-prim@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
184.	VERIX GRUP S.R.L.	mun. Bălți, str.Solnečina 37 023143363; 023146163; 023152904; 023147374 http://verix.md continent-t@mail.ru	Comerț cu materiale de finisare.
185.	VERIX GRUP S.R.L., STROIMARKET KONTINENT-T	mun. Bălți, str.Aerodromului 3-A 023152903; 069190248; 069366978; 068455555	Comerț cu materiale de finisare.
186.	VERIX GRUP S.R.L., ELITE CERAMIC	mun. Chișinău, str.Uzinelor 15/4 022022017; 062044474; 062044472; 068344488; 068455555	Comerț cu materiale de finisare.
187.	VERIX GRUP S.R.L., FILIALA	mun. Bălți, str.Parovoznaia 4 (piața TVOI DOM) 060150100; 068455555	Comerț cu materiale de finisare.
188.	VERIX GRUP S.R.L., MAGAZINUL	or.Florești, str.Vasile Lupu 43 025022913; 069366978; 068455555	Comerț cu materiale de finisare.
189.	VERIX GRUP S.R.L., MAGAZINUL	or.Ungheeni, str.Vlad Tepeș 15 023624757; 068482894; 068455555	Comerț cu materiale de finisare.
190.	VERIX GRUP S.R.L., STROIMARKET	or.Florești, str.31 August 025022913; 069366978; 068455555	Comerț cu materiale de finisare.
191.	VERIX GRUP S.R.L., STROIMARKET VERIX- GRUP	mun. Chișinău, str.Uzinelor 11/3 022921870; 060911178; 068125555; 068455555 http://verix.md	Comerț cu materiale de finisare.
192.	VERIX GRUP S.R.L./ STROIMARKET VERIX- CENTER, FILIALĂ	mun. Chișinău, str.Calea Basarabiei 2; C.C. „DOMUS” 022921870; 060911178; 068125555; 068455555	Comerț cu materiale de finisare.
193.	ZERGHES S.R.L.	mun. Chișinău, str.Calea Basarabiei 26/6 022521569 http://zerghe.md info@zerghe.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
194.	АДРСТРОЙ S.R.L.	s.Nezavertailovca, str.Salanschi 4 068620366, 077703544 http://www.adstroy.ru adstroy@mail.ru	Vopsele industriale.
195.	АЗУК-СТРОЙ S.R.L	mun.Bender, str.Tamara Kruciok 3/1 055233133; 055223577 http://www.azuk-stroi.ru info@azuk.stroi.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
196.	ВИТНЕС-СТРОЙ S.R.L./ MAGAZINUL DE MATERIALE DE CONSTRUCȚIE	mun.Bender, str.Industrială 4-A 055222547; 055223310	Comerț cu lacuri și vopsele.
197.	КРАСКИ S.R.L., MAGAZINUL МИР ОБОЕВ И КРАСОК	mun.Tiraspol, str.Șevcenko 99; P.SPUTNIK 077780231	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
198.	КРАСКИ S.R.L./ РЕТЕАУА DE MAGAZINE МИР ОБОЕВ И КРАСОК	mun.Tiraspol, str.Sverdlov 1-A 077780231 http://www.oboi-pmr.ru/ savva01@idknet.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
199.	ЛЮРСАН S.R.L./ MAGAZINUL DESIGN	mun.Bender, str.Kalinin 24 055220679; 055222151; 055225883; 055220699 lursan2@yandex.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți). Adezive pentru construcții și reparații.
200.	МЕГАСОФТ S.R.L.	or.Rîbnița, str.Kirov 153/3 055523412; 055542961	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
201.	ПРОФИЛЬ-ПЛУС S.R.L./ RANNILA (SALONUL- MAGAZIN)	mun.Tiraspol, str.Șevcenko 66 053380779; 053391481 http://www.p-plus.org p.plus91481@gmail.com	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
202.	РАЈКОМ S.R.L.	or.Rîbnița, str.Maiakovskii 52 055534765; 055536961 ralkom@yandex.ru	Comerț cu vopsele.
203.	СТИАЛИТ S.R.L./DECOR (MAGAZINUL-SALON)	mun.Tiraspol, str.Lenin 49 053393344; 053350677; 053350662	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
204.	ФАРБА-ГРУПП S.R.L.	mun.Tiraspol, str.Șutov 7-Б 05331505; 053399099; 053351166 http://www.farba.md	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).

205.	ФОТОН S.R.L./ MAGAZINUL DE MATERIALE DE CONSTRUCTIE СТРОЙДОМ	or.Rîbnița, str.Pervomaiskaia 1 055544349; 055524004; 077718919 foton_f@list.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).
206.	ЮСТЭНД S.R.L.	mun.Tiraspol, str.Karl Marx 86 053390515 ikki.tir@mail.ru	Comerț cu lacuri și vopsele (vopsele, lacuri, grunduri, solvenți).

Sursa: [80, 81]

Tabelul A. 1. Nomenclatorul mărfurilor al Republicii Moldova,
 Cap. 32. Extracte tanante sau colorante; Tanini și derivații lor; Pigmenți și alte substanțe
 colorante; Vopsele și lacuri; Masticuri; Cerneluri.

Poziția tarifară	Denumirea mărfii
3201	Extracte tanante de origine vegetală; tanini și sărurile, eterii, esterii și alți derivați ai acestor produse:
3201 10 000	– extract de quebracho
3201 20 000	– extract de salcîm australian (de mimoză)
3201 90	– altele:
3201 90 200	– – extracte de sumac, de vallonía, de stejar sau de castan
3201 90 900	– – altele
3202	Produse tanante organice sintetice; produse tanante anorganice; preparate tanante, chiar conținînd produse tanante naturale; preparate enzimatică pentru pretăbăcire:
3202 10 000	– produse tanante organice sintetice
3202 90 000	– altele
3203 00	Substanțe colorante de origine vegetală sau animală (inclusiv extracte colorante, cu excepția negrului de origine animală), chiar cu compoziție chimică definită; preparate prevăzute la Nota 3 a prezentului Capitol, pe bază de substanțe colorante de origine vegetală sau animală:
3203 00100	– substanțe colorante de origine vegetală și preparate pe baza acestora
3203 00 900	– substanțe colorante de origine animală și preparate pe baza acestora
3204	Substanțe colorante organice sintetice, chiar cu compoziție chimică definită; preparate prevăzute la Nota 3 a prezentului Capitol bazate pe substanțe colorante organice sintetice; produse organice sintetice de tipul celor utilizate ca agenți de strălucire fluorescență sau ca luminofori, chiar cu compoziție chimică definită:
	– substanțe colorante organice sintetice și preparate prevăzute la Nota 3 a prezentului Capitol bazate pe aceste substanțe colorante:
3204 11 000	– – coloranți dispersați și preparate bazate pe astfel de coloranți
3204 12 000	– – coloranți acizi, chiar metalizați și preparate bazate pe astfel de coloranți; coloranți cu mordanți și preparate bazate pe astfel de coloranți
3204 13 000	– – coloranți bazici și preparate bazate pe astfel de coloranți
3204 14 000	– – coloranți direcți și preparate bazate pe astfel de coloranți
3204 15 000	– – coloranți de cadă (inclusiv cei utilizabili în această stare, ca pigmenți) și preparate bazate pe astfel de coloranți
3204 16 000	– – coloranți reactivi și preparate bazate pe astfel de coloranți
3204 17 000	– – coloranți-pigment și preparate bazate pe astfel de coloranți
3204 19 000	– – altele, inclusiv amestecurile de două sau mai multe substanțe colorante de la subpozițiile 3204 11 – 3204 19
3204 20 000	– produse organice sintetice de tipul celor utilizate ca agenți de strălucire fluorescență
3204 90 000	– altele
3205 00 000	Lacuri colorante; preparate prezentate la Nota 3 a prezentului Capitol, bazate pe lacuri colorante
3206	Alte substanțe colorante; preparate de felul celor specificate în Nota 3 a prezentului Capitol, altele decît cele de la pozițiile 3203, 3204 sau 3205; produse anorganice de tipul celor utilizate ca luminofori, chiar cu compoziție chimică definită:
	– pigmenți și preparate pe bază de dioxid de titan:
3206 11 000	– – care conțin minimum 80% dioxid de titan din greutatea produsului uscat
3206 19 000	– – altele
3206 20 000	– pigmenți și preparate bazate pe compuși ai cromului
	– alte substanțe colorante și alte preparate:
3206 41 000	– – ultramarin și preparatele bazate pe ultramarin
3206 42 000	– – litopon și alți pigmenți și preparate bazate pe sulfură de zinc
3206 49	– – altele:
3206 49 100	– – – magnetită
3206 49 300	– – – pigmenți și preparate pe baza de compuși de cadmiu
3206 49 800	– – – altele

3206 50 000	– produse anorganice de tipul celor utilizate ca luminofori
3207	Pigmenți, opacifianți și culori preparate, compoziții vitrifiabile, engobe, produse lichide pentru obținerea luciului și preparate similare, de tipul celor utilizate în industria ceramică, a sticlei și a emailurilor; frite de sticlă și altă sticlă sub formă de pulbere, de granule, de lamele sau de fulgi:
3207 10 000	– pigmenți, opacifianți, culori preparate și preparate similare
3207 20	– compoziții vitrifiabile, engobe și preparate similare:
3207 20 100	– – engobe
3207 20 900	– – altele
3207 30 000	– produse lichide pentru obținerea luciului și preparate similare
3207 40	– frite și altă sticlă, sub formă de pulbere, granule, lamele sau fulgi:
3207 40 100	– – sticlă numită „sticlă email”
3207 40 200	– – sticlă sub formă de fulgi cu lungimea de minimum 0,1 mm și maximum 3,5 mm și grosimea de minimum 2 microni și maximum 5 microni
3207 40 300	– – sticlă sub formă de pulbere sau granule, conținând dioxid de siliciu minimum 99% în greutate
3207 40 800	– – altele
3208	Lacuri și vopsele (inclusiv emailuri) pe bază de polimeri sintetici sau de polimeri naturali modificați, dispersați sau dizolvați într-un mediu neapos; soluții definite la Nota 4 din prezentul Capitol:
3208 10	– pe bază de poliesteri:
3208 10 100	– – soluții definite la Nota 4 din prezentul Capitol
3208 10 900	– – altele
3208 20	– pe bază de polimeri acrilici sau vinilici:
3208 20 100	– – soluții definite la Nota 4 din prezentul Capitol
3208 20 900	– – altele
3208 90	– altele:
	– – soluții definite la Nota 4 din prezentul Capitol:
3208 90 110	– – – poliuretan obținut din 2,2 – (terț–butilimino) dietanol și 4,4–metil–endiciclohexil diizocianat, sub formă de soluție în N,N–dimetil–acetamidă, conținând polimer minimum 48% în greutate
3208 90 130	– – – copolimer de p–cresol și divinilbenzen, sub formă de soluție în N,N–dimetilacetamidă, conținând polimeri minimum 48% în greutate
3208 90 190	– – – altele
	– – altele :
3208 90 910	– – – pe bază de polimeri sintetici
3208 90 990	– – – pe bază de polimeri naturali modificați
3209	Lacuri și vopsele (inclusiv emailuri) pe bază de polimeri sintetici sau de polimeri naturali modificați, dispersați sau dizolvați într-un mediu apos:
3209 10 000	– pe bază de polimeri acrilici sau vinilici
3209 90 000	– altele
3210 00	Alte lacuri și vopsele (inclusiv emailuri); pigmenți de apă preparați de tipul celor utilizați pentru finisarea pieilor:
3210 00 100	– lacuri și vopsele pe bază de ulei (inclusiv emailuri)
3210 00 900	– altele
3211 00 000	Sicativi preparați
3212	Pigmenți (inclusiv pulberi și fulgi metalici) dispersați în medii neapoase, sub formă de lichid sau de pastă, de tipul celor utilizate pentru fabricarea vopselelor (inclusiv a emailurilor); folii pentru marcarea prin presare la cald; tincturi și alte substanțe colorante prezentate în forme sau ambalaje condiționate pentru vânzarea cu amănuntul:
3212 10	– folii pentru marcarea prin presare la cald:
3212 10 100	– – pe bază de metale comune
3212 10 900	– – altele
3212 90	– altele:
	– – pigmenți (inclusiv pulberi și fulgi metalici), dispersați într-un mediu neapos, sub formă de lichid sau pastă, de tipul celor utilizați pentru fabricarea vopselelor (inclusiv emailuri):
3212 90 310	– – – – pe bază de pulberi de aluminiu
3212 90 380	– – – – altele
3212 90 900	– – tincturi și alte substanțe colorante, prezentate în forme sau ambalaje destinate vânzării cu amănuntul
3213	Culori pentru pictură artistică, pentru uz didactic, pictarea firmelor, modificarea nuanțelor, amuzament și culori similare în tuburi, tablete, flacoane, sticle, tavite sau în alte forme similare de ambalaj:
3213 10 000	– seturi de culori

3213 90 000	– altele
3214	Chit pentru geamuri, chit pentru îmbinări, cimenturi de rășină și alte masticuri; glet pentru zugrăvit; gleturi nerefractare de tipul celor utilizate în construcții la fațade, pereți interiori, podele, tavane și similare:
3214 10	– chit pentru geamuri, chit pentru îmbinări; cimenturi de rășină și alte masticuri; gleturi pentru zugrăvit:
3214 10 100	– – chit pentru geamuri, chit pentru îmbinări, cimenturi de rășină și alte masticuri
3214 10 900	– – gleturi pentru zugrăvit
3214 90 000	– altele
3215	Cerneluri de imprimat, de scris sau de desen și alte cerneluri, chiar concentrate sau sub forme solide:
	– cerneluri de imprimat:
3215 11 000	– – negre
3215 19 000	– – altele
3215 90	– altele:
3215 90 100	– – cerneluri de scris și de desen
3215 90 800	– – altele

Sursa: [96]

INTREPRINDEREA DE STAT „CENTRUL DE METROLOGIE APLICATĂ ȘI CERTIFICARE”



CERTIFICAT

DE CONFORMITATE A SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII № SMC 0113

Certificat inițial la **27.12.2007**
 Recertificat la **11.11.2016**
 Valabil până la **15.09.2018**



Eliberat: **SA „SUPRATEN”**
 str. Petricani 84, mun. Chișinău, Republica Moldova, MD-2059,
 Tel.: (373 22) 29-48-18 , fax: (373 22) 29-39-69, E-mail: office@supraten.md

PRIN PREZENTUL CERTIFICAT SE CONFIRMĂ, CĂ SISTEMUL DE MANAGEMENT
AL CALITĂȚII PENTRU ACTIVITĂȚILE DIN DOMENIUL:

**FABRICAREA ȘI LIVRAREA MATERIALELOR
DE FINISAJ ÎN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR**

ESTE CONFORM CU CERINȚELE STABILITE ÎN STANDARDUL INTERNAȚIONAL:

ISO 9001:2008
 adoptat ca standard național SM SR EN ISO 9001:2011

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA RAPORTULUI DE AUDIT № 078C din 20.10.16
 Certificarea a fost efectuată de către Organismul de Certificare a Sistemelor de Management
 (OC SM) al Întreprinderii de Stat „Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare” (ÎS CMAC).
 Certificat de acreditare nr. OC smc-01 din 29 mai 2015.
 Evaluarea periodică se va efectua - O DATĂ PE AN de către OC SM al ÎS CMAC
 str. Muncești 162a, mun. Chișinău, MD 2002, Republica Moldova
 Oficiu: str. Coca 28, mun. Chișinău, MD 2064, Republica Moldova,
 tel.: 022-21-84-89, fax: 022-74-54-89

Conducătorul
Organismului de Certificare





• Violeta CATANA

CERTIFICATUL ESTE VALABIL CU CONDIȚIA RESPECTĂRII CERINȚELOR STANDARDULUI DE REFERINȚĂ

Tabelul A. 1. Organisme de certificare a produselor (vopsele și lacuri)

Nr.	Denumirea, adresa, telefonul, numele și prenumele conducătorului OEC	Numărul, termenul de valabilitate al Certificatului de acreditare și standardul de referință	Domeniul de acreditare
1.	OC al SRL „Cvalimetritot” MD 2044, mun. Chișinău str.Meșterul Manole, 18, oficiu 302 Sergiu Vizitiu tel/fax: (+373 22) 42-10-78 e-mail: cvalimetritot@mail.ru	Certificat de Acreditare nr. OCpr - 029 Acr. iniț.29.11.2000 Data acreditării: 04.02.2014 Data expirării: 16.02.2018 SM SR EN ISO/CEI 17065:2013	Materiale de construcție.
2.	OC din cadrul SRL „CERTMATCON” MD 2023, mun. Chișinău, str. Uzinelor 9, of.15 Ion Puha tel./fax: (+373 22) 90-30-01 e-mail: office@certmatcon.md web: www.certmatcon.md	Certificat de Acreditare nr. OCpr - 049 Acr. iniț. 22.03.2011 Data acreditării: 08.05.2014 Data modificării: 17.10.2014 07.07.2015 31.01.2017 Data restrîngerii: 25.02.2015 09.04.2015 Data extinderii: 24.07.2015 Data expirării: 07.05.2018	Produse chimice (detergenți,pesticide, îngrășăminte etc.), cosmetice. Substanțe și produse chimice
3.	OC produse „Controlconstruct” SRL MD 3121, mun. Bălți, str. Ștefan cel Mare și Sfint, 170 Valentina Motilica tel.: (+373 231) 9-36-25 fax: (+373 231) 2-91-60 e-mail: controlconstruct@mail.ru	Certificat de Acreditare nr. OCpr - 044 Acr. iniț.23.10.2006 Data acreditării: 23.10.2017 Data expirării: 22.10.2021 SM SR EN ISO/CEI 17065:2013	Produse chimice. Substanțe și produse chimice.
4.	OC produse și servicii ÎCS „TRANS–STANDARD” SRL MD 2004, mun. Chișinău str. Mitropolit Petru Movilă, 17 Adrian Doroș tel: (+373 22) 84-94-00 fax: (+373 22) 74-07-61 (+373 22) 84-94-07 email: transstandard@gmail.com	Certificat de Acreditare nr. OCpr – 043 Acr. Iniț. 22.06.2006 Data acreditării: 30.03.2017 Data expirării: 31.03.2021 SM SR EN ISO/CEI 17065:2013	Produse chimice (detergenți,pesticide, îngrășăminte etc.), cosmetice. Substanțe și produse chimice.

Sursa: Elaborat de către autor în baza sursei [122]

Organisme de Evaluare a Conformității Recunoscute în domeniul vopselelor și lacurilor
 Tabelul A. 1. Organisme de Evaluare a Conformității Recunoscute în domeniul vopselelor și lacurilor

Nr. d/o	Denumirea OEC	Denumirea autorității de reglementare	Nr. Ordinului de recunoaștere	Domeniul recunoscut
1.	OC produse și servicii ÎCS “TRANS- STANDARD” SRL MD 2004, mun. Chișinău Str. Mitropolit Petru Movilă, 17 Adrian Doroș Tel: 022-84-94-00 Email: transstandard@gmail.com	Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor	Nr.58 din 23.05.2017	Substanțe și produse chimice Pozițiile tarifare: 3208, 3209, 3210, 3214
2.	OC al Centrului Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare MD 2004, mun. Chișinău str. Lazo, 48 Vadim Șargarovschi tel.: (+373 22) 20-81-51 fax: (+373 22) 20-81-66 e-mail: agentia@mdl.net	Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor	Nr.57 din 23.05.2017	Extracția petrolului Pozițiile tarifare: 2713, - Substanțe și produse chimice Pozițiile tarifare: 3208,3209, 3210,3214, - Produse din cauciuc și masă plastică Pozițiile tarifare: 3917,3922, 4009, - Industria metalurgică Pozițiile tarifare: 8311, 8481,7307,7412,8307, - Construcții metalice (cazane/cisterne/generatoare de aburi) Pozițiile tarifare: 8481

Sursa: [142]

Acte legislative ce contribuie la dezvoltarea infrastructurii calității din RM

Acte legislative [2]

Evaluarea conformității

1. Lege nr.235 din 01 decembrie 2011 privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității

Standardizare

2. Legea nr.590-XIII din 22.09.1995 cu privire la standardizare

Metrologie

3. Legea nr.19 din 04 martie 2016 metrologiei
4. Lege nr.327-XVI din 15.12.2005 privind aderarea Republicii Moldova la Conferința Generală de Măsură și Greutăți a Organizației Internaționale de Metrologie “Convenția Metrului” în calitate de membru asociat

Supravegherea pieței

5. Legea nr.7 din 26 februarie privind supravegherea pieței în ceea ce privește comercializarea produselor nealimentare

Protecția consumatorilor

6. Legea nr.157 din 18 iulie 2014 despre încheierea și executarea contractelor la distanță privind serviciile financiare de consum
7. Legea nr.202 din 12 iulie 2013 privind contractele de credit pentru consumatori
8. Legea nr.8 din 26 februarie 2016 privind drepturile consumatorilor la încheierea contractelor

Securitate industrială

9. Legea nr.116 din 17 mai 2012 privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase
10. Codul civil al Republicii Moldova nr.1107-XV din 06.06.2002
11. Codul contravențional al Republicii Moldova nr.218 din 24.10.2008
12. Legea nr.422 din 22 decembrie 2006 privind securitatea generală a produselor
13. Legea nr.424-XV din 16 decembrie 2004 privind revizuirea și optimizarea cadrului normative de reglementare a activității de întreprinzător

Acte normative [3]

Legislația națională armonizată

1. Hotărârea Guvernului nr.808 din 29.10.2015 pentru aprobarea Reglementării tehnice privind siguranța jucăriilor
2. Hotărârea Guvernului nr.807 din 29.10.2015 pentru aprobarea Reglementării tehnice „Compatibilitatea electromagnetică a echipamentelor”
3. Hotărârea Guvernului nr.745 din 26.10.2015 pentru aprobarea Reglementării tehnice „Punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune
4. Hotărârea Guvernului nr. 130 din 21.02.2014 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Mașini industriale”
5. Hotărârea Guvernului nr. 267 din 08.04.2014 pentru aprobarea Reglementării tehnice privind aparatele de cântărit neautomate
6. Hotărârea Guvernului nr.1246 din 15.11.2016 pentru aprobarea Reglementării tehnice privind imitațiile de produse alimentare care prezintă risc de a pune în pericol sănătatea sau siguranța consumatorilor

