



UNAPREĐENJE SISTEMA MENADŽMENTA KVALITETOM U ORGANIZACIJI
„NS AUTOMOTIVE“ PRIMENOM STANDARDA ISO 9004

IMPROVEMENT OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE
„NS AUTOMOTIVE“ ORGANIZATION BY APPLYING THE ISO 9004 STANDARD

Nora Stanić, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad

Oblast – INŽENJERSKI MENADŽMENT

Kratka sadržaj – U radu je dat teorijski prikaz sistema menadžmenta kvalitetom, standarda ISO 9001 i ISO 9004, kao i prednosti njihove implementacije. Samoocenjivanjem se utvrđuje nivo zrelosti SMK-a u organizaciji „NS Automotive“. Na osnovu rezultata samoocenjivanja, definisane su mere unapređenja u cilju dostizanja višeg nivoa zrelosti. Pored toga, predstavljen je Gantov dijagram sa definisanim aktivnostima, odgovornostima, vremenskim rokovima za realizaciju mera unapređenja.

Ključne reči: Sistem menadžmenta kvalitetom, ISO 9001, ISO 9004

Abstract – The paper provides a theoretical overview of the quality management system, the ISO 9001 and ISO 9004 standards, as well as the advantages of their implementation. Self-assessment determines the level of maturity of SMK in the „NS Automotive“ organization. Based on the results of the self-assessment, improvement measures were defined in order to reach a higher level of maturity. In addition, a Gantt diagram with defined activities, responsibilities, and deadlines for the implementation of improvement measures is presented.

Keywords: Quality Management System, ISO 9001, ISO 9004

1. UVOD

Sistem menadžmenta kvalitetom je ključni aspekt svake organizacije koja teži izvrsnosti u svojim poslovnim procesima. U današnjem globalnom i konkurentnom poslovnom okruženju, organizacije su sve više svesne važnosti uspostavljanja i održavanja sistema menadžmenta kvalitetom kako bi zadovoljile zahteve svojih klijenata, poboljšale svoje performanse i ostvarile održiv uspeh na tržištu. Jedan od važnih alata u kontekstu sistema menadžmenta kvalitetom i unapređenja performansi organizacije je samoprocena. Samoprocena je proces kojim organizacija procenjuje svoje sposobnosti, performanse i efikasnost u odnosu na postavljene ciljeve i standarde. Kroz samoprocenu, organizacija stiče uvid u svoje snage, slabosti, mogućnosti i pretnje, što joj omogućava da identifikuje oblasti za unapređenje i usmeri svoje napore na postizanje izvrsnosti.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bio dr Milan Delić, red. prof.

Kroz ovaj rad, postignuta je svrha samoocenjivanja po ISO 9004 standardu i dobijen je sveobuhvatan pregled sistema menadžmenta kvalitetom organizacije „NS Automotive“, kao i mere unapređenja za mogućnosti postizanja održivog uspeha Sistema menadžmenta kvalitetom.

2. SISTEMI MENADŽMENTA KVALITETOM

2.1. Razvoj sistema menadžmenta

S obzirom na tehničke barijere koje su se pojavljivale u međunarodnom prometu i saradnji došlo je do potrebe za usaglašavanjem standarda iz područja Sistema menadžmenta kvalitetom.

Tehnički komitet ISO/TC 176 Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) započeo je 1979. godine rad na „standardizaciji i usaglašavanju u području sistema menadžmenta kvalitetom, obezbeđenja kvaliteta i odgovarajućim tehnologijama kvaliteta“. Osnova je bio britanski standard BS 5750, iz 1979. godine. Godine 1987., kao rezultat tog rada izdata je serija standarda ISO 9000, koju prihvata Evropska zajednica pod oznakom EN 29000 i druge zemlje Evrope i Sveta [1].

Pored navedenog standarda sistema menadžmenta kvalitetom razvili su se i drugi standardi sistema menadžmenta:

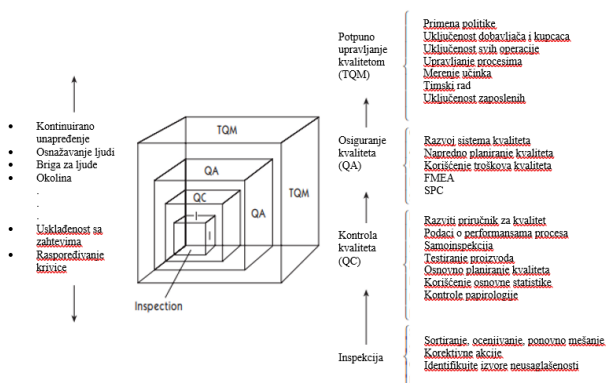
- ISO 9001 za sistem menadžmenta kvalitetom
- ISO 9004 Upravljanje održivim uspehom organizacije - Pristup upravljanju kvalitetom
- ISO 14001 za sistem upravljanja zaštitom životne sredine,
- ISO 45001 (nekada OHSAS 18001) za sistem menadžmenta zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu,
- ISO 22000 za sistem upravljanja bezbednošću hrane,
- ISO/IEC 17025 za sistem menadžmenta rada laboratorija,
- ISO/IEC 27001 za sisteme upravljanja bezbednošću informacija, i drugi [2].

2.2. Evolucija Sistema menadžmenta kvalitetom

Sistemi za poboljšanje i upravljanje kvalitetom su se brzo razvijali poslednjih godina. Tokom poslednje dve decenije jednostavne inspeksijske aktivnosti su izmenjene ili dopunjene kontrolom kvaliteta, obezbeđenje kvaliteta je razvijeno i rafinirano, i sada mnoge kompanije, koristeći proces kontinuiranog poboljšanja u celoj kompaniji, rade na Potpunom upravljanju kvalitetom.

U ovoj progresiji, četiri prilično diskretne faze mogu se identifikovati: inspekcija, kontrola kvaliteta, osiguranje

kvaliteta i potpuno upravljanje kvalitetom; treba napomenuti da se termini ovde koriste za označavanje nivoa u hijerarhijskoj progresiji upravljanja kvalitetom [3].



Slika 1. Četiri nivoa evolucije potpunog upravljanja kvalitetom[3]

3. ISO STANDARDI

3.1. ISO 9001

Standard ISO 9001 je sistem osmišljen da pomogne organizaciji da osigura da proizvodi (ili usluge) koje proizvodi organizacija budu u skladu sa izraženim potrebama i zahtevima klijenata [4].

Kontrola Sistema menadžmenta kvalitetom se ostvaruje „razvojem politike i raspoređivanjem, pisanih procedura, registracijama, merenjem karakteristika proizvoda u odnosu na zahteve, merenjem zadovoljstva klijenata, korektivnim i preventivnim radnjama, internim i eksternim revizijama i preispitivanjem od strane menadžmenta“ [5]. Procesi proizvodnje i administracije, uključujući kontrolu dokumenata, upravljanje zapisima, izveštaje dobavljača i obuke su takođe uključeni u zahteve ISO 9001:2015. Svi ovi aspekti pružaju objektivne dokaze o poslovanju organizacije.

Radnje organizacije treba da podrže njenu politiku. Sistem menadžmenta kvalitetom je potreban da bi se to postiglo i drugim rečima moglo bi se reći: "reci šta radiš i radi šta kažeš" sa dodatkom: „i (biti u poziciji da) to i dokažem“. Obećanje onoga što organizacija može da ispunji treba da bude odgovornost osiguranja kvaliteta, i jednom obećano organizacija treba da isporuči to [5].

3.1.1 Razvoj i unapređenje Sistema menadžmenta kvalitetom

Da bi zadovoljio zahteve ISO 9001:2015, vrhovni menadžment sada mora da pruži dokaze o svojoj posvećenosti razvoju i unapređenju njihovog Sistema menadžmenta kvalitetom. Ovaj dokaz mora da sadrži proceduru koja stavlja akcenat na važnost ispunjavanja potreba klijenata, kao i regulatorne i zakonske zahteve.

Organizacija će takođe morati da pokaže kako planira i upravlja procesima neophodnim za stalno unapređenje sistema menadžmenta kvalitetom kroz korišćenje politika kvaliteta, ciljeva, rezultata revizije, analize podataka, korektivne i preventivne radnje i pregled upravljanja.

