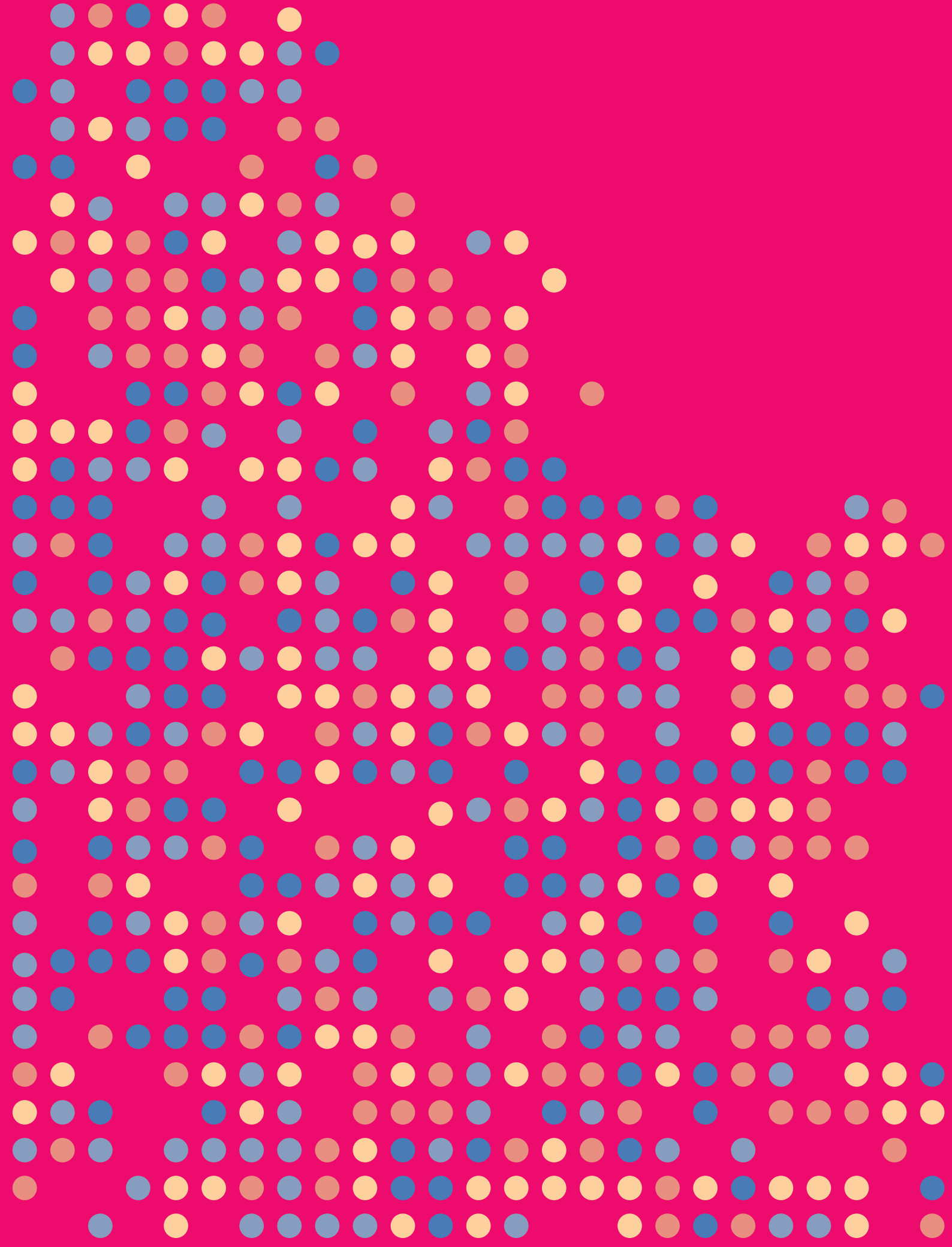


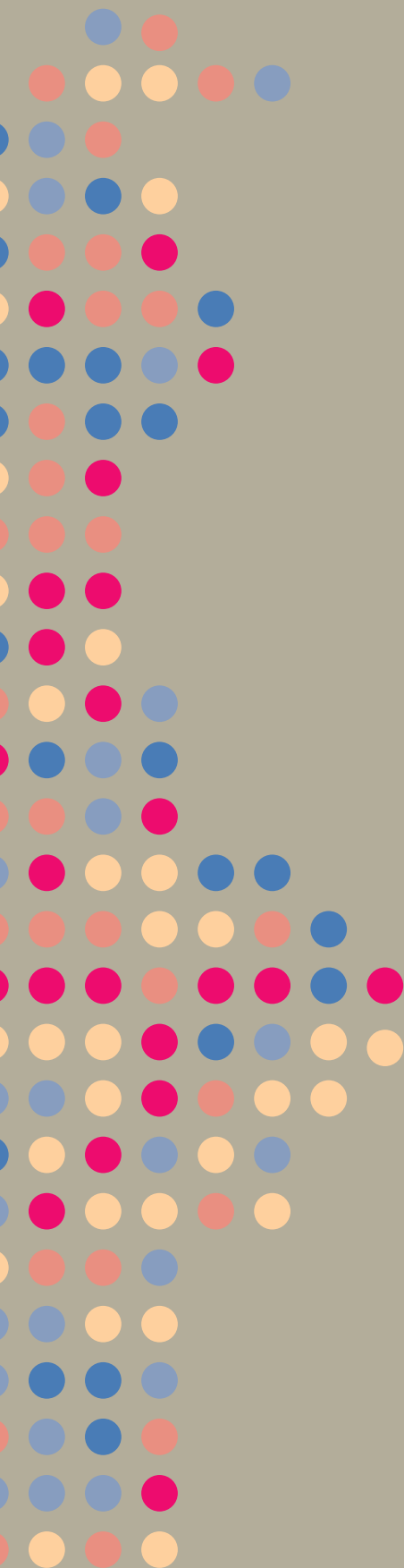
REPUBLIKA SRBIJA
RATEL
REGULATORNA AGENCIJA ZA
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
I POŠTANSKE USLUGE

PREGLED TRŽIŠTA
**TELEKOMUNIKACIJA
I POŠTANSKIH USLUGA**
U REPUBLICI SRBIJI
U 2015. GODINI



PREGLED TRŽIŠTA
**TELEKOMUNIKACIJA
I POŠTANSKIH USLUGA**
U REPUBLICI SRBIJI
U 2015. GODINI





Naslov:

Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga
u Republici Srbiji u 2015. godini

Izdavač:

Regulatorna agencija za elektronske komunikacije
i poštanske usluge - RATEL
Palmotićeve 2, Beograd
www.ratel.rs

Copyright © RATEL, 2016.
Sva prava zadržana.

Dizajn i priprema za štampu:

MaxNova d.o.o.
Takovska 45/6, Beograd

Štamparija:

Donat Graf
Mike Alasa 52, Beograd

Tiraž:

500 primeraka

SADRŽAJ

UVODNA REČ	6
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA TELEKOMUNIKACIJA U REPUBLICI SRBIJI	8
2. INDEKSI PRISTUPA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIM TEHNOLOGIJAMA	12
3. JAVNE FIKSNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE	25
4. JAVNE MOBILNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE	35
5. INTERNET USLUGE	59
6. DISTRIBUCIJA MEDIJSKIH SADRŽAJA	70
7. USLUGE SA DODATOM VREDNOŠĆU I USLUGE PRENOSA PORUKA	81
8. PARAMETRI KVALITETA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH USLUGA I MREŽA	87
9. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA NAMENJENA ZA ZAJEDNIČKO KORIŠĆENJE	94
10. UPOTREBA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U SRBIJI	99
11. ANALIZA TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA	113
12. KVALITET OBAVLJANJA POŠTANSKIH USLUGA	127