7. Hotărîrea Guvernului nr.37 din 01.02.2016 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind punerea la dispoziție pe piață a brichetelor care prezintă caracteristici de siguranță pentru copii și interzicerea introducerii pe piață a brichetelor fantezie

Metrologie

8. Hotărîrea Guvernului nr. 909 din 05.11.2014 cu privire la aprobarea unităților de măsură legale
9. Hotărîrea Guvernului nr. 907 din 04.11.2014 pentru aprobarea Regulamentului general de metrologie legală de stabilire a normelor privind cantitățile nominale ale produselor preambalate
10. Hotărîrea Guvernului nr. 881 din 21.10.2014 cu privire la aprobarea Regulamentului general de metrologie legală de stabilire a cerințelor privind sticlele utilizate ca recipiente de măsurare
11. Hotărîrea Guvernului nr. 1042 din 13.09.2016 cu privire la aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare și a măsurărilor supuse controlului metrologic legal

Actele autorității centrale de metrologie

12. ORDIN Nr. 37 din 21.03.2017 cu privire la aprobarea normei de metrologie legală NML 9-17:2017 „Defectoscop ultrasonic tip УДС2-РДМ-24. Procedura de verificare metrologică”
13. PML 2-02:2016 „Măsurarea vitezei mijloacelor de transport auto cu ajutorul sistemelor tip „Celeritas” pentru măsurarea vitezei medii de mișcare a mijloacelor de transport”
14. Modificarea și completarea Anexei la Ordinul nr. 104 din 8 iunie 2015
15. Normă de metrologie legală NML 7-05:2016 „Echipament de evidență a duratei legăturilor telefonice. Procedură de verificare metrologică”
16. Modificarea Ordinului Ministerului Economiei nr. 116 din 30 iunie 2014
17. Procedura de metrologie legală PML 9-02:2016 „Măsurarea vitezei mijloacelor de transport auto cu ajutorul sistemului cu soft încorporat tip „АвтоУраган”
18. Modificarea Ordinului Ministerului Economiei nr. 14 din 9 februarie 2015
19. Modificarea Ordinului Ministerului Economiei nr. 13 din 9 februarie 2015
20. Regulamentul general de metrologie legală RGML 02:2016 ”Condiții pentru acordarea avizului tehnic de înregistrare”
21. Procedura de metrologie legală PML 5-04:2016 „Modul de determinare și înregistrare a nivelului de fum în gazele de eșapament”
22. Procedura de metrologie legală PML 1-01:2016 „Determinarea jocului sumar al volanului în sistemul de direcție până la începutul mișcării roților autovehiculului”
23. Procedura de metrologie legală PML 1-02:2016 „Măsurarea înălțimii reziduale a profilului benzii de rulare a pneurilor autovehiculelor”
24. Regulamentul general de metrologie legală RGML 16:2016 „Aprobarea de model a mijloacelor de măsurare în cadrul Sistemului Național de Metrologie
25. PML 5-03:2016 „Modul de determinare și înregistrare a ponderii volumetrice a gazelor de eșapament”
26. Normă de metrologie legală NML 5-11:2016 „Analizatoare ALCOLYZER. Cerințe tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică”
27. NML 3-07:2016 „Debitmetru cu integrator acustic „ЭХО-Р-02”. Caracteristici tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică.”
28. Ordin de aprobare a normei de metrologie legală NML 3-05:2016 „Distribuitoare de gaz natural comprimat. Procedură de verificare metrologică”
29. NML 5-10:2016 „Spectrocolorimetru – aparat pentru determinarea coordonatelor culorii și coordonatelor cromatice. Cerințe tehnice și metrologice
30. NML 1-06:2016 „Receptoarele sistemului satelitar global de navigație GNSS
31. Compleții la Norma de metrologie legală NML RSAV .402100.003:2013

32. NML 3-06:2016 „Sisteme de măsurare și înregistrare a cantității produselor petroliere și gazelor lichefiate livrate cu amănuntul. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”
33. NML 5-08:2014 „Sistemul Național de Metrologie. Fummetre optice. Procedura de verificare metrologică”
34. NML 3-05:2014 „Sistemul Național de Metrologie. Distribuitoare de gaz natural comprimat. Procedură de verificare metrologică”
35. NML 2-13:2015 „Sistem de măsurare a vitezei medii de mișcare a mijloacelor de transport. Cerințe metrologice. Procedura de verificare metrologică”
36. RGML 09:2015 „Etaloanele unităților de măsură. Principii generale. Modul de elaborare, aprobare, înregistrare, conservare și utilizare”
37. RGML 17:2015 „Scheme de trasabilitate a unităților de măsură. Principii de stabilire. Modul de elaborare, aprobare și utilizare”
38. NML ADOR.2012.001 MP:2014 „Verificarea metrologică a sistemului pentru măsurarea vitezei de mișcare a mijloacelor de transport tip „АВТОДОРИЯ”
39. RGML 04:2014 „Sistemul Național de Metrologie. Elaborarea reglementărilor de metrologie legală”
40. NML 6-03:2015 „Sterilizatoare. Procedura de verificare metrologică”
41. NML 5-09:2015 „Fotometru – aparat pentru determinarea transmitanței (permeabilității) luminii prin sticlă. Procedura de verificare metrologica” și NML 2-14:2015 „Aparate pentru măsurarea jocului volanului mijloacelor de transport. Procedura de verificare
42. Ordin ME nr. 56 cu privire la aprobarea etalonului de referință al unității de măsură a pHului
43. Ordin nr. 54 cu privire la aprobarea etalonului de referință multifuncțional al unităților de măsură ale mărimilor electrice
44. Ordin ME nr. 53 cu privire la aprobarea Etalonului național al unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică.
45. Ordinul ME nr.51 cu privire la aprobarea etalonului național al unității de măsură a masei
46. Ordin ME nr. 55 cu privire la aprobarea etalonului național al unității de măsură a lungimii de la 0 până la 20 m
47. Ordin ME nr. 52 cu privire la aprobarea etalonului național al unității de măsură a debitului lichidelor
48. NML BVEK.43.1110.05 MP:2014 „Aparat pentru măsurarea parametrilor microclimei tip „МЕТЕОКОИИ-М”. Procedura de verificare metrologică”
49. PML 5-01:2014 „Sistemul Național de Metrologie. Măsurarea transmitanței luminii prin sticlele mijloacelor de transport”
50. RGML 19:2014 „Sistemul Național de Metrologie. Registrul de stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova”
51. NML 3-05:2014 „Sistemul Național de Metrologie. Distribuitoare de gaz natural comprimat. Procedură de verificare metrologică”
52. RGML 06:2014 „Sistemul Național de Metrologie. Registrul de stat al etaloanelor unităților de măsură. Principii de bază și modul de ținere”
53. Ordinul nr. 48 din 09.04.2014cu privire la modul de evidență a formularelor buletinelor de verificare metrologică de strictă evidență
54. RGML 05:2013 “Sistemul național de metrologie. Fondul național de documente normative în domeniul metrologiei”
55. RGML 26:2012„Sistemul național de metrologie. Marcaje de verificare metrologică”
56. RGML 24:2012„Sistemul național de metrologie. Criterii de calificare și modul de atestare a verificatorilor metrologi”
57. RGML 16:2013 „Sistemul național de metrologie. Aprobarea de model a mijloacelor de măsurare”

58. RGML 12:2013 „Sistemul național de metrologie. Verificarea mijloacelor de măsurare. Organizarea și modul de efectuare”
59. RGML 07:2007 „Sistemul național de metrologie. Modul de recunoaștere a rezultatelor încercărilor metrologice de aprobare de model și etalonărilor/verificărilor metrologice ale mijloacelor de verificare”
60. ORDIN Nr. 240 din 28.12.2016 cu privire la aprobarea Regulamentului general de metrologie legală RGML 01:2016 ”Desemnarea în cadrul Sistemului Național de Metrologie”
61. Ordinul ME nr. 182 din 25.10.2010 cu privire la legalizarea mijloacelor de măsurare (Monitorul Oficial nr. 227-230/830 din 19.11.2010)
62. Ordin ME nr. 197 din 20.12.2011 de excludere a etaloanelor ETR
63. Ordin ME nr. 106 din 31.05.11 cu privire la aprobarea etalonului național al unității kerma în aer și puterii kerma în aer
64. Ordin ME nr. 111 din 26.06.2012 cu privire la aprobarea Regulamentului Consiliului Național de Metrologie (Monitorul Oficial nr. 190-192/1107 din 14.09.2012)
65. Ordin MEc nr. 34 din 7 martie 2013 cu privire la aprobarea: NML 1-02:2013 „Sistemul național de metrologie. Verificarea metrologică a standurilor pentru reglarea dezaxării și convergenței roților autovehiculelor”; NML 1-03:2013 „Sistemul național de metro
66. PML 9-01:2013: „Măsurarea vitezei mijloacelor de transport auto.”
67. NML RBEAC.407111.039 MP:2013 „Traductoare electromagnetice de debit tip „ПЭМ” Procedura de verificare metrologică”
68. NML 9-14:2013 „Verificarea metrologică a defectoscopului ultrasonic tip УДС2-РДМ-12”
69. NML NML 015:2013 „Aparate pentru măsurarea nivelului lichidelor”
70. Ordin ME nr. 119 din 02.07.2013 cu privire la aprobarea documentelor normative ale Federației Ruse în calitate de reglementări de metrologie legală (norme de metrologie legală) (Monitorul Oficial nr. 152-158/1091 din 19.07.2013)
71. Ordin ME nr. 120 din 02.07.2013 cu privire la aprobarea recomandărilor Organizației Internaționale de Metrologie Legală în calitate de reglementari de metrologie legală (norme de metrologie legală) (Monitorul Oficial nr. 152-158/1092 din 19.07.2013)
72. Ordin ME nr. 167 din 30.09.2013 Cu privire la aprobarea documentelor normative în calitate de reglementări de metrologie legală (norme de metrologie legală) (Monitorul Oficial nr. 228-232/1502 din 18.10.2013)
73. Ordin ME nr. 169 din 03.10.2013 Cu privire la aprobarea documentelor normative ale Federației Ruse în calitate de reglementari de metrologie legală (norme de metrologie legală) (Monitorul Oficial nr. 228-232/1503 din 18.10.2013)

Supravegherea pieței:

74. Hotărârea Guvernului nr.1076 din 23.09.2016 pentru aprobarea Regulamentului privind procedurile de conlucrare între autoritățile de supraveghere a pieței și Serviciul Vamal
75. Hotărârea Guvernului nr.1212 din 04.11.2016 cu privire la aprobarea Metodologiei privind evaluarea riscurilor în cazul produselor nealimentare destinate consumatorilor și selectarea măsurilor corective
76. Hotărârea Guvernului nr. 1116 din 07.10.2016 pentru aprobarea Regulamentului de funcționare a Sistemului de schimb rapid de informații privind produsele periculoase
77. Hotărârea Guvernului nr. 1054 din 15.09.2016 cu privire la gradele de risc pentru produsele nealimentare și criteriile de atribuire a acestora

Protecția consumatorilor

78. Hotărârea Guvernului nr. 376 din 27.05.2014 cu privire la aprobarea Metodologiei de planificare a activităților de control de stat desfășurate de către Agenția pentru Protecția Consumatorilor în baza analizei criteriilor de risc

79. Hotărîrea Guvernului nr. 963 din 18.10.2010 pentru aprobarea Regulamentului privind modul de indicare a prețurilor produselor oferite consumatorilor spre comercializare
80. Hotărîrea Guvernului nr. 525 din 22.06.2010 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de aprobare și înregistrare a prețurilor de producător la medicamente
81. Hotărîrea Guvernului nr. 1068 din 20.10.2000 despre aprobarea Regulamentului cu privire la recepționarea mărfurilor conform cantității și calității în Republica Moldova
82. Hotărîrea Guvernului nr. 1010 din 31.10.1997 cu privire la aprobarea Regulilor comerțului de consignație
83. Hotărîrea Guvernului nr.774 din 20.06.2016 cu privire la prețurile de comercializarea produselor social importante
84. Hotărîrea Guvernului nr. 212 din 04.04.1995 despre aprobarea Regulilor de comercializare cu amănuntul a producției alcoolice
85. Hotărîrea Guvernului nr.65 din 26.01.2001 cu privire la aprobarea Regulilor de comercializare cu amănuntul a unor tipuri de mărfuri alimentare și nealimentare
86. Hotărîrea Guvernului nr.931 din 08 decembrie 2011 cu privire la desfasurarea comerțului cu amănuntul

Securitate industrială

87. Hotărîrea Guvernului nr. 744 din 22.10.2015 pentru aprobarea Reglementării tehnice privind instalațiile pe cablu care transportă persoane
88. Hotărîrea Guvernului nr. 368 din 12.06.2015 pentru aprobarea Reglementării tehnice privind punerea la dispoziție pe piață a recipientelor simple sub presiune
89. Hotărîrea Guvernului nr. 363 din 27.05.2014 cu privire la aprobarea Metodologiei de planificare a activităților de control de stat în domeniul securității industriale în baza analizei criteriilor de risc
90. Ordinul ME nr. 224 din 30.12.2013 cu privire la aprobarea documentului normativ – tehnic în domeniul securității industriale NRS 01-03:2013 “Proceduri generale de expertiză în domeniul securității industriale”
91. Ordinul Ministerului Economiei nr. 71 din 22.04.2014 cu privire la aprobarea documentului normativ-tehnic în domeniul securității industriale NRS 01-04:2014 “Modul de cercetare tehnică a cauzelor avariei și de întocmire a procesului-verbal de cercetare

Tabelul A. 1. Standarde actuale în RM, pentru pentru industria vopselelor și coloranților
*Actuale la data de 18 noiembrie 2017

Nr.	Clasificarea standardelor [21, 273, p. 125]	Vopsele și lacuri
1.	Indicativ	Titlu
2.	GOST 10277-90	Шпатлевки. Технические условия
3.	GOST 10503-71	Краски масляные, готовые к применению. Технические условия
4.	GOST 10144-89	Эмали ХВ-124. Технические условия
5.	GOST 11279.1-83	Красители органические. Методы определения относительной красящей способности (концентрации), оттенка и чистоты окраски
6.	GOST 11279.2-83	Красители органические. Методы определения устойчивости окрасок к действию света, света и погоды
7.	GOST 11279.7-83	Красители органические. Методы определения устойчивости окрасок к воздействию температуры переработки в различных материалах
8.	GOST 12034-77	Эмали марок МЛ-165, МЛ-165ПМ и МС-160. Технические условия
9.	GOST 12707-77	Грунтовки фосфатирующие. Технические условия
10.	GOST 13278-77	Красители органические. Методы сравнительного окрашивания натуральной кожи
11.	GOST 1347-77	Лак БТ-783. Технические условия
12.	GOST 14147-80	Лак ФЛ-559. Технические условия
13.	GOST 14923-78	Эмали ПФ-223. Технические условия
14.	GOST 15030-78	Эмали ПФ-223. Технические условия
15.	GOST 15030-78	Лак КФ-965. Технические условия
16.	GOST 19007-73	Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания
17.	GOST 19024-79	Эмали АС-182. Технические условия
18.	GOST 19266-79	Материалы лакокрасочные. Методы определения цвета
19.	GOST 19279-73	Краски полимерцементные
20.	GOST 20811-75	Материалы лакокрасочные. Методы испытания покрытий на истирание
21.	GOST 21227-93	Эмали марок ПФ-218. Технические условия
22.	GOST 21903-76	Материалы лакокрасочные. Методы определения условной светостойкости
23.	GOST 22369-77	Эмали ЭП-567. Технические условия
24.	GOST 22554-77	Красители органические. Хромовый оранжевый. Технические условия
25.	GOST 22564-77 Е	Эмали КО-84 и КО-859. Технические условия
26.	GOST 23143-83	Эмали ЭП-773. Технические условия
27.	GOST 23171-78	Эмаль АК-512. Технические условия
28.	GOST 23494-79	Грунтовка ХС-059, эмали ХС-759, лак ХС-724. Технические условия
29.	GOST 23599-79	Эмали марок ЭП-255 и ЭП-275. Технические условия
30.	GOST 23640-79	Эмали МЛ-197. Технические условия
31.	GOST 23760-79	Эмали МЧ-145. Технические условия
32.	GOST 23795-79	Красители органические. Дисперсный синий К. Технические условия
33.	GOST 23832-79	Лаки АК-113 и АК-113Ф. Технические условия
34.	GOST 23955-80	Материалы лакокрасочные. Методы определения кислотного числа
35.	GOST 24595-81	Грунтовка В-МЛ-0143. Технические условия
36.	GOST 24709-81	Эмали ЭП-140. Технические условия
37.	GOST 24784-81	Эмали ПФ-188. Технические условия
38.	GOST 25129-82	Грунтовка ГФ-021. Технические условия
39.	GOST 25366-82	Эмаль ЭП-5116. Технические условия
40.	GOST 25515-82	Эмали НЦ-256. Технические условия
41.	GOST 25718-83	Грунтовки АК-069 и АК-070. Технические условия
42.	GOST 25993-83	Красители дисперсные. Методы испытаний
43.	GOST 28196-89	Краски водно-дисперсионные. Технические условия

44.	GOST 28379-89	Шпатлевки ЭП-0010 и ЭП-0020. Технические условия
45.	GOST 28513-90	Материалы лакокрасочные. Метод определения плотности
46.	GOST 312-79	Лак БТ-5100. Технические условия
47.	GOST 4765-73	Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности при ударе
48.	GOST 482-77	Белила цинковые густотертые. Технические условия
49.	GOST 4976-83	Лаки марок НЦ-218, НЦ-222, НЦ-243 мебельные и НЦ-223. Технические условия
50.	GOST 5406-84	Эмали НЦ-25. Технические условия
51.	GOST 5470-75	Лаки марок ПФ-283 и ГФ-166. Технические условия
52.	GOST 5631-79	Лак БТ-577 и краска БТ-177. Технические условия
53.	GOST 6465-76	Эмали ПФ-115. Технические условия
54.	GOST 6589-74	Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира прибором „Клин” (гриндометром)
55.	GOST 6631-74	Эмали марок НЦ-132. Технические условия
56.	GOST 6745-79	Эмаль ГФ-1426. Технические условия
57.	GOST 6806-73	Материалы лакокрасочные. Метод определения эластичности пленки при изгибе
58.	GOST 7195-75	Красители органические. Пигмент красный Ж. Технические условия
59.	GOST 7313-75	Эмали ХВ-785 и лак ХВ-784. Технические условия
60.	GOST 7462-73	Эмали НЦ-5123. Технические условия
61.	GOST 7930-73	Эмали НЦ-1125. Технические условия
62.	GOST 8292-85	Краски масляные цветные густотертые. Технические условия
63.	GOST 8420-74	Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости
64.	GOST 8573-77	Красители органические. Лак красный ЖБ. Технические условия
65.	GOST 8784-75	Материалы лакокрасочные. Методы определения укрывистости
66.	GOST 9109-81	Грунтовки ФЛ-03К и ФЛ-03Ж. Технические условия
67.	GOST 9151-75	Эмали марки ГФ-92. Технические условия
68.	GOST 9198-83	Эмали марок НЦ-11 и НЦ-11А. Технические условия
69.	GOST 926-82	Эмаль ПФ-133. Технические условия
70.	GOST 9640-85	Эмали ЭП-51. Технические условия
71.	GOST 9754-76	Эмали МЛ-12. Технические условия
72.	GOST 9825-73	Материалы лакокрасочные. Термины, определения и обозначения
73.	GOST 9980.1-86 Е	Материалы лакокрасочные. Правила приемки
74.	GOST 9980.3-86 Е	Материалы лакокрасочные. Упаковка
75.	GOST 24364-80	Красители органические. Дисперсный желтый 3. Технические условия
76.	GOST 9980.4-2002	Материалы лакокрасочные. Маркировка
77.	SM GOST R 52020:2003	Materiale pentru vopsire dispersive în apă. Condiții tehnice generale
78.	GOST 31093-2003	Материалы лакокрасочные. Общие технические условия
79.	GOST 30884-2003	Краски масляные, готовые к применению. Общие технические условия
80.	GOST 12549-2003	Вагоны пассажирские магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Окраска. Технические требования
81.	SM GOST R 51693:2010	Grunduri anticorosive. Condiții tehnice generale
82.	SM GOST R 52165:2010	Lacuri și vopsele. Lacuri. Condiții tehnice generale
83.	SM GOST R 52491:2010	Lacuri și vopsele utilizate în construcții. Condiții tehnice generale
84.	SM GOST 9980.5:2010	Lacuri și vopsele. Transport și depozitare
85.	SM GOST R 51691:2011	Lacuri și vopsele. Emailuri. Condiții tehnice generale
86.	SM EN ISO 3231:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la atmosferă umedă care conține dioxid de sulf
87.	SM EN 927-	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de vopsire pentru lemn în exterior. Partea 1:

	1:2013	Clasificare și selecție
88.	SM SR EN 927-6:2013	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de vopsire pentru lemn în exterior. Partea 6: Îmbătrânirea artificială a straturilor de acoperire pentru lemn folosind lămpile UV fluorescente și apă
89.	SM SR EN 1062-1:2013	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 1: Clasificare
90.	SM SR EN 1062-3:2013	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 3: Determinarea permeabilității la apă lichidă
91.	SM SR EN 1062-6:2013	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 6: Determinarea permeabilității la dioxid de carbon
92.	SM SR EN 1062-7:2013	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 7: Determinarea rezistenței la fisurar
93.	SM SR EN 1062-11:2013	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 11: Metode de condiționare înainte de încercări
94.	SM SR EN ISO 1513:2013	Vopsele și lacuri. Examinarea și pregătirea eșantioanelor pentru încercare
95.	SM SR EN ISO 1514:2013	Vopsele și lacuri. Epruvete standardizate pentru încercări
96.	SM SR EN ISO 1516:2013	Determinarea punctului de inflamabilitate de tip trece/nu trece. Metoda la echilibru în vas închis
97.	SM SR EN ISO 1522:2013	Vopsele și lacuri. Încercarea de amortizare a pendulului
98.	SM SR EN ISO 8130-5:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 5: Determinarea capacității de fluidizare a unui amestec vopsea pulbere/ae
99.	SM SR EN ISO 8130-6:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 6: Determinarea timpului de gelifiere a vopselelor pulbere termoreactive la o temperatură dată
100.	SM SR EN ISO 8130-9:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 9: Eșantionare
101.	SM SR EN ISO 9514:2013	Lacuri și vopsele. Determinarea duratei de viață a sistemelor de acoperire multicomponente. Pregătirea și condiționarea eșantioanelor și linii directe pentru încercare
102.	SM SR ISO 11503:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la umiditate (condensare repetată)
103.	SM SR EN ISO 11890-1:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de volatili COV. Partea 1: Metoda prin diferență
104.	SM SR EN ISO 11998:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la frecare umedă și a aptitudinii de curățare a acoperirilor
105.	SM SR EN 15060:2013	Vopsele și lacuri. Ghid de clasificare și de selecționare a sistemelor de vopsire pentru materiale pe bază de lemn pentru mobilierul de uz casnic
106.	SM SR EN ISO 15181-1:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea vitezei de extracție a biocidelor conținute în vopseaua antivegetativă. Partea 2: Determinarea concentrației de ioni de cupru din extract și calcularea vitezei de extracție
107.	SM SR EN ISO 17132:2013	Vopsele și lacuri. Încercare la încovoierea în T
108.	SM SR EN ISO	Vopsele și lacuri. Evaluarea defectelor suprafețelor acoperite utilizând formarea imaginii optice. Partea 2: Procedura de evaluare
109.	SM SR EN 23270:2013	Vopsele și lacuri și materiile lor prime. Temperaturi și umidități pentru condiționare și încercare
110.	SM SR EN ISO 2808:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea grosimii peliculei
111.	SM SR EN ISO 2812-1:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la lichide. Partea 1: Metoda prin imersiune în lichide, altele decât apa
112.	SM SR EN ISO 2812-2:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la lichide. Partea 2: Metoda prin imersiune în apă
113.	SM SR EN ISO 2814:2013	Vopsele și lacuri. Compararea raportului de contrast (putere de acoperire) al vopselelor de același tip și de aceeași culoare
114.	SM SR EN ISO 3668:2013	Vopsele și lacuri. Compararea vizuală a culorii vopselelor

115.	SM SR ISO 3856-1:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de metale „solubile”. Partea 1: Determinarea conținutului de plumb. Metoda prin spectrometrie de absorbție atomică în flacără și metoda spectrofotometrică cu ditazonă
116.	SM SR ISO 3856-2:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de metale „solubile”. Partea 2: Determinarea conținutului de stibiu. Metoda prin spectrometrie de absorbție atomică în flacără și metoda spectrofotometrică cu rodamina B
117.	SM SR ISO 3856-3:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de metale „solubile”. Partea 3: Determinarea conținutului de bariu. Metoda prin spectrometrie de emisie atomică în flacără
118.	SM SR ISO 3856-4:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de metale „solubile”. Partea 4: Determinarea conținutului de cadmiu. Metoda prin spectrometrie de absorbție atomică în flacără și metoda polarografică
119.	SM SR ISO 3856-5:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de metale „solubile”. Partea 5: Determinarea conținutului de crom hexavalent din pigmentul de vopsea lichidă sau de vopsea pulbere. Metoda spectrofotometrică cu difenilcarbazidă
120.	SM SR ISO 3856-6:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de metale „solubile”. Partea 6: Determinarea conținutului total de crom din fracția lichidă de vopsea. Metoda prin spectrometrie de absorbție atomică în flacără
121.	SM SR ISO 3856-7:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de metale „solubile”. Partea 7: Determinarea conținutului de mercur în pigment și în fracția lichidă a vopselelor pe bază de apă. Metoda prin spectrometrie de absorbție atomică fără flacără
122.	SM SR EN ISO 6270-1:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la umiditate. Partea 1: Condensare continuă
123.	SM SR EN ISO 6270-2:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la umiditate. Partea 2: Procedură pentru expunerea epruvetelor în atmosferă de apă de condens
124.	SM SR EN ISO 6504-1:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea puterii de acoperire. Partea 1: Metoda Kubelka - Munk pentru vopsele albe și vopsele deschise
125.	SM SR EN ISO 6504-3:2013	Vopsele și lacuri. Determinarea puterii de acoperire. Partea 3: Determinarea raportului de contrast al vopselelor deschise la un randament de aplicare determinat
126.	SM SR ISO 6713:2013	Vopsele și lacuri. Prepararea extractelor acide de vopsea lichidă și vopsea sub formă de pulbere
127.	SM SR EN ISO 6860:2013	Vopsele și lacuri. Încercarea la îndoire (mandrină conică)
128.	SM SR EN ISO 8130-1:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 1: Determinarea distribuției granulometrice prin cernere
129.	SM SR EN ISO 8130-2:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 2: Determinarea masei volumice cu ajutorul unui picnometru cu gaz (metoda de referință)
130.	SM SR EN ISO 8130-3:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 3: Determinarea masei volumice cu ajutorul unui picnometru cu deplasare de lichid
131.	SM SR EN ISO 8130-4:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 4: Calculul limitei inferioare de explozie
132.	SM SR EN ISO 8130-7:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 7: Determinarea pierderii de masă la coacere
133.	SM SR EN ISO 8130-8:2013	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 8: Evaluarea stabilității la depozitare a vopselelor pulbere termoreactive
134.	SM SR EN ISO 9117-1:2013	Lacuri și vopsele. Încercări de uscare. Partea 1: Determinarea uscării în adâncime și a timpului de uscare în adâncime
135.	SM SR EN ISO 9117-2:2013	Lacuri și vopsele. Încercări de uscare. Partea 2: Încercarea la presiune pentru determinarea capacității de stivuire
136.	SM SR EN ISO 9117-3:2013	Lacuri și vopsele. Încercări de uscare. Partea 3: Încercare de uscare la suprafață cu ajutorul unor bile de sticlă
137.	SM EN ISO 1520:2014	Vopsele și lacuri. Încercarea prin ambutisare
138.	SM EN ISO 1523:2014	Determinarea punctului de inflamabilitate. Metoda la echilibru cu creuzet închis
139.	SM EN ISO 2811-2:2014	Vopsele și lacuri. Determinarea densității. Partea 2: Metoda cu corp imersat
140.	SM EN ISO 2811-3:2014	Vopsele și lacuri. Determinarea densității. Partea 3: Metoda cu oscilator
141.	SM EN ISO	Vopsele și lacuri. Determinarea densității. Partea 4: Metoda cu cilindru sub presiune

	2811-4:2014	
142.	SM EN ISO 3251:2014	Lacuri, vopsele și materiale plastice. Determinarea conținutului de substanțe nevolatile
143.	SM EN 927-2:2015	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de vopsire pentru lemn în exterior. Partea 2: Criterii de performanță
144.	SM EN ISO 17895:2015	Lacuri și vopsele. Determinarea conținutului de COVuri din vopselele emulsionate cu conținut mic de COV (în ambalaj)
145.	SM EN ISO 15528:2016	Vopsele, lacuri și materii prime pentru vopsele și lacuri. Eșantionare
146.	SM EN ISO 1524:2016	Vopsele, lacuri și cerneluri tipografice. Determinarea fineții de dispersie
147.	SM EN ISO 11646:2016	Piei finite. Măsurarea suprafeței
148.	SM EN ISO 11890-2:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de COVuri. Partea 2: Metoda gaz-cromatografică
149.	SM EN ISO 2409:2016	Vopsele și lacuri. Încercare la carioaj
150.	SM EN ISO 2813:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea luciului la 20°, 60° și 85°
151.	SM EN ISO 4618:2016	Vopsele și lacuri. Termeni și definiții
152.	SM EN 15457:2016	Vopsele și lacuri. Metodă de laborator pentru încercarea eficienței agenților de conservare ai filmului unei acoperiri împotriva fungilor
153.	SM EN 15458:2016	Vopsele și lacuri. Metodă de laborator pentru încercarea eficienței agenților de conservare ai filmului unei acoperiri împotriva algelor
154.	SM EN ISO 7783:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea proprietăților de transmisie a vaporilor de apă. Metoda cu cupă
155.	SM EN ISO 4628-2:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și dimensiunii defectelor și a intensității modificărilor uniforme ale aspectului. Partea 2: Evaluarea gradului de bășicare
156.	SM EN ISO 4628-3:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și dimensiunii defectelor și a intensității modificărilor uniforme ale aspectului. Partea 3: Aprecierea gradului de ruginire
157.	SM EN ISO 4628-4:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și dimensiunii defectelor și a intensității modificărilor uniforme ale aspectului. Partea 4: Aprecierea gradului de fisurare
158.	SM EN ISO 4628-5:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și dimensiunii defectelor și a intensității modificărilor uniforme ale aspectului. Partea 5: Aprecierea gradului de exfoliere
159.	SM EN ISO 9117-4:2016	Lacuri și vopsele. Încercări de uscare. Partea 5: Încercarea Bandow-Wolff modificată
160.	SM EN ISO 9117-6:2016	Lacuri și vopsele. Încercări de uscare. Partea 6 : Încercarea de uscare „aparent completă”
161.	SM EN ISO 4623-1:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la coroziune filiformă. Partea 1: Suporturi de oțel
162.	SM EN ISO 4628-1:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și dimensiunii defectelor și a intensității modificărilor uniforme ale aspectului. Partea 1: Introducere generală și sistemul de notare
163.	SM EN ISO 4628-7:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și dimensiunii defectelor și a intensității modificărilor uniforme ale aspectului. Partea 7: Aprecierea gradului de cretare prin metoda cu o bucată de velur
164.	SM EN ISO 4628-10:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și dimensiunii defectelor și a intensității modificărilor uniforme ale aspectului. Partea 10: Aprecierea gradului de coroziune filiformă
165.	SM EN ISO 8130-10:2016	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 10: Determinarea randamentului de aplicare
166.	SM EN ISO 8130-11:2016	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 11: Încercare de curgere pe plan înclinat

167.	SM EN ISO 8130-12:2016	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 12: Determinarea compatibilității
168.	SM EN ISO 8130-13:2016	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 13: Analiză granulometrică prin difracție laser
169.	SM EN ISO 8130-14:2016	Vopsele pulbere pentru acoperire. Partea 14: Terminologie
170.	SM EN ISO 3233-1:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea procentului volumic de substanțe nevolatile. Partea 1: Metoda de determinare a substanțelor nevolatile și a densității filmului uscat pe principiul lui Arhimede cu ajutorul unei epruvete acoperite
171.	SM EN ISO 3233-2:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea procentului volumic de substanțe nevolatile. Partea 2: Metoda de determinare a conținutului de substanțe nevolatile în conformitate cu ISO 3251 și a densității filmului uscat pe epruvete acoperite pe principiul lui Arhimede
172.	SM EN ISO 16474-1:2016	Vopsele și lacuri. Metode de expunere la surse de lumină de laborator. Partea 1: Ghid general
173.	SM EN ISO 16474-2:2016	Vopsele și lacuri. Metode de expunere la surse de lumină de laborator. Partea 2: Lămpi cu arc cu xenon
174.	SM EN ISO 16474-3:2016	Vopsele și lacuri. Metode de expunere la surse de lumină de laborator. Partea 3: Lămpi fluorescente UV
175.	SM EN ISO 15711:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la dezlipire catodică a acoperirilor expuse la apă de mare
176.	SM EN ISO 1518-2:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la zgîriere. Partea 2: Metoda cu încărcare variabilă
177.	SM EN ISO 15181-5:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea vitezei de extracție a biocidelor conținute în vopseaua antivegetativă. Partea 5: Calculul gradului de lixiviere al tolifluanidei și dicloflanidei prin determinarea concentrației dimetil tolil sulfamidei (DMST) și al dimetil fenil sulfamidei (DMSA) în extract
178.	SM EN ISO 15184:2016	Lacuri și vopsele. Determinarea durtății peliculei prin încercarea cu creionul
179.	SM EN ISO 15234:2016	Vopsele și lacuri. Încercări ale acoperirilor și spumelor melamină care emit formaldehidă. Determinarea concentrației la echilibru de formaldehidă într-o cameră de încercare mică
180.	SM EN ISO 16862:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea rezistenței la tasare
181.	SM EN ISO 16925:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței acoperirilor la un jet de apă sub presiune
182.	SM EN ISO 16927:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea posibilității de aplicare a unui strat suplimentar din același produs sau din alt produs de acoperire
183.	SM EN ISO 17463:2016	Vopsele și lacuri. Linii directe pentru determinarea proprietăților anticorozive ale acoperirilor organice prin tehnica electrochimică ciclică accelerată
184.	SM EN ISO 17872:2016	Vopsele și lacuri. Ghid pentru producerea de tăieturi prin stratul de pe panourile metalice în vederea încercărilor la coroziune
185.	SM EN ISO 19334:2016	Lianți pentru vopsele și lacuri. Colofoniu. Analiză prin cromatografie în stare gazoasă
186.	SM EN ISO 20567-3:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței acoperirilor la lovirea cu piatră concasată. Partea 3: Încercare la o singură lovire cu un corp de lovire cu traiectorie liberă
187.	SM EN ISO 2810:2016	Vopsele și lacuri. Îmbătrânire naturală a acoperirilor. Expunere și evaluare
188.	SM EN ISO 2812-4:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la lichide. Partea 4: Metoda petei
189.	SM EN ISO 2812-5:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la lichide. Partea 5: Metoda cuptorului cu gradient de temperatură
190.	SM EN ISO 2884-1:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea viscozității utilizând viscozimetre rotative. Partea 1: Viscozimetru con-și-placă operînd la viteză mare de forfecare
191.	SM EN ISO 2884-2:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea viscozității utilizând viscozimetre rotative. Partea 2: Viscozimetru cu disc sau bilă operînd la viteză specificată
192.	SM EN ISO 28199-1:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea proprietăților sistemelor de acoperire legate de modul de aplicare. Partea 1: Vocabular relevant și pregătirea panourilor de încercare
193.	SM EN ISO 28199-2:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea proprietăților sistemelor de acoperire legate de modul de aplicare. Partea 2: Stabilitate a culorii, putere de acoperire a procedurii, dizolvare, absorbție a pierderilor de vopsea la pulverizare, umezire, textura suprafeței și marmorarea

194.	SM EN ISO 28199-3:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea proprietăților sistemelor de acoperire legate de modul de aplicare. Partea 3: Evaluarea vizuală a curgerii, a formării bulelor, a porilor și a puterii de acoperire
195.	SM EN ISO 28199-1:2016/AC	Vopsele și lacuri. Evaluarea proprietăților sistemelor de acoperire legate de modul de aplicare. Partea 1: Vocabular relevant și pregătirea panourilor de încercare
196.	SM EN ISO 21227-1:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea defectelor suprafețelor acoperite utilizând formarea imaginii optice. Partea 1: Linii directe
197.	SM EN ISO 21227-3:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea defectelor suprafețelor acoperite utilizând formarea imaginii optice. Partea 3: Evaluarea exfolierii și a coroziunii în jurul unei zgîrieturi
198.	SM EN ISO 21227-4:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea defectelor suprafețelor acoperite utilizând formarea imaginii optice. Partea 4: Evaluarea coroziunii filiforme
199.	SM EN ISO 1518-1:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la zgîriere. Partea 1: Metodă cu încărcare constantă
200.	SM EN ISO 15091:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea conductivității și rezistenței electrice
201.	SM EN ISO 15110:2016	Vopsele și lacuri. Îmbătrânirea artificială prin depunere acidă
202.	SM EN ISO 15181-3:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea vitezei de extracție a biocidelor conținute în vopseaua antivegetativă. Partea 3: Calcularea nivelului de lixiviere al etilen-bis (ditiocarbamatului) de zinc (zineb) prin determinarea concentrației de etilentiouree din extract
203.	SM EN ISO 15181-4:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea vitezei de extracție a biocidelor conținute în vopseaua antivegetativă. Partea 4: Determinarea concentrației de piridintrifenilboran (PTPB) în extract și calculul gradului de lixiviere
204.	SM EN ISO 13076:2016	Vopsele și lacuri. Iluminarea și procedura de evaluare vizuală a acoperirilor
205.	SM EN ISO 13129:2016	Vopsele și lacuri. Măsurări electrochimice ale protecției oțelului prin acoperire cu vopsele. Tehnica curentului întrerupt (CI), voltametria de relaxare (RV) și măsurarea curentului continuu în regim tranzitoriu (DCT)
206.	SM EN ISO 10890:2016	Lacuri și vopsele. Modelarea gradului de lixiviere a biocizilor conținuți în vopselele antivegetative prin calculul bilanțului masic
207.	SM EN ISO 11997-1:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței în condiții de coroziune ciclică. Partea 1: Stropire (ceață salină)/uscare/umiditate
208.	SM EN ISO 12137:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la zgîriere
209.	SM EN ISO 2811-1:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea densității. Partea 1: Metoda cu picnometru
210.	SM EN ISO 4624:2016	Vopsele și lacuri. Încercarea la tracțiune
211.	SM EN ISO 7784-1:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la abraziune. Partea 1: Metoda cu disc rotativ acoperit cu hîrtie abrazivă și rotirea epruvetei pentru testare
212.	SM EN ISO 7784-2:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la abraziune. Partea 2: Metoda cu disc rotativ abraziv de cauciuc și rotirea epruvetei pentru testare
213.	SM EN ISO 7784-3:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la abraziune. Partea 3: Metoda cu disc acoperit cu hîrtie abrazivă și epruvetă de încercare antrenată de o mișcare liniară du-te-vino
214.	SM EN ISO 16773-1:2016	Spectroscopie de impedanță electrochimică (SIE) pe epruvete metalice acoperite și neacoperite. Partea 1: Termeni și definiții
215.	SM EN ISO 16773-2:2016	Spectroscopie de impedanță electrochimică (SIE) pe epruvete metalice acoperite și neacoperite. Partea 2: Colecție de date
216.	SM EN ISO 1519:2016	Vopsele și lacuri. Încercare la îndoire (pe dorn cilindric)
217.	SM EN ISO 16773-3:2016	Spectroscopie de impedanță electrochimică (SIE) pe epruvete acoperite de înaltă impedanță. Partea 3: Procesarea și analiza datelor obținute de la celulele test
218.	SM EN ISO 6272-1:2016	Vopsele și lacuri. Încercări de deformare rapidă (rezistența la șoc). Partea 1: Încercarea prin căderea unei mase cu penetrator cu suprafață mare
219.	SM EN ISO 4628-6:2016	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și dimensiunii defectelor, și a intensității schimbărilor uniforme de aspect. Partea 6: Evaluarea gradului de cretare prin metoda benzii adezive
220.	SM EN ISO	Vopsele și lacuri. Evaluarea degradării suprafețelor acoperite. Aprecierea numărului și

	4628-8:2016	dimensiunii defectelor, și a intensității modificărilor uniforme de aspect. Partea 8: Evaluarea gradului de exfoliere și a coroziunii în jurul unei zgîrieturi sau alte defecte artificiale
221.	SM EN ISO 2812-3:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la lichide. Partea 3: Metoda cu mediu absorbant
222.	SM EN ISO 2815:2016	Vopsele și lacuri. Încercarea la indentarea Buchholz
223.	SM EN ISO 16482-1:2016	Lianți pentru vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de substanțe nevolatile în dispersii apoase de rășină pe bază de colofoniu. Partea 1: Metoda cu etuvă
224.	SM EN ISO 16482-2:2016	Lianți pentru vopsele și lacuri. Determinarea conținutului de substanțe nevolatile în dispersii apoase de rășină pe bază de colofoniu. Partea 2: Metoda cu microundă
225.	SM EN ISO 6272-2:2016	Vopsele și lacuri. Încercări de deformare rapidă (rezistența la șoc). Partea 2: Încercarea prin căderea unei mase cu penetrator cu suprafață mică
226.	SM EN ISO 3679:2016	Determinarea inflamabilității de tip trece-nu trece și a punctului de inflamabilitate. Metodă rapidă la echilibru în vas închis
227.	SM EN ISO 2431:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea timpului de curgere prin utilizarea cupelor de curgere
228.	SM EN ISO 20566:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la zgîriere a sistemelor de acoperire într-o incintă de laborator pentru simularea spălării automobilelor
229.	SM EN ISO 15181-6:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea vitezei de extracție a biocidelor conținute în vopseaua antivegetativă. Partea 6: Determinarea vitezei de extracție a tralopirilului prin cuantificarea produsului său de degradare în extract
230.	SM EN ISO 13803:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea luciului pe filme de vopsea, la 20°
231.	SM EN ISO 11997-2:2016	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței în condiții de coroziune ciclică. Partea 2: Stropire (ceață salină)/uscare/umiditate/radiații UV
232.	SM EN ISO 1514:2017	Vopsele și lacuri. Epruvete standardizate pentru încercări
233.	SM EN ISO 3248:2017	Vopsele și lacuri. Determinarea efectelor căldurii
234.	SM EN ISO 4623-2:2017	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței la coroziune filiformă. Partea 2: Suporturi de aluminiu
235.	SM CEN/TS 16969:2017	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de vopsire pentru lemn în exterior. Evaluarea caracteristicilor de etanșitate a suprafețelor frontale
236.	SM EN ISO 20567-1:2017	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței acoperirilor la lovirea cu piatră concasată. Partea 1: Încercare la loviri multiple
237.	SM EN ISO 20567-2:2017	Vopsele și lacuri. Determinarea rezistenței acoperirilor la lovirea cu piatră concasată. Partea 2: Încercare la o singură lovire cu un corp de lovire ghidat
238.	SM SR EN 1062-11:2013/AC:2013	Vopsele și lacuri. Produse de vopsire și sisteme de acoperire pentru zidărie și betoane exterioare. Partea 11: Metode de condiționare înainte de încercări
239.	SM EN ISO 16773-4:2017	Spectroscopie de impedanță electrochimică (SIE) pe epruvete metalice acoperite și neacoperite. Partea 4: Exemple de spectre de epruvete acoperite și neacoperite cu polimeri
240.	SM EN ISO 3233-3:2017	Lacuri și vopsele. Determinarea procentajului volumetric de substanțe nevolatile. Partea 3: Determinarea prin calcul pornind de la conținutul de substanțe nevolatile determinat în conformitate cu ISO 3251, densitatea materialului de acoperire și densitatea solventului din materialul de acoperire
Nr.	Clasificarea standardelor	Ingrediente pentru vopsele
1.	GOST 31089-2003	Растворители (разбавители) бытового назначения для лакокрасочных материалов. Общие технические условия
Nr.	Clasificarea standardelor	Procese de acoperire cu vopsea
1.	GOST 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
2.	GOST 24404-80	Изделия из древесины и древесных материалов. Покртия лакокрасочные. Классификация и обозначения
3.	GOST 29309-92	Покртия лакокрасочные. Определение прочности при растяжении

