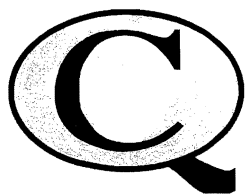


FQ2010
FESTIVAL
KVALITETA

ISBN 978-86-86663-52-8

FESTIVAL
KVALITETA 2010

19-21.05.2010. Centar za kvalitet, Mašinski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu



37. Nacionalna konferencija o kvalitetu
5. Nacionalna konferencija o kvalitetu života



19-21.05.2010., Kragujevac, Srbija

37. NACIONALNA KONFERENCIJA O KVALITETU
5. NACIONALNA KONFERENCIJA O KVALITETU ŽIVOTA

FQ2010
FESTIVAL
KVALITETA



FESTIVAL KVALITETA 2010

37. NACIONALNA KONFERENCIJA O KVALITETU

**5. NACIONALNA KONFERENCIJA O KVALITETU
ŽIVOTA**



ZBORNİK ABSTRAKATA

20 – 21, Maj, 2010, Kragujevac
Mašinski fakultetu u Kragujevcu

**37. NACIONALNA KONFERENCIJA O KVALITETU
5. NACIONALNA KONFERENCIJA O KVALITETU ŽIVOTA****Zbornik abstrakata****ISBN: 978-86-86663-52-8**

Urednici: *Dr Slavko Arsovski*, redovni profesor,
Mašinski fakultet, Kragujevac
Dr Miodrag Lazić, redovni profesor,
Mašinski fakultet, Kragujevac
Dr Miladin Stefanović, vanredni profesor
Mašinski fakultet, Kragujevac

Izdavač: **MAŠINSKI FAKULTET**
34000 KRAGUJEVAC
Sestre Janjić 6

CENTAR ZA KVALITET
34000 KRAGUJEVAC
Sestre Janjić 6

Za izdavača: *Prof. dr Miroslav Babić*
Prof. dr Slavko Arsovski

Tiraž: 200

Štampa: Grafički atelje *Skver*, Kragujevac

Copyright © Mašinski fakultet, Kragujevac, 2010.

Copyright © Centar za kvalitet Kragujevac, 2010.

Publication of Conference manual and organization of
Quality Festival 2010 is supported by:

***Department of Science and Technological Development,
Republic of Serbia***

Izdavanje Zbornika radova, organizovanje i održavanje
Festivala kvaliteta 2010 podržalo je:

Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije

37. Nacionalna konferencija o kvalitetu

TEME:

- Kultura kvaliteta
- Sistem kvaliteta u javnoj upravi i javnim preduzećima
- Socijalne inovacije put ka društvenoj izvrsnosti
- Put ka poslovnoj izvrsnosti
- Integrisani menadžment sistemi
- Kretanje kvaliteta kroz organizaciju
- Kvalitet proizvoda
- Kvalitet i bezbednost u lancima hrane
- Inovacije u zdravstvu i kvalitet
- Liderstvo-potrebne veštine za biznis i komunikaciju
- Inovacije i kvalitet u turizmu
- Konkurentnost u 21. Veku
- Merenje, kontrola i kvalitet u proizvodnji
- Jačanjem procesa do unapređenja performansi
- Sistemi sertifikacije i kvalitet u procesu akreditacije

5. Nacionalna konferencija o kvalitetu života

TEME:

- Novi pogledi na kvalitet života i upravljanje resursima za život
- Merenje, vrednovanje i praćenje kvaliteta života
- Satisfakcija životom u inoviranom konceptu življenja
- Nov način razmišljanja i planiranja kvaliteta života
- Kvalitet životne sredine i zdravlje ljudi
- Zadovoljstvo sopstvenim životom
- Održivi razvoj i kvalitet života
- Trendovi kvaliteta života
- Kultura i kvalitet života
- Kapacitet planete i razvoj ljudske civilizacije
- Nova ljudska staništa i kvalitet života
- Rizici opstanka ljudske civilizacije

PROGRAMSKI ODBOR

1. Prof. dr Slavko Arsovski, Mašinski fakultet, Kragujevac, predsednik
2. Jurij Gusakov, European Organization for Quality (EOQ)
3. Jerry J. Mairani, The American Society for Quality (ASQ), SAD
4. Prof. Dr. Bernhard Müller, Leibniz Institute of Ecological and Regional Development, Dresden, Nemacka
5. Prof. dr Milan Perović, Mašinski fakultet, Podgorica, Crna Gora
6. Prof. dr Branislav Marjanović, Univerzitet Johanesburg, JAR
7. Prof. dr Goran Putnik, Univerzitet Minho, Portugal
8. Alena Plášková, Czech Society for Quality, Češka
9. Mr Risto Lintula, Center for Excellence Finland, Finska
10. Matahiro Ueda, Japan Quality Assurance Organization (JQA), Japan
11. Prof. dr Mirko Soković, Fakultet za strojništvo Ljubljana, Slovenija
12. Božidar Ljubić, HDK-Hrvatsko društvo za kvalitetu, Hrvatska
13. Dr Predrag Injac, Oskar, Zagreb, Hrvatska
14. Prof. dr Ljupco Arsov, Elektrotehnicki fakultet Skoplje, Makedonija
15. Prof. dr Zdravko Krivokapić, Mašinski fakultet, Podgorica, Crna Gora
16. Prof. dr Miodrag Bulatović, Mašinski fakultet, Podgorica, Crna Gora
17. Prof. dr Mile Pešaljević, FON, Beograd
18. Prof. dr Dragan Cvetković, FZR, Niš
19. Prof. dr Miodrag Lazić, Mašinski fakultet, Kragujevac
20. Prof. dr Dobrica Milovanović, predsednik Supštine Grada Kragujevac
21. Prof. dr Nebojša Arsenijević, dekan, Medicinski fakultet, Kragujevac
22. Prof. dr Janko Hodolič, Fakultet tehnickih nauka, Novi Sad
23. Prof. dr Živadin Stefanović, Ekonomski fakultet, Kragujevac
24. Prof. dr Jovan Filipović, FON, Beograd
25. Prof. dr Zora Arsovski, Ekonomski fakultet, Kragujevac
26. Prof. dr Ljiljana Čomić, Prirodno matematički fakultet, Kragujevac
27. Prof. dr Ljubo Zirojević, Fakultet za proizvodnju i menadžment, Trebinje
28. Prof. dr Gordana Mitić, Ekonomski fakultet, Kragujevac
29. Prof. dr Radovan Vukadinović, Pravni fakultet, Kragujevac
30. Dr Mirko Đapić, Mašinski fakultet, Kraljevo
31. Zoran Radojević, direktor, Grupa Zastava vozila
32. Dr Miljko Kokić, zamenik direktora, Grupa Zastava vozila
33. Miljko Erić, direktor, "Zastava automobili"
34. Dr Zoran Punoševac, predsednik AQS
35. Dr Ratko Uzunović, "VIBEX", Beograd
36. Dr Miloš Jelić, Akreditaciono telo SCG
37. Dr Predrag Popović, Institut Vinca
38. Prof. dr Gordana Radosavljević, Beograd

FESTIVAL KVALITETA 2010

Dragi prijatelji kvaliteta ,

Festival kvaliteta 2010 ima zadatak da obezbedi međunarodni forum eksperata iz industrije i akademskih institucija sa ciljem razmene ideja i prezentovanja rezultata aktuelnih projekata kroz veliki izbor razlicitih tema.

pozivam Vas da učestvujete na 8-om Festivalu kvaliteta koji će se održati u Kragujevcu od 19. do 22. maja 2010. u Kragujevcu, Republika Srbija.

Festival se održava pod motom "Kvalitetom do poslovne izvrsnosti u javnom sektoru" i obuhvata dve konferencije:

37. Nacionalna konferencija o kvalitetu

5. Konferencija o kvalitetu života.

kao i više okruglih stolova.

