

UNIVERZALNI SERVIS I UNIVERZALNI PRISTUP

Dragan Bogojević¹, Slobodan Lazović²

¹Alcatel Pupin Jugoslavija d.o.o., Beograd, ²Saobraćajni fakultet, Beograd

Sadržaj: *Ovaj rad se bavi univerzalnim servisom i univerzalnim pristupom. Obraduje se globalni pristup realizaciji, analizira situacija u Jugoistočnoj Evropi i zakonska regulativa u Srbiji. Na bazi konkretnog primera dostignutog stepena realizacije univerzalnog servisa u delu jugoistočne Srbije izvode se zaključci vezani za osnovne probleme u realizaciji i načine njihovog prevazilaženja.*

Ključne reči: *telekomunikacije, regulativa, univerzalni servis, univerzalni pristup, Srbija*

1. Uvod

Univerzalni servis (US) u srpskom Zakonu o telekomunikacijama [1] definisan je kao «*skup osnovnih telekomunikacionih usluga određenog kvaliteta i obima koje treba da budu dostupne svima u okviru javnih telekomunikacionih mreža na teritoriji Republike Srbije, po prihvatljivim cenama*».

Obezbeđivanju US je posvećena velika pažnja na globalnom, evrpskom i regionalnom nivou. Njime se bave i Međunarodna telekomunikaciona unija ITU [2], [3], EU preko svojih direktiva o univerzalnom servisu [4], a bio je predmet Svetskog samita o Informacionom Društvu (WSIS) u Tunisu 2005. godine. U okviru jedne od specijalnih inicijativa monitoringa zemalja koji nisu u sastavu EU proučavan je i njegov razvoj u Jugoistočnoj Evropi [5]. Na kraju, njime se bave i nacionalna zakonodavstva i nezavisna regulatorna tela [6], uključujući i domaće.

U ovom radu, shodno navedenim referencama, polazi se najpre od smernica ITU o univerzalnom servisu, zatim se daje stanje u Jugoistočnoj Evropi (SEE) vezano za opseg, finansiranje i kvalitet servisa.

Teorijski deo rada završava se pregledom kako je u Srbiji rešeno pitanje US u Zakonu o telekomunikacijama, Predlogu Politike i Strategije razvoja sektora telekomunikacija u Republici Srbiji u periodu od 2006. do 2010. godine.

Na kraju, kroz konkretan primer broja naseljenih mesta sa i bez telefona u tri mrežne grupe u delu jugoistočne Srbije, u 16 opština sa preko pola miliona stanovnika, ukazuje se na veličinu i pravu dimenziju problema realizacije univerzalnog servisa u praksi, u pojedinim regionima u Srbiji.

2. ITU direktive najbolje prakse univerzalnog pristupa

Regulatori, učestvujući na svetskom simpozijumu decembra 2003., identifikovali su i predložili sledeće direktive najbolje prakse [2] u cilju postizanja univerzalnog pristupa servisima informaciono komunikacionih tehnologija (ICT).

