

**OSVRT NA PET POSLJEDNJIH EUROPSKIH
KONFERENCIJA O KVALITETI**

**RETROSPECTION OF THE LAST FIVE CONFERENCES OF
EUROPEAN ORGANISATION FOR QUALITY**

Prof.dr.sc. Ivan Vitez
Doc.dr .sc. Slavko Sebastijanović
Strojarski fakultet Slavonski Brod,
Sveučilište Osijek
HR-35000 Slav .Brod, Hrvatska

Viši asistent dr.sc. Nadija Haračić
Mašinski fakultet Zenica
Univerzitet Sarajevo
72000 Zenica, BiH

Ključne riječi: konferencije o kvaliteti, upravljanje kvalitetom, trendovi, Europa

REZIME

U periodu od 1995. do 1999. održano je posljednjih pet Europskih konferencija o kvaliteti -EOQ (tj. od rednog broja 39. do 43.). Ovaj rad sadrži koncizne preglede o sadržajima ovih konferencija, načinu razmišljanja i trendovima upravljanja kvalitetom. Posebno su naglašene poruke 43. konferencije iz Madrida-Španija, koji je održan pod motom: "Kvaliteta-izazov 21. stoljeća".

Key words: Quality Conferences, Quality Management, trends, Europe

SUMMARY

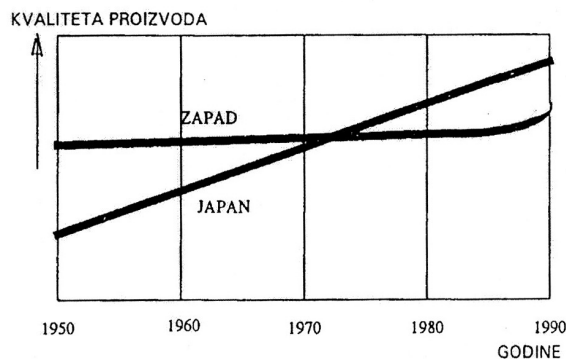
During the priod from 1995. ti111999. the last five Conferences of Europian Organisation for Quality (EOQ) were held (i.ejrom 39. till 43. annual Conference). This paper contains reviews of the most important themas from those five EOQ Conferences, the ways of considerations and the Quality Management trends. The messages from 43. annual EOQ Conference which were held in Madrid-Spain under Moto-theme: "Quality-the Challenge of 21. Century " are especially emphasized.

1. UVOD

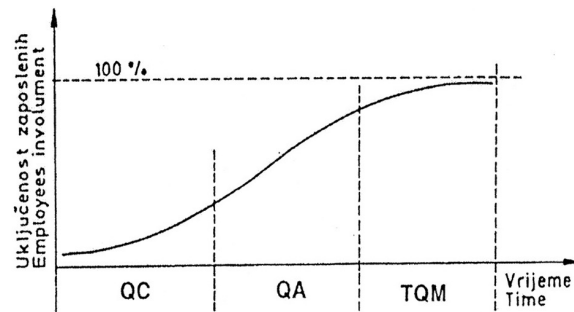
Kvaliteta proizvoda postala je u prošla dva desetljeća temeljnom konkurentnom prednošću i prioritetom poslovne politike i strategije u razvijenim državama svijeta. Prema normi HRN EN ISO 8402, kvaliteta je definirana kao skup svih svojstava i karakteristika proizvoda ili usluga koje se odnose na njihovu mogućnost da zadovolje utvrđene ili izražene potrebe. Drugim riječima mjera za kvalitetu proizvoda je stupanj ispunjenja postavljenih zahtjeva kroz njegove stvame karakteristike i svojstva, a sama kvaliteta je zbir svih pojedinačnih svojstava kvalitete. Na kvalitetu proizvoda utječu različiti čimbenici, a za svaki proizvod treba osigurati odgovarajuću najekonomičniju kvalitetu, što podrazumjeva proces optimalizacije s uzimanjem u razmatranje svih relevantnih kriterija.