Iskreno vaš,

Predsednik organizacionog odbora

Festival Kvaliteta 2010

Prof. dr Slavko Arsovski



FQ2010
FESTIVAL
KVALITETA

SADRŽAJ:

Sadržaj	7
37. Nacionalna konferencija o kvalitetu	21
1. AUDITIRANJE PROCESA ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA PREMA ISO 31000:2009 PROCESS AUDITING FOR RISK MANAGEMENT BY 31000:2009 Zdenko Adelsberger	23
2. UNAPREĐENJE PROCESA UPRAVLJANJA ZALIHAMA PRIMENOM METODE SIMULACIJE PREDUZEĆA IMPROVING OF PROCESSES FOR SUPPLIES MANAGING USING METHODS OF ENTERPRISES SIMULATION Harun Bronja	24
3. UNAPREĐENJE POSLOVANJA PREDUZEĆA OPTIMIZACIJOM TRANSPORTA BUSINESS IMPROVEMENT OF COMPANY BY TRAFFIC OPTIMIZATION Harun Bronja	25
4. ORGANIZACIONA KULTURA KAO FAKTOR UVOĐENJA TQM – ISKUSTVA U PRIVREDI SRBIJE ORGANIZATIONAL CULTURE AS INTRODUCTION TQM FACTOR - EXPERIENCE IN SERBIAN ECONOMY Vladimir Nikolić, Aleksandra Nastasić	26
5. UTICAJ NEKIH FAKTORA NA KVALITET VENTILA MOTORA SUS THE INFLUENCE OF INDIVIDUAL FACTORS OF QUALITY OF THE ENGINES VALVE Vojislav Krstić ¹⁾ , Božidar Krstić, Vukić Lazić	27
6. ULOGA I ZNAČAJ DIREKTOG MARKETINGA U PRODAJI AUTOMOBILA ROLE AND IMPORTANCE OF DIRECT MARKETING IN CAR SALES Bogić Najdanović	28
7. PRIMENA STRATEGIJA I TEHNIKA UPRAVLJANJA KONFLIKTIMA U FUNKCIJI EFIKASNOG LIDERSTVA IMPLEMENTATION OF STRATEGY AND TECHNICS OF CONFLICT MANAGEMENT IN FUNCTION OF EFFICIENT LEADERSHIP Dragana Stevović	29
8. E-VOLUCIJA E-UPRAVE E-EVOLUTION OF E-GOVERNMENT Despotović Milan, Despotović Danijela, Nedić Vladimir	30

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <p>9. UNAPREĐENJE EFEKTIVNOSTI PROCESA PRIMENOM BSC-a
 (slučaj preduzeća PC Centar Beograd, Zemun)
 UPGRADING OF PROCESS EFFECTIVENESS USING BSC
 (case of PC Centar Belgrade, Zemun)
 Pravdić Predrag</p> | <p>31</p> |
| <p>10. UNAPREĐENJE EFEKTIVNOSTI PROCESA PRIMENOM BSC-a
 (slučaj preduzeća Toplica Drvo)
 UPGRADING OD PROCESS EFFECTIVENESS USING BSC
 (case of enterprise Toplica Drvo)
 Pravdić Predrag</p> | <p>32</p> |
| <p>11. MODEL ORGANIZACIJE VISOKIH PERFORMANSI
 (od vizije do performanse)
 MODEL OF HIGH-PERFORMANCE ORGANIZATION
 (from vision to performance)
 Pravdić Predrag</p> | <p>33</p> |
| <p>12. MENADZMENT, KVALITET I PROCESI KOD PREDUZEĆA U
 DANAŠNJEM SVETU
 MANAGEMENT, QUALITY AND PROCESSES OF THE COMPANY IN
 TODAY'S WORLD
 Pravdić Predrag</p> | <p>34</p> |
| <p>13. UTVRĐIVANJE PROCESA I PRAĆENJE POKAZATELJA
 PERFORMANSI PROCESA - OSNOVA ZA STALNO POBOLJŠAVANJE
 QMS-a
 DETERMINATION OF PROCESS AND MONITORING OF INDICATORS OF
 PROCESS PERFORMANCE - THE BASIS FOR CONTINUAL
 IMPROVEMENT OF QMS
 Dragan Karaklajić</p> | <p>35</p> |
| <p>14. METRIKA KVALITETA TRANSPORTNIH USLUGA
 QUALITY METRIC OF TRANSPORT SERVICES
 Branko Davidović, Miloš Nikolić</p> | <p>36</p> |
| <p>15. PRISTUP PROCENI I SMANJENJENJU RIZIKA U RADU SA
 AUTODIZALICAMA PREMA ZAHTEVIMA OHSAS-a
 AN APPROACH ASSESSMENT AND RISK REDUCTION IN WORK WITH
 VEHICLE CRANE ACCORDING TO REQUIREMENTS OF OHSAS
 Branko Davidović, dipl.inž.Miloš Nikolić</p> | <p>37</p> |
| <p>16. SPOSOBNOST PROCESA KAO ELEMENT UPRAVLJANJA PROCESOM
 CAPABILITY PROCESS AS ELEMENT OF CONTROL PROCESSES
 Radoslav Kostić</p> | <p>38</p> |
| <p>17. PRIMENA ALATA KVALITETA U PROCESU ODRŽAVANJA VOZILA
 GRADSKOG PREVOZA-IDENTIFIKACIJA I SLEDLJIVOST
 PODATAKA
 APPLICATION TOOLS OF QUALITY IN PROCESS OF MAINTAINING
 PUBLIC TRANSPORT VEHICLES – IDENTIFICATION AND
 TRACEABILITY DATA
 Đorđe Sajić, Goran Cakić</p> | <p>39</p> |

- 18. PRIMENE STANDARDA ZA PROIZVODNJU BEZBEDNE I ZDRAVE HRANE U PROIZVODNJI UGOSTITELJSKE OPREME** 40
APPLICATION OF STANDARDS FOR THE PRODUCTION OF HEALTHY AND SAFE FOOD IN PRODUCTION OF HOTEL EQUIPMENT
Aleksandar Jankulović, Vladimir Škorić, Nikola Spasić
- 19. DIJAGNOSTIKOVANJE POSTOJEĆEG STANJA ENOLOŠKE LABORATORIJE BIOTEHNIČKOG FAKULTETA U PODGORICI SA ASPEKTA PRIMJENE QMS-a** 41
DIAGNOSING THE EXISTING CONDITIONS OF THE ENOLOGICAL LABORATORIES OF BIOTECHNICAL FACULTY IN PODGORICA WITH USING ASPECTS OF QMS
Danijela Raičević, Slavojka Malidžan, Miloš Šturanović, Tanja Radović i Dragan Rajković
- 20. ISKUSTVA U PRIMENI MODELA SISTEMA MENADŽMENTA ZAINTERESOVANIM STRANAMA** 42
EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF MODEL OF MANAGEMENT SYSTEM AT STAKEHOLDERS
Danka Knežević, Nedeljko Živković, Maja Krsmanović
- 21. KONCEPTI STVARANJA KONKURENTSKE PREDNOSTI - OD LOKACIJE DO LIDERSTVA ZA TQM -** 43
CONCEPTS OF THE CREATION OF COMPETITIVE ADVANTAGE -FROM LOCATION TO LEADERSHIP FOR TQM-
Dragan Rajković, Sveto Veselinović
- 22. KVALITET I KONKURENTNOST** 44
QUALITY AND COMPETITIVENESS
Slavko Arsovski
- 23. KVALITET I KAPACITET ORGANIZACIJE ZA OPORAVAK I UNAPREĐENJE** 45
QUALITY AND CAPACITY OF ORGANIZATION FOR RECOVERY AND UPGRADING
Slavko Arsovski, Aleksandar Aleksić, Uroš Proso
- 24. PROVERAVANJE PRECIZNOSTI I TAČNOSTI PROCESA** 46
PROCESS CAPABILITY PROCEDURES FOR ISO/TS 16949
Branko Popović, Vitomir Bošković
- 25. MERENJE VELIČINA U SISTEMU ŠEST SIGMA** 47
MEASURE STAGE IN SIX SIGMA SYSTEM
Branko Popović, Dragan Milivojević, Dragan Miletić
- 26. UPRAVLJANJE KVALITETOM PROCESA TOPLJENJA KONCENTRATA BAKRA PRIMENOM VEŠTAČKIH NEURONSKIH MREŽA** 48
APPLICATION OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS FOR QUALITY MANAGEMENT IN THE COPPER SMELTING PROCESS
Predrag Đorđević, Živan Živković, Ivan Mihajlović, Đorđe Nikolić
- 27. UTICAJ RIZIKA NA RAZVOJ SOFTVERSKOG PROIZVODA ICT-a** 49
RISK IMPACT ON ICT SOFTWARE PRODUCT DEVELOPMENT
Miloš Petronijević, Đorđe Dihovični, Slađana Perović

