

## UTICAJ RAZVOJA INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA NA KVALITET POŠTANSKIH USLUGA \*

Obrad Peković<sup>1</sup>, Ivan Tričković<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu

**Sadržaj:** *U skladu sa globalnim trendom tehničko-tehnoloških promena, čiji se uticaj širi u sve više društvenih oblasti, i poštanske organizacije su izložene suštinskim promenama ne bi li preživjele tržišnu trku nakon liberalizacije. Da bi ove promene išle u pravom smeru, međutim, potrebno je prepoznati da se posebna pažnja mora usmeriti na povezivanje i prilagođavanje tih organizacija krajnjim korisnicima i njihovim novim potrebama, diktiranim društveno-tehnološkim razvojem. S tim u vezi, ovaj rad će se baviti razmatranjem uticaja razvoja informacionih tehnologija na segment upravljanja kvalitetom poštanskih usluga – taj najvažniji činilac za krajnjeg korisnika u savremenom poštanskom saobraćaju.*

**Ključne reči:** *kvalitet poštanskih usluga, informacione tehnologije, računarske mreže*

### 1. Uvod

Najvažnija stavka pri pomenu reči „kvalitet“ trebala bi sa sobom da nosi asocijaciju na krajnjeg korisnika nekog proizvoda ili pružene usluge, bez obzira na to što i ostale stavke, kao što su: cena odnosno troškovi proizvodnje proizvoda ili pružanja usluge, uloženo vreme, potrošena električna energija i slično, imaju svoje mesto u generalnom sagledavanju situacije, ali je to njihovo mesto uvek sekundarno, zato što taj proizvod ili usluga postoji jedino zato što će ih neko koristiti. Ko? Pa naravno, krajnji korisnik. Ako bi se na ovakav način posmatrao i poštanski saobraćaj i njegove usluge koje nudi i realizuje, onda bi trebalo prvo postati svestan promena koje se dešavaju u društvu, s obzirom na to da te promene oblikuju stremljenja koja se u ljudima javljaju. S druge strane, ove promene treba uvek posmatrati i globalno, jer se na osnovu onoga što je uvedeno u pošta-nski saobraćaj u zemljama Evropske unije (European Union – EU) ili

---

\* Ovaj rad je rezultat istraživačkog projekta TR36040, koji finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije.

Severne Amerike, i Pošta Srbije, pre ili kasnije, naći pred izborom hoće li investirati u nove informacione tehnologije u cilju poboljšanja kvaliteta svojih usluga ili će još više kaskati za onima kojima naše društvo teži.

Ono što je evidentno, kada se pogledaju svetske promene u poslednjih nekoliko decenija, svakako je eksplozivan rast i sve veći razvoj i infiltracija informacionih tehnologija u gotovo sve društvene oblasti. Sa tog aspekta, ovaj rad će dati neke osnovne poglede na informacione tehnologije i njihovu zastupljenost i evoluciju kroz prizmu kvaliteta pruženih poštanskih usluga krajnjim korisnicima.

## 2. Informaciono-komunikacione tehnologije i njihov globalni razvoj

Od svoje pojave na planeti Zemlji, čovek je neprestano razvijao svoje sposobnosti, ali ništa manje i sredstva koja su zadovoljavala njegovu temeljnu potrebu za komuniciranjem, sve dok nije nastao tzv. **informaciono-komunikacioni sistem** – taj složeni proizvod ljudskog duha, kojim, u obliku informacija, izvire mnoštvo ideja i koncepata.

U sadašnjem periodu, razvijene zemlje sveta prevazišle su tzv. **industrijsko i postindustrijsko društvo** i sada su ušle u tzv. **informaciono društvo** – društvo koje je dalo ogroman kvalitativni pomak u razvoju društvenog života uopšte i čija je struktura praćena enormnim ubrzanjem tehnoloških promena – smanjenje prostornih i vremenskih ograničenja, internacionalizacija tržišta (globalizacija) i zaoštavanje globalne utakmice – koje ostavljaju posledice na sve privredne grane i vode novoj preraspodeli na privrednom planu.