3.2. ISO 9004

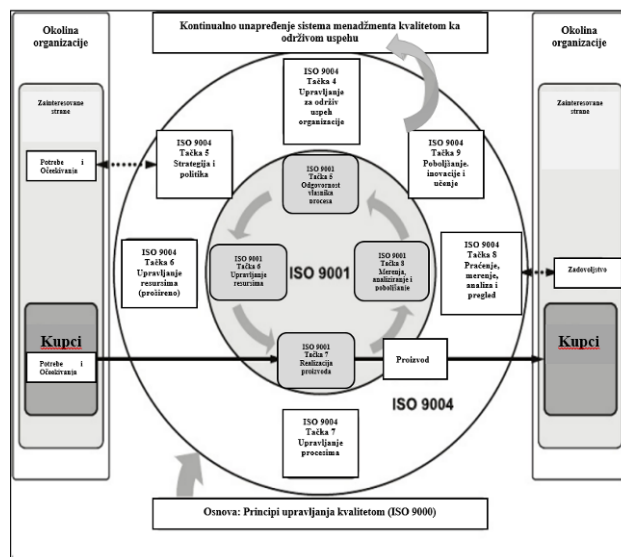
Standard ISO 9004 dovodi sistem upravljanja kvalitetom u novu fazu postizanja i održavanja poslovnih ciljeva na

duži rok. Standard daje model za holističkiji pristup i za identifikaciju nivoa zrelosti sistema, koji se može koristiti kao osnova za *benchmarking* i identifikaciju poboljšanja.

Očigledno, upravljanje rizikom postaje ključna polazna tačka za implementaciju Sistema menadžmenta u organizaciji koja je zainteresovana za kontinuirano poboljšanje njenih ukupnih performansi, efikasnosti i efektivnosti. Stoga je model dizajniran posebno da pomogne organizacijama da se integrišu zahtevi različitih sistema menadžmenta i upravljanja rizicima, u isto vreme, biće veoma korisno u globalnom kontekstu održivog razvoja.

3.2.1 Veza između ISO 9004 modela procesnog pristupa i model za integrisani sistem upravljanja zasnovan na upravljanju rizicima

Model procesnog pristupa predstavljen u ISO 9004:2018 uključuje sva pitanja obuhvaćena modelom ISO 9001, ali uključuje i neke dodatne elemente kao što su: potrebe i očekivanja zainteresovanih strana, strategija, inovacija i učenje itd. Ovi novi elementi približavaju model ISO 9004, dizajniran model zasnovan na upravljanju rizicima kroz neka uobičajena pitanja dodata standardu ISO 9001 od strane ISO 9004 i dizajniranog modela za integrisan sistem upravljanja zasnovanog na upravljanju rizicima [6].



Slika 2. Model procesnog pristupa [6]

Zbog uključivanja potreba i očekivanja zainteresovanih strana u model procesnog pristupa, za one organizacije, koje imaju već implementiran ISO 9001, implementacija ISO 9004:2018 bi mogla biti korisna korak ka održivom razvoju.

3.2.3 Samoocenjivanje

Postoji mnogo alata za samoocenjivanje pored onog koji se nalazi u aneksu ISO 9004:2018. „Smernice za obavljanje samoocenjivanja sistema menadžmenta kvalitetom“ je dokument sa smernicama za samoocenjivanje zasnovan na ISO 9004:2018 koji je razvila američka Tehnička savetodavna grupa prema ISO/TC 176. Postoje dodatni primeri na osnovu Nacionalne nagrade za kvalitet Malkolma Boldridža i drugih modela izvrsnosti.

I ISO 9004:2018 i dokument za samoocenjivanje imaju indikatore koji su usklađeni sa strukturom dokumenta ISO 9004 i odražavaju osam principa upravljanja kvalitetom.

Tokom vežbe procene svaki element u okviru sekcije se ocenjuje na skali od 1–5, u zavisnosti od stepena njegove implementacije i efektivnosti. Na primer, kriterijum 7.4 višestruko upućuje na potrebe za efikasnom komunikacijom. Praksa organizacije u odnosu na komunikaciju može da se kreće kroz nekoliko nivoa, od reaktivnog i sporadičnog do proaktivnog, planiranog i doslednog.

Rezultati samoocenjivanja pomoći će da organizacija odgovoriti na pitanja o stepenu do kojeg ona odražava:

- Kapacitet da ispuni/premaši zahteve kupaca
- Sposobnost rešavanja zabrinutosti zainteresovanih strana
- Reagovanje na promene na tržištu
- Efikasno korišćenje resursa
- Organizaciona sposobnost za učenje/inoviranje [6].

Glavni naslovi prilikom razvoja samoprocene organizacije su:

- 4 Upravljanje za održiv uspeh organizacije
- 5 Strategija i politika
- 6 Upravljanje resursima
- 7 Upravljanje procesima
- 8 Praćenje, merenje, analiza i pregled
- 9 Poboljšanje, inovacije i učenje [6].