- 28. ANALIZA OTKAZA GASNOG MOTORA** **50**
ANALYSIS OF GAS MOTOR FAILURE
 Dobrivoje Čatić, dr Milan Despotović, Vanja Šušteršič
- 29. USKLADIVANJE MAŠINA ZA ISPRAVLJANJE FELNI** **51**
SA ZAHTEVIMA EVROPSKIH DIREKTIVA
WHEEL STRAIGHTENING MACHINE HARMONIZATION WITH
REQUIREMENT OF EUROPEAN DIRECTIVS
 Vladimir Zeljković, Mirko Đapić, Ivan Selaković
- 30. PRIMER PLANIRANJA I OBEZBEĐENJA KVALITETA** **52**
U GRAFIČKOJ INDUSTRIJI
EXAMPLE OF PLANNING AND QUALITY ASSURANCE IN GRAPHIC
INDUSTRY
 Petar Nikšić
- 31. SNIMAK STANJA DOBRE HIGIJENSKE I PROIZVODNE PRAKSE KAO** **53**
GLAVNI USLOV IMPLEMENTACIJE HACCP SISTEMA U
PROIZVODNJI GAZIRANIH I NEGAZIRANIH SOKOVA
SNAPSHOT GOOD HYGIENIC AND MANUFACTURING PRACTICE AS
MAIN CONDITION HACCP IMPLEMENTATION IN SOFT PRODUCTION
CARBONATED AND NON-CARBONATED JUICES
 Aleksandar Petrović
- 32. UTVRĐIVANJE EFEKTA PROSEJAVANJA REŠETKE SA** **54**
ROTIRAJUĆIM VALJCIMA U REKONSTRUISANOM DELU POGONA
MOKRE SEPARACIJE U DP „KOLUBARA PRERADA“ – VREOCI
DETERMINATION EFFECT OF SIEVING OF LATTICE WITH A ROTATING
ROLLERS IN RECONSTRUCTED PART OF WET SEPARATION IN “DP
KOLUBARA PRERADA” – VREOCI
 M. Marković, P. Nikšić
- 33. KAIZEN PROJEKTI U SEDAM KORAKA** **55**
SEVEN STEPS OF KAIZEN PROJECTS
 Snežana Pešić – Đokić, Ivan Đokić
- 34. EVALUACIJA PEDAGOŠKOG RADA NASTAVNIKA I SARADNIKA U** **56**
CILJU OBEZBEĐENJA KVALITETA NASTAVNOG PROCESA
EVALUATION PEDAGOGICAL WORK OF TEACHERS AND ASSISTANTS
TO ENSURE QUALITY OF TEACHING
 Ljubica Mijić, Blagodar Lovčević, Svetislav Lazarev, Dušan Stanojević
- 35. OPOZIV PREHRAMBENIH PROIZVODA** **57**
FOOD RECALL
 Dragana Toljagić Milodanović
- 36. DIZAJNIRANJE STRUKTURE SLOŽENOG PROIZVODA U CILJU** **58**
PRIMENE MS PROJECT-a
DESIGN OF THE STRUCTURE OF A COMPLEX PRODUCT
IN ORDER TO APLY MS PROJECT
 Jelena R. Jovanović

37. **PROGRAM ZA UTVRĐIVANJE STEPENA KORIŠĆENJA MAŠINSKIH KAPACITETA** 59
PROGRAM FOR DETERMINATION OF DEGREE OF EXPLOITING MECHANICAL CAPACITIES
Radisav D. Đukić, Dragan D. Milanović, Jelena R. Jovanović
38. **OPTIMIZACIJA PROIZVODNJE U KONCEPTU LANCA SNABDEVANJA** 60
OPTIMIZATION OF PRODUCTION IN THE CONCEPT OF SUPPLY CHAIN
Harun Bronja
39. **RAZVOJ USLUGA LOGISTIČKOG PROVAJDERA PRIMENOM QFD METODE** 61
DEVELOPMENT OF SERVICES OF LOGISTICS PROVIDERS WITH QFD METHOD
Milorad J. Kilibarda, Milan M. Andrejić
40. **ZNAČAJ I MOGUĆNOSTI INTERNET MARKETINGA U OBLASTI KVALITETA** 62
IMPORTANCE AND INTERNET MARKETING OPPORTUNITIES IN THE FIELD OF QUALITY
Stanislava Timotijević
41. **KVALITATIVNE LOGISTIČKE PERFORMANSE NAŠIH PREDUZEĆA NA SVETSKOM TRŽIŠTU** 63
QUALITATIVE LOGISTICS PERFORMANCE OF OUR COMPANY IN WORLD MARKET
Srećko Ćurčić, Veis Šerifi
42. **PRIPREMA LJUDSKIH RESURSA ZA IMPLEMENTACIJU TQM SISTEMA** 64
PREPARATION OF HUMAN RESOURCES FOR TQM SYSTEM IMPLEMENTATION
Rajko Šofranac, Ivan Savović
43. **KAKO POBOLJŠATI KVALITET U PODSISTEMU RAZVOJA?** 65
METHODS FOR IMPROVING QUALITY IN THE SUBSYSTEM DEVELOPMENT
Rajko Šofranac, Ivan Savović
44. **KONTINUITET-VAŽNA DIMENZIJA KVALITETA MEDICINSKE USLUGE** 66
CONTINUITY AS AN IMPORTANT MEDICAL SERVICE QUALITY
Rajko Šofranac, Milica Šofranac, Zorica Savović
45. **ANALIZA TEHNOLOŠKOG KVALITETA OBRADJE METALA UPOTREBOM KONVENCIONALNIH I CNC MAŠINA** 67
ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL QUALITY OF METAL PROCESSING BY USAGE CONVENTIONAL AND CNC MACHINES
Aleksandar Raković, Radiša Žunjanin
46. **JEDAN PRISTUP POBOLJŠANJU KVALITETA U PODSISTEMU MARKETINGA?** 68
A SINGLE APPROACH FOR IMPROVING QUALITY IN THE MARKETING SUBSYSTEM?
Rajko Šofranac, Ivan Savović

47. **MODEL INTERNOG BENČMARKINGA ZA VEĆE ORGANIZACIJE** 69
 MODEL OF INTERNAL BENCHMARKING FOR BIGGER
 ORGANISATIONS
 Tihomir Popivoda
48. **PROCES ORGANIZOVANJA TURISTIČKIH PUTOVANJA** 70
 PROCESS OF ORGANIZING TOURIST TRAVELS
 Dragan Rajković, Zoran Punoševac, Dragana Ristić Ignjatović
49. **PRIMENA QFD METODE U PROCESU RAZVOJA USLUGE** 71
IMPLEMENTACIJE SISTEMA MENADŽMENTA
 APPLICATION OF QFD METHOD IN DEVELOPING MANAGEMENT
 SYSTEM IMPLEMENTATION PROCESS
 Paul M. Andre, Danijela Karanović Tomašev, Ljiljana Dimitrijević
50. **RAZVOJ PREDUZETNIČKOG MODELA** 72
I NJEGOV UTICAJ NA UNAPREĐENJE KVALITETA
 DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL MODEL AND ITS IMPACT ON
 QUALITY IMPROVEMENT
 Srđan Nikezić
51. **PRINCIPI ORGANIZACIJE KONTINUALNE EDUKACIJE NA** 73
VISOKOŠKOLSKOJ USTANOVI U OBLASTI METROLOGIJE I
KVALITETA
 PRINCIPLES OF CONTINUOUS EDUCATION ORGANISATION AT
 HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN FIELD OF QUALITY
 MANAGEMENT AND METROLOGY
 Nenad Simeunović, Janko Hodolič, Aleksandra Gak
52. **KVALITET POVRŠINE METALA I MOGUĆNOST LASERSKOG** 74
VARENJA
 METAL SURFACE QUALITY AND LASER WELDING ABILITY
 Z. Karastojković, R. Popović, Z. Kovačević
53. **SOFTVERSKO REŠENJE KAO ALAT ZA UNAPREĐENJE KVALITETA** 75
PROCESA
 A SOFTWARE SOLUTION AS A TOOL FOR PROCESS QUALITY
 IMPROVEMENT
 Dragoljub Rejman, Marina Milanović, Dragana Rejman Petrović
54. **KVALITET I MENADŽMENT ENERGETSKOM EFIKASNOŠĆU** 76
QUALITY MANAGEMENT AND ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT
 Biljana Stepanović
55. **ZAHTEVI MEĐUNARODNE POMORSKE ORGANIZACIJE O** 77
UKLJUČENJU STANDARDA KVALITETA NEOPHODNIH ZA
PRIMENU STCW KONVENCIJE
 REQUIREMENTS OF THE INTERNATIONAL MARITIME ORGANISATION
 ON INCLUSION OF QUALITY STANDARDS NECESSARY FOR THE
 IMPLEMENTATION OF STCW CONVENTION
 Ljubinka Radosavljević, Slobodan Milivojević, Predrag Jevremović

- 56. OBUČENOST KADROVA KAO FAKTOR RIZIKA I RANJIVOSTI U USPEHU PROJEKTA** 78
STAFF TRAINING AND SKILL AS A RISK FACTOR AND VULNERABILITY IN THE SUCCESS OF THE PROJECT
Zoran M. Milojević
- 57. UTICAJ EFEKTIVNOSTI PROCESA OBUKE NA ODRŽIVOST PROJEKTA IMPLEMENTACIJE SISTEMA** 79
INFLUENCE OF THE TRAINING PROCESS EFFECTIVENESS ON SUSTAINABILITY OF THE IMPLEMENTATION SYSTEM PROJECT
Zoran Milojević
- 58. KONSULTANTI – SMJERNICE ISO 10019** 80
CONSULTANTS – GUIDELINES ISO 10019
Zdravko Krivokapić
- 59. MERENJE UČINKA U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE KAO KOMUNIKACIJA SA ZAINTERESOVANIM STRANAMA** 81
MEASURING OF PERFORMANCE IN THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT AS A COMMUNICATION WITH INTERESTED PARTIES
Biljana Suslov, Svetlana Trivković
- 60. INTERNATIONAL FOOD STANDARD (IFS), RAZVOJ I INTEGRACIJA SA QMS-OM I HACCP U 5. GAMA 2005 D.O.O.** 82
INTERNATIONAL FOOD STANDARD (IFS), DEVELOPMENT AND INTEGRATION WITH QMS AND HACCP IN 5.GAMA 2005 LTD
Ivan Savović, Danijela Pantešević Vasiljević
- 61. UPRAVLJANJE LANCIMA SNABDEVANJA SA ASPEKTA KVALITETA I RIZIKA** 83
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT FROM ASPECT OF RISK AND QUALITY
Slavko Arsovski, Milosav Đorđević
- 62. KVALITET TURISTIČKIH USLUGA** 84
QUALITY OF TOURIST SERVICES
Zoran Punoševac, Dragan Rajković
- 63. MERENJE ZADOVOLJSTVA I ZAŠTITA POTROŠAČA** 85
MEASURING SATISFACTION AND CONSUMER PROTECTION
Zoran Punoševac, Dragan Rajković
- 64. OPERATIVNI MENADŽMENT U TURIZMU** 86
OPERATIONAL MANAGEMENT IN TOURISM
Zoran Punoševac, Dragan Rajković
- 65. DRUŠTVENA ODGOVORNOST ORGANIZACIJA – OD DEKLARATIVNOG USVAJANJA DO PRIMENE SISTEMSKOG PRISTUPA** 87
CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY – FROM DECLARATIVE TO THE SYSTEMS APPROACH
Mladen Djuric, Jovan Filipovic, Maja Krsmanovic
- 66. KOMPARATIVNA ANALIZA BALANCED SCORECARD-A I SISTEMA MENADŽMENTA KVALITETOM** 88