Informaciono društvo, čije domete i pogodnosti već duže vremena realizuju i koriste zemlje razvijenog dela sveta, međutim, pretili da za zemlje u razvoju postane neuhvatljiv cilj. Drugim rečima, dosad u istoriji civilizacije nezabeležena brzina razvoja novih, ali i brzina zastarevanja aktuelnih resursa informaciono-komunikacionih tehnologija, sve više, na prvi pogled, povećava teškoće zemalja u razvoju da dostignu stepen primene informaciono-komunikacionih tehnologija u razvijenim zemljama sveta. Ipak, jedna od mnoštva karakteristika informaciono-komunikacionih tehnologija daje veliku i realnu šansu nerazvijenim zemljama sveta, a to je njihova karakteristika da ne zahtevaju dosledni i postepeni kontinuitet u primeni, već diskretnošću svojih hardversko-softverskih rešenja omogućavaju iznenadni priključak na bilo kom nivou primene, čak i na samom vrhu. Koristeći ovu karakteristiku skokovitosti informaciono-komunikacionih tehnologija, dakle, nerazvijene zemlje sveta imaju šansu da se u relativno kratkom vremenu priključe prvenstveno na svetsko tržište koje je već sada dominantno elektronski upravljano.

U sredstva informaciono-komunikacionih tehnologija, koje danas predstavljaju osnovu svih informacionih sistema i koje čine 90% savremenih visokih tehnologija, ubrajaju se:

- računarski sistemi (od ličnih do super računara),
- kompletni sistemski i aplikativni softveri,
- periferni uređaji (optički čitači, skeneri, digitalne kamere, multimedije i dr.) i
- komunikacioni sistemi (oprema, uređaji i mreže).

Računarski sistemi su mreže koje povezuju različite ili slične uređaje za obradu podataka i komunikacione uređaje, bilo na međunarodnom planu, unutar neke države ili grada, u industrijskim postrojenjima i poslovnim zgradama ili, pak, samo u malim ka-

nclarijama. Potreba za umrežavanjem svih ovih uređaja posledica je stalnog porasta razmene podataka (pisama, poruka, memorandum, poslovnih statistika, izveštaja, baza podataka i dr.) između što više ljudi na različitim lokacijama. S tim u vezi, izračunato je da se oko 60 % radnog vremena svih zaposlenih koristi za komunikaciju ili razmenu podataka, za čiju uštedu su i namenski napravljeni razni uređaji (faksovi, personalni računari, štampači, skeneri i dr.), ali tako da će samo njihovim povezivanjem u odgovarajuće računarske mreže biti obezbeđeno potpuno korišćenje svih pogodnosti koje oni pružaju.[2]