UVODNA REČ

Sektor elektronskih komunikacije, odnosno telekomunikacija, je u prethodne dve decenije beležio izuzetno brz rast, praćen konstantnim tehnološkim napretkom. I 2015. godina, u tom smislu, prati iste tendencije. Ova godina je posebno bitna zbog završetka procesa prelaska na digitalno emitovanje televizijskog signala. Proces digitalizacije, koji je formalno započet još 2006. godine, na konferenciji RRC-06 u Ženevi, uspešno je završen u zadatom roku, što je omogućilo kvalitetniji prijem televizijskog signala svakom domaćinstvu u Srbiji, ali i oslobađanje radiofrekvencijskog spektra u opsegu 791-821/832-862 MHz (digitalna dividenda). Nakon završenog postupka javnog nadmetanja za ovaj opseg, mobilni operatori su dobili značajan i vredan deo spektra, koji im omogućava dalji razvoj bežičnih širokopojasnih sistema.

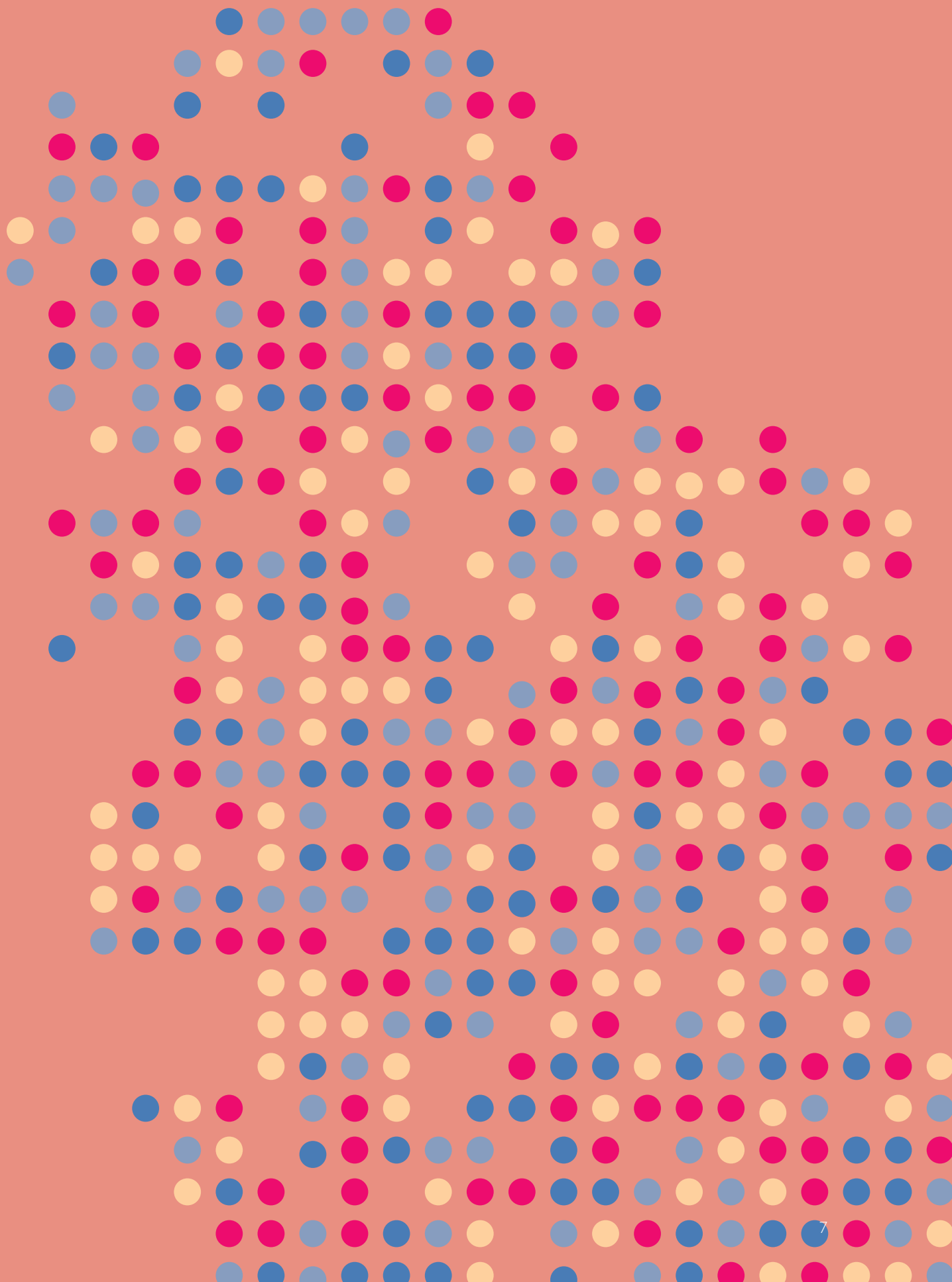
Ukupan prihod ostvaren na tržištu elektronskih komunikacija Republike Srbije u 2015. godini iznosi oko 187,6 milijardi dinara (oko 1,55 milijardi evra), što predstavlja rast od 8,3% u odnosu na prethodnu godinu. U bruto društvenom proizvodu Srbije prihodi od elektronskih komunikacija su u 2015. godini imali udeo od 4,72%. Ukupne investicije u sektoru elektronskih komunikacija su u 2015. godini iznosile oko 276 miliona evra, što je za 48% više nego prethodne godine, te predstavlja vrlo obećavajući signal za naredni period.