COMPARATIVE ANALYSIS OF BALANCED SCORECARD AND QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Jelena Jovanović, Pravdić Predrag

- 67. PARTNERSKI PROGRAM UNIDO PODRŠKE PROIZVOĐAČIMA DELOVA ZA AUTO INDUSTRIJU U INDIJI** **89**
 PARTNER PROGRAM UNIDO SUPPORT TO MANUFACTURERS OF PARTS FOR THE AUTOMOTIVE INDUSTRY IN INDIA
 Maja Pešić Rakanović, Miodrag Hadžistević, Slobodan Morača
- 68. PRIMENA QMS-A U POSLOVANJU PROMETNO SERVISNE ORGANIZACIJE** **90**
 IMPLEMENTATION OF QMS IN BUSINESS OF SERVICE – SALES ORGANIZATION
 Nikola Tonić, Dragan Rajković, Aleksandar Nikolić
- 69. KVALITET USPEHA I RAZVOJA ŠKOLSKE DECE DO ČETVRTOG RAZREDA OSNOVNOG OBRAZOVANJA** **91**
 QUALITY OF SUCCESS AND DEVELOPMENT OF SCHOOL CHILDREN TO FORTH GRADE OF PRIMARY EDUCATION
 Marina Simidžija

5. Nacionalna konferencija o kvalitetu života

93

- 1. INTENZITET KORIŠĆENJA RESURSA BITNIH ZA ŽIVOT I OPSTANAK LJUDSKE VRSTE** **95**
 THE INTENSITY OF USE OF RESOURCES ESSENTIAL FOR LIFE AND SURVIVAL OF HUMAN SPECIES
 Jovan Milivojević, Aleksandra Kokić Arsić, mr Katarina Milovanović Kanjevac
- 2. NAUKA I TEHNOLOGIJA – NOVA DIMENZIJA KVALITETA ŽIVOTA** **96**
 SCIENCE AND TECHNOLOGY – A NEW DIMENSION OF QUALITY OF LIFE
 Jovan Milivojević, Aleksandra Kokić Arsić, Sonja Grubor
- 3. USPOSTAVLJANJE SISTEMA ZA KVALITET ŽIVOTA NA NIVOU REGIONA** **97**
 ESTABLISHING A SYSTEM FOR QUALITY OF LIFE AT THE REGIONAL LEVEL
 Jovan Milivojević, Aleksandra Kokić Arsić, Sonja Grubor
- 4. NOVA LJUDSKA STANIŠTA I KVALITET ŽIVOTA** **98**
 NEW HOUMAN HABITAT AND QUALITY OF LIFE
 Jovan Milivojević, Aleksandra Kokić Arsić, Sonja Grubor

5. **UPRAVLJANJE ENERGIJOM** 99
KOD BUDŽETSKIH KORISNIKA U GRADU KRAGUJEVCU
ENERGY MANAGEMENT AT
BUDGET FOR USERS IN THE CITY KRAGUJEVAC
Gordana Stojanović
6. **RACIONALNOM UPOTREBOM ENERGIJE I ENERGETSKIM** 100
MENADŽMENTOM NA LOKALNOM NIVOU DO POBOLJŠANJA
KVALITETA ŽIVOTA
RATIONAL USE OF ENERGY AND ENERGY MANAGEMENT AT THE
LOCAL LEVEL FOR IMPROVEMENT OF QUALITY OF LIFE
Ana Radojević
7. **UTICAJ TRANSPORTA OPASNIH MATERIJIA** 101
ŽELEZNICOM NA ŽIVOTNU SREDINU
INFLUENCE OF DANGER GOODS RAILWAY TRANSPORT ON THE
NATURAL ENVIRONMENT
Zoran Bundalo, Dragan Đorđević, Špiro Gopčević
8. **PERFORMANSE VOZILA SA BIODIZELOM KAO POGONSKIM** 102
GORIVOM
PERFORMANCE OF VEHICLE WITH BIODISEL AS FUEL
Milan Đorđević, Saša Jovanović, Dušan Nestorović, Maja Đorđević
9. **IZBOR TEHNOLOŠKE KONCEPCIJE CENTRA** 103
ZA DEMONTAŽU ISKORIŠĆENIH VOZILA
ADOPTION OF TECHNOLOGY CONCEPT OF
CENTER FOR ELV DISMANLING
Milosav Đorđević
10. **KVALITET, ODRŽIVI RAZVOJ I KVALITET ŽIVOTA (QaADQoL)** 104
QUALITY, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND QUALITY OF LIFE
(QaADQoL)
Slavko Arsovski
11. **MENADŽMENT KONTINUITETOM POSLOVANJA I KVALITET** 105
ŽIVOTA
MANAGEMENT OF BUSINESS CONTINUITY AND QUALITY OF LIFE
Slavko Arsovski, Rade Milićević
12. **UTICAJ EKO RIZIKA NA KVALITET ŽIVOTA** 106
INFLUENCE OF ECO RISK ON QUALITY OF LIFE
Miloš Petronijević, Đordre Dihovićni, Sladana Perović
13. **UČESTALA POJAVA NADPROSEČNO TOPLIH PERIODA U** 107
KRAGUJEVCU I OKOLINI
FREQUENT APPEARANCE OF EXTREMELY HOT WEATHER PERIODS
IN KRAGUJEVAC AND ITS SURROUNDINGS
Slobodan Savić, Saša Jovanović, Nebojša Jovičić, Milan Despotović

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <p>14. STANJE I PERSPEKTIVA PRIMENE ALTERNATIVNIH GORIVA U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU SRBIJE
 THE CONDITION AND PERSPECTIVE OF APPLICATION OF ALTERNATIVE FUELS IN THE SERBIAN ROAD TRAFFIC
 Zoran Marjanović, Dragoljub Radonjić, Radomir Brzaković</p> | <p>108</p> |
| <p>15. ELEKTRIČNA VOZILA NA SOLARNI POGON - PREDNOSTI I NEDOSTACI UPOTREBE
 SOLAR POWER ELECTRICAL VEHICLES - ADVANTAGES AND DEFICIENCIES OF USE
 Zoran Marjanović, Radomir Brzaković</p> | <p>109</p> |
| <p>16. ENERGETSKIM PLANIRANJEM DO ODRŽIVOG RAZVOJA WITH ENERGY PLANNING TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT
 Ana Radojević</p> | <p>110</p> |
| <p>17. MOGUĆNOSTI PROIZVODNJE BIOGASA IZ KUKURUZNE SILAŽE U SRBIJI
 THE POSSIBILITY OF BIOGAS PRODUCTION FROM MAIZE SILAGE IN SERBIA
 Saša Babić, Milan. Z. Despotović, Branimir Milosavljević</p> | <p>111</p> |
| <p>18. PROIZVODNJA BIOGASA SA FARMI KRAVA MUZARA U CENTRALNOJ SRBIJI
 PRODUCING BIOGAS FROM DAIRY FARMS IN CENTRAL SERBIA
 Branimir Milosavljević, Milan Despotović, Saša Babić</p> | <p>112</p> |
| <p>19. ANAEROBNA DIGESTIJA ŽIVOTINJSKOG STAJNJAKA, TEHNOLOGIJA I ISKUSTVA U EVROPI I SRBIJI
 ANAEROBIC DIGESTION OF ANIMAL MANURE, TECHNOLOGY AND EXPERIENCE IN EUROPE AND SERBIA
 Branimir Milosavljević, Milan Despotović, Saša Babić</p> | <p>113</p> |
| <p>20. ANALIZA PROIZVODNJE BIOGASA IZ KUKURUZNE SILAŽE U SRBIJI
 ANALYSIS OF THE ENERGY BALANCE OF BIOGAS PRODUCTION FROM MAIZE SILAGE IN SERBIA
 Saša Babić, Milan. Z. Despotović, Branimir Milosavljević</p> | <p>114</p> |
| <p>21. LOKALNA SAMOUPRAVA I MODELI PRIKUPLJANJA E-OTPAĐA LOCAL GOVERNMENT AND MODELS OF COLLECTING E-WASTE
 Bogdan Nedić, Milan Erić, Bogdan Vasiljević</p> | <p>115</p> |
| <p>22. MISTERIJA O OSIROMAŠENOM URANU U NATO PROJEKILIMA
 THE MISTERY OF THE DEPLETED URANIUM IN THE NATO PROJECTILES
 Rade Biočanin, Mirsada Badić</p> | <p>116</p> |
| <p>23. GENETIČKI INŽENJERING U VODJENJU BIOLOŠKOG RATA I MERE BEZBEDNOSTI U NACIONALNIM OKVIRIMA
 GENETIC ENGINEERING IN PERFORMING BIOLOGICAL WAR
 Rade Biočanin, Mirsada Badić</p> | <p>117</p> |