4.	GOST 6992-68	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
5.	GOST 9.045-75	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Ускоренные методы определения светостойкости
6.	GOST 9.045-75	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Ускоренные методы определения светостойкости
7.	GOST 9.050-75	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов
8.	GOST 9.072-77	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Термины и определения
9.	GOST 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
10.	GOST 9.401-91	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов
11.	GOST 9.403-80	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей
12.	GOST 9.405-83	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод определения режима горячей сушки
13.	GOST 9.407-84	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида
14.	GOST 9.408-86	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод ускоренных испытаний на стойкость в условиях хранения
15.	GOST 9.409-88	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию нефтепродуктов
16.	GOST 30662-99	Преобразователи ржавчины. Методы испытаний защитных свойств лакокрасочных покрытий
17.	SM SR EN ISO 12944-1:2013	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii. Partea 1: Introducere generală
18.	SM SR EN ISO 12944-4:2013	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii. Partea 4: Tipuri de suprafețe și de pregătire a suprafețelor
19.	SM SR EN ISO 12944-5:2013	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii. Partea 5: Sisteme de vopsire
20.	SM SR EN ISO 12944-8:2013	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii. Partea 8: Specificații pentru lucrări noi și pentru lucrări de întreținere
21.	SM SR EN ISO 12944-3:2013	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii. Partea 3: Proiectare și dispoziții constructive
22.	SM EN ISO 12944-6:2015	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii. Partea 6: Metode de încercare de laborator pentru evaluarea performanței
23.	SM EN ISO 12944-7:2015	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire a structurilor de oțel împotriva coroziunii. Partea 7: Executarea și supravegherea lucrărilor de vopsire
24.	SM EN ISO 8501-2:2016	Pregătirea suporturilor de oțel înaintea aplicării vopselelor și produselor similare. Evaluarea vizuală a curățeniei suprafeței. Partea 2: Grade de pregătire a suporturilor de oțel acoperite anterior, după îndepărtarea locală a acoperirilor
25.	SM EN ISO 8502-9:2016	Pregătirea suporturilor de oțel înaintea aplicării vopselelor și produselor similare. Încercări de evaluare a curățeniei suprafeței. Partea 9: Metoda în situ pentru determinarea sărurilor solubile în apă prin conductometrie
26.	SM EN ISO 29601:2016	Vopsele și lacuri. Protecția prin sisteme de vopsire împotriva coroziunii. Evaluarea porozității unei pelicule uscate
27.	SM EN ISO 16276-1:2016	Protecția anticorosivă a structurilor de oțel prin sisteme de vopsire de protecție. Evaluare și criterii de acceptare a adeziunii/coeziunii (rezistența la rupere) a unei acoperiri. Partea 1: Încercarea la tracțiune
28.	SM EN ISO 16276-2:2016	Protecția anticorosivă a structurilor de oțel prin sisteme de vopsire de protecție. Evaluare și criterii de acceptare a adeziunii/coeziunii (rezistența la rupere) a unei acoperiri. Partea 2: Încercarea la caroiaj și la tăierea în X
29.	SM EN ISO 11126-1:2016	Pregătirea suporturilor de oțel înaintea aplicării vopselelor și produselor similare. Specificații pentru materiale abrazive nemetalice utilizate la decapare. Partea 1: Introducere generală și clasificare
30.	SM EN ISO	Pregătirea suporturilor de oțel înaintea aplicării vopselelor și produselor similare.

	11126-3:2016	Specificații pentru materiale abrazive nemetalice utilizate la decapare. Partea 3: Zgură de afinare de cupru
31.	SM EN ISO 11126-4:2016	Pregătirea suporturilor de oțel înainte de aplicarea vopselelor și produselor similare. Specificații pentru materiale abrazive nemetalice utilizate la decapare. Partea 4: Zgură de afinare de cărbune
32.	SM EN ISO 11126-5:2016	Pregătirea suporturilor de oțel înainte de aplicarea vopselelor și produselor similare. Specificații pentru materiale abrazive nemetalice utilizate la decapare. Partea 5: Zgură de afinare de nichel
33.	SM EN ISO 11126-6:2016	Pregătirea suporturilor de oțel înainte de aplicarea vopselelor și produselor similare. Specificații pentru materiale abrazive nemetalice utilizate la decapare. Partea 6: Zgură ferică de furnal
34.	SM EN ISO 11126-8:2016	Pregătirea suporturilor de oțel înainte de aplicarea vopselelor și produselor similare. Specificații pentru materiale abrazive nemetalice utilizate la decapare. Partea 8: Nisip de olivină

Sursa: Elaborat și adaptat de către autor conform sursei [21]

Legislația ce contribuie la comercializarea materialelor de finisare

1. **LEGE** Nr. 105 din 13.03.2003 **privind protecția consumatorilor**
2. **HOTĂRÎRE DE GUVERN** Nr. 226 din 29.02.2008 pentru aprobarea Reglementării tehnice cu privire la produsele pentru construcții
3. **HOTĂRÎRE DE GUVERN** Nr. 611 din 11.08.2011 cu privire la modificarea anexei la Hotărîrea Guvernului nr. 226 din 29 februarie 2008
4. **LEGEA** Nr. 235 din 01.12.2011 privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității
5. **LEGEA** **privind activitatea de reglementare tehnică** nr. 420-XVI din 22.12.2006
6. **LEGEA** Nr. 19 metrologiei din 04.03.2016
7. **LEGEA** Nr. 20 **cu privire la standardizarea națională** din 04.03.2016
8. **HOTĂRÎRE** Nr. 49 din 15.01.2013 cu privire la aprobarea Regulamentului privind procedurile **de evaluare a conformității produselor industriale** din domeniul reglementat (module)
9. **LEGEA** Nr. 721 din 02.02.1996 **privind calitatea în construcții**
10. **LEGEA** Nr. 256 din 09.12.2011 privind **clauzele abuzive** în contractele încheiate cu consumatorii.
11. **ORDIN** Nr. 35 din 01.03.2016 cu privire la modificarea Regulamentului privind procedura generală de evaluare a **conformității produselor pentru construcții**.
12. **ORDIN** Nr. 38 din 21.03.2017 cu privire la aprobarea **Listei standardelor conexe la produsele de construcții** pentru utilizare în perioada de tranziție la standardele armonizate.
13. **ORDIN** Nr. 39 din 21.03.2017 cu privire la aprobarea Listei standardelor armonizate la Reglementarea tehnică cu privire la **cerințele minime pentru comercializarea produselor pentru construcții**.
14. **ORDIN** Nr. 40 din 28.06.2011 cu privire la aprobarea Regulamentului privind **procedura generală de evaluare a conformității** produselor pentru construcții.
15. **ORDIN** Nr. 152 din 08.09.2014 cu privire la modificarea Regulamentului privind **procedura generală de evaluare a conformității** produselor pentru construcții.
16. **HOTĂRÎRE** Nr. 1141 din 04.10.2006 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la **modul de gestionare a Registrului de reclamații**
17. **LEGE** Nr. 451 din 30.07.2001 privind **licențierea unor genuri de activitate**
18. **ORDIN** Nr. 118 din 08.06.2010 cu privire la aprobarea **listei standardelor naționale**, în baza căroră, până la intrarea în vigoare a reglementărilor tehnice respective, se va efectua evaluarea conformității și **supravegherea produselor plasate pe piața internă**
19. **LEGE** Nr. 231 din 23.09.2010 **cu privire la comerțul interior**
20. **LEGE** Nr. 652 din 28.10.1999 **cu privire la certificare**
21. **LEGE** Nr. 590 din 22.09.1995 **cu privire la standardizare**
22. **LEGE** Nr. 1515 din 16.06.1993 **privind protecția mediului înconjurător**
23. **LEGE** Nr. 721 din 02.02.1996 **privind calitatea în construcții**
24. **HOTĂRÎRE** Nr. 1465 din 08.12.2003 **cu privire la aprobarea Regulilor de înlocuire a produselor nealimentare și a termenelor de garanție**
25. **LEGE** Nr. 588 din 22.09.1995 **privind mărcile și denumirile de origine a produselor***
26. **HOTĂRÎRE** Nr. 1068 din 20.10.2000 **despre aprobarea Regulamentului cu privire la recepționarea mărfurilor conform cantității și calității în Republica Moldova**
27. **HOTĂRÎRE** Nr. 1469 din 30.12.2004 privind aprobarea **Nomenclatorului produselor din domeniul reglementat, supuse certificării conformității obligatorii**
28. **LEGE** Nr. 186 din 24.04.2003 **cu privire la evaluarea conformității produselor**
29. **LEGE** Nr. 190 din 19.07.1994 **cu privire la petiționare***
30. **HOTĂRÎRE** Nr. 931 din 08.12.2011 **cu privire la desfășurarea comerțului cu amănuntul**




Legislație cu referire la calitate






31. **SM SR EN ISO/CEI 17025:2006**-acreditarea laboratoarelor de încercări și etalonări
32. **SR EN ISO 9000:2006**- Sisteme de management al calității.Principii fundamentale și vocabular
33. **SR EN ISO 9001:2008**- Sisteme de management al calității. Cerințe
34. **SR EN ISO 9001:2015**- Sisteme de management al calității. Cerințe

35. **SR EN ISO 19011:2003** -Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau mediului
36. **SR EN ISO/TR 10013:2003** -Linii directoare pentru documentația sistemului de management al calității
37. **SR EN ISO 10015:2000**- Managementul calității. Linii directoare pentru instruire.

Legislație pentru alte domenii, ce subliniază importanța calității

38. **LEGE** Nr. 119 din 22.06.2004 **cu privire la produsele de uz fitosanitar și la fertilizanți**
39. **LEGE** Nr. 1513 din 16.06.1993 **privind asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației***
40. **HOTĂRÎRE** Nr. 996 din 20.08.2003 **despre aprobarea Normelor privind etichetarea produselor alimentare și Normelor privind etichetarea produselor chimice de menaj [70]**
41. **LEGE** Nr.78 din 18.03.2004 **privind produsele alimentare**
42. **HOTĂRÎRE** Nr. 929 din 31.12.2009 **cu privire la aprobarea „Cerințelor de calitate și comercializare pentru fructe și legume proaspete”**


<p>MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</p> <p>SERVICIUL DE SUPRAVEGHERE DE STAT A SĂNĂTĂȚII PUBLICE СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА ЗА ОБЩЕСТВЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ</p> <p>CENTRUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ 2028, Chișinău, ул. Г.Асаки 67 а Тел. +373 22 574501, Факс +373 22 729725 IDNO 1007601001123 e-mail: cnsnp@cnsnp.md; anticamera@cnsnp.md</p>	 DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e APROBAT DE MS AL RM / Утверждена МЗ РМ 31.10.11 Nr. 828 Centrul de încercări de laborator acreditat în Sistemul Național de Acreditare în Domeniul Evaluării Conformității Produselor Испытательный лабораторный центр аккредитованный Национальным Аккредитационным Центром РМ MOLDAC Certificat nr. LI-044 din 02.06.2014 valabil până la 16.02.2018 Acordat în Sistemul Ministerului Sănătății RM Аккредитованный в системе Министерства Здравоохранения РМ Certificat nr. 2293 din 24.10.2014, valabil până la 24.10.2019
<p>AVIZ SANITAR PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 2293 <i>Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов</i></p> <p>din/om "06" septembrie 201 6</p>	
<p>Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции, <u>Materiale utilizate la finisarea construcțiilor (lacuri, grunduri, gleturi, plastery de marmură,</u> <u>vopsele, cleiuri, amestecuri uscate)</u> sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов) <u>SF 38622974-002:2010, SF 38622974-003:2010, SM 262:2005, HG nr.226 din 29.02.08</u> <u>„RT cu privire la produsele pentru construcții”, IM 2158-80</u> Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / Организация произв./импортер, страна происхождения <u>Republica Moldova, „SUPRATEN”SA</u></p>	
<p>Destinatarul avizului sanitar / Получатель санитарного заключения <u>„SUPRATEN” SA, Moldova, Chișinău, str. Petricani 84</u></p>	
<p>Ca temel pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) au servit / Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламентом (ам) /послужило <u>Demers, autorizați sanitară de funcționare nr.7513 din 25.07.2016, SF, certificate de conformitate,</u> <u>aviz sanitar nr.3144 din 26.09.2013, rapoarte a încercărilor de laborator nr.4855-4859 din 06.09.2016</u> (a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză/перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.) Caracteristica sanitară a produselor/sанитарная характеристика продукции: Parametrii (factorii) / показатели (факторы) Normativul sanitar / санитарный норматив</p>	
<p><u>conform rapoartelor încercărilor de laborator nr.4855-4859 din 06.09.2016</u></p>	
<p>Domeniu de utilizare / Область применения: <u>lucrări de construcții</u></p>	
<p>Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия использования, хранения, транспортировки, меры безопасности: <u>plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova</u> AVIZUL SANITAR este valabil pină la / Санитарное Заключение действительно до: <u>30 septembrie 2019</u></p>	
 ADJUNCTUL MEDICULUI ȘEF SANITAR DE STAT AL REPUBLICII MOLDOVA ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНОГО ВРАЧА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА Iurie PINZARU (numele, prenumele / Ф.И.О.) L.S. CNSP/ИЦОЗ SP 10XVI25	 SSSSP / СГНОЗ 0042448 03

 Î.S. „Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare”		 MOLDAVIA REPUBLICA MOLDOVA SM SR EN ISO/CEI 17065 OCpr-001
 CERTIFICAT DE CONFORMITATE		
Nr. de înregistrare OCpr - 001 11 A00037-16		
Data emiterii 13 iulie 2016	Valabil până 13 iulie 2019	
ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr - 001 ORGANISMUL DE CERTIFICARE PRODUSE (OCP) din cadrul Î.S. "Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare" (Î.S. CMAC). Adresa juridică: șos. Muncești, 162a, MD 2002, mun. Chișinău; Adresa fizică: str. E. Coca, 28, MD 2064, mun. Chișinău; tel.: 022 719279, 022 750463; fax: 022 745489.		
PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL: DENUMIREA / DESCRIEREA		
Vopsele acrilatice marca comercială "SUPRATEN" în sortiment, conform anexei 28 poziții. Fabricare în serie conform SF 38622974-002:2010.		Codul NCM RM 320910000
SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN : SM GOST R 52020:2003 p.p. 5.3.1 tab. 1, ind. (2, 3, 4, 5, 7, 8, 9), 5.4, 5.5, 10.3; HG nr. 226 din 29.02.2008; IM 2158-80;		
PRODUCĂTOR SA "SUPRATEN", str. M. Manole, 9, mun. Chișinău, Republica Moldova		Codul țării MD
SOLICITANT SA "SUPRATEN", str. Petricani, 84, mun. Chișinău, Republica Moldova		Codul IDNO 1003600005791
CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA Raport de evaluare final Nr. 2120-RE din 13.07.2016, eliberat de OCP al Î.S. CMAC, str. E. Coca, 28, mun. Chișinău, MD 2064, certificat de acreditare Nr. OCpr-001 din 09.09.2014; Rapoarte de încercări Nr. 56-60 din 06.07.2016, eliberat de LÎ S.A. "SUPRATEN" mun. Chișinău, str. M. Manole, 9, certificat de acreditare Nr. LÎ -030 din 23.02.2013; Aviz sanitar Nr. 3144 din 26.09.2013, eliberat de CNSP, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi, 67A, certificat de acreditare Nr. SNA MD CAECP LÎ 01 078 din 17.02.2010.		
INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ: Sistemul 2+. Supravegherea se va efectua una dată pe an de către OCP al ÎS CMAC. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării cu informație în limba de stat a fiecărei unități de produs conform legislației în vigoare. Acord Nr. 3011/2016 din 13.07.2016. Dosar Nr. 0313.		
Titularul prezentului certificat deține dreptul și este obligat să aplice marca națională de conformitate SM pe produsele specificate în prezentul certificat		
Seria B № 000037	 PENTRU CERTIFICATE Conducătorul organismului de certificare	 Melnic L.

Certificat de conformitate pentru lacurile produse de către S.A. SUPRATEN (4 poziții)

**SISTEMUL NAȚIONAL DE EVALUARE A CONFORMITĂȚII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

 Nr. de înregistrare **OCpr - 001 11 A059339-15**

Data emiterii: 19 mai 2015 Valabil pînă la 19 mai 2020

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr - 001
ORGANISMUL DE CERTIFICARE PRODUSE (OCP) din cadrul Î.S. "Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare" (Î.S. CMAC), Adresa juridică: șos. Muncești, 162a. MD 2002, mun. Chișinău;
Adresa fizică: str. E. Coca, 28, MD 2064, mun. Chișinău; tel.: 022 719279, 022 750463; fax: 022 745489.

**PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:
DENUMIREA / DESCRIEREA**

Lacuri acrilice "LAZURA", "BRIO", "PERLA", "CRACK EFFECT",
marca comercială SUPRATEN.
Fabricare în serie conform SF 38622974-002.2010.

Codul NMMD
320910000

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN:
SM GOST R 52020:2003 p. 5.3.1 tab.1 ind. 2, 3, 4, 5, 9, p.4.5, p.5.5; IM 2158-80;

PRODUCĂTOR
SA "SUPRATEN", str. Petricani, 84, mun. Chișinău, Republica Moldova,
Producerea: str. M. Manole, 9, mun. Chișinău, Republica Moldova.

Codul țării
MD

SOLICITANT
Producătorul

Codul IDNO
1003600005791

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA
Raport de evaluare final Nr. 1387-RE din 19.05.2015, eliberat de OCP al Î.S.CMAC, str. E. Coca, 28, mun. Chișinău, MD 2064, certificat de acreditare Nr. OCpr-001 din 09.09.2014; Raport de încercări Nr. 196 din 14.05.2015, eliberat de LÎ S.A. "Aschîm" mun. Chișinău, Durlești, str. T. Vladimirescu, 70, certificat de acreditare Nr. LÎ -014 din 16.12.2013; Aviz sanitar Nr. 3144 din 26.09.2013, eliberat de CNSP, mun. Chișinău, str. Gh. Asachi, 67A, certificat de acreditare Nr. SNA MD CAECP LÎ 01 078 din 17.02.2010

INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ:
Schema de certificare 3. Supravegherea se va efectua una dată pe an de către OCP al ÎS CMAC.
Certificatul este valabil doar în cazul asigurării cu informație în limba de stat a fiecărei unități de produs conform legislației în vigoare. Acord Nr. 1755/2015 din 19.05.2015. Dosar Nr. 8563.


Titularul prezentului certificat este obligat să aplice marca de conformitate SM pe produsele specificate în prezentul certificat

**Conducătorul organismului
de certificare**


Melnic L.

În atenția antreprenorilor și organelor de control!
Copiile certificatelor de conformitate se legalizează în modul stabilit de
Organismul Național de Evaluare a Conformității

Seria B Nr. 059339



Tabelul A. 1. Lista agenților economici participanți la sondaj

Nr.	Denumire societate
1.	„Supraten” SA Str. Petricani 84, MD-2059, mun. Chișinău
2.	„Verix Grup” SRL Str. Solnecinaia 37, MD-3102, mun. Bălți
3.	„Metsana-Service” SRL Str. Vadul lui Vodă 19, MD-2023, mun. Chișinău
4.	„Cătădeni-lux” SRL Str. Uzinelor 10/2, MD-2023, mun. Chișinău
5.	„Salonica” SRL Str. Decebal 125-A, MD-3107, mun. Bălți
6.	„Anticor” SA Str. Tudor Vladimirescu 62/1, MD-2003, or. Durlăști
7.	„MCF Engros” SRL Str. Ismail 112/1, MD-2023, mun. Chișinău
8.	„Matcon-Motricala” SA Str. Constructurilor 1, MD-2050, mun. Chișinău
9.	„Stialit GE” SRL Str. Uzinelor 6-A, MD-2023, mun. Chișinău
10.	„Stroylux” SRL Str. Feroviarilor 38-A, MD-3128, mun. Bălți
11.	„Povladar” SRL Str. Sofiei 31, MD-3101, mun. Bălți.