Usluge fiksne telefonije beleže stagnaciju po pitanju broja korisnika, ali je značajno da se, zahvaljujući uvođenju usluge prenosivosti brojeva, može očekivati porast konkurentnosti u ovom segmentu u narednim godinama. Segment mobilne telefonije ima najveće prihode i investicije, pa je jedan od glavnih generatora daljeg razvoja sektora elektronskih komunikacija. Broj korisnika je neznatno smanjen u odnosu na 2014. godinu, ali, ako se pogleda njihova struktura, po prvi put je broj pripejd i postpejd korisnika gotovo izjednačen, što ukazuje

na visoku razvijenost i konkurentnost ovog segmenta tržišta. Veoma je važno uočiti da je tokom prethodne četiri godine količina prenetih podataka rasla po prosečnoj stopi od čak 45% godišnje. Značajan je i podatak da je ukupan broj prenosa brojeva veći od 400 hiljada. Ono što je interesantno u vezi sa segmentom Internet usluga, pored činjenice da broj korisnika, prihodi, investicije i brzine pristupa i dalje konstantno rastu, jeste činjenica da *dial-up* tehnologija zvanično više nije zastupljena na tržištu Srbije. U segmentu distribucije medijskih sadržaja i dalje su najzastupljeniji načini distribucije preko kablovsko-distributivnih sistema, IPTV i DTH tehnologije. Međutim, ono što se očekuje u bliskoj budućnosti jeste potpuna digitalizacija kablovsko-distributivnih sistema, kako bi krajnji korisnici imali još bolji kvalitet usluge i mogućnost pristupa novim servisima.

Na tržištu poštanskih usluga nastavlja se trend rasta prihoda, tako da je ono u 2015. godini iznosilo oko 16 milijardi dinara. Ukupan broj pruženih poštanskih usluga je smanjen za 2%, s tim što je najveći pad, za 3%, zabeležen u segmentu univerzalne poštanske usluge. S druge strane komercijalne usluge i dalje nastavljaju rast, tako da je njihov obim za 14% veći u odnosu na prethodnu godinu.

Ovaj pregled sadrži najznačajnije podatke koji odlikavaju stanje na tržištu elektronskih komunikacija po vrstama usluga (fiksna i mobilna telefonija, Internet, distribucija medijskih sadržaja, usluge sa dodatkom vrednošću), stanje na tržištu poštanskih usluga, kao i analizu kvaliteta usluga na oba tržišta. Pored toga, prikazani su i podaci vezani za generalnu rasprostranjenost i upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija u Srbiji (u formi statističkih podataka i odgovarajućih indeksa), a predstavljen je i koncept zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture.