4. IATF:16949 STANDARD

IATF 16949 standard definiše zahteve Sistema menadžmenta kvalitetom za proizvodnju automobila i organizacije relevantnih servisnih delova. Međutim, on ne funkcioniše kao samostalni standard Sistema menadžmenta kvalitetom jer je dopunski i koristi se u vezi sa ISO 9001:2015 [7]. IATF 16949:2016 sadrži tačke standarda ISO 9001 uz dodatne tačke koje se odnose samo na automobilsku industriju. Automobilski sektor, s druge strane, ima punu kontrolu nad IATF 16949 standardom zbog razdvajanja automobilskih zahteva od ISO 9001 [8]. Cilj novog izdanja IATF 16949:2016 je da „spreči probleme pre nego što javljaju“ sa povećanim naglaskom na operativnim performansama i povratnim informacijama kupaca. Novo izdanje sadrži mnoge specifične zahteve kupaca (CSR) i obraća pažnju na izvršavanje revizija kako bi se pronašle slabosti u Sistemu menadžmenta kvalitetom eksternog provajdera [7]. Kada se upoređi sa ISO 9001, IATF 16949 obraća više pažnje na tačku gledišta korisnika obezbeđujući kontinuirano poboljšanje, naglašavajući nedostatak sprečavanje i smanjenje varijacija i otpada u celom lancu snabdevanja. IATF 16949 treba da se prilagodi u celom lancu snabdevanja, jer je standard primenljiv na lokacije gde se proizvode proizvodni delovi po želji kupca, servisni delovi i/ili se javljaju dodatni delovi.

5. SAMOOCENJIVANJE SISTEMA MENADŽMENTA ORGANIZACIJE „NS AUTOMOTIVE“

5.1 Fabrika „NS Automotive“

Fabrika „NS Automotive“ otvorena je 2021. godine u Srbiji. U okviru ove fabrike nalaze se dva proizvodna postrojenja. od 2021. godine do 2022. godine zaposleno je oko 200 radnika. Taj broj će se do kraja 2023. godine i više nego duplirati.

Fabrika proizvodi proizvode za automobilsku industriju, komponente razkičite vrste korisničkog interfejsa. Neki od proizvoda su instrument table za vozila, kao i display

sistemi koji služe za prikazivanje informacija i multimedijalnog sadržaja na ekranima.

5.2 Sertifikati

Organizacija ima implementirane zahteve standarda:

1. ISO 9001:2015
2. IATF 16949:2016
3. ISO 45001:2018, ISO 50001:2018, ISO 14001:2015

5.3 Proces samoocenjivanja i prikaz stanja

Intenzitet promena posmatranih entiteta, u ovom slučaju ocene kriterijuma, vizuelno mogu da se pokažu Polarnim dijagramom [9]. Ovakvi dijagrami ocenjenih ciljnih performansi pojedinih operacija mogu biti vrlo korisni za ocenu određene operacije i za njeno upoređenje sa drugim operacijama, ili sa istim operacijama konkurenata. Oni ukazuju na prostor u kojem su poboljšanja i promene najneophodnije.

Postoje četiri koraka oblikovanja polarnog dijagrama, a to su:

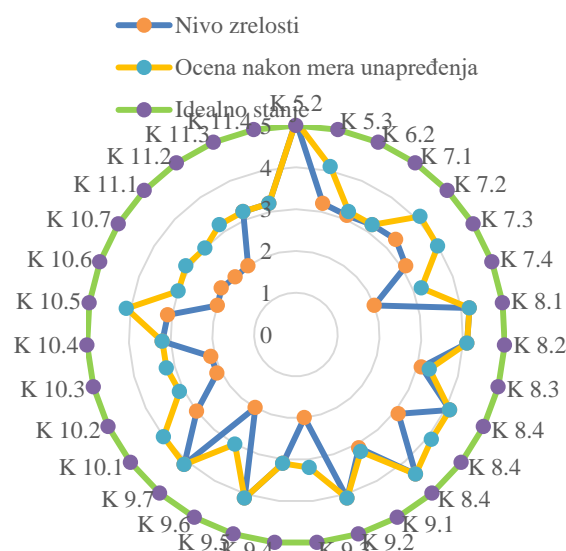
- Korak 1: Određivanje predmeta prikaza
- Korak 2: Crtanje osnove polarnog dijagrama
- Korak 3: Unošenje vrednosti za entitete na skalu
- Korak 4: Crtanje dijagrama [9].

Na slici ispod nalazi se prikaz trenutnog stanja organizacije odnosno nivoa zrelosti pre unapređenja, idealnog stanja, kao i stanja nakon implementiranja mera unapređenja.