Uloga vlada i regulatora u stvaranju povoljnog okruženja

1. Uspeh bilo koje politike univerzalnog pristupa (UP) zavisi od političke podrške sa najvišeg nivoa koji prepoznaje ulogu ICT kao alata za razvoj.
2. Neophodno je postojanje regulatora i javno prepoznavanje da je njihova uloga ključna u implementaciji politike univerzalnog pristupa i promovisanju konkurencije.
3. Radi dostizanja univerzalnog pristupa ICT-u, serija mera u sferi politike i regulatorskih reformi može biti sprovedena. One obuhvataju:
 - a. Formulisanje nacionalne politike koja identifikuje odgovarajuće i realne ciljeve servisa univerzalnog pristupa, koji uzimaju u obzir razlike između univerzalnog pristupa - javnog pristupa ICT-u, i univerzalnog servisa – pristupa ICT-u od strane domaćinstva ili privatnog pristupa.
 - b. Uključivanje svih građana u nacionalne univerzalne servise bez obzira na pol, etičku pripadnost, socijalno ekonomski ili geografski položaj.
 - c. Povremen pregled uredbi, regulativa i prakse univerzalnog servisa radi prilagođenja evolutivnoj prirodi ICT servisa i potrebi krajnjih korisnika.
 - d. Sprovođenje periodičnih javnih konsultacija sa deoničarima servisa, da bi se, shodno uredbama, praksama i regulativama za servise, njihove potrebe identifikovale i modifikovale saglasno politikama univerzalnog servisa, regulativom i praksom.
 - e. Projektovanje politike, regulative i prakse univerzalnog servisa sa ciljem podsticanja privatnog sektora u proširenje univerzalnog pristupa komunikacionim servisima.
 - f. Uspostavljanje fer i transparentnog telekomunikacionog regulatorskog okvira koji promovise univerzalni pristup ICT-u.
 - g. Usvajanje tehnološki neutralne prakse licenciranja koja omogućava provajderima servisa da koriste tehnologije sa najboljim odnosom cene i efektivnosti radi obezbeđenja servisa krajnjim korisnicima.
 - h. Usvajanje okvira za uspostavljanje cena interkonekcije na bazi troškova.
 - i. Smanjivanje regulatornih opterećenja da bi se smanjili troškovi pružanja servisa krajnjim korisnicima.
 - j. Osnivanje i razvoj efektivnog regulatornog tela odgovornog za sprovođenje politika u pravcu osiguravanja najboljeg kvaliteta dostupnih servisa po najpristupačnijim cenama u skladu sa sadašnjim i budućim potrebama korisnika.
 - k. Promovisanje konkurencije radi postizanja potpunog pristupa i povećanja pristupačnosti, dostupnosti i korišćenja ICT-a.
4. Države mogu koristiti regulatornu reformu kao prvi korak ka postizanju univerzalnog pristupa, prepoznajući da dalji koraci mogu biti neophodni za postizanje sveobuhvatnog pristupa ICT-u, na primer, u ruralnim područjima ili kod korisnika sa posebnim potrebama.

5. Odgovarajuće licencne šeme za provajdere u ruralnim područjima mogle bi biti dodeljene na takav način da zadovolje neopslužene ili nedovoljno opslužene oblasti.

Pristup informacionim i komunikacionim infrastrukturama

6. Lekcije naučene iz početnih iskustava u zemljama u razvoju pokazale su da se servisi mobilne telefonije mogu primeniti u cilju proširenja opsega ICT servisa i univerzalnog pristupa. Ove lekcije podrazumevaju provajding servise u konkurentnom okviru gde se koriste nove tehnologije, inovativni servis i pristupačne cene širokom spektru krajnjih korisnika.

7. Druge mere za promovisanje pristupačne ICT opreme mogle bi da uključe nacionalnu proizvodnju ICT opreme, smanjenje carinskih tarifa i obaveza, davanje kredita krajnjim korisnicima koji bi im olakšao dostupnost ICT opreme.

8. Mogućnosti javnog pristupa mogu biti sprovedene i stvaranjem javnih telecentara.

9. Lokalni *input* (uključujući sadržaj koristan za lokalno stanovništvo) u projekte povećava njihovu finansijsku dugotrajnost.

10. Edukacija lokalnog stanovništva o korisnosti ICT-a i o tome da njihovo korišćenje povećava njihovu dugoročnu finansijsku samo-održljivost.

Direktive u pogledu finansiranja i upravljanja politikom univerzalnog pristupa

11. Fondovi univerzalnih servisa mogu se smatrati jednom od opcija koje dopunjavaju regulatornu reformu i razvijaju mehanizam unutar šireg tržišno orijentisanog pristupa postizanja univerzalnog pristupa.

12. Fondovi univerzalnog servisa mogu se finansirati od strane većeg broja učesnika na tržištu, kontrolisati od strane neutralnih regulatorskih tela i mogu se koristiti za projekte javnog pristupa u skladu sa potrebama lokalne zajednice.

13. Vlade mogu razmatrati i širi opseg drugih mehanizama finansiranja, uključujući poreske podsticanje za ICT provajdere i krajnje korisnike.