- 24. KVALITET PRODUKATA SAGOREVANJA U TOPLANAMA SRBIJE** 118
QUALITY OF THE PRODUCTS OF COMBUSTION IN HEATING PLANTS
IN SERBIA
Marin A. Ivošev, Srđan Vesović
- 25. ODGOVOR NA POTREBE KORISNIKA -VAŽNA DIMENZIJA** 119
KVALITETA MEDICINSKE USLUGE
RESPONSE TO USERS' NEEDS AS AN IMPORTRANT MEDICAL
SERVICE QUALITY DIMENSION
Rajko Šofranac, Milica Šofranac, Zorica Savović
- 26. SIGURNOST-VAŽNA DIMENZIJA KVALITETA MEDICINSKE** 120
USLUGE
SAFETY AS AN IMPORTRANT MEDICAL SERVICE QUALITY
Rajko Šofranac, Milica Šofranac, Zorica Savović
- 27. STANDARDI „DOBRE PRAKSE“ ZA BOLNICE** 121
STANDARDS OF “GOOD PRACTICE“ FOR HOSPITALS
Rajko Šofranac, Milica Šofranac, Zorica Savović
- 28. STANDARDI „DOBRE PRAKSE“ ZA DOM ZDRAVLJA** 122
STANDARDS OF “GOOD PRACTICE“ FOR A HEALTH CENTRE
Rajko Šofranac, Milica Šofranac, Zorica Savović
- 29. RESURSI-NEOPHODAN FAKTOR ZA KVALITET MEDICINSKE** 123
USLUGE
RESOURCES - ESSENTIAL FACTOR FOR MEDICAL SERVICE QUALITY
Rajko Šofranac, Milica Šofranac, Zorica Savović
- 30. EKOLOGIJA I VOZILO** 124
ECOLOGY AND VEHICLE
Radivoje Pešić, Dragan Đokić, Stevan Veinović
- 31. MOGUĆNOSTI PRIMENE METODE KRETANJA MATERIJALA U** 125
UNAPREĐENJU SISTEMA UPRAVLJANJA KOMUNALNIM
OTPADOM GRADA KRAGUJEVCA
APPLICATION METHODS POSSIBILITY OF MATERIAL MOTION IN
IMPROVEMENT OF SOLID WASTE MANAGEMENT IN CITY OF
KRAGUJEVAC
Nebojša Jovičić, Radosav Vulović, Dušan Đurić
- 32. METODOLOGIJA ZA PREDVIDANJE KOLIČINE GENERISANJA** 126
KOMUNALNOG OTPADA
METHODOLOGY FOR PREDICTION OF QUANTITY MUNICIPAL WASTE
GENERATION
Danijela Petrović, Nebojša Jovičić
- 33. ODRŽIVI RAZVOJ REGIONA I KONKURENTNOST** 127
SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS OF THE
REGION
Aleksandra Kokić Arsić, Jovan Milivojević, Milosav Đorđević

34. **MOGUĆNOSTI ISKORIŠTENJA STAROG HLEBA I SKLADIŠNIH PRIMESA KAO KVALITETNE I BEZBEDNE HRANE** 128
 OPTIONS OF OLD BREAD AND STORAGE ADMIXTURES USING AS QUALITY AND SAFETY FOOD
 Zvonko Nježić, Đorđe Psodorov, Dragan Palić, Jasmina Živković, Biljana Cvetković
35. **EKO INOVACIJE U TURIZMU** 129
 ECO INNOVATION IN TOURISM
 Jovan Milivojević, Aleksandra Kokić Arsić, Katarina Kanjevac Milovanović
36. **UTICAJ RECIKLAŽE MOTORNIH VOZILA NA KRAJU ŽIVOTNOG CIKLUSA NA RAZVOJ NOVIH MOTORNIH VOZILA** 130
 INFLUENCE OF RECYCLING OF VEHICLES AT THE END OF THE LIFE CYCLE ON DEVELOPMENT OF NEW MOTOR VEHICLES
 Jovan Milivojević, Sonja Grubor, Aleksandra Kokić Arsić
37. **EKOLOŠKI MENADŽMENT - USLOV ODRŽIVOG RAZVOJA TURIZMA** 131
 ECOLOGICAL MANAGEMENT - PREREQUISITE OF TOURISM SUSTAINABLE DEVELOPMENT
 Milosav Đorđević, Aleksandra Kokić Arsić
38. **ODRŽIVI RAZVOJ REGIONA I KONKURENTNOST** 132
 SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS OF THE REGION
 Aleksandra Kokić Arsić, Jovan Milivojević, Milosav Đorđević
39. **UTICAJ ELEKTROMAGNETNOG ZRAČENJA NA ZDRAVLJE I KVALITET ŽIVOTA LJUDI** 133
 THE INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION ON HEALTH AND QUALITY OF LIFE OF PEOPLE
 Katarina Kanjevac Milovanović, Jovan Milivojević
40. **KREIRANJE MREŽE CENTARA ZA DEMONTAŽU VOZILA NA KRAJU ŽIVOTNOG CIKLUSA (ELV) PRI NEIZVESNIM USLOVIMA: STUDIJA SLUČAJA U SRBIJI** 134
 NETWORK DESIGN FOR THE DISMANTLING CENTERS OF THE END-OF-LIFE VEHICLES UNDER UNCERTAINTIES: A CASE STUDY IN SERBIA
 Slavko Arsovski, Milan Pavlović, Aleksandar Aleksić, Sonja Grubor
41. **KORIŠĆENJE OBNOVLJIVE ENERGIJE ZA DOBIJANJE KVALITETNE I BEZBEDNE HRANE** 135
 USE OF RENEWABLE ENERGY FOR GETTING QUALITY AND SAFE FOOD
 Nikola Vranić, Vladimir Vukašinović, Dragomir Vranić
42. **UNAPREĐENJE KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE KORIŠĆENJEM BIOGASA U RURALNIM SREDINAMA** 136
 IMPROVING THE QUALITY OF THE ENVIRONMENT BY USING BIOGAS IN RURAL AREAS
 Nikola Tonić, Vladimir Vukašinović, Nikola Vranić

- 43. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE** **137**
(BIOGAS - ODRŽIVI RAZVOJ)
RENEWABLE ENERGY SOURCES
(BIOGAS - SUSTAINABLE DEVELOPMENT)
Dragomir Vranić, Nikola Vranić, Nikola Tonic
- 44. KVALITET U LEČENJU PACIJENATA SA NESTABILNOM ANGINOM** **138**
PEKTORIS
QUALITY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH UNSTABLE
ANGINA PECTORIS
Zorica Savović, Ivan Savović

PRIMENA QMS-A U POSLOVANJU PROMETNO SERVISNE ORGANIZACIJE

IMPLEMENTATION OF QMS IN BUSINESS OF SERVICE – SALES ORGANIZATION

Nikola Tonić¹⁾, Dragan Rajković, Aleksandar Nikolić

Rezime: *Zadovoljstvo korisnika predstavlja jedan od ključnih faktora postizanja konkurentske prednosti u prometno servisnim organizacijama. Serija standarda ISO 9000 naglašava primenu procesnog pristupa i usmerenost ka korisniku (kupcu), a posebno merenje i praćenje zadovoljstva kupaca. Postizanje zadovoljstva korisnika se nalazi u neraskidivoj vezi sa ostvarivanjem ciljeva sistema menadžmenta kvalitetom (QMS). Kada je u pitanju prodajno-servisna organizacija (PSO), unapređenje kvaliteta i zadovoljstvo kupaca vezano je za ključne procese prodaje i servisiranja vozila. Ovaj rad prikazuje značajne aspekte QMS-a u radu AC-a (auto-centara). Date su preporuke za zadovoljenje zahteva standarda ISO 9001, primenu procesnog pristupa i izbor ciljeva kvaliteta. Na kraju naveden je primer merenja zadovoljstva kupaca novih automobila klase B.*