Samoocenjivanje je izvršeno na osnovu 31 kriterijuma. Ocene su u rangju 1-5. Mere unapređenja implementirane su za ocene manje od 3.2.

Mere unapređenja su uglavnom vezane za definisanje procedura, organizovanje obuka i periodičnih sastanaka.

Glavna mera unapređenja je definisati proceduru za Rešavanje problema. Nakon toga, potrebno je da se svi zaposleni obuče za definisane procedure.



Slika 3. Polarni dijagram, prikaz ocena pre i nakon unapređenja

6. ZAKLJUČAK

Primenom smernica standarda ISO 9004 organizacija postiže da uvidi sve svoje nedostatke i prostore za

poboljšanja. Kako bi organizacija postigla svoj održiv uspeh potrebno je da kontinuirano implementira poboljšanja koja će organizaciju podići na viši nivo. Kontinuirano poboljšanje je presudno za celokupan sistem menadžmenta kvalitetom organizacije.

Prilikom samoocenjivanja, mogu se primetiti različiti kriterijumi i pokazitelji koji služe da bi se procenila učinkovitost sistema menadžmenta kvalitetom u organizaciji. Analizirana je dokumentacija, procesi, rezultati i zadovoljstvo kupaca kako bi se došlo do konačne ocene, odnosno trenutnog stanja organizacije.

Izvođenjem samoocenjivanja za organizaciju iz rada došlo se do zaključka da ka održivom uspehu vodi kontinuiran put i poboljšanje. Konstantno uključenje vrhovnog menadžmenta i samih zaposlenih u procese unapređenja organizacija ima šansu da postigne visok nivo zrelosti svojih performansi.

Nakon obavljenog samoocenjivanja prema ISO 9004 standardu zaključak je da je standard jedan moćan alat za procenu kvaliteta sistema menadžmenta kvalitetom. Proces samoocenjivanja je omogućio organizaciji da objektivno proceni svoje slabosti i slabosti, kao i da identifikuje prilike za mere unapređenja kako bi se celokupan sistem poboljšao.

Rezultati samoocenjivanja upućuju da organizacija ima uspostavljene procese, ali zbog brzog rasta i mnogobrojnih izmena u organizacionoj strukturi postoji prospust u pravovremeneom ažuriranju procedura i opisa procesa. Takođe, s obzirom na nedostatke u sistemu, potrebno je definisati procedure koje će da budu mera unapređenja ka postizanju većeg nivoa zrelosti organizacije.

Uključenost vrhovnog menadžmenta u procese organizacije je ključno i iz tog razloga kao jedna od mera unapređenja je organizovanje nedeljnih menadžment sastanaka. Cilj ovih sastanaka će biti da se postigne pravovremenost uključenosti menadžmenta u procese i poslovanje organizacije.

Zaključak ovog rada je svakako da ISO 9004 standard predstavlja dragocen proces koji pruža organizaciji dublji pregled u njenu sposobnost upravljanja kvalitetom.

7. LITERATURA:

- [1] Živković, N., 2012. *Integrirani sistemi menadžmenta*. Beograd: Fakultet organizacionih nauka.
- [2] Vulcanović, V., Beker, I., Delić, M. i Kamberović, B., 2012. *Sistem menadžmenta kvalitetom*. Novi Sad.
- [3] Dale, B. G., Van Der Wiele, T., & Van Iwaarden, J., 2013. *Managing Quality*. John Wiley & Sons.
- [4] De Vries, H. J., 2013. *Standardization: A Business Approach to the Role of National Standardization Organizations*. Springer Science & Business Media.
- [5] de Vries, H.J, & Haverkamp, A., 2015. *Overcoming resistance against quality control - a philosophicalempirical approach*. International Journal of Quality & Reliability Management
- [6] *ISO 9004:2018 Guidance to achieve sustained success*.
- [7] IATF., 2021. *Quality management system requirements for automotive production and relevant service parts organizations*.
- [8] Reid, R. Dan. 2017. *IATF 16949:2016's Evolution: How the automotive quality management system has changed*. Quality Progress.
- [9] Dr Bato Kamberovic Dr Nikola Radakovic Dr Rado Maksimovic., 2012. *Metode i tehnike unapređenja procesa rada*. Novi Sad

Kratka biografija:



Nora Stanić iz Subotice, rođena je 12.07.1998. godine. Završila je Inženjerski menadžment na Fakultetu tehničkih nauka 2021. godine u Novom Sadu. Iste godine upisala je master studije.