Internet je globalna javna infrastruktura koja povezuje računare putem telekomunikacionih uređaja. Nastao je 1969. godine, kada je pseudo-nezavisna Agencija za napredne istraživačke projekte (Advanced Research Projects Agency – ARPA), koju je činila mala grupa računarskih programera i inženjera sa zadatkom da redizajniraju način na koji računari funkcionišu i koju je pri Ministarstvu odbrane osnovala i finansirala Vlada Sjedinjenih Američkih Država (SAD), razvila prvu računarsku mrežu – ARPANET. ARPANET je zamišljen kao računarska mreža koja je trebalo da obezbedi komunikaciju vojnih laboratorija, vladinih biroa i univerziteta na kojima se realizuju brojni projekti od strateškog interesa za Armiju SAD-a. Tokom sedamdesetih godina ARPANET je postojano rastao, da bi ga 1975. godine u potpunosti preuzelo Ministarstvo odbrane SAD-a, pretvorivši ga u sadašnju Mrežu za zaštitu podataka (Defense Data Network – DDN). Internet, nasleđnik ARPANET-a, osnovan je 1980. godine od strane Nacionalne fondacije za nauku (National Science Foundation – NSF), a obuhvatao je na desetine hiljada istraživača i studenata, iz privatnog sektora i sa univerziteta. Sedam godina kasnije, Internet je povezan sa ARPANET/DDN mrežom i tako je nastao NSFNET. Ova računarska mreža je u početku okupljala uglavnom akademske institucije širom SAD-a, a priključile su joj se i NASA i druge državne agencije. Otprilike u isto vreme, 1978. i 1979. godine, širio se Usenet, konferencijski sistem preko koga su (u početku) studenti i profesori američkih univerziteta razmenjivali mišljenja o raznim stručnim i neformalnim temama. IBM je 1977. godine osnovao BITNET, mrežu na koju je najpre priključio univerzitetske računare iz SAD-a, a kasnije i iz Evrope (projekat EARN) i drugih krajeva sveta. NSF je 1990. godine predstavila projekat umrežavanja raznih organizacija i njihovih postojećih mreža, najpre na nacionalnom, a potom i na globalnom nivou. Zadatak je bio da se poveže EARN, koji je postojao u nekim evropskim državama (JANET iz Velike Britanije, NORDUnet koji je postojao u nordijskim zemljama, FUNET iz Finske i dr.). Na ovaj način nastao je današnji Internet i on nije bez razloga prozvan „mrežom svih mreža“, s tim da njegovi sastavni delovi nisu bili pojedinačni računari već kompletne računarske mreže organizovane na najrazličitije moguće načine. Jedino zajedničko svim ovim mrežama bio je protokol za komunikaciju, TCP/IP. Avgusta 1981. godine na Internetu je bilo 213 host računara<sup>2</sup>, a do januara 1992. ovaj broj porastao je na oko 727.000 host računara. Najviše host računara (oko 243.000) 1992. godine nalazilo se u domenu obrazovnih ustanova (.edu) i komercijalnom (.com) domenu (oko 180.000). Prva detaljna procena broja host računara na Internetu izvršena je januara 1995. godine. Tada se na Internetu nalazilo 4,8 miliona host računara, a komercijalni domen (sa 1,32 miliona host računara) se po prvi put našao ispred domena obrazovnih ustanova (1,13 miliona host računara). Jula 2006. godine procenjeno je da se

---

<sup>2</sup> Ma koji računar ili sistem koji ima pridruženu najmanje jednu stalnu Internet adresu.

Internet sa-stojao od blizu 440 miliona host računara. Najviše host računara nalazi se u domenu inte-rnet provajdera i mrežnih operatora (.net), blizu 186 miliona i komercijalnom (.com) do-menu – njih oko 76,6 miliona. Slede nacionalni domeni Japana (.jp) sa 28,3, Italije (.it) sa 13,1 i Nemačke (.de) sa 11,9, te domen američkih univerziteta (.edu) sa 10,2 miliona host računara.

Prema Strategiji razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godi-ne<sup>3</sup> (u daljem tekstu: Strategija), informacione i komunikacione tehnologije (u daljem te-kstu: IKT) su tokom samo jedne ljudske generacije revolucionarno promenile način živo-ta, učenja, rada i zabave i sve dublje transformišu način interakcije ljudi, preduzeća i jav-nih institucija.

Ukupne promene u svim aspektima društva koje su omogućene primenom IKT čine razvoj informacionog društva. U okviru EU, IKT su prepoznate kao glavni faktor uticaja na ekonomski rast i inovativnost, a među sedam vodećih inicijativa ekonomske st-rategije Evropa 2020 nalazi se „Digitalna agenda za Evropu“, što pokazuje značaj koji IKT imaju u razvoju moderne ekonomije. Dalje, Strategija kaže da razvoj informacionog društva treba usmeriti ka iskorišćenju potencijala IKT za povećanje efikasnosti rada, eko-nomski rast, veću zaposlenost i podizanje kvaliteta života svih građana Republike Srbije. Motor razvoja informacionog društva čine:

- otvoren, svima dostupan i kvalitetan pristup Internetu i
- razvijeno e-poslovanje, uključujući: e-upravu, e-trgovinu, e-pravosuđe, e-zdravlje i e-obrazovanje,

dok razvoj informacionog društva treba da bude praćen:

- uključenošću svih građana Republike Srbije, što se posebno odnosi na uključe-nost socijalnih grupa sa posebnim potrebama, regionalni razvoj i jačanje lokalnih inicijativa;
- razvojem znanja i veština povezanih sa IKT i jačanjem uloge IKT u sistemu ob-razovanja;
- stalnim ulaganjem u istraživanje i inovacije, da bi se potencijali koje donosi IKT prepoznali, sagledali i na najbolji način iskoristili;
- odgovorima na izazove koje donosi IKT, kao što su: novi aspekti bezbednosti, ugrožavanje privatnosti, tehnološka zavisnost, nedovoljna interoperabilnost i otvorena pitanja zaštite intelektualne svojine;
- koordinacijom i kooperacijom između javnog, privatnog i civilnog sektora.[4]

### 3. Razvoj svesti o kvalitetu i kvalitet u poštanskom saobraćaju

Pojam kvaliteta proizvoda<sup>4</sup>, kao njegovo osnovno svojstvo, star je koliko i sam proizvod. Razvojem nauke i tehnike, shvatanja o kvalitetu, a time i definicije kvaliteta

---

<sup>3</sup> Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine jeste akt Vlade Re-publike Srbije kojim se na celovit način definišu osnovni ciljevi, načela i prioriteti razvoja informa-cionog društva i utvrđuju aktivnosti koje treba preduzeti u periodu koji obuhvata ova Strategija.

<sup>4</sup> „Proizvod je rezultat aktivnosti i procesa koji se opisuje sa jednim od sledeća dva iskaza:

- kategorija osnovnih proizvoda i
- industrijsko-ekonomski sektor iz kojeg proizvod potiče.

Osnovni proizvodi klasifikuju se u četiri kategorije:

pro-izvoda, su se dopunjavala, pa čak i menjala. U poslednje vreme, pod pojmom kvaliteta proizvoda sve češće se podrazumeva „podobnost proizvoda za upotrebu“ ili, pak, „skup svih osobina proizvoda koje se odnose na mogućnost da zadovolji utvrđene ili indirektno izražene potrebe ili zahteve krajnjeg korisnika“.

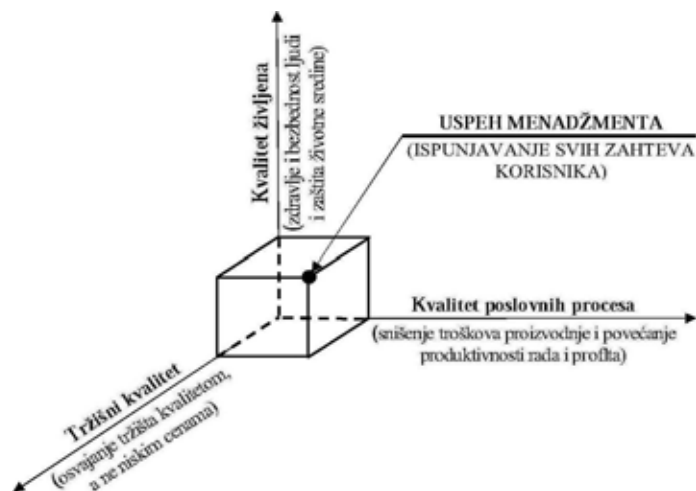
Kvalitet proizvoda danas, ipak, nisu samo merenja i kontrolisanja u toku procesa proizvodnje niti, pak, njihova završna kontrolisanja i ispitivanja, nego je to sasvim drugi pristup, usmeren ka integralnom načinu razmišljanja i delovanja, koji realizuje uspešan menadžment preduzeća, a koji u suštini znači novi poslovni stil, kulturu i sklad potreba proizvođača i korisnika. Novi pristup kvalitetu proizvoda, dakle, podrazumeva redefiniciju pojma kvaliteta proizvoda, po kojoj kvalitet:

- nisu samo karakteristike kvaliteta,
- ne ostvaruje se samo u toku procesa proizvodnje,
- nije samo kontrola kvaliteta i
- nije nikakav luksuz,

nego predstavlja modernu upravljačku funkciju koja integriše sve poslovne procese, počev od marketinga i istraživanja tržišta, preko naučno-istraživačke i razvojne funkcije, ko-nstruisanja i izrade tehničkih specifikacija, planiranja i obezbeđenja procesa proizvodnje potrebnim resursima, kontrolisanja i ispitivanja, do prodaje i distribucije, servisiranja i praćenja proizvoda u eksploataciji. Novina u ovom redefinisanim pojmu kvaliteta proizvoda jeste tzv. marketinški pristup, umesto dosadašnjeg proizvodnog, čije su tri osnovne dimenzije kvaliteta: tržišni kvalitet, kvalitet poslovnih procesa i kvalitet življenja, prikazane na slici 1.