Ključne reči: *QMS, zadovoljstvo korisnika, procesni pristup*

Abstract: *Customer satisfaction is one of the key factors to achieve competitive advantage in the operation service organizations. Series ISO 9000 emphasizes the application of process approach and orientation towards the user (buyer), and especially the measuring and monitoring customer satisfaction. Achieving customer satisfaction is in the unbreakable connection with the implementation of the goals of Quality Management System (QMS). When it comes to sales-service organizations, improving quality and customer satisfaction is related to the key processes of sales and servicing of vehicles. This paper presents the significant aspects of the QMS in the work of AC (auto-centers). Recommendations for satisfying the requirements of ISO 9001 implementation process of access and choice of quality objectives. Finally, this work gives the example of measuring customer satisfaction of new car class B.*

Key words: *QMS, customer satisfaction, process approach*

1) Nikola Tonić, Centar za kvalitet Kragujevac, e-mail: tonic@kg.ac.rs

PRIMENA QMS-A U POSLOVANJU PROMETNO SERVISNE ORGANIZACIJE

IMPLEMENTATION OF QMS IN BUSINESS OF SERVICE – SALES ORGANIZATION

Nikola Tonic¹⁾, Dragan Rajković²⁾, Aleksandar Nikolić³⁾

Rezime: Zadovoljstvo korisnika predstavlja jedan od ključnih faktora postizanja konkurentske prednosti u prometno servisnim organizacijama. Serija standarda ISO 9000 naglašava primenu procesnog pristupa i usmerenost ka korisniku (kupcu), a posebno merenje i praćenje zadovoljstva kupaca. Postizanje zadovoljstva korisnika se nalazi u neraskidivoj vezi sa ostvarivanjem ciljeva sistema menadžmenta kvalitetom (QMS). Kada je u pitanju prodajno-servisna organizacija (PSO), unapređenje kvaliteta i zadovoljstvo kupaca vezano je za ključne procese prodaje i servisiranja vozila. Ovaj rad prikazuje značajne aspekte QMS-a u radu AC-a (auto-centara). Date su preporuke za zadovoljenje zahteva standarda ISO 9001, primenu procesnog pristupa i izbor ciljeva kvaliteta. Na kraju naveden je primer merenja zadovoljstva kupaca novih automobila klase B.

Ključne reči: QMS, zadovoljstvo korisnika, procesni pristup

Abstract: Customer satisfaction is one of the key factors to achieve competitive advantage in the operation service organizations. Series ISO 9000 emphasizes the application of process approach and orientation towards the user (buyer), and especially the measuring and monitoring customer satisfaction. Achieving customer satisfaction is in the unbreakable connection with the implementation of the goals of Quality Management System (QMS). When it comes to sales-service organizations, improving quality and customer satisfaction is related to the key processes of sales and servicing of vehicles. This paper presents the significant aspects of the QMS in the work of AC (auto-centers). Recommendations for satisfying the requirements of ISO 9001 implementation process of access and choice of quality objectives. Finally, this work gives the example of measuring customer satisfaction of new car class B.

Key words: QMS, customer satisfaction, process approach

1. UVOD

Kvalitet je danas u uslovima porasta konkurencije i sve većih zahteva potrošača postao osnovni faktor opstanka na tržištu, profatibilnosti i razvoja ukupne privrede zemlje, odnosno njenih pojedinih delatnosti i preduzeća. Menadžment prometno servisnih organizacija na regionalnom nivou, može pokrenuti investicije u kadrove, edukaciju, razvoj novih tržišnih segmenata, u zajedničke marketing programe. Uspeh i merenje uspeha u poslovanju može se posmatrati u smislu realizacije postavljenih ciljeva. Značajni faktor u ostvarivanju ciljeva je kvalitet. Elemente kvaliteta u prometno servisnim organizacijama predstavljaju kvalitet usluga, asortiman prodajne ponude, dostupnost mesta, lakoća sporazumevanja i dostupnost informacijama, poverenje, poštenje, brzina i kao i mogućnost poslovanja uz platne olakšice. Podrška izgradnji „očekivanog“ kvaliteta usluga u prometno servisnim organizacijama, predstavlja i uspostavljanje QMS-a u poslovanju prometno servisne organizacije, što je i predmet ovog rada. PSO obavljaju prodaju i servisiranje

motornih vozila, dok je njihov zadatak takodje i da uspostave interakcije i posreduje između korisnika i proizvođača. Eventualne sugestije, komentari, primedbe korisnika, učiniće da proizvođač ponovo razmotri i dodatno unapredi kvalitet i mogućnosti svog proizvoda. Korisnici usluga PSO su pravna i fizička lica.

2. ZAHTEVI STANDARDA ISO 9001:2008 I PSO

Specifičnosti implementacije QMS-a u PSO predstavljaju veličina organizacije (mala organizacija), uključen je veći broj subjekata uostvarivanju kvaliteta, pri čemu na veći broj elemenata kvaliteta PSO nema direktnog uticaja. Nadalje se navode zahtevi standarda ISO 9001:2008 sa aspekta PSO.

Sistem menadžmenta kvalitetom – Ključne poslovne procese (KP) prometno servisne organizacije određuje njena delatnost, asortiman proizvoda i obimnost servisa (ponuda). PSO mora da identifikuje sve tri vrste procesa: menadžment,

1) Nikola Tonic, Mašinski fakultet Kragujevac, Sestre Janjić 6, mail: tonic@kg.ac.rs

2) mr Dragan Rajković, Mašinski fakultet Kragujevac, Sestre Janjić 6, mail: draganraj2001@yahoo.com

3) Aleksandar Nikolić, Mašinski fakultet Kragujevac, Sestre Janjić 6, mail: acaskate@hotmail.com

osnovne procese i procese podrške, kao i da prikaže redosled i međusobno delovanje procesa. Treba definisati i način upravljanja eksternim procesima ("outsors" procesi) - usluge eksternih pružaoca usluga ili učesnika (*pravna i fizička lica*).

Upravljanje dokumentima i zapisima, kao i eksternim dokumentima je jednostavnije nego u velikim organizacijama. Implementacija i sertifikacija QMS-a, može se ostvariti izradom i primenom Poslovnika o kvalitetu i pripadajućih obrazaca i zapisa. **Odgovornost rukovodstva** – Najpre se propisuju obaveze i delovanje rukovodstva i usredsređenost na korisnika. Politika kvaliteta sastavni je deo poslovne politike PSO. Sa politikom i *Izjavom o politici kvaliteta* treba upoznati sve zaposlene, korisnike, učesnike u pružanju usluga i ostale interesne grupe.

Iz politike kvaliteta identifikuju se osnovni ciljevi kvaliteta PSO.

Matrice odgovornosti prikazuju se prema procesima i prema zahtevima standarda. Predstavnik rukovodstva za kvalitet (PQ) je vlasnik organizacije ili od njegove strane određeno lice. Preispitivanje QMS-a treba vršiti najmanje jedanput godišnje.

Menadžment resursima – PSO mora propisati način obezbeđenja resursa, upravljanje ljudskim resursima, održavanje i uspostavljanje uslova radne sredine. Izvori finansijskih resursa su: prodaja, servisiranje kao i prihodi od prodaje originalnih rezervnih delova.

Posebna pažnje mora se posvetiti obuci, motivisanju i kodeksu ponašanja zaposlenih (komunikacije, oblačenje, maniri, odnos prema poslu, radna disciplina). Pri planiranju obučavanja uzimaju se u obzir izmene koje prouzrokuje priroda procesa realizacije delatnosti, potreba za unapređenjem poslovanja, zadovoljstva korisnika i novi projekti.

Realizacija proizvoda – Godišnji *plan rada* PSO odobrava rukovodstvo - vlasnici. U cilju dalje operacionalizacije izrađuju se kvartalno-operativni planovi. Za "apsolutno" novu uslugu ili na zahtev korisnika ili finansijera izrađuje se Plan kvaliteta.

Cilj procesa *marketinga* je da asortiman proizvoda i usluga prezentira i učini dostupnim za kupce tj. korisnike usluga, sa osnovnim ciljem da broj korisnika stalno raste. Istraživanja treba usmeriti u pravcu dobijanja sledećih odgovora: Ko su naši korisnici?, Kakvo je njihovo mišljenje o nama/kakvi smo u njihovim očima?, Kako možemo postati bolji?, Koje mere unapređenja treba preduzeti? .

Glavna određenja *projektovanja* su: *opšti podaci o projektu* (naziv, cilj, ciljna grupa, opis, početak, trajanje, budžet, tražena sredstva, lična sredstva, drugi izvori finansiranja), *očekivane*

performance (indikator), *učesnici* (rukovodilac projekta, članovi tima, korisnik, finansijer projekta, sponzor, uključene organizacije tj. zainteresovane strane), *faze projektovanja i realizacija*. *Validacija projekta - ocenjivanje učinka procesa* vrši se nakon realizacije projekta Radi realizacije procesa *nabavke*, sprovodi se postupak izbora i ugovaranja sa isporučiocima vozila i rezervnih delova. Pri izboru respektuje se i Lista podobnih isporučioaca.

Tačka 7.5, odnosi se na procese realizacije. Opisuju se ključni procesi a to su prodaja i servisiranje vozila.