Prema prof. Dusmanu [1] sada je u tijeku treća svjetska faza evoluiranja pojma kvalitete, a prve dvije bile su američka (prije drugog svjetskog rata) i japanske (poslije drugog svjetskog rata). U trećoj fazi je i ostali svijet prihvatio suvremenu ideju o kvaliteti iz Japana i u tijeku su

aktivnosti na objektivnom ocjenjivanju tržišta s primjenom proizvodnje Just in time. Iz slike 1 se vidi da je Japan već oko 1973.g. dostigao relativno visoku razinu kvalitete proizvoda na Zapadu i poslijeju nadmašio [2,3].



SLIKA 1. BORBA ZA KVALITETU U SVIJETU



SLIKA 2. ODNOS RAZVOJA KVALITETE I UKLJUČENOSTI ZAPOSLENIH NA POSLOVIMA KVALITETE.

Europa i ostale države Zapada oduprijeli su se konkurenciji kvalitetnih i jeftinih proizvoda iz Japana i dugih azijskih država (Koreje, Tajvana i dr.) poboljšanjem vlastite kvalitete kroz uvođenje niza normi ISO 9000. Smatra se da je Zapad u 1997 .g. približno dostigao razinu kvalitete proizvoda iz Japana [3].

2. SUVREMENI SUSTAVI KVALITETE

Temeljni suvremeni sustavi kvalitete su:

- 1 - sustav potpune kontrole kvalitete (Total Quality Control- TQC),
- 2 - sustav osiguranja kvalitete (Quality Assurance-QA) i
- 3 - sustav cjelovitog upravljanja kvalitetom (Total Quality Management- TQM).

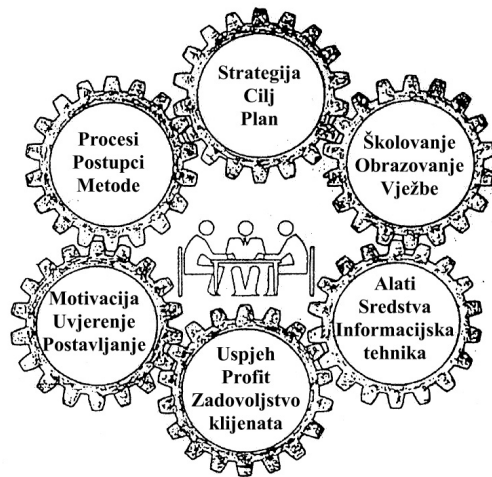
Polazna osnova suvremenih sustava kvalitete je filozofija proizvodnje bez nedostataka, tj. izrada dobrih proizvoda otrprve [4].

Sustav potpune kontrole kvalitete (TQC) definirao je Feigenbaum AV., a prihvaćen je u 60-im godinama prošlog stoljeća. Cilj potpune kontrole kvalitete je da se pogreške otkrivaju i otklanjaju preventivnim djelovanjem na mjestu njihovog nastajanja. Taj sustav započinje identifikacijom zahtjeva potrošača za kvalitetom, a završava kada je proizvod dostavljen kupcu, uz pretpostavku da on ostaje zadovoljan tijekom njegove eksploatacije, tj. uključenaje i pouzdanost proizvoda.

Sustav osiguranja kvalitete (QA) zasniva primjenu na seriji normi ISO 9000, čije prvo izdanje je izišlo prije 14 godina (1987.), a drugo obnovljeno 1994. godine. Osiguranje kvalitete proizvoda po tim normama uključuje sve planirane i sustavne mjere nužne da proizvodi ili usluge ispune utvrđene zahtjeve za kvalitetom koje traži korisnik. Vrlo je važno i provođenje postupaka za njezino osiguranje, što se provodi stalnom kontrolom primjene sustava i kvalitete procesa i proizvoda kroz tzv. audite kvalitete. Audite kvalitete obavljaju ovlaštene organizacije na zahtjev kupca ili samog poduzeća radi dobivanja certifikata. Svrha audita je poboljšavanje sustava osiguranja kvalitete i odstranjivanje otkrivenih slabosti, a provode se po seriji normi ISO 10000, koje su izašle 1990. godine.