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul A. 1. Cauzele reclamațiilor pentru vopselele proprii

Cauzele reclamațiilor pentru vopselele proprii	Min	Max	Media ponderată	Std. Deviation
Putere de acoperire mică	1	3	2,13	,641
Nu este economă	1	3	2,14	,690
Lavabilitate joasă	1	3	2,38	,744
Lipsa rezistenței la frecare	2	3	2,43	,535
Lipsa adeziunii înalte	2	3	2,50	,535
Calitate joasă	2	3	2,57	,535
Lipsa rezistenței la acțiunea factorilor atmosferici	2	3	2,57	,535
Grad scăzut de alb	1	3	2,63	,744
Termen de valabilitate trecut	2	3	2,63	,518
Gamă puțin variată de culori	2	3	2,63	,518
Lipsa posibilității de a obține structura dorită	2	3	2,67	,516
Uscare îndelungată	2	3	2,86	,378
Competența scăzută a comerciantului	2	3	2,86	,378
Elasticitate joasă	3	3	3,00	,000

Tabelul A. 2. Cauzele reclamațiilor pentru vopselele importate

Cauze	Min	Max	Media ponderată	Std. Deviation
Grad scăzut de alb	1	3	1,78	,833
Calitate joasă	1	3	1,91	,539
Nu este economă	1	3	2,00	,707
Lipsa adeziunii înalte	1	3	2,00	,866
Gamă puțin variată de culori	1	3	2,00	1,000
Competența scăzută a comerciantului	1	3	2,00	1,000
Putere de acoperire mică	1	3	2,10	,568
Lipsa posibilității de a obține structura dorită	1	3	2,11	,601
Lipsa rezistenței la acțiunea factorilor atmosferici	1	3	2,11	,782
Lavabilitate joasă	1	3	2,22	,667
Lipsa rezistenței la frecare	1	3	2,22	,833
Termen de valabilitate trecut	1	3	2,22	,972
Uscare îndelungată	1	3	2,22	,833
Elasticitate joasă	2	3	2,67	,500

Cauzele reclamațiilor pentru lacurile proprii și importate

Tabelul A. 1. Cauzele reclamațiilor pentru lacurile autohtone

	Min	Max	Media ponderată	Std. Deviation
Gamă puțin bogată de culori	2	3	2,40	,548
Nu permite îndepărtarea ușoară a murdăriei prin curățare umedă	2	3	2,60	,548
Nu accentuează textura și intensitatea culorii conferite suprafeței prelucrate	2	3	2,60	,548
Nu formează un strat fin cu un luciu mătăsos	2	3	2,60	,548
Lipsa calităților ergonomice deosebite	2	3	2,60	,548
Calitate joasă	2	3	2,80	,447
Lipsa aderenței înalte	3	3	3,00	,000
Lipsa rezistenței sporite	3	3	3,00	,000
Nu protejează suprafețele de umiditate și radiație UV	3	3	3,00	,000
Nu crește rezistența suprafeței la uzură	3	3	3,00	,000
Nu se usucă rapid	3	3	3,00	,000

Tabelul A. 2. Cauzele reclamațiilor pentru lacurile importate

	Min	Max	Media ponderată	Std. Deviation
Lipsa aderenței înalte	1	3	1,64	,674
Calitate joasă	1	3	1,82	,874
Lipsa rezistenței sporite	1	3	1,91	,831
Nu crește rezistența suprafeței la uzură	1	3	1,91	,831
Nu accentuează textura și intensitatea culorii conferite suprafeței prelucrate	1	3	1,91	,944
Nu protejează suprafețele de umiditate și radiație UV	1	3	2,00	,894
Nu permite îndepărtarea ușoară a murdăriei prin curățare umedă	1	3	2,00	,894
Nu formează un strat fin cu un luciu mătăsos	1	3	2,00	1,000
Nu se usucă rapid	1	3	2,09	,831
Lipsa calităților ergonomice deosebite	1	3	2,09	,944
Gamă puțin bogată de culori	1	3	2,18	,982

Tabelul A. 1. TOPul branduri pe localitățile din RM

TOP	Orhei	Hîncești	Căușeni	Tighina	Comrat	Fălești	Cahul
1.	Supraten	Sniezka	Supraten	Supraten	Supraten	Sniezka	Sniezka
2.	Köber	Supraten	Sniezka	Ninahim	Sniezka	Sadolin	Sadolin
3.	Sadolin	Sadolin	Deko	Sadolin	Policolor	Supraten	Supraten
4.	Sniezka	Tikkurila	Tikkurila	WS-Plast	ProfiLine	Kolorit	Kolorit
5.	Tikkurila	ProfiLine	Sadolin	Köber	Sadolin	Tikkurila	Tikkurila
6.	Supraten	Sniezka	Supraten	Supraten	Supraten	Sniezka	Sniezka
7.	Köber	Supraten	Sniezka	Ninahim	Sniezka	Sadolin	Sadolin
8.	Sadolin	Sadolin	Deko	Sadolin	Policolor	Supraten	Supraten
9.	Sniezka	Tikkurila	Tikkurila	WS-Plast	ProfiLine	Kolorit	Kolorit
10.	Tikkurila	ProfiLine	Sadolin	Köber	Sadolin	Tikkurila	Tikkurila
11.	WS-Plast	Policolor	WS-Plast	SiBelle	Tikkurila	ProfiLine	ProfiLine
12.	Deko	Kolorit	ProfiLine	Sniezka	SiBelle	Orgahim	Orgahim
13.	Kolorit	Pirex	Eskim	Tikkurila	WS-Plast	Azko Nobel	Azko Nobel
14.	ProfiLine	WS-Plast	Kolorit	Eskim	Kolorit	Ecolor	Ecolor
15.	Ecolor	Deko	Caparol	ProfiLine	Caparol	Policolor	Policolor
16.	Policolor	Caparol	Orgahim	Caparol	Deko	Köber	Köber
17.	Caparol	Köber	Azko Nobel	Kompozit	Inral	Werker	Werker
18.	Pirex	Azko Nobel	Ninahim	Policolor	Pirex	WS-Plast	WS-Plast
19.	Ninahim	Ecolor	Pirex	Inral	Azko Nobel	Dali	Dali
20.	Azko Nobel	Ninahim	Policolor	Ecolor	Dali	Pirex	Pirex
21.	Dali	Eskim	Ecolor	Deko	Ninahim	SiBelle	SiBelle
22.	Orgahim	Orgahim	Köber	Pirex	Eskim	Ninahim	Ninahim
23.	Kompozit	Inral	Inral	Werker	Köber	Caparol	Caparol
24.	Eskim	Kompozit	Dali	Orgahim	Ecolor	Eskim	Eskim
25.	Inral	Dali	Kompozit	Azko Nobel	Orgahim	Kompozit	Kompozit
26.	Stas	SiBelle	Stas	Dali	Werker	Stas	Stas
27.	Werker	Stas	SiBelle	Kolorit	Kompozit	Inral	Inral
28.	SiBelle	Werker	Werker	Stas	Stas	Deko	Deko
TOP	Chișinău	Bălți	Edineț	Briceni	Soroca	Ungheni	
1.	Supraten	Supraten	Supraten	Supraten	Supraten	Sniezka	
2.	Sadolin	Sadolin	Sadolin	Sniezka	Sadolin	Sadolin	
3.	Sniezka	ProfiLine	Kompozit	Sadolin	Policolor	Kolorit	
4.	Tikkurila	Tikkurila	Sniezka	Tikkurila	Sniezka	ProfiLine	
5.	Köber	Ecolor	Policolor	Köber	Tikkurila	Tikkurila	
6.	Kolorit	Policolor	ProfiLine	ProfiLine	Kolorit	Policolor	
7.	ProfiLine	Sniezka	Tikkurila	WS-Plast	ProfiLine	Deko	
8.	Policolor	Kolorit	Ninahim	Policolor	Köber	Ecolor	

9.	WS-Plast	WS-Plast	Kolorit	Eskim	Ecolor	WS-Plast
10.	Ecolor	Köber	Ecolor	Kolorit	Ninahim	Caparol
11.	Orgahim	Caparol	Caparol	Caparol	Orgahim	Köber
12.	Caparol	Pirex	WS-Plast	Azko Nobel	Pirex	Ninahim
13.	Azko Nobel	Eskim	Pirex	Ninahim	WS-Plast	Eskim
14.	Pirex	Orgahim	Azko Nobel	Pirex	Dali	Orgahim
15.	Eskim	Deko	Inral	Werker	Caparol	Azko Nobel
16.	Kompozit	Ninahim	Orgahim	Ecolor	Eskim	Dali
17.	Deko	Werker	Eskim	Orgahim	Azko Nobel	Pirex
18.	Ninahim	Inral	Köber	Inral	Kompozit	Kompozit
19.	Dali	Dali	Dali	Kompozit	Stas	Stas
20.	Inral	Kompozit	Werker	Stas	Deko	Inral
21.	Werker	Azko Nobel	Deko	Deko	Inral	SiBelle
22.	Stas	Stas	Stas	Dali	SiBelle	Werker
23.	SiBelle	SiBelle	SiBelle	SiBelle	Werker	Sniezka

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul A.1. TOPul brandurilor în dependență de venituri (RM)

TOP	Venituri înalte	Venituri medii	Venituri joase
1.	Supraten	Supraten	Supraten
2.	Sadolin	Sadolin	Sniezka
3.	Sniezka	Sniezka	Sadolin
4.	Köber	Tikkurila	Tikkurila
5.	Tikkurila	ProfiLine	Köber
6.	Kolorit	Policolor	Kolorit
7.	ProfiLine	Kolorit	ProfiLine
8.	Caparol	WS-Plast	Policolor
9.	Policolor	Köber	Ecolor
10.	WS-Plast	Ecolor	WS-Plast
11.	Ecolor	Pirex	Pirex
12.	Ninahim	Azko Nobel	Eskim
13.	Eskim	Eskim	Azko Nobel
14.	Pirex	Caparol	Orgahim
15.	Deko	Deko	Caparol
16.	Orgahim	Orgahim	Deko
17.	Dali	Kompozit	Ninahim
18.	Azko Nobel	Ninahim	Kompozit
19.	Kompozit	Dali	Dali
20.	Inral	Inral	Inral
21.	Stas	Werker	Stas
22.	SiBelle	Stas	SiBelle
23.	Werker	SiBelle	Werker

Sursa: Elaborat de către autor

Conform Tabelului A. 1, se poate observa frecvența cumpărării pe medii de trai. Astfel, urmărind frecvența pe mediu de reședință, se menționează faptul că populației urbane îi revine o valoare de 68 la sută din totalul produselor achiziționate, iar mediului rural îi revin doar 32%. Autorul afirmă că populația mediului urban cumpără vopsele/lacuri cu o frecvență mai mare de 2 ori față de populația mediului rural.

Urmărind frecvența cumpărării în mediu, stabilim faptul că în mediul urban, frecvența cu o pondere mai înaltă este o dată în an-35%, iar în mediul rural frecvența cea mai înaltă este de 2-3 ori pe an.

Tabelul A. 1. Frecvența cumpărării mediilor de trai

Mediul	Frecvența cumpărării pe medii de trai								Total
	<i>O dată în an</i>	<i>De 2-3 ori pe an</i>	<i>De 4-5 ori pe an</i>	<i>O dată la 2 ani</i>	<i>O dată la 3 ani</i>	<i>O dată la 4 ani</i>	<i>O dată la 5 ani</i>	<i>Mult mai rar</i>	
Urban	74,4 %	55,8%	60,0%	78,6%	66,7%	80,0%	88,9%	85,7%	68,0%
Rural	25,6 %	44,2%	40,0%	21,4%	33,3%	20,0%	11,1%	14,3%	32,0%
Total	100%	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Frecvența cumpărării în mediu									Total
Urban	34,9 %	25,9%	9,0%	13,3%	6,0%	2,4%	4,8%	3,6%	100%
Rural	25,6 %	43,6%	12,8%	7,7%	6,4%	1,3%	1,3%	1,3%	100%

Sursa: [27]

În concluzie, se va menționa faptul că mediul urban cumpără mai mult și mai frecvent materiale de finisare.

Conform Tabelul A. 2., autorul va analiza frecvența cumpărării vopselelor/lacurilor cât pe medii de trai, atât și pe genuri.

Tabelul A. 2. Frecvența cumpărării mediilor de trai pe genuri

Mediul	Frecvența cumpărării (FEMEI)								Total
	<i>O dată în an</i>	<i>De 2-3 ori pe an</i>	<i>De 4-5 ori pe an</i>	<i>O dată la 2 ani</i>	<i>O dată la 3 ani</i>	<i>O dată la 4 ani</i>	<i>O dată la 5 ani</i>	<i>Mult mai rar</i>	
Urban	73,2 %	51,3%	71,4%	78,6%	75,0%	100,0%	87,5%	75,0%	69,0%
Rural	26,8 %	48,7%	28,6%	21,4%	25,0%	0,0%	12,5%	25,0%	31,0%
Total	100%	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Frecvența cumpărării în mediu de trai (FEMEI)									Total
Urban	41,0 %	20,0%	10,0%	11,0%	6,0%	2,0%	7,0%	3,0%	100%
Rural	33,3 %	42,2%	8,9%	6,7%	4,4%	0,0%	2,2%	2,2%	100%
Total	38,6 %	26,9%	9,7%	9,7%	5,5%	1,4%	5,5%	2,8%	100%
Frecvența cumpărării (BĂRBAȚI)									Total
Urban	77,3 %	60,5%	45,5%	78,6%	57,1%	66,7%	100,0%	100,0%	66,7%
Rural	22,7 %	39,5%	54,5%	21,4%	42,9%	33,3%	0,0%	0,0%	33,3%

Total	100%	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Frecvența cumpărării în mediu de trai (BĂRBĂȚI)								Total
Urban	25,8 %	34,8%	7,6%	16,7%	6,1%	3,0%	1,5%	4,5%	100%
Rural	15,2 %	45,5%	18,2%	9,1%	9,1%	3,0%	0,0%	0,0%	100%
Total	22,2 %	38,4%	11,1%	14,1%	7,1%	3,0%	1,0%	3,0%	100%

Sursa: [27]

Astfel, femeile din mediul urban cumpără mai mult cu 38% decât femeile din mediul rural. La fel, se menționează faptul că femeile din mediul urban cumpără cu o frecvență de o dată pe an-41%, iar femeile mediului rural procură de 2-3 ori pe an-42,2%. Autorul remarcă faptul că femeile din mediul urban cumpără mai mult și mai des vopsele/lacuri.

Bărbății din mediul urban cumpără cu 33,4% mai des vopsele/lacuri decât bărbății din mediul rural. Totodată, urmărind frecvența de cumpărare pe mediu, autorul afirmă că bărbății din mediul urban, și anume 34,8% cumpără cu o frecvență de 2-3- ori pe an. Cu o aceeași frecvență se procură și în mediul rural, însă cu o pondere mai mare-45,5%. Bărbății din mediul rural cumpără cu o unitate mai mult, dar cu aceeași frecvență maximală ca și a mediului urban.

Femeile din mediul urban, cumpără mai mult decât bărbății din mediul urban cu 2,3%, iar bărbății mediului rural cumpără cu 2,3% mai mult decât femeile din mediul rural. Femeile cumpără mai des ca bărbății, și anume, femeile cumpără o dată în an cu o pondere de 38,6%, iar bărbății cumpără cu o pondere de 38,4% dar de 2-3- ori pe an.

Per total, autorul trage concluzia că femeile cumpără mai des și mai mult decât bărbății, iar mediul urban, totuși, este mult mai prioritar la capitoul achiziții vopsele/lacuri. Urmează în cadrul cercetării să se observe câți bani lasă pentru o achiziție bărbății și femeile.

Tabelul A. 3.. Suma medie în care se încadrează mediul urban/rural la achiziția unică a vopselelor

Medii	Suma medie în care se încadrează mediul urban/rural la achiziția unică a vopselelor								Total
	Până la 100 lei	101-300 lei	301-500 lei	501-700 lei	701-900 lei	901-1000 lei	1001-2000 lei	2001-3000 lei	
Urban	13,3%	16,9%	20,5%	15,1%	10,8%	12,7%	4,8%	6,0%	100%
Rural	10,4%	22,1%	19,5%	11,7%	9,1%	18,2%	6,5%	2,6%	100%
Total	12,3%	18,5%	20,2%	14,0%	10,3%	14,4%	5,3%	4,9%	100%
	Suma medie în care se încadrează mediile de trai la achiziția unică a vopselelor raportate suma medie								
Urban	73,3%	62,2%	69,4%	73,5%	72,0%	60,0%	61,5%	83,3%	68,3%
Rural	26,7%	37,8%	30,6%	26,5%	28,0%	40,0%	38,5%	16,7%	31,7%
Total	100%	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sursa: [27]

Conform Tabelul A. 3., analizând mediul urban, autorul afirmă că 20,5% din persoanele chestionate se încadrează în suma 301-500 lei pentru o achiziție unică, 16,9% se încadrează în suma de 101-300 lei, 15,1% se încadrează în suma de 501-700 lei. Analizând mediul rural, se subliniază cele 22,1%, care se încadrează în suma de 101-300 lei, 19,5% se încadrează în 301-500 lei, iar 18,2% se încadrează în suma de 901-1000 lei. Autorul afirmă că 20,2% din persoanele intervievate se încadrează în suma de 301-500 lei, aceasta este ponderea majoritară.

Analizând sumele în care se încadrează persoanele chestionate la achiziția unică, autorul concluzionează că sumele cuprinse între 2001-3000 lei se înregistrează într-o pondere

aproximativ de 5 ori mai mare în favoarea mediului urban. Ca și celelalte rezultate, mediul urban înregistrează cele mai mari ponderi la toate secvențele de sume medii.

Tabelul A. 4. Suma medie în care se încadrează femeile/bărbații la achiziția unică a vopselelor

Gen	Până la 100 lei	101-300 lei	301-500 lei	501-700 lei	701-900 lei	901-1000 lei	1001 - 2000 lei	2001 - 3000 lei	Total
Fem	13,9%	19,4%	22,9%	11,8%	11,1%	13,2%	4,9%	2,8%	68,3%
Masc	10,1%	17,2%	16,2%	17,2%	9,1%	16,2%	6,1%	8,1%	31,7%
Total	100%	100 %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sursa: [27]

Conform Tabelul A. 4, autorul afirmă că femeile cumpără mai multe vopsele decât bărbații. Acestea se încadrează mai des în suma de 301-500 lei, pe când bărbații se încadrează la o achiziție unică în suma de 101-300 lei și în suma de 501-700 lei-17,2%. Femeile cumpără mai multe vopsele decât bărbații cu 36,6% mai mult.

Pentru a înțelege care e segmentul de vârstă cu cerere față de vopsele mai mare, autorul va elabora Tabelul A. 5.

Tabelul A. 5. Suma medie în care se încadrează genurile pe vârstă, la achiziția unică a vopselelor

Suma medie în care se încadrează femeile la achiziția unică a vopselelor									
Vârsta (ani)	Până la 100 lei	101-300 lei	301-500 lei	501-700 lei	701-900 lei	901-1000 lei	1001-2000 lei	2001-3000 lei	Total
Până la 18 ani	-	-	-	-	-	5,3	-	-	0,7%
19-25	55%	55,6%	54,5%	29,4%	68,8%	15,8%	28,6%	50%	46,9%
26-35 ani	20%	22,2%	36,4%	35,3%	12,5%	47,4%	42,9%	25,0%	30,1%
36-45 ani	15%	18,8%	9,1%	35,3%	18,8%	15,8%	14,3	25%	16,8
46 și mai mult	10%	7,4	-	-	-	15,8%	14,3%	-	5,6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Suma medie în care se încadrează bărbații la achiziția unică a vopselelor									
Vârsta (ani)	Până la 100 lei	101-300 lei	301-500 lei	501-700 lei	701-900 lei	901-1000 lei	1001-2000 lei	2001-3000 lei	Total
Până la 18 ani	10%	5,9%	-	5,9%	11,1%	6,3%	-	12,5	6,1%
19-25	30%	11,8%	43,8%	29,4%	-	37,5%	16,7%	-	24,4%
26-35 ani	60%	29,4%	31,3%	35,3%	66,7%	18,8%	83,3%	50%	40,4%
36-45 ani	-	11,8%	25%	11,8%	22,2%	18,8	-	37,5%	16,2%
46 și mai mult	-	41,2%	-	17,6	-	18,8	-	-	13,1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Suma medie în care se încadrează genurile pe vârste la achiziția unică a									
									Total

	vopselelor								
Până la 18 ani	3,3%	2,3%	-	2,9%	4%	5,7%	-	8,3%	2,9%
19-25	46,7%	38,6%	51%	29,4%	44%	25,7%	23,1%	16,7%	37,6%
26-35 ani	33,3%	25%	34,7%	35,3%	32%	34,3%	61,5%	41,7%	34,3%
36-45 ani	10%	13,6%	14,3%	23,5%	20%	17,1%	7,7%	33,3%	16,5%
46 și mai mult	6,7%	20,5%	-	8,8%	-	17,1	7,7%	-	8,7
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sursa: [27]

Conform Tabelul A. 5, se observă că femeile cu vârsta între 19-25 de ani, efectuează cele mai multe cumpărături de vopsele-46,9% din toate femeile intervievate. Acestea preferă la o achiziție a vopselelor să cheltuiască 701-900 lei-68,8%. Alte 30,1% dintre femei care efectuează cumpărături de vopsele sunt de vârstă între 26-35 ani, acestea preferă la o achiziție unică a vopselelor să cheltuiască 901-1000 lei-47,4%.

Bărbații care achiziționează frecvent vopsele-40,4%, sunt cu vârsta cuprinsă între 26-35 ani, dintre aceștia 66,7% se încadrează la o achiziție unică a vopselelor între 701-900 lei, iar 24,4% dintre bărbații intervievați, cu vârsta cuprinsă între 19-25 de ani, efectuează în mare parte-37,5% achiziții unice de vopsele în suma de 901-1000 lei.

Efectuând un calcul total pe genuri, autorul concluzionează că 37,6% dintre persoanele intervievate sunt cuprinse între 19-15 de ani vârstă, ele prezintă cota cea mai mare la achiziționarea vopselelor, ele preferă la o achiziție unică să se încadreze în limitele de până la 100 lei. Următoarea pondere majoritară este 34,3% cu vârsta cuprinsă între 26-35 ani, care efectuează în mare parte achiziții unice în valoare de 1001-2000 lei.