14. U cilju smanjivanja troškova finansiranja potrebnih za projekte javnog pristupa a koji su u okviru fonda univerzalnog servisa, kao opcija se mogu koristiti aukcije kombinujući konkurenciju u izboru s minimalnim subvencijama.

15. Projekti javnog pristupa mogu biti napravljeni na takav način da postignu dugoročnu finansijsku samo-izdržljivost, naročito tamo gde se razmatraju inovativne/moderne a jeftinije tehnologije.

3. Univerzalni servis u Jugoistočnoj Evropi

U ovom poglavlju dati su opseg univerzalnog servisa, način finansiranja i kvalitet servisa u zemljama Jugoistočne Evrope (SEE). Izvor je [5], drugi statusni izveštaj načinjen na osnovu trogodišnjeg projekta monitoringa elektronskih komunikacija u SEE, finansiranog od strane Evropske Komisije i sprovedenog od strane *Cullen International*. Informacije o US datiraju od 1. novembra 2005. godine, izuzeva ako nije dato drugačije.

Opseg

Sve zemlje SEE su definisale opseg univerzalnog servisa u svojim legislativama koje uglavnom odgovaraju zahtevima EU *acquis*-a. Opseg univerzalnog servisa po zemaljama SEE dat je u Tabeli 1.

Tabela 1: *Opseg univerzalnog servisa*

Zemlja	Pristup mreži	Govorna telefonija	Hitni pozivi	Telefonske govornice	Zajednički imenik	Usluga upita	Zakonska osnova za hendikepirane
Albanija	np	np	da	da	da	da	da
BiH	da	da	da	da	da	da	da*1
Bugarska	da	da	da	da	da	da	da
Hrvatska	da	da	da	da	da	da	da
Rumunija	da	da	da	da	da	da	da
Crna Gora	da	da	da	da	da	da	da*2
Srbija	dz	dz	dz	dz	-	dz	da
Makedonija	da	da	da	da	da	da	da
Turska	ne	da	da	da	da	ne	da

np: ne primenjuje se u praksi, nema fonda

*1: Specijalni uslovi za hendikepirane će biti uključeni u legislativu, ali još nisu odobreni

*2: Sekundarna legislativa je u fazi pripremanja i javnih konsultacija

dz: definisano u zakonu, još se ne primenjuje

Finansiranje

Samo nekoliko zemalja je u praksi implementiralo kompenzacione šeme za cenu koštanja US. To je učinila Rumunija, dok je u Bugarskoj kompenzacioni servis za US ustanovljen u maju 2005., ali telekomunikacioni operator još uvek nije podneo nikakav zahtev za kompenzacijom.

Kompenzacioni fond za US u Rumuniji ima neke inovativne karakteristike koje zaslužuju dodatne komentare:

- Doprinosi operatora su ograničeni tako da mali operatori sa prihodom manjim od 3 miliona € ne treba da plaćaju. Veći operatori plaćaju 0,8% godišnjeg prometa u 2004. i 0,5% prometa od 2005. do 2010 godine. Međutim, kako doprinosi ne treba da pređu prag od 2 miliona € u 2005. (i 3 miliona € u 2006.), aktualni procenat koji se plaća računa se prema formuli: (prag/najveći promet).
- Sredstva koja su prikupljena posebno se koriste da subvencioniraju uspostavljanje telecentara u ruralnim zajednicama gde ne postoje telekomunikacije. Svaki telecentar uključuje najmanje dva računara sa operativnim pristupom Internetu, jedan faks uređaj, jedan uređaj za neprekidno napajanje i dva telefona. Dodeljivanje operatora koji će uspostaviti telecentar se vrši odabirom ponuda u procesu konkurentskog nadmetanja.
- Mobilni operatori su takođe kvalifikovani da dobiju deo sredstava za obezbeđenje US. Osim toga, mobilni operator Orange Romania, pobednik prve runde aukcije, je označen kao obezbeđivač US za pristup javnoj telefonskoj mreži na fiksnim lokacijama, preko telecentara.