Interes za certificiranje poduzeća u svijetu prema seriji ISO 9000 stalno raste. Trend u Europi je da se svake godine približno udvostručava broj certificiranih poduzeća [5,6,7].

Sustav cjelovitog upravljanja kvalitetom (TQM) preporučava se kao daljnje poboljšanje na kvaliteti i poslovanju poduzeća, a provodi se od 1980.g. On podrazumijeva stalne inovacije i brza reagiranja, tj. poboljšavanja u izvedbi, kvaliteti, vijeku uporabe, prilagođavanju zahtjevima tržišta itd. Opstanak na tržištu može se osigurati samo ako su kvaliteta, održavanje proizvoda i cijena povoljniji od ostalih proizvođača [3,5,6]. Dobre pozicije nekih zemalja i kompanija na svjetskom tržištu postignute su planiranim dugoročnim aktivnostima i politikom koja stavlja kupca u centar pozornosti, a cijena proizvoda se prilagođava uvjetima tržišta. Na slici 2 dan je odnos razvoja kvalitete i uključenosti zaposlenih na poslovima kvalitete po prof. Bakiji [4], a potreba međusobne povezanosti i timskog rada u okviru TQM pokazanaje na slici 3 [2,8].



SLIKA 3. CJELOVITO UPRAVLJANJE KVALITETOM - TQM.

TQM pristup zahtjeva da se za kvalitetu brinu sve funkcije (odjeli) u poduzeću, na svim razinama, što znači svi zaposleni. TQM pristup je poduprt i modelima nagrade za kvalitetu kao što su:

- European Quality Award (europska nagrada utemeljena 1992. godine)
- Malcolm Baldrige National Award (američka nacionalna nagrada utemeljena 1987.g).

O značaju nagrade za kvalitetu dovoljno govori podatak da dobitnike američke nagrade osobno najavljuje predsjednik države. Prve nagrade za kvalitetu uveli su Japanci još 1951.g.

Potreba istodobnog postavljanja i implementacije sustava za kvalitetu po ISO 9000 i sustava zaštite okoliša prema ISO 14001 postoji i već se uspješno ostvaruje [3]. Slično cjelovitom upravljanju kvalitetom TQM, uvodi se u području zaštite okoliša cjelovito upravljanje okolišem TEM (Total Environmental Management). Osim povezivanja ova dva sustava (TQM i TEM) u svijetu se već traži još šire povezivanja: sustava kvalitete, sustava zaštite okoliša, sustava zaštite na radu, sustava zdravstvene sigurnosti hrane, sustava protupožarne zaštite itd. uz što širu uporabu informacijskog sustava upravljanja kvalitetom [9,10].

3. PREGLED SADRŽAJA GODIŠNJIH KONFERENCIJA EOQ

Europska organizacija za kontrolu kvalitete-EOQC osnovana je 1956. godine, a redovite godišnje konferencije se održavaju od 1957. g., tako da je do zaključno s 2000. g. održano ukupno 44 konferencije. **Od 1990. godine promijenjeni su nazivi i kratica u sadašnji**

naziv Europska organizacija za kvalitetu-EOQ, što je omogućilo i formalno uključivanje u njezine aktivnosti **pored kontrole kvalitete još standardizacije i metrologije** [11].

U tablici 1 dan je pregled moto-tema, broja država, broja sudionika, kao i broja održanih referata na 20 posljednjih Europskih konferencija o kvaliteti u periodu od 1981. do 2000 godine.

Posebno važne Konferencije EOQ su bile pod rednim brojevima 28.-1984. u Brajtonu (Engleska), 37.-1993. - u Helsinkiju (Finska), koje su ujedno bile i **svjetski kongresi kvalitete**, te posljednjih pet pod rednim brojevima 39. do 43, o kojima će biti nešto više rečeno, kako je najavljeno u rezimeu.

Svjetski kongres kvalitete '84 imao je 159 referata i 1 045 sudionika, što je tada bilo rekordno. Njegova glavna poruka bila je trend prema jedinstvenoj svjetskoj kvaliteti, tj. nagovještaj globalizacije još tada kroz:

- razvoj novih proizvoda,
- usmjereno osiguranje kvalitete i integralnu kvalitetu,
- slobodnu konkurenciju i međunarodnu trgovinu, te kroz
- bolju kvalitetu i niže cijene proizvoda i usluga.