Tabelul A. 6. Suma medie în care vă încadrați la achiziția unică a vopselelor în dependență de nivelul venitului lunar

Nivelul venitului lunar (lei)	Suma medie în care se încadrează consumatorii la achiziția unică a vopselelor									Total
	Până la 100 lei	101-300 lei	301-500 lei	501-700 lei	701-900 lei	901-1000 lei	1001-2000 lei	2001-3000 lei		
Până la 2000	14,3%	42,9%	7,1%	10,7%	10,7%	14,3%	-	-		100%
2001-3000	26,1%	17,4	19,6%	6,5%	6,5	13%	8,7%	2,2%		100%
3001-4000	17,8%	22,2%	26,7%	13,3%	6,7%	8,9%	-	4,4%		100%
4001-5000	8,2%	16,3%	26,5%	18,4%	8,2%	14,3%	8,2%	-		100%
5001-6000	4%	8%	12%	12%	16%	32%	-	16%		100%
6001-7000	4,2%	16,7%	16,7%	29,2%	12,5%	4,2%	12,5%	4,2%		100%

7001-8000	-	-	25%	12,5%	12,5%	37,5%	12,5%	-	100%
8001-9000	-	-	-	25%	50%	-	25%	-	100%
Peste 9000	-	7,1%	28,6%	7,1%	14,3%	14,3%	-	28,6%	100%
Total	12,3%	18,5%	20,2%	14%	10,3%	14,4%	5,3%	4,9	100%

Sursa: [27]

Conform datelor din Tabelul A. 6, autorul afirmă că consumatorii cu venituri lunare până la 2000 lei, preferă să se încadreze la o achiziție unică a vopselelor în suma de 101-300 lei, în pondere de 42,9%, ceea ce nu le permite să facă achiziții mai mari de 1000 lei. Deși, se pare că achiziția unică trebuie să crească în dependență directă cu nivelul salariului, consumatorii cu nivelul veniturilor cuprinse între 2001-3000 lei, preferă să se încadreze la o achiziție unică a vopselelor de până la 100 lei-26,1%. Consumatorii cu venituri cuprinse între 3001-4000 lei se încadrează în achiziția de 301-500 lei-36,7%. Consumatorii cu venituri cuprinse între 4001-5000 lei, preferă aceeași achiziție de 301-500 lei-26,5%. Cumpărătorii cu veniturile cuprinse între 5001-6000 lei preferă achiziția de 901-1000 lei-32%. Cumpărătorii cu veniturile cuprinse între 6001-7000 lei preferă achiziția de 501-700 lei-29,2%, iar consumatorii cu venituri cuprinse între 7001-8000 lei preferă achiziția de 901-1000 lei-37,5%, consumatorii cu nivelul veniturilor cuprinse între 8001-9000 lei se încadrează în suma achiziției de 701-900 lei-50%, iar consumatorii cu venituri peste 9000 lei preferă achiziția de peste 2000 lei-28,6% și achiziția de 301-500 lei-28,6%.

Se observă totuși o dependență între nivelul venitului și achiziția unică a vopselelor. Cu cât este mai mare venitul, cu atât mai scumpă se efectuează achiziția. Autorul concluzionează cota majoritară obținută de achiziția unică este 20,2%-pentru cumpărătura de 301-500 lei, urmată de cota 18,5% pentru achiziția cuprinsă între 101-300 lei.

Tabelul A. 7. Interdependența între vârstă și frecvența cumpărării

Frecvența	Indicator	Vârsta					Total
		Până la 18 ani	19-25 ani	26-35 ani	36-45 ani	45 și mai mult	
O dată în an	% cât de des cumpărați	2,6%	44,2%	28,6%	14,3%	10,4%	100%
	% pe vârstă	28,6%	37,4%	26,2%	27,5%	38,1%	31,7%
De 2-3 ori pe an	% cât de des cumpărați	3,9%	45,5%	29,9%	15,6%	5,2%	100%
	% pe vârstă	42,9%	38,5%	27,4%	30%	19%	31,7%
De 4-5 ori pe an	% cât de des cumpărați	-	40%	28%	24%	8%	100%
	% pe vârstă	-	11%	8,3%	15%	9,5%	10,3%
O dată la 2 ani	% cât de des cumpărați	-	21,4%	42,9%	21,4%	14,3%	100%
	% pe vârstă	-	6,6%	14,3%	15%	19%	11,5%
O dată la 3 ani	% cât de des cumpărați	13,3%	6,7%	53,3%	13,3%	13,3%	100%
	% pe vârstă	28,6%	1,1%	9,5%	5%	9,5%	6,2%
O dată la 4 ani	% cât de des cumpărați	-	20%	80%	-	-	100%
	% pe vârstă	-	1,1%	4,8%	-	-	2,1%
O dată la 5 ani	% cât de des cumpărați	-	22,2%	44,4%	33,3%	-	100%
	% pe vârstă	-	2,2%	4,8%	7,5%	-	3,7%
Mult mai rar	% cât de des cumpărați	-	28,6%	57,1%	-	14,3%	100%
	% pe vârstă	-	2,2%	4,8%	-	4,8%	2,9%
Total	% cât de des cumpărați	2,9%	37,4%	34,6%	16,5	8,6%	100%
	% pe vârstă	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sursa: [27]

Conform Tabelul A. 7., autorul trasează tangențe între vârsta consumatorilor și frecvența de achiziție a vopselelor. Cea mai înaltă frecvență înregistrată este de 31,7% pentru frecvența achiziționării de o dată pe an și de 2-3 ori pe an, urmată de frecvența o dată la 2 ani-11,5%. Autorul afirmă, că vârsta consumatorilor intervievați care cumpără cel mai des vopsele este de 19-25 de ani-37,4%, urmată de vârsta cuprinsă între 26-35 de ani-34,6%, și vârsta de 36-45 de ani cu ponderea de 16,5%.

Consumatorii cu vârsta de până la 18 ani, înregistrează o frecvență a cumpărării vopselelor de o dată pe an și o dată la 3 ani-28,6%. Consumatorii cu vârsta cuprinsă între 19-25 de ani, înregistrează o frecvență a achizițiilor de 2-3 ori pe an-38,5% și o dată pe an-37,4%. Cumpărătorii cu vârsta cuprinsă între 26-35 de ani, preferă o frecvență a achizițiilor de vopsea de 2-3 ori pe an-27,4%, și o dată pe an-26,2%. Consumatorii cu vârsta cuprinsă între 36-45 de ani, preferă achiziții cu o frecvență de 2-3 ori pe an-30% și o dată pe an-27,5%. Consumatorii cu vârsta cuprinsă între 46 și mai mulți ani, preferă achiziții cu o frecvență o dată pe an-38,1% și de 2-3 ori pe an-19%.

Frecvența achiziției vopselelor o dată pe an înregistrează cea mai mare cotă pentru consumatorii cu vârsta cuprinsă între 19-25 ani-44,2%. Frecvența de 2-3- ori pe an înregistrează cea mai înaltă cotă pentru consumatorii cu vârsta cuprinsă între 19-25 ani-45,5%, frecvența de 4-5 ori pe an înregistrează cel mai înalt indicator pentru consumatorii cu vârsta cuprinsă între 19-25 ani-40%, frecvența o dată la 2 ani pentru consumatorii cu vârsta între 26-35 ani-42,9%, o dată la 3 ani, pentru consumatorii cu vârsta între 26-35 ani-53,3%, o dată la 4 ani, pentru consumatorii cu vârsta între 26-35 ani-80%, o dată la 5 ani, pentru consumatorii cu vârsta cuprinsă între 26-35 ani – 44,4%, frecvența mult mai rară de o dată la 5 ani e caracteristică la fel pentru consumatorii cu vârsta cuprinsă între 26-35 ani-57,1%.

Astfel, autorul concluzionează că segmentul cheie spre care e nevoie de îndreptat forțele de marketing ap producătorilor de vopsele și lacuri este de 26-35 ani.

Tabelul A. 8. Recunoașterea S.A. SUPRATEN de către consumatorii diferitor localități (pondere de rând)

Localitatea	În ce măsură este cunoscută S.A. SUPRATEN de către consumatori diferitor localități					Total
	Foarte puțin	Puțin	Nici/Nici	Bine	Foarte bine	
Edineț	-	-	-	1,7%	3,8%	1,6%
Briceni	-	-	2,6%	4,2%	1,9%	2,9%
Soroca	-	7,7%	13,2%	5,1%	11,5	7,8%
Bălți	-	15,4%	2,6%	10,2%	21,2%	11,5%
Ungheni	-	7,7%	5,3%	9,3%	5,8%	7,4%
Orhei	10%	3,8%	5,3%	7,6%	7,7%	7%
Chișinău	30%	50%	50%	34,7%	28,8%	37,3%
Hâncești	20%	-	13,2%	5,1%	1,9%	5,7%
Căușeni	10%	-	-	-	-	0,4%
Tighina	-	-	-	1,7%	-	0,8%
Comrat	-	-	-	0,8%	1,9%	0,8%
Cahul	-	3,8%	-	2,5%	-	1,6%
Fălești	-	-	2,6%	4,2%	5,8%	3,7%
Alte localități	30%	11,5%	5,3%	12,7%	9,6%	11,5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sursa: [27]

Conform Tabelul A. 8., autorul analizează gradul de cunoaștere a consumatorilor din diferite localități referitor la S.A. SUPRATEN. Astfel, foarte bine este recunoscută societatea de către mun. Chișinău-28,8%, urmat de mun. Bălți-21,2% și Soroca-11,5%. Bine este cunoscută societatea la fel de către mun. Chișinău-34,7%, mun. Bălți-10,2% și alte localități în afară de cele specificate-12,7%. Nici cunoscută și nici necunoscută este S.A. SUPRATEN pentru Hâncești-13,2% și Soroca-13,2%. Puțin cunoscută este de mun. Bălți-15,4% și Ungheni/Soroca-7,7,%. Foarte puțin cunoscută este societatea de către mun. Chișinău 30%, urmată de Hâncești cu 20%.

Autorul concluzionează că și mun. Chișinău, deși deține 2 magazine SUPRATEN are locatari care cunosc foarte puțin despre această societate. La fel, se remarcă faptul că nici un locatar al Tighinei, Căușeni și Cahul nu a răspuns că deține informații ample despre această societate. Se menționează că și Comratul este familiarizat puțin cu S.A. SUPRATEN.

În calitate de recomandare ar fi deschiderea unor magazine de către dealerii acestei întreprinderi în localitățile sus menționate.

Tabelul A. 9. Recunoașterea S.A. SUPRATEN de către consumatorii diferitor localități (pondere de coloană)

Localitatea	În ce măsură este cunoscută S.A. SUPRATEN de către consumatori diferitor localități					Total
	Foarte puțin	Puțin	Nici/Nici	Bine	Foarte bine	
Edineț	-	-	-	50%	50%	100%
Briceni	-	-	14,3%	71,4%	14,3%	100%
Soroca	-	10,5%	26,3%	31,6%	31,6%	100%
Bălți	-	14,3%	3,6%	42,9%	39,3%	100%
Ungheni	-	11,1%	11,1%	61,1%	16,7%	100%
Orhei	5,9%	5,9%	11,8%	52,9%	23,5%	100%
Chișinău	3,3%	14,3%	20,9%	45,1%	16,5%	100%
Hâncești	14,3%	-	35,7%	42,9%	7,1%	100%
Căușeni	100%	-	-	-	-	100%
Tighina	-	-	-	100%	-	100%
Comrat	-	-	-	50%	50%	100%
Cahul	-	25%	-	75%	-	100%
Fălești	-	-	55,6%	55,6%	33,3%	100%
Alte localități	10,7%	10,7	53,6%	53,6%	17,9%	100%

Sursa: [27]

Conform Tabelul A. 9., se observă mult mai amănunțit care localitate anume cunoaște sau nu cunoaște S.A. SUPRATEN. Astfel, din cauza că au fost puțin respondenți din Edineț, indicatorii acestora sunt mari: 50% cunosc bine și alte 50% cunosc foarte bine această societate. Orașul Briceni cunoaște bine întreprinderea-71,4%, Soroca la fel: 31,6% cunosc bine această companie și alte 31,6% o cunosc foarte bine. Mun. Bălți a înregistrat ponderea de 42,9% ce cunosc bine copania și alte 39,3% foarte bine. Ungheni-61,1% cunosc bine întreprinderea, Orhei-52,9% cunosc bine întreprinderea, mun. Chișinău-45,1% cunosc bine iar 3,3% foarte puțin. Hâncești 42,9% cunosc bine această societate iar 14,3% o cunosc foarte puțin. Din cauza că la chestionare au participat puțin respondenți din Căușeni, astfel 100% cunosc foarte puțin această companie, la fel și pentru Tighina-100% cunosc bine această întreprindere, Comrat-50% cunosc bine și 50% foarte bine. Cahul-25% cunosc puțin despre S.A. SUPRATEN și 75% cunosc bine, Fălești-55,6% cunosc bine această societate.

Per total, rezultatele sunt pozitive pentru S.A. SUPRATEN, însă, oricum, trebuie de atras atenția la faptul că în Orhei, Hâncești, Căușeni și chiar și în Chișinău sunt persoane care cunosc foarte puțin despre S.A. SUPRATEN.

Pentru a afla dacă consumatorii diferitor localități consideră că în mun. Chișinău, S.A. SUPRATEN este cel mai atractiv magazin, am realizat Tabelul A. 10.

Tabelul A. 10. Atractivitatea magazinul SUPRATEN

Localitatea	În ce măsură este cunoscută S.A. SUPRATEN de către consumatorii diferitor localități				Total
	În dezacord	Nici acord/nici dezacord	De acord	Total de acord	
Edineț	-	-	50%	50%	100%
Briceni	-	-	57,1%	42,9%	100%
Soroca	-	42,1%	36,83%	21,1%	100%
Bălți	3,6%	35,7%	42,9%	17,9%	100%
Ungheni	-	27,8%	55,6%	16,7%	100%
Orhei	-	23,5%	52,9%	23,5%	100%
Chișinău	1,1%	28,6%	58,2%	12,1%	100%
Hâncești	7,1%	7,1%	85,7%	-	100%
Căușeni	-	-	100%	-	100%
Tighina	50%	-	50%	-	100%
Comrat	-	-	100%	-	100%
Cahul	-	25%	75%	-	100%
Fălești	11,1%	22,2%	55,6%	11,1%	100%
Alte localități	-	46,4%	50%	3,6%	100%

Sursa: [27]

58,2% dintre locatarii intervievați ai mun. Chișinău sunt de acord că magazinul SUPRATEN este cel mai atractiv, iar 28,6% nu sunt nici de acord și nici dezacord. Locatarii intervievați din Orhei, consideră în pondere de 52,9% sunt de acord că magazinele SUPRATEN sunt cele mai atractive, de aceeași părere sunt și majoritatea locatarilor intervievați din Edineț, Briceni, Bălți, Ungheni, Hâncești, Căușeni, Tighina, Comrat, Cahul, Fălești etc. Doar 3,6% dintre intervievații mun. Bălți nu sunt de acord cu această părere, la fel și 1,1,% intervievați din Chișinău, 7,1% din Hâncești, 25% din Cahul și 22,2% din Fălești.

Stimate interviuevat,

Vă mulțumim că, acceptând să completați chestionarul veți face parte dintr-o cercetare privind calitatea și comercializarea materialelor de finisare pe teritoriul Republicii Moldova, în special a producătorului și comerciantului S.A.SUPRATEN.

Vă rugăm să vă exprimați opinia în legătură cu subiectul menționat. Chestionarul este anonim, orice răspuns pe care îl veți da este corect atât timp cât este sincer.

Vă rugăm să vă exprimați sincer părerea, fiindănd cont de experiența pe care o aveți.

Vă mulțumim pentru colaborare.

1. Dacă binevoiti, vă rugăm să indicați unele date despre D-voastră. Bifați în dreptul răspunsului corect.

Sexul	Feminin
	Masculin
Mediul de trai	Urban
	Rural
Vârsta	Până la 18 ani
	19-25 ani
	26-35 ani
	36-45 ani
	46 și mai mult
	Până la 2000 lei
Nivelul venitului lunar	Până la 3000 lei
	Până la 4000 lei
	Până la 5000 lei
	Până la 7000 lei
	Până la 8000 lei
	Până la 9000 lei
Localitatea de baștină	Mai mult de 9000 lei
	Edineț
	Briceni
	Soroca
	Bălți
	Ungheni
	Orhei
	Chișinău
	Hâncești
	Caușeni
	Tighina
Comrat	
Cahul	
Fălești	
Alt răspuns:	

2.	Vă rugăm să indicați în ce măsură vă este cunoscută societatea pe acțiuni "SUPRATEN" și sortimentul materialelor de finisare al acesteia (Incercuți):	foarte bine 5	bine 4	nici/nici 3	puțin 2	foarte puțin 1		
3.	Cum apreciați deservirea și competența consultaților din magazinul comercial S.A.SUPRATEN, în domeniul materialelor de finisare?	foarte bună (+3)	destul de bună (+2)	bună (+1)	nici/nici (0)	rea (-1)	destul de rea (-2)	foarte rea (-3)
4.	Magazinele SUPRATEN sunt unele din cele mai atractive din Chișinău:	total de acord (5)	de acord (4)	nici acord, nici dezacord (3)	în dezacord (2)	total în dezacord (1)		
5.	Cum apreciați sortimentul vopselelor/ lacurilor produse de S.A.SUPRATEN:	foarte variat 5	variabil 4	nici/nici 3	puțin variat 2	foarte puțin variat 1		
6.	Cum apreciați calitatea vopselelor/ lacurilor SUPRATEN?	foarte bună (+3)	destul de bună (+2)	bună (+1)	nici/nici (0)	rea (-1)	destul de rea (-2)	foarte rea (-3)
7.	(Incercuți varianta corectă) Ce factor din cei enumerați mai jos, vă motivează să achiziționați vopseaua unui anumit producător?	<p>A. Calitatea produsului</p> <p>B. Imaginea brand-ului pe piață</p> <p>C. Prețul optimal</p> <p>D. Prezența în stoc</p> <p>E. Publicitatea</p> <p>F. Sfatul unor prieteni</p> <p>G. Experiența personală în utilizarea diferitor vopsele</p> <p>H. Poziționarea comodă pe rafturi</p> <p>I. Încurajarea „Producătorului autohton”</p> <p>J. Alt răspuns _____</p>						

8. Vă rugăm să ordonați mărcile de vopsea din lista de mai jos în ordinea descrescătoare a preferințelor D-voastră. Atribuiți numărul „1”-mărcii care deține primul loc în preferințele D-voastră, „2”-locul doi ș.a.m.d.

1.	Supraten
2.	Sadolin
3.	Klauf
4.	Gamma Color
5.	Soldi
6.	Tikkurila
7.	ProfilLine
8.	WS-Plast
9.	Kolorit
10.	Eskim
11.	Policolor
12.	Pfex
13.	Нинахим
14.	Орграхим
15.	Сапарол
16.	Akzo Nobel
17.	Käber
18.	Ecolor
19.	Dali
20.	Innal
21.	Kompozit
22.	Sniezka
23.	Stas
24.	Deko
25.	SiBelle
26.	Werker

9. Ierarhizați următoarele vopsele în ordinea frecvenței pentru care le cumpărați mai des („1” – pentru vopsele cumpărate cel mai des, „2”-pentru vopselele cumpărate mai rar, „3”-pentru vopsele cumpărate foarte rar):

Exemplu:

Vopsele cumpărate cel mai frecvent	1
Vopsele cumpărate mai rar	2
Vopsele cumpărate foarte rar	3

Vopsele pentru interior și exterior
Vopsele pentru lucrări exterioare
Vopsele pentru lucrări de interior

10. Ierarhizați următoarele vopsele în ordinea frecvenței pentru care le cumpărați mai des („1” – pentru vopselele cumpărate cel mai des, „2”-pentru vopselele cumpărate mai rar, „3”- pentru vopselele cumpărate foarte rar, ș.a.m.d.):

Exemplu:

Vopsele cumpărate cel mai frecvent	1
Vopsele cumpărate mai rar	2
Vopsele cumpărate foarte rar	3
Vopsele cumpărate...	4
Vopsele cumpărate...	5
Vopsele cumpărate	6

	<table border="1"> <tr><td>Vopsele pentru beton</td></tr> <tr><td>Vopsele pentru faianță</td></tr> <tr><td>Vopsele pentru lemn</td></tr> <tr><td>Vopsele pentru metal</td></tr> <tr><td>Vopsele pentru pereți</td></tr> <tr><td>Vopsele pentru suprafețele minerale</td></tr> </table>	Vopsele pentru beton	Vopsele pentru faianță	Vopsele pentru lemn	Vopsele pentru metal	Vopsele pentru pereți	Vopsele pentru suprafețele minerale
Vopsele pentru beton							
Vopsele pentru faianță							
Vopsele pentru lemn							
Vopsele pentru metal							
Vopsele pentru pereți							
Vopsele pentru suprafețele minerale							
11. (Încercuiți varianta corectă) Cât de des dvs. cumpărați vopsele?	<p>A. O dată în an B. De 2-3 ori pe an C. De 4-5 ori pe an D. O dată la 2 ani E. O dată la 3 ani F. O dată la 4 ani G. O dată la 5 ani H. Mult mai rar I. Alt răspuns _____</p>						
12. (Încercuiți varianta corectă) Încercuiți suma medie în care vă încadrați la achiziția unică a vopselelor?	<p>A. Până la 100 lei B. 101-300 lei C. 301-500 lei D. 501-700 lei E. 701-900 lei F. 901-1000 lei G. 1001-2000 lei H. 2001-3000 lei I. Alt răspuns _____</p>						
13. (Încercuiți varianta corectă) Ați constatat neconformitatea vopselelor produse și comercializate de S.A.SUPRATEN?	<p>a) DA b) NU</p>						
14. (Încercuiți varianta corectă) Întrebarea este valabilă pentru cei care au atestat neconformitatea vopselelor la întrebarea nr. 13. Ce ați întreprins în cazul neconformității vopselelor ?	<p>a) Am depus o reclamație b) Am telefonat linia fierbinte a protecției consumatorilor c) M-am adresat administratorului sau vânzătorului din magazin d) Nu am reacționat în nici un fel e) Alt răspuns _____</p>						

15.	<p>(Încercuțiți varianta corectă)</p> <p>Întrebarea este valabilă pentru cei care au răspuns la întrebarea nr. 14. Cum a evoluat soluționarea cauzei?</p> <p>a) S.A.SUPRATEN mi-a înlocuit produsul b) S.A.SUPRATEN mi-a întors banii c) S.A.SUPRATEN nu a intervenit în rezolvarea cauzei d) Alt răspuns _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
16.	<p>(Încercuțiți variantele corecte)</p> <p>Care din următoarele criterii, ar trebui revăzute și modificate, pentru ca S.A.SUPRATEN să obțină doar feedback pozitiv și o satisfacere deplină din partea consumatorilor?</p> <p>a) Prețuri mai reduse b) Amplasarea mult mai reușită c) Rețea de magazine pe tot teritoriul republicii d) Publicitatea diversificată e) Merchandising f) Asortimentul mai bogat g) Premii și cadouri pentru clienți fideli h) Card de reduceri i) Emisiune televizată cu reparații gratuite în casele consumatorilor (în baza concursurilor)</p>
17.	<p>Ce schimbări ați propune în domeniul producerii și comercializării vopselelor/ lacurilor S.A.SUPRATEN, pentru ca întreprinderea să obțină clienți noi și venituri mult mai înalte?</p>

Vă mulțumim pentru colaborare!