- 
- **Hardveri** – proizvodi koji se sastoje od izrađenih delova ili njihovih sklopova;
  - **Softveri** – proizvodi koji se, kao npr. kompjuterski softveri, sastoje od pisanih ili drugačije zabeleženih informacija, koncepata, transakcija ili procedura;
  - **Procesni materijali** – proizvodi koji se sastoje od čvrstih tela, tečnosti, gasova ili njihovih kombinacija, uključujući jedinične materijale, kao što su: ingoti, vlakna, trake i sl.
  - **Usluge** – nematerijalni proizvodi koji su celovita ili najvažniji deo ponude, a koji se odnose na planiranje, prodaju, transport ili održavanje materijalnih proizvoda.“

**Industrijsko-ekonomski sektor** iz kojeg proizvod potiče predstavlja grupaciju isporučilaca čije ponude ispunjavaju slične zahteve korisnika ili čiji su korisnici čvrsto povezani na tržištu. Tu spadaju oblasti bankarstva, administracije, telekomunikacija, turizma, obrazovanja itd.



Slika 1. Dimenzije sistema kvaliteta

U razvijenim zemljama sveta, međutim, poodavno su prihvaćeni i međunarodni standardi serije 9000, a time i postulati: „**Kvalitet je posao broj jedan!**“ i „**Kvalitet je performancija u svim područjima!**“, čime kvalitet postaje najvažniji tržišni faktor i ima presudnu ulogu u pobeđivanju konkurencije, a istovremeno predstavlja ključ za poslovni uspeh. Kod njih je sistem kvaliteta (Quality System – QS) postao stratejsko sredstvo za:

- postizanje, obezbeđenje i unapređenje kvaliteta proizvoda,
- upravljanje poslovnim procesima,
- upravljanje firmom i
- uspostavljanje osnova za „totalno upravljanje kvalitetom“ (Total Quality Management – TQM).

Za srpska preduzeća i državu u celini, na žalost, kvalitet je jedan od najvećih problema i nedostatak koji se mora brzo i radikalno rešavati, ako se želi postići međunarodna konkurentnost naših proizvoda, poslovni uspeh preduzeća i privredni napredak zemlje. U svemu tome, tragedija je i to što menadžment naših preduzeća uopšte to ne zna, ili pogrešno misli da sve zna, i da se sve to može lako, brzo i usput rešiti. Ovakvo razmišljanje najbolje se može ilustrovati činjenicama da su srpski proizvodi, izuzimajući pojedinačne svetle primere, u najvećoj meri:

- skuplji od inostranih,
- neuporedivo lošijeg kvaliteta i
- znatno manjih prodajnih cena.[3]

Danas se kvalitet poštanskih usluga posmatra kao transcendentni proces, tj. kao proces koji nije limitiran, s obzirom na to da se kvalitet poštanskih usluga može stalno unapređivati. S tim u vezi, na XIX Kongresu Svetskog poštanskog saveza (Universal Postal Union – UPU) u Vašingtonu, 1989. godine, donet je tzv. **Vašingtonski program**, koji, pored ostalog, sadrži i akcije koje treba preduzimati u cilju poboljšavanja kvaliteta poštanskih usluga, a od poštanskih uprava se zahteva da zadovolje potrebe korisnika i usvoje koncept TQM za sve ponuđene proizvode i usluge. Pored toga, na XX Kongresu UPU-a u Seulu, 1994. godine, doneta je i Rezolucija kojom se poštanskim upravama

nameću određene obaveze, među kojima prvo mesto svakako zauzima obaveza stalnog poboljšavanja kvaliteta poštanskih usluga.