TABLICA 1. PREGLED MOTO-TEMA, BROJA DRŽAVA I REFERATA NA 20 POSLJEDNJIH EUROPSKIH KONFERENCIJA O KV ALITETI

| Red. br. | Održana EOQC/EOQ | | | Naziv moto-teme konferencije | Broj | | Broj | |
|--------------|------------------|------------------|------------------|---|-----------|-------------|-------------------|------------|
| | Godina | Grad | Država | | država | sudionika | sekcija | referata |
| 25. | 1981. | Paris | Francuska | Kvaliteta u strategiji preduzeća | 34 | 600 | | 80 |
| 26. | 1982. | Amsterdam | Nizozemska | Kvaliteta u budućnosti | 33 | 700 | | 73 |
| 27. | 1983. | Madrid | Španija | Kvalitet u svijetu ograničenih resursa | 30 | 620 | | 79 |
| 28.* | 1984. | Brighton | Engleska | Svjetski kongres kvalitete '84 | 42 | 1045 | 3+9 semin. | 159 |
| 29. | 1985. | Estoril | Portugal | Kvaliteta i razvoj | 32 | 715 | | 102 |
| 30. | 1986. | Stockholm | Švedska | Vrijednost za novac | 46 | 688 | | 66 |
| 31. | 1987. | Munchen | Z.Njemačka | Kvaliteta – izazov i mogućnost | 38 | 843 | | 102 |
| 32. | 1988. | Moskva | SSSR | Kvaliteta – progres – ekonomija | 31 | 900 | | 111 |
| 33. | 1989. | Beč | Austrija | Upravljanje kvalitetom – ključ za devedesetu | 43 | 1100 | | 119 |
| 34. | 1990. | Dublin | Irska | Dobitak s kvalitetom | 38 | 875 | | 81 |
| 35. | 1991. | Praha | Češka | Ljudski faktor u upravljanju kvalitetom | 35 | 736 | 6 | 88 |
| 36. | 1992. | Bruxelles | Belgija | Kvaliteta – duh Evrope | | 940 | 12 | 60 |
| 37.** | 1993. | Helsinki | Finska | Informacija, komunikacija, znanje i kvaliteta | | | 38 | 174 |
| 38. | 1994. | Lisabon | Portugal | Nova kultura za novu Evropu | | | 16 | 106 |
| 39. | 1995. | Lausanne | Švicarska | Ljudi za kvalitetu, kvaliteta za ljude | 49 | 736 | 15 | 114 |
| 40. | 1996. | Berlin | Njemačka | Nije bilo mota | 23 | | 15 | 77 |
| 41. | 1997. | Trondheim | Norveška | Kvaliteta-presudan činilac u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti | 43 | 700 | 13 | 82 |
| 42. | 1998. | Paris | Francuska | Prva evropska konvencija o kvaliteti | 46 | 2061 | 21 | 68 |
| 43. | 1999. | Madrid | Španija | Kvalitet – izazov 21. stoljeća | 51 | 1023 | 15 | 89 |
| 44. | 2000. | Budapest | Mađarska | | | | | |

* Ujedno svjetski kongres kvalitete (=28 EOQC, 1984. g.); održava se svakih 9 godina u Evropi
 * Ujedno svjetski kongres kvalitete (=378 EOQ, 1993. g.); naredni će biti 2002. godine

Slogan ovog Kongresa kvalitete bio je: "Svjetsko blagostanje i sreća ljudskog života kroz integralnu kontrolu kvalitete" [11].

Svjetski kongres kvalitete '93 imao je 174 referata, od kojih je 156 tiskano u tri knjige Zbomika radova (18 referata je zakasnilo za tisak). Moto-tema plenarne sjednice je bila: "Konkurencija svjetske klase kvalitete" s četiri predavanja stručnjaka iz Italije, Švicarske,

USA i Japana. Nazivi predavanja s zaključne sjednice ovog Kongresa bili su: "Vodstvo kvalitete u globalnoj ekonomiji-ključne karakteristike" - od prof. Feigenbauma (USA) i "Od kvalitete do zadovoljstva kupca" -od prof. Ollila (Finska).