Merenje, analiza i poboljšavanja – Ova tačka standarda od PSO, najpre zahteva primenu alata kvaliteta (uglavnom se primenjuju osnovni alati kvaliteta i SWOT analize). Sa aspekta monitoringa, potrebno je utvrđivati zadovoljstvo korisnika, sprovoditi interne provere, i meriti i pratiti procese. *Godišnje se vrši analiza trendova*: broja prodatih i ukupno prodatih vozila, žalbi/reklamacija, korektivnih mera (KM), finansijskih resursa. Pri upravljanju neusaglašenostima razlikuju se neusaglašenosti pri internim aktivnostima i neusaglašenost pri pružanju usluga. Stalna poboljšanja se odnose na procese, usluge i sistem celokupnog rada organizacije. Korektivne mere (**KM**) preduzimaju se za otklanjanje uzroka neusaglašenosti da bi se sprečilo njihovo ponavljanje. Preventivne mere (**PM**) preduzimaju se radi otklanjanja uzroka potencijalnih neusaglašenosti, kako bi se sprečilo njihovo pojavljivanje. Izvori informacija za pokretanje mera su: reklamacije/žalbe korisnika, izveštaji o internim proverama, izlazni elementi preispitivanja QMS-a, izlazni elementi analize podataka, predlozi saradnika, merenje performansi procesa, rezultati anketiranja, knjiga utisaka, analiza potreba i očekivanja korisnika, analiza tržišta i konkurencije i finansijski pokazatelji.

Ključni faktori uspeha :

1. Prepoznavanje autotrendova,
2. Znanja i veštine zaposlenih,
3. Dobra organizovanost,
4. Veći broj održivih izvora finansiranja,
5. Razvijena infrastruktura,
6. Kompetentan menadžment,
7. Saradnja sa partnerima.

3. PROCESNI PRISTUP

Radi povećanja zadovoljenja zahteva kupaca/korisnika i poboljšanja upravljanja, primenjuje se procesni pristup. Aktivnost koja koristi resurse i kojom se obavlja menadžment da

bi se transformisali ulazni elementi u izlazne, smatra se procesom (oznaka "P").

Procesi definisani u Poslovniku razrađeni su u procedurama QMS, u kojima je prikazan standardni postupak odvijanja procesa, identifikovani su njihovi "vlasnici", ulazi i izlazi i odgovornost ostalih učesnika.

Za poslovanje predmetnih PC, identifikovane su tri grupe procesa (P) sa aspekta QMS-a: Menadžment, Osnovni procesi i Procesi podrške.

Menadžment procesi podrazumevaju sve aktivnosti u pogledu upravljanja, rukovođenja i odlučivanja, u cilju funkcionisanja i razvoja PSO.

Osnovni procesi (ključni procesi) predstavljaju primarne procese koji direktno utiču na zahteve korisnika i održavaju (odlikavaju) delatnost organizacije. To su: Istraživanje tržišta, Planiranje, Nabavka, Formiranje ponude i kreacija promocije, Projektovanje, Sprovođenje promocije, Realizacija manifestacija i projekta, Informisanje i posredovanje.

U PSO ključni poslovni procesi su prikazani u tabeli 1:

Tabela 1 – ključni procesi

P2	Marketing
P3	Nabavka i prijem vozila
P4	Prodaja vozila
P5	Servisiranje vozila

Procesi podrške (podržavajući procesi) podrazumevaju procese koje imaju uticaja na performanse (karakteristike) glavnih procesa i koji su njihova podrška u izvršenju svojih funkcija i ciljeva. To su: Upravljanje ljudskim resursima, QMS, Finansije i knjigovodstvo, Informatika, Pravni i opšti poslovi.

Tabela 2 – procesi podrške

P5	Planiranje poslovanja
P6	Menadžment ljudskim resursima
P7	Ekonomika i finansije
P8	Menadžment kvalitetom
P9	Održavanje
P10	Organizaciona i informaciona podrška
P11	Transport

Mrežom procesa (MP) prikazan je redosled i međusobno delovanje procesa. Međusobno delovanje procesa predstavlja se preko proizvoda procesa, koji su izlaz iz jednog a ulaz u drugi/naredni proces. U zavisnosti od kompleksnosti proces se strukturira na podprocese, a oni dalje na aktivnosti.

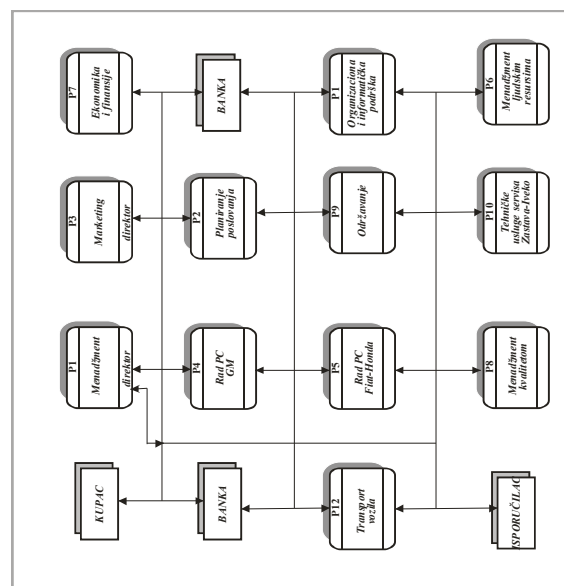
Proces se grafički prikazuje zaobljenim "trodelnim" pravugaonikom. U prvom delu upisuju se oznaka procesa, u središnjem naziv procesa i na kraju odgovorni subjekt za realizaciju procesa.

Metode i kriterijumi za efektivno izvođenje, upravljanje, praćenje, merenje i analizu procesa za osnovne procese određuju se definisanjem uslova upravljanja, resursa, ulaznih veličina i izlaznih veličina, a definisani su u procedurama i uputstvima.

Informacije i resursi potrebni za podršku izvođenju i praćenju procesa, obezbeđuju se kroz analizu tržišta, preispitivanje potreba, zahteva i očekivanja kupaca, praćenje propisa (zakona, standarda), praćenje međunarodnih propisa vezanih za automobile i saobraćaj.

Eksterne aktivnosti procesa servisiranja odvijaju se prema uputstvima servisiranja i ugovorima. Transportom vozila operativno upravlja koordinator transporta. Usluge špedicije odvijaju se u skladu sa ugovorom i carinskim zakonom, a iste prati menadžer nabavke i prodaje. Interne provere se u početnoj fazi sprovode na bazi eksterne usluge (eksterni procesi, a kasnije od strane obučenih proveravača). Lista eksternih procesa definiše se u planu poslovanja.

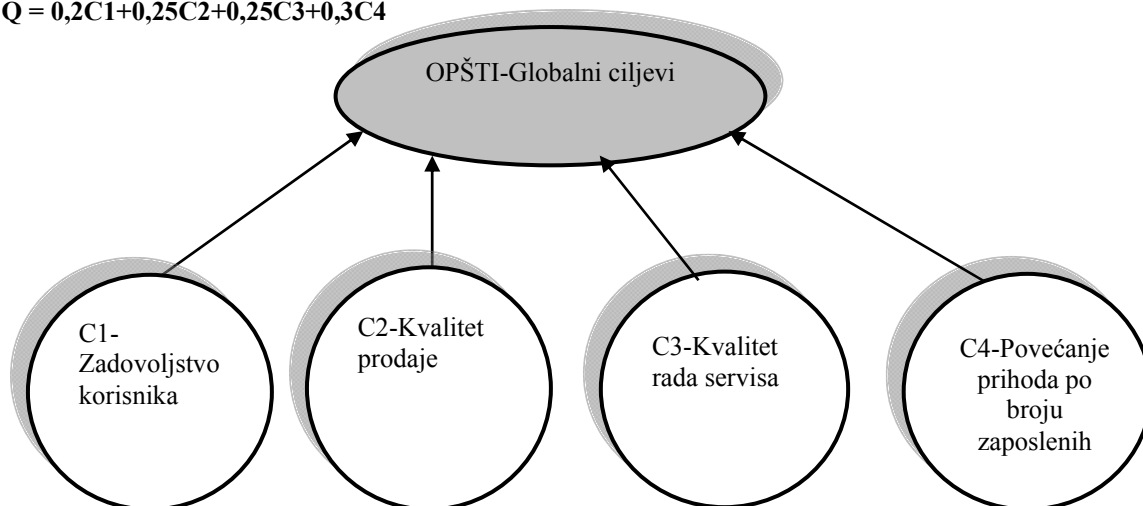
Analiza rizika poslovanja sprovodi se na sastancima uprave preduzeća, a odnosi se na konkurentnost, finansijski priliv, nagli pad prodaje, aktuelnost modela i druge pretnje iz okruženja.