Za članice EU, i za sadašnje i buduće kandidate za EU, zajednička pravila za razvoj poštanskog saobraćaja i za poboljšavanje kvaliteta poštanskih usluga definisana su u Direktivama Evropskog parlamenta (European Parliament – EP) i Saveta Evropske unije (Council of the European Union – CEU) od 1997., 2002. i 2008. godine. Ove Direktive obavezuju sve te zemlje da utvrde standarde kvaliteta putem pružanja univerzalne poštanske usluge, i to usluge visokog kvaliteta po pristupačnim i jedinstvenim cenama. Ove standarde članice EU utvrđuju same za nacionalne poštanske usluge, a u slučaju poštanskih usluga između zemalja članica EU, standarde kvaliteta utvrđuju EP i CEU.

Standardi kvaliteta univerzalne poštanske usluge naročito su usredsređeni na vreme prenosa i na redovnost i pouzdanost pružanja te usluge, s tim da se merenje kvaliteta pružene univerzalne poštanske usluge vrši bar jednom godišnje, i to od strane spoljnih organa koji nemaju veze sa njenim javnim poštanskim operatorom, po standardizovanoj proceduri.

Orijentacija poštanskih operatora se proteklih godina sve više približavala korisniku, stavljajući ga u fokus. Korisnici zahtevaju sve kvalitetnije usluge, što nameće obavezu poštanskim operatorima da razvijaju kompleksne, multidisciplinarnе sisteme upravljanja kvalitetom. Savremeni koncept koji razvija Evropska komisija kroz aktivnosti Evropske regulatorne grupe za poštu (European Regulatory Group for Post – ERGP), u širem smislu, sistem kvaliteta posmatra kroz pet dimenzija:

1. Merenje kvaliteta usluga uključujući tranzitno vreme prenosa pošiljaka i gubitke;
2. Učestalost prijema i dostave univerzalne poštanske usluge (5-6 puta nedeljno, 2-3 puta nedeljno, jednom nedeljno);
3. Pristupne tačke za univerzalni servis (broj stalnih, privremenih i sezonskih pošta, broj poštanskih sandučića);
4. Merenje zadovoljstva korisnika;
5. Istraživanje potreba korisnika.

Rad na kvalitetu poštanskih usluga se, uglavnom, bazira na analizi neophodnih preduslova za implementaciju prve dimenzije sistema kvaliteta, što predstavlja jasan pokazatelj o kakvoj se kompleksnoj oblasti radi i koliko je još potrebno dodatnih aktivnosti, koordinacije i svakako vremena za punu primenu koncepta sistema kvaliteta. [5]

Ako se sada osvrne na praktičnu stranu, može se pogledati kvalitet ostvaren od strane Pošte Srbije na terenu. Kako se iz priložene Tabele 1 vidi ukupna ponderisana vrednost (prosečna ocena zadovoljstva korisnika) iznosi 4,41, što je za 0,66 veće od prosečne ocene 3,75 koja predstavlja minimalno propisani stepen zadovoljstva korisnika poštanskih usluga – fizičkih lica po Metodologiji o praćenju kvaliteta u poštanskom saobraćaju. U percepciji korisnika kvalitet poštanskih usluga i ostali indeksi satisfakcije su zabeležili statistički rast u 2012. u odnosu na 2011. godinu, kako je i pokazno u Tabeli 1, osim za cene i efikasnost rešavanja reklamacija. Kako se vidi iz priložene Tabele 2, ukupna vrednost (prosečne cene zadovoljstva korisnika) za pravna lica iznosi 4,20, što je za 0,45 više od prosečne ocene 3,75 koja predstavlja minimalno propisani stepen

zadovoljstva korisnika poštanskih usluga po Metodologiji praćenja kvaliteta u poštanskom saobraćaju.