4. PREGLED GLAVNIH PORUKA POSLJEDNJIH PET KONFERENCIJA EOQ

Pregled moto-tema pet posljednjih Europskih konferencija o kvaliteti EOQ s brojevima sudionika, sekcija i referata nalazi se u tablici 1 ovog rada.

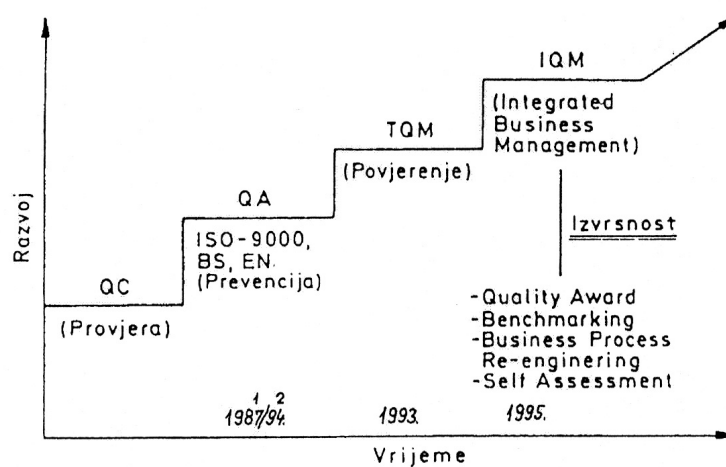
4.1. 39. Godišnja konferencija EOQ u Lozani (Švicarska) 1995.g.

Nazivi glavnih sekcija i važnijih podsekcija (tiskano u 4 knjige Zbomika), bili su slijedeći:

- 1 -Sekcija A: "Ljudi za kvalitetu", A2: "Samoprosudba, nagrade za kvalitetu";
- 2 -Sekcija B: "Kvaliteta za ljude", B1 : "Zadovoljstvo kupaca";
- 3 -Sekcija C: "Primjeri i metode I", C3 : "Napredne metode i praksa";
- 4 -Sekcija D: "Primjeri i metode II", D1 : "ISO 9000";
- 5 -Sekcija E1 : "Kvaliteta hrane - aspekti sigurnosti".

Glavno predavanje na završnoj plenarnoj sjednici Konferencije bilo je prof. Conti-ja iz Italije: "TQM -ključ integriranog upravljanja poslovanjem prema zahtjevima kupaca".

39. Konferencija EOQ iz 1995.g. donijela je pomak na razvojnom putu sustava kvalitete kroz uvođenje novog pojma - Integralno upravljanje kvalitetom (IQM) [12]. To je sjedinjenje upravljanja kvalitetom (QM) u upravljanje poslovanjem (Business Management), slika 4.



SLIKA 4. SUVREMENI RAZVOJ SUSTAVA KVALITETE.

Za postizanje uspjeha na putu prema IQM, tj. ka mogućem putu prema vrhunskoj kvaliteti odnosno poslovnoj izvrsnosti, moraju se dogoditi strateške, organizacijske i kultume promjene s povećanom odgovornošću svih ljudi za svoj dio poslova, tj. treba izvršiti remodeliranje u vođenju kompanija jer male izmjene nisu više dovoljne za uspjeh [12].

4.2. 40. Godišnja konferencija EOQ u Berlinu (Njemačka) 1996.g.

Vrlo interesantni bili su nazivi referata s plename sjednice:

- Kondo Y. (Japan): "Nove ideje u razvoju treba dovesti do zrelosti",

- Goodfrey A.B. (USA): "Upravljanje kvalitetom u USA-revolucija se nastavlja" i
- Masing W. (Njemačka): "Granice pogodnosti u stvarima kvalitete", referat Grabowskog S. (Njemačka): "TQL (potpuno učenje o kvaliteti) u obrazovnoj mreži poduzeća.