Druge zemlje regiona, Hrvatska, Crna Gora i Makedonija su usvojile legislativu koja će im dozvoliti da uvedu kompenzacionu šemu u budućnosti. Turska je usvojila novi zakon juna 2005., koji uključuje kompenzaciju troška u obezbeđenju US kroz nekoliko fondova.

Samo su Hrvatska, Crna Gora, Rumunija i Makedonija implementirali obezbeđenje US na takav način da zakon omogućava participaciju u obezbeđivanju US i od strane mobilnih operatora. Albanija i BiH nemaju legislativu koja omogućuje

kompenzaciju troškova za provajdere US. Donja Tabela 2 daje načine kompenzacije troškova uključenih u zakon i da li se aktuelno koriste u praksi. Ona takođe daje pregled kvalifikovanosti mobilnih operatora da obezbeđuju US na fiksnoj lokaciji. Dodatno tabela daje informacije o postojanju legalnog obezbeđenja "play or pay" koja predstavlja mogućnost da operator investira u obezbeđenje US umesto da plati troškove kompenzacije drugom operatoru.

Tabela 2: Obezbeđenje univerzalnog servisa

Zemlja	kompenzaciona šema u zakonu	kompenzaciona šema u praksi	mobilni operator	mogućnost "play or pay"
Albanija	ne	ne	ne	ne
BiH	ne	ne	ne	ne
Bugarska	da	da bez do 2005 sa od 2006.	ne	ne
Hrvatska	da	ne	da	ne
Rumunija	da	da godina 2004.	da	da
Crna Gora	da	ne	da	da
Srbija	da u zakonu	ne	da	moguće sekundarnom legislativom
Makedonija	da	ne	da	ne
Turska	da	ne	ne	ne

Kvalitet servisa

Član 11 Direktive o univerzalnom servisu [4] sadrži zahtev regulatoru da obezbedi da operatori sa značajnim tržišnim učešćem (SMP) objavljuju kakav kvalitet servisa (QoS) poseduju saglasno standardizovanim QoS parametrima, definicijama i metodama merenja. Kod većine zemalja SEE postoje obaveze QoS i da se primenjuje ETSI EG 201 standard. Međutim, postoji malo evidencije da su ova merenja bila dostupna korisnicima, kao što je bila namera Direktive o Univerzalnom Servisu.

Primer realizacije univerzalnog servisa u Crnoj Gori

U narednom tekstu daje se kratak primer realizacije univerzalnog servisa u Crnoj Gori baziran na učešću mobilnog operatora [6]. Iako je Crnogorskom Telekomu formalno – pravno ukinuto ekskluzivno pravo na servise fiksne telefonije, a kojim je bila vezana i obaveza pružanja univerzalnog servisa, Crnogorski Telekom je nastavio da daje usluge ruralnog pristupa svojoj mreži. Ruralni pristup se omogućava preko mreže GSM operatora Monet, a cena obavljenog poziva je ista kao za ostale pretplatnike fiksne telefonije po jedinstvenom cenovniku Crnogorskog Telekoma. Priključenje na ruralnu telefoniju podrazumeva plaćanje standardne cene priključka na fiksnu telefoniju i ukupne cene terminalnog aparata za ruralnu telefoniju. Zajedničkom aktivnošću Telekoma, Agencije za telekomunikacije i opština snižena je cena terminalnog uređaja za ruralnu telefoniju sa 298 € na 32 €.

Broj korisnika ruralne telefonije na kraju 2004. godine bio je 2846, a na kraju 2005. godine 3038 korisnika, u svih 15 opština [6].

4. Regulatorna univerzalnog servisa u Srbiji

Univerzalni servis u Srbiji trenutno je regulisan Zakonom o telekomunikacijama [1], Osnovama za izradu strategije Vlade Srbije [7], nacrtima Politike [8] i Strategije razvoja sektora [9] i aktuelnim odlukama RATEL-a, vezanim pre svega za određivanje operatora sa značajnim tržišnim učešćem.