Slika 1 – Mapa (mreža) procesa

4. CILJEVI KVALITETA

Osnovni ciljevi kvaliteta identifikuju se iz politike kvaliteta. Ciljeve, njihove vrednosti i izveštajni period (1 g) definiše predstavnik rukovodstva za kvalitet. *Globalni cilj kvaliteta:*
 $CQ = 0,2C1+0,25C2+0,25C3+0,3C4$



Slika 2 – Ciljevi kvaliteta

Na osnovu ostvarenih ciljeva, vlasnik (direktor/ upravni odbor) preispituje politiku i utvrđene ciljeve, odnosno analiziraju učinke procesa. Ciljevi su prikazani na slici 2. Svaki cilj ima svoju metriku.

5. PROCESI REALIZACIJE

5.1 Sprovođenje prodaje

Prodaja proizvoda promovise se, prvenstveno, u skladu sa operativnim planom prodaje. Promocija se sprovodi putem kataloga, informatora, web site, medija, automobilskih sajмова i berzi, CD - multimedije, predmeta pažnje, raznih propagandnih materijala.

Katalog, informator i CD dostavljaju se fizičkim licima kao i pravnim licima i ostalim korisnicima. Najveća distribucija je na sajmovima automobila.

Web site opisuje prodajnu organizaciju i promovise sve segmente korišćenja njenih proizvoda. Planski se ažurira jednom godišnje, i po potrebi (usled značajnijih promena, korekcije cene i ponude novih proizvoda). Radi prezentacije i domaćim i stranim korisnicima (pravna lica i predstavništva multinacionalnih kompanija u Srbiji) web site se izrađuje minimum dvojezično (na srpskom i engleskom jeziku).

Za promociju se koriste i lokalni i nacionalni mediji. Na TV medijima se emituju

reportaže, spot, kajron, gostuje u emisijama, najavljuje događaj. U novinama (štampi) publikuju

se članci, najavljuju događaji, skupovi, manifestacije i objavljuju "izveštaji sa lica mesta".

Na sajmovima automobila, PSO učestvuje u skladu sa propozicijama organizatora, raspoloživim finansijskim sredstvima i dogovoru sa rukovodstvom i dobavljačima. Izdvajaju se međunarodni sajmovi automobila u Beogradu i Kragujevcu. Na sajmu se promovise kompletna prodajna ponuda, i priređuje posebna prezentacija i nastupi za medije i goste. Prikupljaju se i materijali, koji mogu da doprinesu poboljšanju ponude.

Informativni centar (I) promociju sprovodi ka posetiocima i korisnicima informisanjem, prodajom suvenira, privezaka, ukrasa sa napisima, deljenjem besplatnih prospekata i flajera.

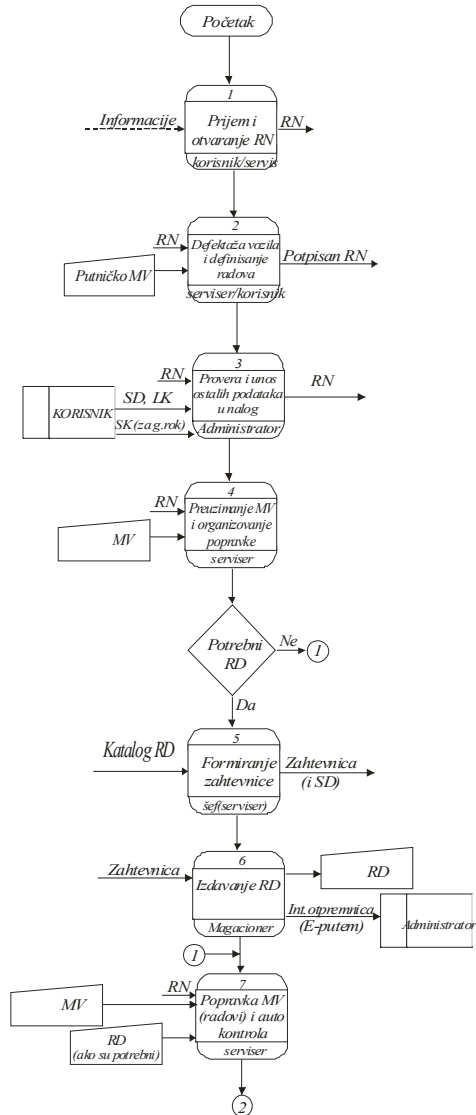
5.2 Servisiranje vozila

Tok servisiranja obuvata:

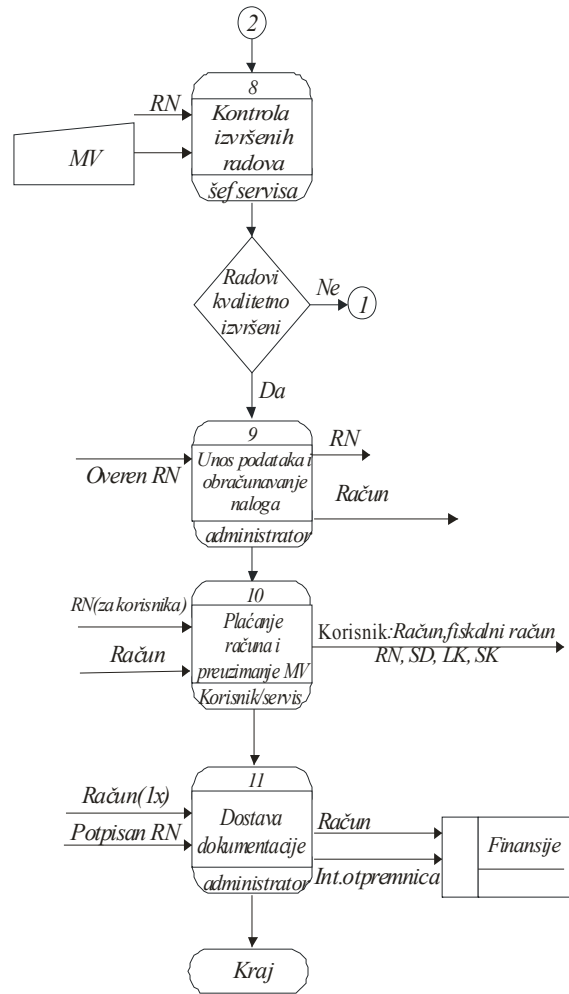
- 1) analizu stanja,
- 2) definisanje problema,
- 3) određivanje tima,
- 4) realizaciju,
- 5) analizu efekata.

Pri realizaciji *servisa* rukovodilac tima za realizaciju izrađuje prijem, na osnovu koga se planira, priprema, sprovodi i ocenjuje servis. Na kraju ili nakon realizacije projekta, vrši se

validacija realizovanog projekta od strane PSO i (ako je predviđeno) lica zaduženog za kontrolu servisa. Na slikama 3 i 4 dat je dijagram toka servisiranja.



Slika 3 – Dijagram toka servisiranja (I)



Slika 4 – Dijagram toka servisiranja (II)

6. ZADOVOLJSTVO KORISNIKA

Izvori informacija i merila zadovoljstva su:

- reklamacije/žalbe korisnika (težnja ka nepostojanju žalbi),
- podaci dobijeni direktnom komunikacijom sa korisnicima, prvenstveno stalnim korisnicima (pozitivan kontekst),
- povratne informacije od korisnika (pozitivne),
- ankete,
- podaci i zapisi o realizaciji (bez primedbi/prigovora korisnika),
- izveštaji iz različitih medija (pozitivni),
- informacije od korisnika (putem e-maila),
- Nalazi inspekcije,
- Knjiga utisaka.

Anketiranje korisnika sprovodi se u cilju utvrđivanja njihovog mišljenja/zadovoljstva, radi stvaranja boljih opštih uslova za dalju prodaju i

servisiranje, kao i poboljšanja proizvodno/servisnih usluga na teritoriji regiona. U tabeli 3 dati su elementi anketnog upitnika.

Tabela 3 – Metrika zadovoljstva korisnika

Raspon	Nivo zadovoljstva
1 do 4	ne zadovoljava
4 do 5	delimično zadovoljava
5 do 7	zadovoljava
7 do 9	zadovoljava u potpunosti
9 do 10	izvrsno

7. ZAKLJUČAK

Pored prevazilaženja infrastrukturnih i finansijskih prepreka, za razvoj prvenstveno prodaje i servisiranja u automobilskoj industriji,

neminovno je povećavati nivo kvaliteta usluga. Sredstvo za ostvarivanje kvaliteta je QMS, koji PSO izgrađuje u skladu sa međunarodnim standardom ISO 9001:2008. Standard je usmeren na delotvornost sistema u ispunjavanju zahteva korisnika, poboljšavanju upravljanja procesima PSO, omogućavanje organizaciji da utvrdi svoje prednosti i slabosti, osiguranje osnove za kontinuirana poboljšanja, mogućnost eksternog ocenjivanja, praćenje standarda usluga kao i reakcije na probleme koji se pojave.

LITERATURA

- [1] Dokumenti QMS-a izrađeni u saradnji Centra za kvalitet – Kragujevac i ZPAM (Zastava Promet Arena Motors), 2009.
- [2] Menadžment procesima, Slavko Arsovski, Mašinski fakultet Kragujevac
- [3] Standard SRPS ISO 9001:2008
- [4] <http://www.eceat.org>