Nazivi važnijih sekcija bili su slijedeći:

- 1 - **Knjiga 1:** B1: "Promjene -fokus na ljudima",
D1 : "TQM -modeli za poslovnu izvrsnost";
- 2 - **Knjiga 2:** A2: "Internacionalni razvoj -nagrade za kvalitetu",
B3: "Obrazovanje i trening današ' -uspjeh sutra";
- 3 - **Knjiga 3:** A4: "Promjene kroz TQM -uspješni instrumenti i metode",
B4: "Poduzeća orijentirana kupcima".

4.3. 41. Godišnja konferencija EOQ u Trondhajmu (Norveška) 1997.g.

Glavni referati s plename sjednice bili su:

- Shiba S. (Japan): "Evolucija kvalitete: od kontrole do prodora upravljanja potpunom kvalitetom " i
- Golomski W.A. (USA): "Sljedećih 50 godina: organizacije, proizvodi, usluge i proizvodnja".

Ova konferencija EOQ je sumarno gledano pojasnila razvoj pojma kvalitete od kvalitete proizvoda i kontrole kvalitete do upravljanja njom u ukupnom okruženju **i dala viđenje perspektive kvalitete u budućnosti.** Također su istaknuta iskustva s ISO 9000 sustavima i drugim "alatima" za postizanje TQM kroz timski rad, stalnu izobrazbu i unaprijeđenje postojećih sustava radi postizanja potpunog zadovoljstva kupca. U budućnosti se očekuje objedinjavanje različitih standardnih sustava, npr. ISO 9000, ISO 14000, upravljanje zdravljem i sigurnošću u jedinstveni sustav upravljanja kvalitetom.

Pojam kvalitete ne odnosi se više uglavnom na tehničke aktivnosti vezane na kontrolu ili osiguranje kvalitete, već je poprimila strateške dimenzije i postala snažno oružje konkurentnosti vodećih kompanija. Kompanije se više ne zadovoljavaju malim pomacima za postizanje uspješnosti na tržištu, već se planiraju (u upravama) takve aktivnosti koje u najkraćem vremenu donose proboj ("Breakthrough") i velike pomake na ljestvici poslovne uspješnosti [12].

Nazivi važnijih sekcija bili su slijedeći:

- 1 - **Knjiga 1:** A1: "TQM -upravljanje s potpunom kvalitetom u proizvodnji",
D1: ("Hoshin Kanri-japanski put strateškog upravljanja kvalitetom"), referat Kondo Y. (Japan);
- 2 - **Knjiga 2:** A2: "TQM u javnim i privatnim uslužnim poduzećima",
B3: Referat Woltera Th. (Njemačka): "Samoocjena kao ključni alat do TQM",
C3 : "Statističke metode i troškovi kvalitete";
- 3 - **Knjiga 3:** A4: "TQM -ideje", naročito referat Ho S., Cicmil S. (Engleska): "Primjena japanske 5 S tehnike -ključ za potpuno upravljanje okolišem",
C4: " Mala i srednja poduzeća".

4.4. 42. Godišnja konferencija EOQ u Parizu (Francuska) 1998.g.

Ova Konferencija je okupila do sada najviše sudionika (v. tablicu 1) i nazvana je **1. Europskom konvencijom o kvaliteti**, a suorganizatori su bili: Europska organizacija za kvalitetu (EOQ), Europska zaklada za upravljanje kvalitetom (EFQM) i Francuski pokret za kvalitetu (MFQ). **Glavne teme Konvencije** bile su:

- 1 - Rizici i izazovi u potrazi za izvrsnošću (Bellon P .-Francuska),
- 2 - Korijeni kvalitete (Feigenbaum A. V .-USA, Kondo Y .- Japan, Seghezzi H.D.-Švicarska),
- 3 - Izvrsnost za svjetsko tržište,
- 4 -Kvaliteta za ljude i
- 5 - Trendovi: upravljanje iznenadnim promjenama, inovacijama i prilagodbama.

U okviru druge glavne teme istaknuto je da težnja prema izvrsnosti ima tendenciju razvoja u vrlo složenim metodama upravljanja kvalitetom. Pravi moto ove Konvencije bila je uvodna rečenica predsjedavajućeg gosp. Bellona P ."Kvaliteta nije moda, već potreba i trajni zadatak menadžmenta".