7. Bifați care sunt cele mai solicitate vopsele?

Vopsele	Vopsele exportate	Vopsele proprii comercializate în RM	Vopsele comercializate (dealer)
Domeniu de utilizare			
a) Interior și exterior			
b) Pentru lucrări de interior			
c) Pentru lucrări de exterior			
Destinație			
a) Pentru beton			
b) Pentru lemn			
c) Pentru metal			
d) Pentru suprafețe minerale			
e) Pentru pereți			
Baza			
a) Acrilat			
b) Acrilică			
c) Latex			
d) Siliconică			
e) Alchidică			
Luciu			
a) Lucioasă			
b) Semilucioasă			
c) Mată			
d) Semimată			

8. Bifați care sunt cele mai solicitate lacuri?

Lacuri	Lacuri exportate	Lacuri proprii comercializate în RM	Lacuri comercializate (dealer)
Destinație			
Pentru beton			
Pentru cărămidă			
Pentru lemn			
Pentru lemn și piatră			
Pentru piatră			
Pentru tapete de hârtie			
Pentru pereți			
Pentru metal			
Pentru protecția emailului			
Pentru tapete de hârtie			
Baza			
Acrilat			
Acrilică			
Latex			
Alchidică			
Dispersie apoasă			
Rășină alchidică			

Uretan-alchidică		
Culoare		
Castan		
Gutuiie		
Incolor		
Mahon		
Nuc		
Oregon		
Stejar		
Tec		

9. Care ambalaje ale vopselelor și lacurilor de obicei sunt mai solicitate?

- a) 1 kg
- b) 1,4 kg
- c) 4,2 kg
- d) 5 kg
- e) 7 kg
- f) 10 kg
- g) 25 kg
- h) _____

10. Căror materiale de finisare, după părerea dvs., li se acordă o atenție și o solicitare mult mai sporită?

- a) Materialelor de finisare autohtone
- b) Materialelor de finisare importate

11. Bifați cauzele reclamațiilor înregistrate în legătura cu achiziționarea vopselelor produse și comercializate.

	Vopsele proprii		Vopsele comercializate (Dealer)	
	Deseori	Rareori	Niciodată	Niciodată
Calitate joasă				
Putere de acoperire mică				
Elasticitate joasă				
Lavabilitate joasă				
Lipsa rezistenței la frecare				
Grad scăzut de alb				
Nu este economă				
Lipsa posibilității de a obține structura dorită				
Lipsa adeziunii înalte				
Lipsa rezistenței la acțiunea factorilor atmosferici				
Termen de valabilitate				

trecut				
Uscare îndelungată				
Gamă puțin variată de culori				
Competența scăzută a comerciantului				

12. Bifați cauzele reclamațiilor înregistrate în legătură cu achiziția lacurilor produse și comercializate.

	Lacuri proprii			Lacuri comercializate (Dealer)		
	Desori	Rareori	Nicotodată	Desori	Rareori	Nicotodată
Calitate joasă						
Lipsa aderenței înalte						
Lipsa rezistenței sporite						
Nu protejează suprafețele de umiditate și radiație UV						
Nu crește rezistența suprafeței la uzură						
Nu permite îndepărtarea ușoară a murdăriei prin curățare umedă						
Nu accentuează textura și intensitatea culorii conferite suprafeței prelucrate						
Nu formează un strat fin cu un luciu mățos						
Nu se usucă rapid						
Lipsa calităților ergonomice deosebite						
Gamă puțin bogată de culori						

13. Bifați criteriile care se respectă în cadrul companiei dvs.

Determinarea competențelor necesare ale angajaților	
Angajați competenți pe baza studiilor	
Angajați competenți pe baza instruirilor	
Angajați competenți pe baza experienței adecvate	
Evaluarea eficacității acțiunilor de dobândire a competențelor	
Factori sociali (nediscriminare, atmosferă calmă, fără confruntări)	
Factori psihologici (reducerea stresului, prevenirea epuizării, protecția emoțională)	
Factori fizici necesari pentru menținerea mediului (temperatură, căldură, umiditate, iluminare, aerisire, igienă, zgomot)	
Infrastructura necesară pentru operarea proceselor	
Clădiri și utilități asociate	
Equipamente inclusiv hardware și software	

Resurse pentru transport	
Tehnologie informațională și de comunicații	
Sondaje în rândul clienților	
Feedback din partea clienților referitor la produsele și serviciile livrate	
Întâlniri cu clienții	
Analiza cotei de piață	
Sistem de Management Implementat	
Sistemul de Management se conformează standardelor ISO: 9001	
14001	
18001	
27001	
altul:	
Orientarea către client este promovată de întreaga organizație	
Menținerea integrității Sistemului de Management al Calității în timpul planificării și implementării schimbărilor	

14. Procesul de producere/comercializare este descris detaliat în documentația companiei:

- a) Da
b) Nu

15. În ce documente sunt descrise procesele de producere/comercializare:

- a) Da
 Standarde
 Manualul calității
 Proceduri de producere/comercializare
 Instrucțiuni de lucru
 Altele _____
 b) Nu _____

16. Compania efectuează o analiză a factorilor mediului:

- a) extern (concuțența, consumatori, organele de stat, legislație, etc)
b) intern (mediul social, resurse umane, valorile și cultura organizației, etc)

17. Analiza mediului extern/ intern se păstrează în înregistrări (documente interne).

- a) Da, în următoarele

 b) Nu _____

18. Responsabilitățile angajaților ce au legătură directă cu producerea/comercializarea vopselelor/ lacurilor, sunt atribuite și comunicate în cadrul companiei:

- a) Foarte Bine

- b) Bine
- c) Nici -nici
- d) Superficial
- e) Foarte rău

19. Dacă ați avea posibilitatea, ce îmbunătățiri ați efectua în domeniul stabilirii responsabilităților:

- a) modificarea fișelor de post
- b) îmbunătățirea organigramei
- c) modificarea instrucțiunilor pentru angajați
- d) verificarea periodică a sarcinilor realizate
- e) altele

20. În cadrul companiei sunt analizate riscurile în domeniul producerii/comercializării vopselelor/lacurilor:

- a) Da
 - o În zona de producere
 - o În sălile de comercializare
 - o În domeniul resurselor umane
 - o Pe procesul păstrării confidențialității informației
 - o Influenței mediului extern
- b) Nu

21. După părerea dvs., infrastructura disponibilă din cadrul companiei necesită îmbunătățiri: (bifați)

	Majore	Medii	Nu sunt necesare
Spații de lucru			
Utilajul de producere			
Echipamentul de protecție pentru angajați			
Unitățile de transport			
a) Stivuitoare/motostivuitoare			
b) Automobile			
Soft-ul			
Tehnica IT (calculatoare)			
Ambalajul			
Condițiile de păstrare			
a) temperatura			
b) umiditatea			

22. Compania păstrează/ dezvoltă competențele angajaților, utilizând: (bifați)

	Permanent	Des	Foarte rar
Cursuri de instruire internă			
Cursuri de instruire externă			
Autoinstruirea angajaților			
Concursuri pentru posturile vacante			
Altele			
a) _____			
b) _____			
c) _____			

23. Considerați că angajații dvs. sunt responsabili și conștienți de completarea/ păstrarea documentelor interne ale companiei: (bifați)

	Da, se completează și este indicat termenul de păstrare	Ocazional se completează	Nu se înregistrează
Documentația pentru producere (manuale, instrucțiuni, etc.)			
Înregistrarea lucrului efectuat (realizarea sarcinilor de lucru)			
Raportare și păstrarea dărilor de seamă			
Reclamații <ul style="list-style-type: none"> o interne (produse neconforme, situații nestandardde) o externe (reclamații de la clienți) 			

24. Compania efectuează o analiză a furnizorilor de materie primă, materiale, produse finite și altele:

- a) Foarte des
- b) Des
- c) Rar
- d) Foarte rar
- e) Niciodată

25. Compania a implementat o metodă de marcare, identificare sau găsire a produselor/ materiei prime/ materialelor sau a produselor finite: (bifați)

Soft sau echipament specializat	Metoda prin scheme, hartă, culori etc.	Nu este o metodă bine descrisă	La discreția angajaților
Depozite			

Magazin			
---------	--	--	--

26. Cum procedați în cazul depistării produselor neconforme? (bifați)

	Da	Nu
Izolare		
Codificare		
Distrugere		
Reutilizare		
Întoarcerea produsului furnizorului		
Casare		
Altele:		

27. Există în cadrul companiei o persoană/echipă care efectuează monitorizarea (controlul, auditul) realizării corespunzătoare a proceselor: (bifați)

	Periodic (anual, lunar, etc)	Ocazional (la apariția problemelor)	Foarte rar
De producție			
Depozitare			
Comercializare			
Stabilirea responsabilităților			
Realizarea sarcinilor de muncă			
Calitatea producției			

28. Dacă compania dvs. realizează monitorizarea realizării proceselor, numiți 5-6 procese care au fost îmbunătățite în urma înregistrării rezultatelor.

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____

Vă mulțumim pentru colaborare!

<i>Actori și întreprinderi precursoare ale calității</i>	Taylor; Singer; Mac Comic;	Shewart; Deming; Bell-Telephone; Armata;	Juran; Feigenbaum; Martin Company;	Crosby; Ishikawa; IBM; Feigenbaum; Martin Company
<i>Actori direct implicați</i>	Compartimentul INSPECȚIE	Ingineri; Calticieni;	Toți salariații implicați în fabricație JURAN	Toți salariații întreprinderii și cei ai organizațiilor cu care colaborează aceștia
<i>Metode și procedee principale</i>	Supraveghere;	Statistică; Probabilități; Eșantionare; Metrologie;	Proceduri organizatorice și tehnice;	Instruire; Indicatori; Motivația oamenilor;
<i>Sensul-demersului</i>	Reacție	Reglare	Prevenire	Pro-acțiune
<i>Concepte-cheie</i>	Randament; Divizarea muncii;	Nivel de calitate acceptabil;	Fiabilitate; Încrederea clientului;	Exelență;
<i>Obiect</i>	Detectare a defectelor	Ținerea sub control a calității produsului final	Construirea permanentă a calității intermediare și finale	Conducerea globală a calității acțiunilor și proceselor
<i>Înc. Sec.XX</i>	Inspecția Anii '30	Controlul calității Anii '50	Asigurarea calității '70-'80	Managementul calității

Fig. A. 1. Etapele/demersurile/abordările calității
 Sursa: Elaborat de către autor conform sursei: [51, p.34]

Tabelul A. 1. Cele mai uzuale instrumente ale calității

	Definirea Problemei	Identificare a cauzelor	Stabilirea soluțiilor	Realitatea acțiunilor
1. Brainstorming	■	■	■	
2. Fișa de colectare a datelor	●			■
3. Votul simplu	■	●	●	
4. Votul ponderat	■	●		
5. Grafice	●			■
6. CCUCCP (C)		■		■
7. Diagrama cauze-efect		■		●
8. Diagrama Pareto	●	■		●
9. Matricea de ponderare	■			
10. Diagrama – bloc	●	■	●	●
11. Logica este/nu este	■			
12. Diagrama multicriterială			■	
13. Diagrama Gantt				■
14. Organigrama	■	■	●	
15. Diagrama polară	■	●		
16. Diagrama Euler	■			
17. Diagrama de dispersie		■		●
18. Histograma de frecvență	■	●		●
19. Diagrama evenimentelor	■	■		
20. Diagrama de decizii			■	
21. Diagrama f(t)		■		■
22. Diagrama sagitală				■

Legendă: ■- Instrumente recomandate; ●-Instrumente.

Sursa: [51, p. 133]

Indicatorii cantitativi ai performanței în urma implementării TQM

Tabelul A. 1. Indicatorii cantitativi ai performanței în urma implementării TQM

Nr.	Indicatorii cantitativi de măsurare ai performanței
1.	Competitivitatea forței de muncă = Valoarea adăugată/Costul forței de muncă
2.	Costul anual al unei unități a forței de muncă, lei
3.	Productivitatea capitalului operațional = Valoarea adăugată/Capital operational
4.	Rata de competitivitate = Productivitatea/(Total costuri de producere + Stocuri produse neterminate)
5.	Productivitatea = Valoarea adăugată/Angajați
6.	Volum vânzări pe angajat, lei
7.	Productivitatea activelor fixe = Valoarea adăugată/Active fixe
8.	Competitivitatea activelor = Valoarea adăugată/Uzura activelor fixe
9.	Rata de productivitate = Productivitatea/Total intrări (pe întreaga companie)
10.	Materie primă consumată ca procentaj din total intrări, %
11.	Volumul de producție/materie primă
12.	Export, % din vânzări, %
13.	ROE (rata rentabilității financiare) = profit net/capital propriu x 100%, %
14.	ROA = profit net/active totale*100%, %
15.	Indicele creșterii stabile = ROE x (1-b)/(1-ROExb), unde b=Dividende/Profit net

Sursa: Modificat de către autor conform sursei [145]

Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele a pieței ucrainene cu dispersie organică, 2012

Tabelul A. 1. Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele a pieței ucrainene cu dispersie organică, 2012

Nr.	Producători	Calculat pentru Ianuarie-August 2012, t	Cota de piață, %
1.	SRL „ZIP”	14576	16,6
2.	SRL „Polisan”	7556	8,6
3.	Uzina „Aurora” SRL (Helios Group)	6843	7,8
4.	SRL „Impuls”	6322	7,2
5.	ÎC „Sofrahim”	4753	5,4
6.	SRL „Sintez”	3512	4,0
7.	Î.I. „Oleinikov”	3464	3,9
8.	SRL „Omega”	3120	3,6
9.	Î.I. „Email”	2228	2,5
10.	„Empils”	1766	2,0
11.	„Progres-2010”	1646	1,9
12.	„Polifarf-Ucraina”	1622	1,8
13.	SRL „Kompozit-Servis”	1320	1,5
14.	„Akzo Nobel” Olanda	1265	1,4
15.	Uzina „Krivorojskii surikovii”	1141	1,3
16.	Altele	26703	30,4
17.	Total	87837	100

*Producția pentru această perioadă a fost calculată minus exporturile și plus importurile reprezentanților străini (dacă există)

Sursa: Tradus și adaptat de către autor conform sursei [254]

Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele a pieței ucrainene cu dispersie apoasă, anul 2012

Tabelul A. 1. Ratingul producătorilor de lacuri și vopsele a pieței ucrainene cu dispersie apoasă, 2012

Nr.	Producători	Calculat pentru Ianuarie-August 2012, t	Cota de piață, %
1.	„Sniezka”-Ucraina (anexa 12 p. 9)	20127	28,7
2.	„Meffert Ganza Farben” (anexa 12, p. 10)	10678	15,2
3.	SRL „ZIP” (anexa 12, p. 11)	5525	7,9
4.	„Tikkurila” (anexa 12, p. 12)	5311	7,6
5.	„Arteli”	3503	5,0
6.	„Caparol-Dnepr” (anexa 12, p. 13)	3154	4,5
7.	„Polifarf-Ucraina” (anexa 12, p. 14)	2776	4,0,
8.	„Faidali Ucraina” (anexa 12, p. 15)	1759	2,5
9.	„Irkom” (anexa 12, p. 16)	1460	2,1
10.	Uzina „Avrora” SRL (Helios Group) (anexa 12, p. 17)	973	1,4
11.	„Polisan” (anexa 12, p. 18)	897	1,3
12.	„Akzo Nobel” (anexa 12, p. 1)	798	1,1
13.	„Front”	758	1,1
14.	„Polimer Lac”	598	0,9
15.	„Eskaro” (anexa 12, p. 19)	577	0,8
16.	„Deutek” (anexa 12, p. 20)	459	0,7
17.	Alții	10832	15,4
18.	Total	70184	100

*Producția pentru această perioadă a fost calculată minus exporturile și plus importurile reprezentanților străini (dacă există)

Sursa: Tradus și adaptat de către autor [255]

Tabelul A.1. Preferințele spre producere și comercializare ale vopselelor (%)

Vopsele	Vopsele proprii comercializate în RM	Vopsele comercializate (dealer)
1	2	3
<i>Domeniu de utilizare</i>		
Interior și exterior	12,9	9,1
Pentru lucrări de interior	4,8	4,5
Pentru lucrări de exterior	4,8	4,5
<i>Destinație</i>		
Pentru beton	8,1	4,5
Pentru lemn	3,2	5,7
Pentru metal	6,5	4,5
Pentru suprafețe minerale	4,8	5,7
Pentru pereți	11,3	9,1
<i>Baza</i>		
Acrilat	4,8	3,4
Acrilică	9,7	8,0
Latex	8,1	5,7
Siliconică	3,2	6,8
Alchidică	1,6	3,4
<i>Luciu</i>		
Lucioasă	1,6	8,0
Semilucioasă	3,2	6,8
Mată	9,7	8,0
Semimată	1,6	2,3
TOTAL	100	100

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul A. 1. Preferințele spre producere și comercializare ale lacurilor (%)

Lacuri	Lacuri proprii comercializate în RM	Lacuri comercializate (dealer)
1	2	3
<i>Destinație</i>		
Pentru beton	5,6	4,4
Pentru cărămidă	5,6	8,8
Pentru lemn	5,6	5,5
Pentru lemn și piatră	2,8	6,6
Pentru piatră	8,3	4,4
Pentru tapete de hârtie	11,1	3,3
Pentru pereți	8,3	4,4
Pentru metal	5,6	2,2
Pentru protecția emailului		2,2
Pentru tapete de hârtie		
<i>Baza</i>		
Acrilat	2,8	2,2
Acrilică	8,3	7,7
Latex	2,8	1,1
Alchidică	2,8	3,3
Dispersie apoasă	2,8	2,2
Rășină alchidică		2,2
Uretan-alchidică		1,1
<i>Culoare</i>		
Castan	2,8	3,3
Gutuie	8,3	1,1
Incolor	5,6	12,1
Mahon	5,6	4,4
Nuc	2,8	5,5
Oregon	5,6	2,2
Stejar	2,8	6,6
Tec	2,8	3,3
TOTAL	100	100

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul A. 1. Motivația consumatorilor în raport cu veniturile lor

Surse de motivare	Da/Nu	Venituri			Total
		Venituri înalte	Venituri medii	Venituri joase	
Calitatea produsului (%)	Nu	38,5	48,0	45,8	45,9
	Da	61,5	52,0	54,2	54,1
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Imaginea brandului (%)	Nu	92,3	88,8	87,5	85,5
	Da	7,7	11,2	12,5	11,5
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Prețul optimal (%)	Nu	76,9	69,4	70,0	70,5
	Da	23,1	30,6	30,0	29,5
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Prezența în stoc (%)	Nu	92,3	85,7	93,3	90,2
	Da	7,7	14,3	6,7	9,8
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Publicitatea (%)	Nu	92,3	98,0	88,3	92,6
	Da	7,7	2,0	11,7	7,4
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Sfatul unor prieteni (%)	Nu	73,1	75,5	80,0	77,5
	Da	26,9	24,5	20,0	22,5
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Experiența personală în utilizarea diferitor vopsele (%)	Nu	73,1	82,7	85,0	82,8
	Da	26,9	17,3	15,0	17,2
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Merchandising (%)	Nu	96,2	99,0	97,5	98,0
	Da	3,8	1,0	2,5	2,0
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Susținerea producătorului autohton (%)	Nu	100	96,9	98,3	98,0
	Da	0	3,1	1,7	2,0
	<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul A. 1. Propuneri spre îmbunătățirea calității

Nr.	Propuneri/doleanțe din parte consumatorilor
1.	Prețuri accesibile
2.	Calitate înaltă
3.	O rețea extinsă a magazinelor pe teritoriul republicii
4.	Promovarea produselor noi
5.	Reduceri sezoniere
6.	Reduceri pentru orice cumpărătură
7.	Amplasarea mai comodă a stelajelor
8.	Angajarea personalului calificat
9.	Asortiment vast al producătorilor autohtoni
10.	Card de reduceri pentru achiziții frecvente, ci nu pentru achiziție costisitoare
11.	Utilizarea materiilor prime ecologice
12.	Producere la cererea consumatorilor
13.	Utilizarea tehnologiilor moderne, materiilor prime de calitate înaltă și implementarea performanțelor
14.	Diversificarea culorilor pentru lacuri și vopsele
15.	Emisiuni ce atestă calitatea produselor, părerile consumatorilor
16.	Încercarea mostrelor pentru produsul achiziționat
17.	Rezistență mai înaltă a vopselelor și lacurilor
18.	Organizarea tombolelor
19.	Analiza și cercetarea pieței/a concurenților
20.	Livrare gratuită
21.	Serviicii post vânzare (reparații, instalații etc.)