*Tabela 1. Prose na ocena zadovoljstva korisnika (fiz. lica) u 2012. godini [1]*

Parametri usluge	Prosečna ocena	Relativni težinski koeficijenti za fizička lica	Ponderisane vrednosti
Pouzdanost	4,62	0,25	1,16
Brzina	4,56	0,10	0,46
Asortiman usluga	4,50	0,20	0,90
Cena	3,84	0,25	0,96
Način pružanja usluge	4,41	0,20	0,88
Ukupno		1	4,36

*Tabela 2. Prose na ocena zadovoljstva korisnika (pravna lica) u 2012. godini [1]*

Parametri usluge	Prosečna ocena	Relativni težinski koeficijenti za fizička lica	Ponderisane vrednosti
Pouzdanost	4,25	0,25	1,06
Brzina	4,33	0,20	0,87
Asortiman usluga	4,20	0,20	0,84
Cena	4,00	0,15	0,60
Način pružanja usluge	4,16	0,20	0,83
Ukupno		1	4,20

U percepciji pravnih lica kvalitet usluga i ostali indeksi satisfakcije su zabeležili statistički pad u 2012. u odnosu na 2011. godinu, kako je i pokazno u Tabeli 2, s tim da treba reći da je promenjen uzorak nad kojem je vršena evaluacija što u određenoj meri doprinosi statističkom padu. Ovi podaci kako je navedeno spadaju u okvire onoga što je definisano u Metodologiji praćenja kvaliteta, međutim, treba proveriti koliko ova Metodologija prati evropske zemlje u pogledu kvaliteta. Naravno ovo pitanje je usko povezano i sa standardima koje smo ranije spomenuli, tako da će uvođenjem standarda situacija biti mnogo jasnija.

Što se tiče informaciono-komunikacionih tehnologija prisutnih u Pošti Srbije, kao i poštanskih usluga zasnovanih na njima, može se izdvojiti Multiservisna korporativna informaciono-komunikaciona mreža PostNET, bazirana na IP/MPLS tehnologiji (mogućnost postojanja različitih klasa saobraćaja, kreiranja virtuelnih privatnih mreža i mehani-zama za obezbeđivanje kvaliteta servisa), u koju su povezane sve poslovne zgrade Pre-duzeća u sedištima 36 radnih jedinica i preko 1.500 pošta i izdvojenih šaltera. PostNET mreža obezbeđuje prenos podataka za interne potrebe Preduzeća, on-line transakcije na šalterima pošta, prenos podataka za potrebe trećih lica, eUprave, internet korisnika PTT Net-a i PTT KDS-a. Jezgra mreže se nalaze u Beogradu, Nišu, Novom Sadu i Kragujevcu, međusobno su povezana redundantnim linkovima i imaju direktan pristup Internetu. Komunikaciona oprema u čvorovima PostNET mreže je



u potpunosti pod administracijom sertifikovanih CISCO stručnjaka JP PTT saobraćaja „Srbije“. Na kojoj je nadograđen poštansko tehnološko-informacioni sistem – PostTIS. Ovaj savremeni informacioni sistem obazbeđuje aplikativnu podršku osnovnoj delatnosti javnog poštanskog operatora u sledećim segmentima: pošiljke (prijem, predaja, uručenje, tack&trace, web ekspres), novčano poslovanje (blagajna, naplata računa, banke, platni promet), elektronsko saopštenje (telegram, uputnica, keš ekspres), trgovina (nabavka, distribucija, prodaja), biznis servis (kataloška prodaja, dopunske poštanske usluge, web shop), call centar (post eks-press, telegrami, uputnice), reklamacioni i potražni postupak, centralizovana administracija i monitoring. [6]

Centar za elektronsko poslovanje Pošte Srbije – CePP je multimedijalni servis provajder, koji pruža usluge u oblasti elektronskog poslovanja, kreirane prema potrebama korisnika, uz vrhunski sistem zaštite elektronskih transakcija i prenetih informacija. To je ujedno servis provajder koji obezbeđuje savremene načine komunikacije sa korisnicima putem: call centra, govornih automata – IVR, SMS, MMS, Web. Takođe je i javno sertifikaciono telo za izdavanje digitalnih sertifikata a korisnicima nudi usluge: elektronske trgovine (e-commerce); elektronskog bankarstva (e-banking).