Jedna od **suremenih metoda** najvišeg upravljačkog tijela u kompanijama za unapređenje poslovanja je **"Quality visit"** -tj. "slušanje zaposlenih", a primijenio ju je uspješno u firmi "Renault" prof. Tsuda J. iz Japana. Na ovoj Konvenciji iznesena su i iskustva **u upravljanju kompanijama pomoću tzv. "breakthrough managementa"**, tj. o promjenama brzim pomacima, kojima se postiže zadovoljstvo kupca kroz: dnevno upravljanje prioritetima ($\approx 90\%$) i reinženjering procesa ($\approx 10\%$).

4.5. 43. Godišnja konferencija EOQ u Madridu (Španija) 1999.g.

Nazivi plenarnih sekcija ove Europske konferencije o kvaliteti bili su:

- Ibaruru M. (Španija, predsjednik Alstom): "Kvaliteta, izazov za 21. stoljeće",
- Corcostegui A. (predsjedavajući CEO - velikih multinacionalnih kompanija): "Putovi k izvrsnosti",
- Conti T .(Italija, predsjednik AIQ): "ISO 9000 i trendovi TQM modela",
- Roussel P .(Francuska, delegat Peugeot -Citroen): "Novorazvijene norme ISO 9000 za 2000. godinu".

Nazivi paralelnih sekcija bili su slijedeći:

- | | |
|--|---|
| 1 - Kvaliteta u području zdravstva, | 9 - Informacijske i komunikacijske tehnike upravljanja, |
| 2 - Upravljanje ljudskim resursima, | 10 -Samovođenje grupe, |
| 3 - Lojalnost i vrijednost potrošača, | 11 -Kvaliteta u obrazovanju I, |
| 4 - Kvaliteta, okoliš, zdravlje, te sustavi, sigurnosti, | 12 -Kvaliteta u obrazovanju II, |
| 5 - Kvaliteta u 21. stoljeću, | 13 - Kvaliteta i malim i srednjim poduzećima, |
| 6 - Integracija dobavljača u sustav kvalitete, | 14 -Znanje upravljanja, |
| 7 - Upravljanje procesom poslovanja, | 14 -Znanje upravljanja, |
| 8 -Kvaliteta u državnoj upravi, | 15 -Samoprocjena, |
| | 16 -Budućnost upravljanja. |

Broj referata u plenarnim i paralelnim sekcijama iznosio je 1 do 4, **a izlagači su pretežno bili predsjednici velikih međunarodnih kompanija**, a znatno manje stručnjaci za kvalitetu. Upravo **to potvrđuje činjenicu da je kvaliteta postala integralni dio poslovne politike i važan činilac u postizanju poslovne uspješnosti** [12].

Glavne poruke ove Konferencije EOQ su:

1. – Kvaliteta je kultura poduzeća, koja se razvija,
2. – Kvaliteta je opsesija, religija, tj. onaje budućnost poduzeća,
3. - Kvaliteta je zadatak vrhovnog poslovođstva, tj. njihova strateška orijentacija u upravljanju poduzećem,
4. - Nije više dovoljno samo zadovoljstvo kupca, moramo mu pružiti više od konkurenata,
5. - U poslovanju se mora stalno težiti ka boljem.

Treba se prisjetiti **izreke** čuvenog svjetskog stručnjaka za kvalitetu **gosp. Jurana [2]: "20. stoljeće je bilo stoljeće produktivnosti, a 21. će biti stoljeće kvalitete"**. Važni faktori u 21. stoljeću koji će donijeti promjene su: proces globalizacije, socijalna mobilnost, znanje

radnika, informatička revolucija i suvremene telekomunikacije. **Zato se očekuje da će 21. stoljeće biti stoljeće usluga, a ne proizvoda.**

Za postizanje poslovne izvrsnosti vrlo je važno prikupiti želje kupaca, osposobiti obrazovanjem stručnjake koji ih mogu realizirati, mjeriti rezultate zbog unapređenja procesa, razvijati entuzijizam i pohvaliti uspjehe. Trendovi aktivnosti na područje **razvoja normi kvalitete ISO 9000:2000.g. odvijaju se u smjeru harmonizacije ove norme s elementima nagrade za kvalitetu, tj. prema poslovnoj izvrsnosti** [12].