Zakon o telekomunikacijama sadrži definiciju, obim, sadržinu i način unapređenja univerzalnog servisa, nadležnosti, prava i obaveze učesnika u realizaciji univerzalnog servisa: Vlade, Ministarstva, Agencije i operatora javne telekomunikacione mreže u oblasti US. Kao najvažnije, pojedinim članovima Zakona o telekomunikacijama definisano je sledeće:

Član 6. Ministarstvo je ovlašćeno da: utvrđuje listu osnovnih usluga (univerzalni servis) koje treba da pruže operatori javnih fiksnih telekomunikacionih mreža, na predlog Republičke agencije za telekomunikacije;

Član 44. Agencija utvrđuje tarife iz člana 43. ovog zakona, tako da: tarife za usluge koje spadaju u univerzalni servis budu raščlanjene na način da se korisniku ne nametne obaveza plaćanja dodatnih usluga ili posebnih pogodnosti, koje ne spadaju u povezivanje sa javnom fiksnom telekomunikacionom mrežom i javnom govornom uslugom, ako se korisnik sam ne opredeli za njihovo korišćenje.

Član 49. *Obim i sadržina univerzalnog servisa.* Ministarstvo, na predlog Agencije, polazeći od postojećeg stepena razvijenosti telekomunikacija u Republici, određuje početnu grupu usluga koje predstavljaju osnovne usluge i koje su, u smislu ovog zakona, definisane kao univerzalni servis. Početni obim univerzalnog servisa obavezno se odnosi na:

- pristup uslugama javne fiksne telefonske mreže, uključujući uslugu prenosa podataka u govornom opsegu koja obezbeđuje kvalitetan pristup Internetu;
- posebne mere koje invalidima i socijalno ugroženim korisnicima osiguravaju jednake mogućnosti pristupa javnoj govornoj usluzi;
- besplatan pristup službama za hitne intervencije;
- uslugu javnih telefonskih govornica i
- pristup uslugama operatera na telefonskoj centrali i službama obaveštavanja.

Član 50. *Prava i obaveze operatora javne telekomunikacione mreže u oblasti univerzalnog servisa.*

Agencija određuje operatora javne telekomunikacione mreže koji ima obavezu da obezbeđuje univerzalni servis.

Operator javne telekomunikacione mreže iz stava 1. ovog člana stiče pravo na nadoknadu troškova univerzalnog servisa ispunjenjem obaveza predviđenih članom 49. ovog zakona, s tim što ispunjenost tih obaveza, na zahtev operatora, utvrđuje Agencija.

Sredstva za nadoknadu troškova iz stava 2. ovog člana obezbeđuju se u fondu za nadoknadu troškova univerzalnog servisa, koji predstavlja poseban račun Agencije na koji se uplaćuju sredstva namenjena nadoknadi troškova univerzalnog servisa.

Sredstva za namene iz stava 3. ovog člana, obezbeđuju se periodičnim uplatama drugih javnih telekomunikacionih operatora. Visinu i vreme uplata utvrđuje Agencija, srazmerno udelu svakog operatora na telekomunikacionom tržištu.

Uslove i način ostvarivanja prava iz stava 2. ovog člana utvrđuje Agencija.

Operator javne telekomunikacione mreže iz stava 1. ovog člana ima obavezu da Agenciji svakih šest meseci podnosi izveštaj o troškovima pružanja univerzalnog servisa, kao i da, najmanje jednom godišnje, podnosi izveštaj koji se odnosi na nove veze u javnoj telekomunikacionoj mreži.

Član 51. Unapređenje univerzalnog servisa. Agencija prati dostignuti nivo realizacije univerzalnog servisa i kada oceni da su se stekli uslovi, predlaže Ministarstvu da donose odluku o unapređivanju univerzalnog servisa.

Obaveze javnih telekomunikacionih operatora koje se odnose na univerzalni servis mogu biti propisane i u njihovim dozvolama.

U dokumentu «**Osnove za izradu strategije u oblasti telekomunikacija**» Vlade Srbije [7], u okviru strateških ciljeva, pod tačkom 2 je dato unapređenje univerzalnog servisa: “U narednom periodu neophodno je utvrditi minimalan skup usluga US i pokrenuti program za njegovu implementaciju, uz stalno praćenje i unapređenje. Unapređenje razvoja US vršiće se uključivanjem operatora mobilne telefonije, a stavljanjem na raspolaganje odgovarajućeg dela radio frekvencijskog spektra omogućiće se primena novih tehnologija i ispunjavanje obaveza US”.