Sursă: Elaborat de către autor

Tabelul A.1. Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.529771	Prob. F(4,13)	0.2510
Obs*R-squared	5.760919	Prob. Chi-Square(4)	0.2177
Scaled explained SS	1.623987	Prob. Chi-Square(4)	0.8045
Test Equation:			
Dependent Variable: RESID^2			
Method: Least Squares			
Sample: 1 18			
Included observations: 18			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
C	0.432972	2.019146	0.214433
X4^2	0.070216	0.117210	0.599059
X6^2	0.139304	0.078572	1.772948
X13^2	-0.080180	0.437833	-0.183130
X15^2	0.957900	1.407728	0.680458
R-squared	0.320051	Mean dependent var	2.614085
Adjusted R-squared	0.110836	S.D. dependent var	2.796539
S.E. of regression	2.637010	Akaike info criterion	5.007302
Sum squared resid	90.39971	Schwarz criterion	5.254627
Log likelihood	-40.06572	Hannan-Quinn criter.	5.041405
F-statistic	1.529771	Durbin-Watson stat	2.045960
Prob(F-statistic)	0.251011		

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul A.2. Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.157234	Prob. F(3,11)	0.9228
Obs*R-squared	0.616781	Prob. Chi-Square(3)	0.8926
Test Equation:			
Dependent Variable: RESID^2			
Method: Least Squares			
Sample (adjusted): 4 18			
Included observations: 15 after adjustments			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
C	3.375939	1.574678	2.143892
RESID^2(-1)	-0.105966	0.289762	-0.365701
RESID^2(-2)	0.102322	0.323261	0.316531
RESID^2(-3)	-0.120480	0.319638	-0.376926
R-squared	0.041119	Mean dependent var	3.046103
Adjusted R-squared	-0.220394	S.D. dependent var	2.874393
S.E. of regression	3.175384	Akaike info criterion	5.371913
Sum squared resid	110.9137	Schwarz criterion	5.560726
Log likelihood	-36.28935	Hannan-Quinn criter.	5.369901
F-statistic	0.157234	Durbin-Watson stat	2.102267
Prob(F-statistic)	0.922821		

Sursa: Elaborat de către autor

Testarea stabilității coeficienților cu ajutorul testului Recursive Coefficients

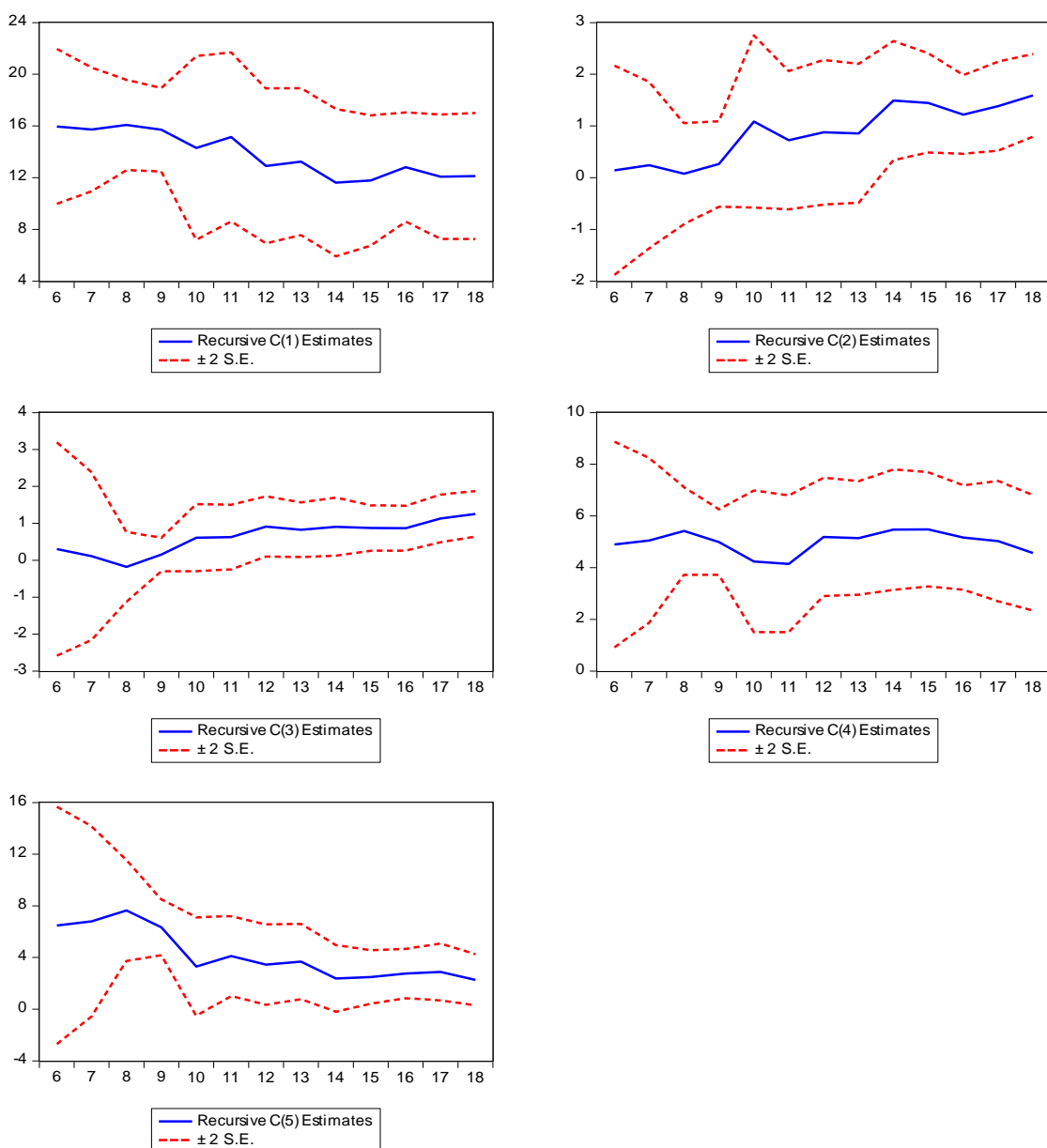


Fig. A. 1. Testarea stabilității coeficienților cu ajutorul testului Recursive Coefficients

Sursa: Elaborat de către autor

Tabelul 2.10. Producătorii autohtoni ai pieței rusești, anii 2002-2003

Uzina	Marca	Volumul produs de vopsele, mii t ANUL 2002	Volum procentual, luna ianuarie-aprilie ANUL 2003, față de aceeași perioadă a anului 2002
Teks	Teks (<i>anexa 12, p. 21</i>)	61,93	124,4
Empils	Oreol, Empils (<i>anexa 11, p. 30, 31</i>)	57	114,4
Lakokraska-Iaroslav	Vopsele Iaroslavskie (<i>anexa 12, p. 24</i>)	53,18	90,7
Vopsele Russkie	Vopsele Iaroslavskie (<i>anexa 12, p. 24</i>)	44,54	91,5
Cerkescoe HPO	...	44,19	97,3
Uzina de vopsele Zagorskii	...	29,8	103
Uzina de vopsele Kotovskii	...	20,83	114,7
Uzina de vopsele Odintsovki	Odilak (<i>anexa 12, p. 22</i>)	20,22	93,6
Vopsele Nevskie	Vopsele Nevskie (<i>anexa 12, p. 23</i>)	19,37	73,8
Stavbâthim	...	10,59	97,8
Șelangerskii	...	8,69	100,6
Kurskii	Vopsele Kurskie	5,55	79,1
Celac	...	3,09	-
Kotlaskii	...	2,81	110,7
Total	-	557,82	91,9

Sursa: Raport oferit de Comitetul de Statistică Federația Rusă. Tradus și adaptat de către autor conform sursei [251]


REPUBLICA MOLDOVA
Agenția de Stat pentru
Proprietatea Intelectuală

CERTIFICAT
DE ÎNREGISTRARE A OBIECTELOR
DREPTULUI DE AUTOR ȘI DREPTURILOR CONEXE

SERIA OȘ NR. 6043
DIN 12.07.2018

Eliberat în temeiul Legii nr.139/2010 privind dreptul de autor
și drepturile conexe, obiectul de pe verso a fost înregistrat în Registrul
de Stat al obiectelor protejate de dreptul de autor și drepturile conexe


Director General

CHIȘINĂU

Seria: OȘ (operă științifică)
Numărul de înregistrare: 6043
Data înregistrării: 05.07.2018
Numărul cererii: 794
Denumirea obiectului: „Noiunea Căltăjii Totale și figura explicativă”
Autor: Cernavca Olesca IDNP: 2006004019190
Titularul drepturilor patrimoniale:
Cernavca Olesca IDNP: 2006004019190

L.S. Sef Direcție Drept de Autor






REPUBLICA MOLDOVA
Agenția de Stat pentru
Proprietatea Intelectuală

CERTIFICAT
DE ÎNREGISTRARE A OBIECTELOR
DREPTULUI DE AUTOR ȘI DREPTURILOR CONEXE



SERIA OȘ NR. 6042
DIN 12.07.2018

Eliberat în temeiul Legii nr.139/2010 privind dreptul de autor
și drepturile conexe, obiectul de pe verso a fost înregistrat în Registrul
de Stat al obiectelor protejate de dreptul de autor și drepturile conexe


Director General


CHIȘINĂU

Seria: OȘ (operă științifică)
Numărul de înregistrare: 6042
Data înregistrării: 05.07.2018
Numărul cererii: 793
Denumirea obiectului: „Noțiunea Managementului Calității Totale
și figura explicativă”
Autor: Cernavca Olesca IDNP: 2006004019190
Titularul drepturilor patrimoniale:
Cernavca Olesca IDNP: 2006004019190

I.S.  Sef Direcție Drept de Autor


Cernava Olesca

Noțiunea Managementului Calității Totale și figura explicativă

Managementul calității totale este văzut ca o roată dințată a unui mecanism întreg, format din mai multe variabile: îmbunătățirea proceselor din organizație, cooperarea membrilor acesteia, dezvoltarea leadershipului și a tehnologiei informaționale, îmbunătățirea calității produselor și serviciilor oferite, interacțiunea companiei cu furnizorii ei, planificarea activităților și controlul calității. Aceste variabile, interacționând concomitent și permanent, vor forma elemente de ieșire ale sistemului ca: eficiență, eficacitate, remodelarea culturii manageriale, satisfacerea clienților, atingerea nivelului maxim de calitate la toate nivelurile întreprinderii, raționalizarea procesului decizional, stabilitate statistică și obținerea performanțelor.

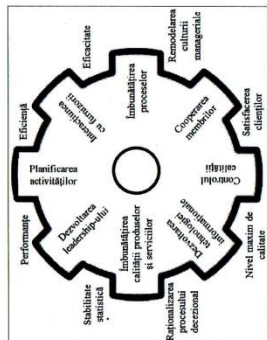


Fig. 1. Roata dințată a TQM
Sursa: Elaborat de către autor (Cernava Olesca)



Cernava Olesca

Noțiunea Calității Totale și figura explicativă

Calitatea totală ar putea fi interpretată prin intermediul unei palme (Fig. 1). Palma este partea interioară a mâinii, iar mâna este acea creatoare a tot ce ne înconjoară. Astfel, precum mâna are 5 degete, așa și calitatea totală are 5 părți. Și anume, calitatea totală trebuie să pornească de la:

1. **Necesitățile clientului**-orice produs sau serviciu trebuie să corespundă unor nevoi ale consumatorului (destinație, grad de utilitate, materii prime, formă, culoare, gust, mărime, cantitate, servicii post-livrare, termen de exploatare/utilizare/valabilitate, etc.)
2. **Sistem al calității**-producerea bunurilor sau prestarea serviciilor, în mod obligatoriu trebuie să urmărească și să îndeplinească anumite principii, norme, metode organizate, tehnici, reguli valabile și recunoscute de companie cât și de instituțiile de standardizare.
3. **Personalul întreprinderii**-absolut tot personalul întreprinderii trebuie să fie mobilizat în vederea participării la proces, întrucât orice salariat este considerat ca furnizor și client al propriei întreprinderi. Astfel, implicarea personalului dezvoltă îmbunătățirea permanent a calității și competitivității.
4. **Zero defecte**-nu mai este valabil „nivelul de calitate acceptabil”, care presupune acceptarea loturilor de mărfuri cu un anumit procent de exemplare defecte. Defectele și neconformitățile în cadrul producerii sau prestării trebuie prevenite, astfel ca entitatea să fie scutită de costuri de reparație, înlocuire, sau distrugere a rebuturilor.
5. **Condiții (cerințe) ale clientului**-calitatea totală trebuie să înceapă cu concepția produsului și să termine cu livrarea către client, respectând anumite condiții: cantitatea cerută la timpul și locul indicat, cu costuri cât mai mici pentru client, cerințele legale și cerințele internaționale.

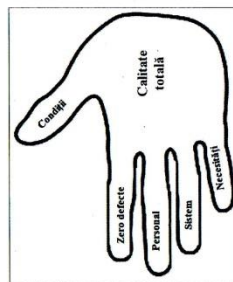


Fig. 1. Palma calității-PQ (Quality Palm)
Sursa: Elaborat de către autor (Cernava Olesca)



DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

Subsemnata, Cernavca Olesea, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Cernavca Olesea,

CURRICULUM VITAE

DATE PERSONALE

Numele: CERNAVCA
Prenumele: OLESEA
Patronimic: VASILE

Data nașterii: 26 mai 1991

Statut: căsătorită (1 copil)

Adresa poștală: MD-2005, mun. Chișinău
Str. Valea Trandafirilor, 6/2, ap. 27

Contacte: Mob.: +373 69 038 988
cernavca_olesea@mail.ru



EDUCAȚIE

STUDII UNIVERSITARE

2010-2013 **Licență.** Academia de Studii Economice din Moldova.
Facultatea Business și Administrarea Afacerilor.
Specialitatea Business și Administrare.

2011-2014 **Licență.** Academia de Studii Economice din Moldova.
Facultatea Business și Administrarea Afacerilor.
Specialitatea Merceologie și Comerț.

STUDII POSTUNIVERSITARE

2013-2015 **Masterat.** Academia de Studii Economice din Moldova.
Specialitatea Comerț și expertiză a mărfurilor în activitatea vamală.

2014-2015 **Cursuri de recalificare.** Universitatea Tehnică a Moldovei.
Specialitatea Psihopedagogia învățământului profesional tehnic.

2015-2018 **Doctorat.** Academia de Studii Economice din Moldova.
Specialitatea Economie și Management.

ALTELE

2010-2011 **Sergent în rezervă.** Cursuri depline de instruire militară.

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

2010-2014 **Manager Vânzări**
S.R.L. „Oliseia-Tehimpex”

2014-2015 **Profesor**
Școala Profesională Nr. 2

2015-2016 **Profesor**
Colegiul Național de Comerț al ASEM

2015-2017 **Asistent-universitar**
Academia de Studii Economice din Moldova

PREMIU, MENȚIUNI ȘI CERTIFICATE DE INOVATOR

12 iun 2018- **Certificat de înregistrare** a obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe, eliberat de către **AGEPI**. Seria OȘ, Nr. 6042, din 12. 07. 2018, „Noțiunea Managementului Calității Totale și figura explicativă”.

12 iun 2018- **Certificat de înregistrare** a obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe, eliberat de către **AGEPI**. Seria OȘ, Nr. 6043, din 12. 07. 2018 „Noțiunea Calității Totale și figura explicativă”.

16 feb 2018- Certificat de inovator, pentru inovația cu titlul „*Model econometric privind performanțele obținute cu ajutorul managementului calității*”, Nr. 71. Data eliberării: 19.02.2018. Eliberat de către **CITT**. În: Buletinul inovațiilor al Centrului de Inovare și Transfer Tehnologic, p. 30. ISSN 2537-6411.

26 feb 2018- Certificat de inovator, pentru inovația cu titlul „*Roata dințată a TQM*”, Nr. 75. Data eliberării: 27.02.2018. Eliberat de către **CITT**. În: Buletinul inovațiilor al Centrului de Inovare și Transfer Tehnologic, p. 33, ISSN 2537-6411.

14-17 mai 2018-**Certificate of Participation** in the EU PBLMD workshops

18 apr 2018-**Certificat de Participare la Masa Rotundă** cu genericul „Asistență tehnică financiară a Uniunii Europene în Republica Moldova: realizări și provocări”

17 mar 2017-**Certificat de participare** la forumul științifico-aplicativ „Inovații implementate în construcții”, ed. a I-a

22-23 sept 2017- **Certificate of participation** with report in conference session „Competitiveness and innovation in knowledge economy”

9 nov 2017-**Diplomă pentru participarea** activă la Simpozionul Științific dedicat zilei mondiale a calității, cu genericul „Celebrating everyday leadership”, ed. a 5-a

7-8 apr 2017-**Certificat de participare** la conferința internațională „Торговля, товароведение и сервис: состояние, проблемы и развития в условиях глобализации экономики”

2016-**Diplomă de gratitudine** pentru performanțe remarcabile în activitatea profesională, contribuție substanțială la pregătirea specialiștilor de înaltă performanță

28 Iun-28 Iul 2016-**Certificate of Attendance**, pre-intermediate 2, B1 threshold (course of General English)

25 nov 2016-**Diplomă pentru participarea** activă la Simpozionul Științific dedicat zilei mondiale a calității, ed. a-4.

22-23 dec 2016-**Certificat de participare**, la conferința internațională „Rolul investițiilor în dezvoltarea Economiei Digitale în contextul globalizării financiare”

26 mar 2015-**Diplomă Miss ASEM, Diplomă Miss Inteligență, Diplomă Simpatia Publicului**, în cadrul concursului de frumusețe și inteligență MISS ASEM-Viitoarea femeie de afaceri, 2015

12 nov 2015-**Diplomă pentru participarea** activă la Simpozionul Științific QUALITY-EMOTION-INSPIRATION, ed. a 3-a.

Iul 2014-**Diplomă de Excelență**, pentru cea mai înaltă reușită academică, fiind prima din lista celor 50 absolvenți ai specialității

10 apr 15 iun 2015- **Certificat**, cursuri de Limbă Poloneză, nivel introductiv A1.1.

24 apr 2015- **Diplomă de Gradul I**, pentru comunicarea prezentată la Simpozionul Științific al Tinerilor Cercetători

4-5 apr 2014-**Diplomă de Gradul I**, pentru comunicarea prezentată la Simpozionul Științific al Tinerilor Cercetători

Oct 2011-**Диплом за участие** в конкурсе бизнес-кейсов, журнал Business Class

27-28 apr 2012- **Diplomă de Gradul I**, pentru comunicarea prezentată la Simpozionul Științific al Tinerilor Cercetători

15 apr 2011-**Diplomă pentru participarea** la Simpozionul Internațional al Tinerilor Cercetători

14-15 apr 2011-**Mențiune de participare** la Simpozionul Internațional al Tinerilor Cercetători

11 mai 2011-**Diplomă pentru participarea** la concursul economic „Azi student, mâine antreprenor”, Ed., I-a

10 nov 2011- **Diplomă pentru participarea** la concursul economic „Azi student, mâine antreprenor”, Ed., II-a

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE

Articole în diferite reviste științifice din străinătate recunoscute

1. **CERNAVCA, Olesea**. The import of paints and lacquers on the territory of the Republic of Moldova by the EU and CIS countries. În: *Dezbateri Social Economice*, 2018, Volume 7, Issue 2, pp. 25-30, 0,46 c.a., ISSN 2360-1973, ISSN-L 2248-3837.

2. **CERNAVCA, Olesea**. Identificarea consumatorilor-țintă ai materialelor de finisare, în vederea extinderii segmentului de piață al producătorilor autohtoni. În: *Univers Strategic*, 2018, Anul IX, Nr.2 (34), aprilie-iunie, pp. 44-55, 0,56 c.a., ISSN 2068-1682, Categoria B+.

Articole în diferite reviste din Registrul Național al revistelor de profil

3. **CERNAVCA, Olesea**. Informarea consumatorilor cu privire la regulamentul și modul de gestionare a registrului de reclamații. În: *Economica*, 2018, Nr. 2 (104), 2018, pp. 51-61, 0,41 c.a., ISSN 1810-9136. Categoria B.

Articole în diferite reviste științifice aflate în proces de acreditare

4. **CERNAVCA, Olesea**. Ecological paints and criteria for awarding the European eco-label. În: *CSIE Working Papers*. 2018, March, Issue 8, pp. 37-43, 0,44 c.a., ISSN 2537-6187.

Articole în culegeri științifice internaționale

5. **CERNAVCA, Olesea**. *Evoluția marilor producători de lacuri și vopsele pe plan mondial în anul 2011-2016*. În: „Торговля, товароведение и сервис: состояние, проблемы и развития в условиях глобализации экономики”, conf. internațională din 7 aprilie 2017, Кишинев-Казань, pp. 101-105, 0,36 c.a., ISBN 978-9975-3152-6-5.

6. **CERNAVCA, Olesea**. *Packaging criteria and transport conditions of enamel PF-115 (according to GOST)*. În: „Кооперация и предпринимательство: состояние, проблемы и перспективы”, conf. internațională, Казань, 2017, 391-396 стр., 0, 30 c.a., УДК 33; 33.336; 009; 339.543; 620.2.

Articole în culegeri științifice ale conferințelor internaționale

7. **CERNAVCA, Mihai, CERNAVCA, Olesea**. *Managementul categoriei vopselelor produse și comercializate de S.A. „SUPRATEN”*. În: „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii”, conf. șt. internațională din 25-26 septembrie 2015, ASEM, Chișinău, volumul I, pp. 147-153, 0,4 c.a., ISBN 978-9975-75-771-3.

8. **CERNAVCA, Olesea**. *Acte legislative și prevederi cu răsfrângere directă și indirectă asupra comerțului electronic*. În: „Rolul investițiilor în dezvoltarea economiei digitale în contextul globalizării financiare”, conf. șt. internațională din 22-23 decembrie 2016, ASEM, Chișinău, pp. 259-260, 0,07 c.a., ISBN 978-9975-75-866-6.

9. **CERNAVCA, Olesea.** *Managementul calității totale-factor de sporire a performanțelor.* În: „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”, conf. șt. internațională, din 22-23 septembrie 2017, ASEM, Chișinău, Volumul I, 2018, pp. 137-140, 0,42 c.a., ISBN 978-9975-75-893-2.

Materiale/ teze la forurile științifice, conferințe internaționale în republică

10. **CERNAVCA, Olesea.** *Quality and quantity approaches to analysis of eco paints.* În: „Scientific symposium of young researchers”, simp. șt. din 22-23 aprilie 2016, ASEM, Chișinău, pp. 105-113, 0,73 c.a., ISBN 978-9975-75-823-9.

11. **CERNAVCA, Olesea, ȚURCANU, Gheorghe.** *Managementul calității-concepte și principii: (aspecte teoretice și analiză pe baza materialelor S.A. SUPRATEN).* În: „Integrarea economică Europeană”, conf. internațională, USEM, Chișinău, 2016, pp. 27-36, 0,61 c.a., ISBN 978-9975-3147-1-8.

12. **CERNAVCA, Olesea, ȚURCANU, Gheorghe.** *Analysis of Technical Standards and Technical Specifications with Direct and Indirect Reliability on the Chemical Industry in Romania and the Republic of Moldova.* În: „Scientific symposium of young researchers”, simp. șt. din 28-29 aprilie, 2017, ASEM, Chișinău, pp. 121-125, 0,34 c.a., ISBN 978-9975-75-877-2.

ABILITĂȚI

Limbi străine	Vorbire	Scriere	Citare
Română	Natal	Natal	Natal
Rusă	Fluent	Fluent	Fluent
Engleză	Fluent	Fluent	Fluent

Software	
EXCEL	Advanced
ACCES	Advanced
POWER POINT	Advanced
WORD	Advanced
MOVIE MAKER	Advanced
PHOTO SCAPE	Advanced