#### **4. Zaključak**

S obzirom na sve navedeno, može se reći da sfera informaciono-komunikacionih tehnologija ima nesumnjiv uticaj na kvalitet poslovanja bilo kog preduzeća, a naročito preduzeća kao što je Pošta Srbije, koja predstavlja organizaciju od nacionalnog značaja, kada se radi o povezivanju ljudi i uticaju na društvo u okviru jedne države. Informaciono-komunikacione tehnologije su postale tehnološka osnova nove tehnološke paradigme u savremenom društvu. Rastući zahtevi krajnjih korisnika za kvalitetom poštanskih usluga, koji se ogledaju i u uvođenju poštanskih standarda iz ove oblasti u zemljama u razvoju, zajedno sa konkurencijom iz privatnog sektora neopterećenom regulativom, tj. univerzalnim servisom, primoravaju poštanske organizacije da inoviraju svoje poslovanje ne bi li opstale na tržištu. Nema sumnje da informaciono-komunikacione tehnologije mogu da omoguće velike promene u načinu na koji se poštanske usluge pružaju. One će igrati presudnu ulogu i u efikasnijem izvođenju tekućih operacija sa smanjenim troškovima, uz istovremeno istraživanje novih mogućnosti. Poštanske organizacije su došle ili će doći u položaj da moraju da prihvate i, ujedno, da zarađuju na tehnološkim inovacijama u oblasti računarskih mreža, ako žele da budu u povoljnijoj poziciji. Pravilan korak mora biti napravljen kod izbora informaciono-komunikacione tehnologije, s obzirom na to da su efekti njene primene povećanje produktivnosti rada, poboljšanje kvaliteta poštanskih usluga, povezanost sa potrošačima, smanjenje troškova, visoke dodatne vrednosti proizvodima itd. Nove informaciono-komunikacione tehnologije omogućavaju strategiju razvoja odno-sa pošta-korisnik, približavanjem servisa i poboljšanjem kvaliteta, što omogućava Pošti Srbije da se suprotstavi narasloj konkurenciji. Sadašnji model tehnološkog razvoja pošta prevazilazi uključivanjem u nove načine poslovanja u globalnom, informatizovanom okruženju. Bitno je da Pošta Srbije stvori mogućnost da uspešno prihvati promene, odnosno strategijske pristupe zasnovane na sinergetskom delovanju određujućih atributa. Treba još reći i to da se usvajanjem prethodno iznetih principa odnosno osluškivanjem

tendencija razvoja društva, Pošta Srbije može transformisati iz tromog pratioca, zbog težine koju sa sobom nosi obaveza pružanja univerzalnog servisa, u predvodnika na polju nezbežnih društveno-tehnoloških promena.

## Literatura

- [1] Izveštaj o stanju kvaliteta postanskog saobraćaja za 2012. godinu, Pošta Srbije, 2013. (retrieved from [www.posta.rs](http://www.posta.rs))
- [2] Peković, O., *Organizacija i automatizacija u poštanskom saobraćaju*, FTN, Novi Sad, 2009.
- [3] Peković, O., *Upravljanje kvalitetom*, FTN, Novi Sad, 2011.
- [4] Strategija razvoja informacionog društva u Republici Srbiji do 2020. godine, Beograd, 2012. (retrieved from [www.digitalnaagenda.gov.rs](http://www.digitalnaagenda.gov.rs))
- [5] Trubint, N., Gezović, S., Milić, P., *Standardizacija kao osnovni element sistema kvaliteta poštanskih usluga*, „PosTel’2012“, Beograd, 2012.
- [6] [www.posta.rs](http://www.posta.rs)

**Abstract:** *In line with the global trend of technological change, the impact of which expands into more areas of society, also postal organizations are exposed to fundamental changes in order to survive the race after market liberalization. To make these changes go in the right direction, however, it is needed to recognize that special attention must focus on connecting and adapting the organization to end users and their changing needs, dictated by social and technological change. In this regard, this paper will review the impact of IT development in the segment of quality postal services as the most important factor for the end-user in the modern postal business.*

**Keywords:** *the quality of postal service information technologies, computer networks*

## IMPACT OF DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON THE QUALITY OF POSTAL SERVICE

Obrad Peković, Ivan Tričković