U okviru tačke III Prioriteti razvoja u oblasti telekomunikacija pod tačkom 3. dat je US i razvoj infrastrukture: “Uzimajući u obzir sadašnje stanje liberalizacije telekomunikacija, očekivanje da će Preduzeće za telekomunikacije “Telekom Srbija” a.d. u narednom periodu biti operator sa obavezom obezbeđenja US, kao i da fond za nadoknadu troškova US još nije formiran, tako da će trošak univerzalnog servisa do kraja 2007. godine snositi “Telekom Srbija” a.d. neophodno je obezbediti odgovarajuće frekvencijske resurse, kako bi “Telekom Srbija” a.d. mogao da realizuje US primenom dostupnih tehnologija, koje omogućavaju brzu i ekonomičnu izgradnju mreže.

Telekom Srbija a.d. će, pored namene iz stava 1. ove tačke, navedeni opseg radio frekvencija koristiti u cilju završetka digitalizacije mreže i razdvajanja dvojničkih priključaka. U okviru radio-frekvencijskog opsega koji su Planom namene radio-frekvencijskog opsega namenjeni za mreže za fiksni bežični pristup (FWA), neophodno je planom raspodele radio frekvencija predvideti u opsegu od 3400 do 3600 MHz radio-frekvencijske kanale ukupne širine 2 puta 42 MHz i dodeliti ih preduzeću “Telekom Srbija” a.d. za gore utvrđene potrebe, za teritoriju Republike Srbije.”

Prema istom dokumentu Republička agencija za telekomunikacije trebalo je da: “2) u roku od 30 dana od dana objavljivanja Zaključka o utvrđivanju Osnova, dodeli radio-frekvencijske kanale iz stava 3. ove tačke.”

Politika razvoja sektora telekomunikacija u Republici Srbiji u periodu od 2006. do 2010. godine [8]¹, u okviru strateških pravaca razvoja telekomunikacija utvrdila je unapređenje US: “Neophodno je utvrditi minimalan skup servisa US i pokrenuti program za njegovu implementaciju, uz stalno praćenje i unapređenje. U obezbeđivanju US treba predvideti i uključenje operatora mobilne telefonije. Odgovarajućim stavljanjem na raspolaganje radio frekvencijskog spektra omogućiće se primena novih tehnologija i ispunjavanje obaveza US.”

Strategija razvoja sektora telekomunikacija u Republici Srbiji u periodu od 2006. do 2010. godine [9]¹, u okviru opredeljenja u Strategiji predviđa formiranje fonda za razvoj telekomunikacija i potpunu dostupnost US. US nije u prioritetima u Strategiji.

¹ na javnoj raspravi od septembra 2006. godine

Potrebna ulaganja za US su 140 miliona €. Ulaganja se formiraju izdvajanjem operatora javnih fiksnih i mobilnih telekomunikacionih mreža, Interneta i KDS-a.

U okviru implementacije strategije pod aktivnošću 4. predviđen je fond za razvoj telekomunikacija čija će vrednost biti definisana u zavisnosti od ukupnih ulaganja u sektor telekomunikacija i kretanja na tržištu. Razvoj US je obaveza SMP operatora. Predviđeno je formiranje fonda za US od strane svih operatora saglasno njihovoj poziciji na telekomunikacionom tržištu, kao i definisanje kriterijuma i programa za pružanje US socijalno ugroženim kategorijama stanovništva.

5. Stanje univerzalnog servisa u delu² jugoistočne Srbije

Analiza stanja univerzalnog servisa u Srbiji nije do sada bilo predmet posebnog istraživanja nezavisnog regulatornog tela ni monopolskog operatora u fiksnoj telefoniji. Operator je u fazi čekanja da Agencija za telekomunikacije odredi skup usluga koje čine univerzalni servis, kako bi nakon toga definisao metodologiju i kanale prodaje.