5. ZAKLJUČCI

Na temelju svega navedenog i analiziranog pregleda dva svjetska kongresa o kvaliteti i pet posljednjih održanih Europskih konferencija može se zaključiti slijedeće:

- pristup kvaliteti se mijenja velikom brzinom,
- uloga kvalitete u kompanijama već ima strateško obilježje i predstavlja put prema povećanju efikasnosti i konkurentnosti,
- integrirano upravljanje kvalitetom (IQM) je mogući put prema poslovnoj izvrsnosti, tj. vrhunskoj kvaliteti kroz harmonizaciju inoviranih normi ISO 9000:2000.,
- kvaliteta danas je: mogućnost prilagođavanja promjenama, prioritet, više/bolje, uključenost svih, delegiranje odgovornosti, neprekidno učenje, briga svih zaposlenika, ushićenje kupaca, poslovna izvrsnost itd.

6. LITERATURA

- [1] Dusman, F.: Osiguravanje kvalitete u proizvodnom strojarstvu danas, Savjetovanje "Suvremeni trendovi proizvodnog strojarstva", Zagreb, 1992., EI-E16
- [2] Juran, J.M.: Quality Control Handbook, 4th Ed. Mc Graw-Hill, Inc 1998.
- [3] Lukačević, Z.: Razvoj osiguranja kvalitete i pouzdanosti, Tehnički vjesnik 4 (3,4) 15-20 (1997)
- [4] Skoko, H.: Ekonomija kvalitete i u izradbi obzirom na konformnost proizvoda, Strojarsvo 36 (1,2) 61-68 (1994).
- [5] Vitez I., Lukačević Z., Omanović M.: Suvremena regulativa o normizaciji, nadzoru kvalitete proizvoda i zahtjevi za kvalitetu u Hrvatskoj, 1. skup sa međunarodnim učešćem RIM '97, Mašinski fakultet Bihać, 1997, 321-325.
- [6] Lukačević Z., Vitez I., Maglić L.: Product Quality and Reliability, Metalurgija 38 (1999) 4, 251- 256.
- [7] Omanović, M.: Uvod u Total Quality management, TRAEQS, BIS i Željezara Zenica, 1996.
- [8] Lukačević, Z.: Osiguranje kvalitete energetskih postrojenja, Zavarivanje 37 (1999) 5-6, 145-155.
- [9] Vitez, I.: Uloga mehanike loma u osiguranju kvalitete proizvoda, 501-510, Zbornik radova 2. Međunarodnog naučno-stručnog skupa, Mašinski fakultet u Zenici, 1995.
- [10] Majdandžić N.: Informacijski sustavi upravljanja kvalitetom, 37-48, Zbornik radova 1. Naučno-stručnog skupa KVALITET '99, Mašinski fakultet u Zenici, 1999.
- [11] Zlatković B.: Upravljanje kvalitetom -godišnje konferencije Europske organizacije za kvalitetu, Strojarsvo 33 (1991) 2/3, 171-174.
- [12] Zlatković B.: Upravljanje kvalitetom (urednik)
 - Strojarsvo 35 (1993) 3/4, 169-171 (Zlatković B.),
 - Strojarsvo 37 (1995) 3/4, 166-167 i 5/6, 256-259 (Smojver D., Poznić K.), -Strojarsvo 38 (1996) 6, 298-299 (Poznić K.),
 - Strojarsvo 39 (1997) 3/4, 145-146 i 5, 220-221 (Poznić K., Smojver D.), -Strojarsvo 40 (1998) 5/6, 231-234 (Smojver D.),
 - Strojarsvo 41 (1999) 1/2, 61-62; 3/4, 158-159 i 5/6, 263-266. (autori po redu: Poznić K., Smojver D. i Poznić K.).