Tabela 3: *Mesta bez telefona u delu jugoistočne Srbije*

Opština	ukupan broj mesta	broj mesta bez telefona	mesta bez telefona (%)	telefona / 100 stan.
Preševo	35	25	71	9,5
Bosilegrad	37	27	73	14
Surdulica	41	28	68	18
Vladičin Han	51	25	49	23
Trgovište	35	31	89	7
Bujanovac	59	39	66	11
Vranje	105	52	50	28
Crna Trava	25	13	52	18
Medveđa	44	35	80	11
Lebane	39	23	59	15
Bojnik	36	18	50	14
Vlasotince	48	31	65	16
Leskovac	144	40	28	22
Dimitrovgrad	43	28	65	30,5
Babušnica	53	13	25	28
Pirot	72	25	35	24
UKUPNO	867	453	52	20

Rukovodeći se aktuelnošću ove tematike i potrebom da se sa realizacijom univerzalnog servisa započne što pre, u okviru predmeta *Regulativa u telekomunikacijama*, na Saobraćajnom fakultetu u Beogradu, pristupilo se istraživanju stanja univerzalnog servisa u delu jugoistočne Srbije koje obuhvata 16 opština sa oko 560.000 stanovnika i tri mrežne grupe: 010 Pirot, 016 Leskovac i 017 Vranje [10]. Za

² obuhvata 16 opština u Pčinjskom, Jablaničkom i Pirotskom okrugu i mrežne grupe 010, 016 i 017

naseljena mesta i stanovništvo kao izvor korišćena je zvanična statistika Republičkog zavoda za statistiku [11], za broj telefona u mestima korišćene su *Bele strane* Telekoma Srbije a.d. [12]. Broj mesta po opštinama, sa i bez telefona, procenat mesta bez telefona kao i broj telefona na 100 stanovnika prikazan je u Tabeli 3.

Na osnovu podataka iz tabele može se zaključiti sledeće:

- Od ukupnog broja mesta (867) više od polovine nema telefon (453);
- Od broja mesta bez telefona više od polovine su mesta sa preko 100 stanovnika (262) od kojih su 12 sa preko 1.000 stanovnika;
- Broj telefona na 100 stanovnika je samo 20%, a ako se uzmu jedanaest opština mrežne grupe 016 i 017 (bez Leskovca i Vranja) u njima je prosek 14% što je dva ipo puta manje od proseka Srbije (36%).

Možemo zaključiti da je stanje univerzalnog servisa u ispitivanom delu jugoistočne Srbije više nego alarmantno. Više od polovine naseljenih mesta nema telefon, a u mestima koja ga imaju, broj telefona na 100 stanovnika nije dovoljan.

6. Univerzalni pristup u Srbiji

U odnosu na ITU direktive najbolje prakse univerzalnog pristupa (UP) informaciono komunikacionim tehnologijama [2], u Srbiji nije identifikovana politička podrška vlasti i želja nezavisnog regulatornog tela da implementira politiku UP. Ovaj vid pristupa se NE pominje u politici i strategiji razvoja telekomunikacija ([8], [9]), a u praksi se ne može govoriti o aktivnoj ulozi vlade i regulatora u stvaranju povoljnog okruženja.

Nakon sprovedenih istraživanja, stanje univerzalnog pristupa je dato u radovima [13] i [14], posebno sa stanovišta javnog pristupa Internetu. U Srbiji javni pristup Internetu je moguć gotovo isključivo u internet cafe-ima i to u većim mestima, dok prednost osnivanja javnih telecentara u ruralnim područjima (pozitivni primeri iz Južne Amerike) u cilju smanjenja digitalnog jaza u Srbiji ne postoji, niti se planira.

7. Zaključak

Univerzalnom servisu i univerzalnom pristupu se pridaje velika pažnja u okviru aktivnosti Međunarodne telekomunikacione unije, u Evropi i u regionu Jugoistočne Evrope. Oni su viđeni kao sredstva za ostvarivanje osnovnog ljudskog prava za komunikacijom, smanjivanje digitalnog jaza i ulazak SVIH u Informaciono društvo.

U Srbiji postoji problem realizacije univerzalnog servisa koji je trenutno potisnut na marginu razvoja telekomunikacija. Zvanično ne postoji predlog RATEL-a o listi osnovnih usluga, obim i sadržina univerzalnog servisa koju određuje resorno ministarstvo, jasna obaveza Telekoma Srbije a.d., pa samim tim ni pozitivni primeri (za razliku od Crne Gore, na primer).

Ovaj rad je, na bazi istraživanja sprovedenih u delu jugoistočne Srbije, ukazao da je problem vrlo veliki, da preko 50% naseljenih mesta nema telefon, od čega je polovina mesta sa preko 100 stanovnika, i da je broj telefona na 100 stanovnika dva puta manji od proseka u Srbiji.

Dalja istraživanja su usmerena u dva pravca: sagledavanje problema univerzalnog servisa na teritoriji cele Srbije sa segmentacijom naseljenih mesta bez telefona po broju stanovnika i poziciji u odnosu na najbližu fiksnu i mobilnu mrežu i

definisane predloga za rešavanje savremenim telekomunikacionim tehnologijama.

Zahvalnica Autori se posebno zahvaljuju prof. dr. *Nataši Gospić* na svesrdnoj pomoći u realizaciji ovog rada, kao i studentima Saobraćajnog fakulteta, učesnicima istraživanja.

Literatura

- [1] Zakon o telekomunikacijama, Sl. Glasnik RS, broj 44, Beograd, 24.04.2003.
- [2] Universal Access Regulatory Best Practice Guidelines, ITU, Dec. 2003
- [3] Međunarodna telekomunikaciona unija - Biro za razvoj telekomunikacija - Svetski simpozijum za regulatore - Švajcarska, Ženeva, 8-9 decembar 2003.
- [4] Universal Service Directive, DIRECTIVE 2002/22/EC, March 2002
- [5] Report 2 – Country Comparative Report Supply of services in monitoring of South East Europe – telecommunications services sector and related aspects, Cullen International, June 26, 2006
- [6] Godišnji izveštaj 2005, Agencija za telekomunikacije Crne Gore, Podgorica, 2006.
- [7] Osnove za izradu strategije u oblasti telekomunikacija, Vlada Srbije, Sl. Glasnik RS br. 28/2006
- [8] Politika razvoja sektora telekomunikacija u Republici Srbiji u periodu od 2006. do 2010. godine, Draft 1, RATEL, Beograd, jul. 2006. www.ratel.org.yu
- [9] Strategija razvoja sektora telekomunikacija u Republici Srbiji u periodu od 2006 do 2010 godine, Beograd, juli 2006. godine www.ratel.org.yu
- [10] Saobraćajni fakultet, Semestralni radovi studenata na predmetu Regulativa u Telekomunikacijama, maj 2006.
- [11] Republički zavod za statistiku, Uporedni pregled broja stanovnika 2002. godine, Podaci po naseljima, Beograd, maj 2004.
- [12] Bele strane Telekom Srbije Mrežna grupa 010, 016, 017 i 023
- [13] R. Nedeljkovic, D. Bogojevic and S. Lazovic, "Public Internet Access in Serbia and Montenegro", ITU, Global Indicators workshop on community access to ICTs, Mexico City, 16-19 November 2004
- [14] Nataša Gospić, Dragan Bogojević, Ivan Vukašinović, Svetlana Vučinić i Miloš Živadinović, Korišćenje Interneta u Srbiji, 11. Kongres JISA, Beograd, maj 2006.

Abstract: *This paper deals with universal service and universal access. Global approach of realization, analyzes of situation in South Eastern Europe and legislation in Serbia is processed. According to the example of concrete level of universal service realization in part of South Serbia, we identified scope of problem and possible ways to solve it.*

Key words: *telecommunications, regulation, universal service, universal access, Serbia*

UNIVERSAL SERVICE AND UNIVERSAL ACCESS

Bogojevic Dragan and Slobodan Lazovic