01 OSNOVNE KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA TELEKOMUNIKACIJA U REPUBLICI SRBIJI



Slika 1.
Republika Srbija – osnovni podaci

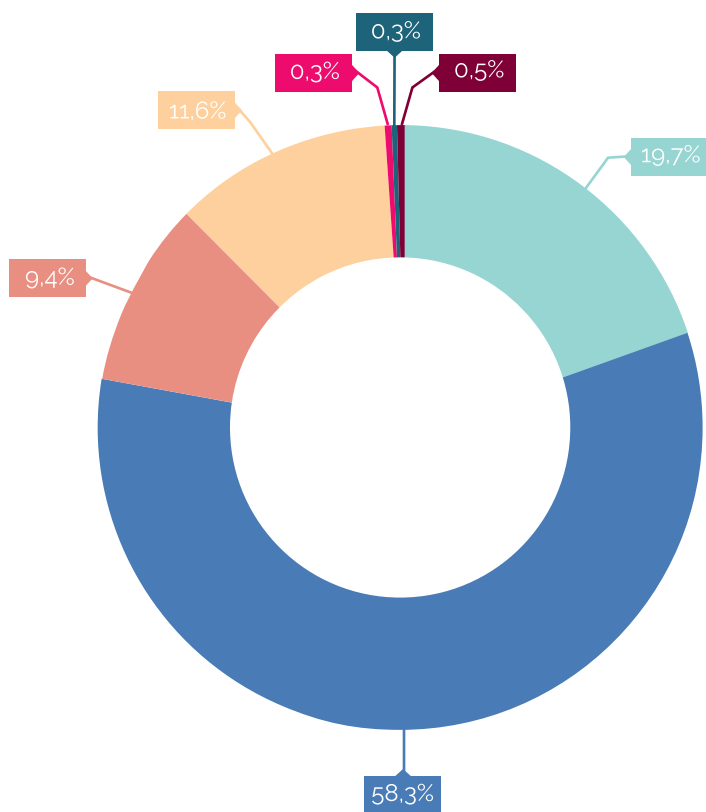
Naziv	Republika Srbija
Glavni grad	Beograd
Površina	88.361 km ²
Broj stanovnika (bez AP Kosova i Metohije) - procena RZS-a	7.076.372
Pozivni broj:	+381
Internet domen:	.rs .cpb
Bruto društveni proizvod za 2015. godinu	3.973 milijarde dinara (33 milijarde evra)
Prosečna godišnja neto zarada u 2015. godini	44.437 dinara (368 evra)

Tabela 1. Uporedni prikaz broja korisnika osnovnih usluga elektronskih komunikacija u Republici Srbiji (2012-2015)

	2012.		2013.		2014.		2015.	
	Broj (miliona)	Na 100 stanovnika	Broj (miliona)	Na 100 stanovnika	Broj (miliona)	Na 100 stanovnika	Broj (miliona)	Na 100 stanovnika
Fiksni telefonija – pretplatnici	2,83	39,04	2,79	38,85	2,72	37,99	2,60	36,80
Mobilna telefonija - korisnici	9,14	126,19	9,20	128,09	9,34	130,76	9,16	129,38
Širokopolasni Internet - pretplatnici	1,36	18,72	1,46	20,36	1,51	21,19	1,56	22,09
Distribucija medijskih sadržaja – pretplatnici	1,44	19,92	1,55	21,62	1,50	20,95	1,60	22,55

Ukupan prihod ostvaren na tržištu elektronskih komunikacija Republike Srbije u 2015. godini iznosi oko 187,6 milijardi dinara, što predstavlja rast od 8,3% u odnosu na prethodnu godinu. Po prosečnom godišnjem srednjem kursu evra, ukupan pri-

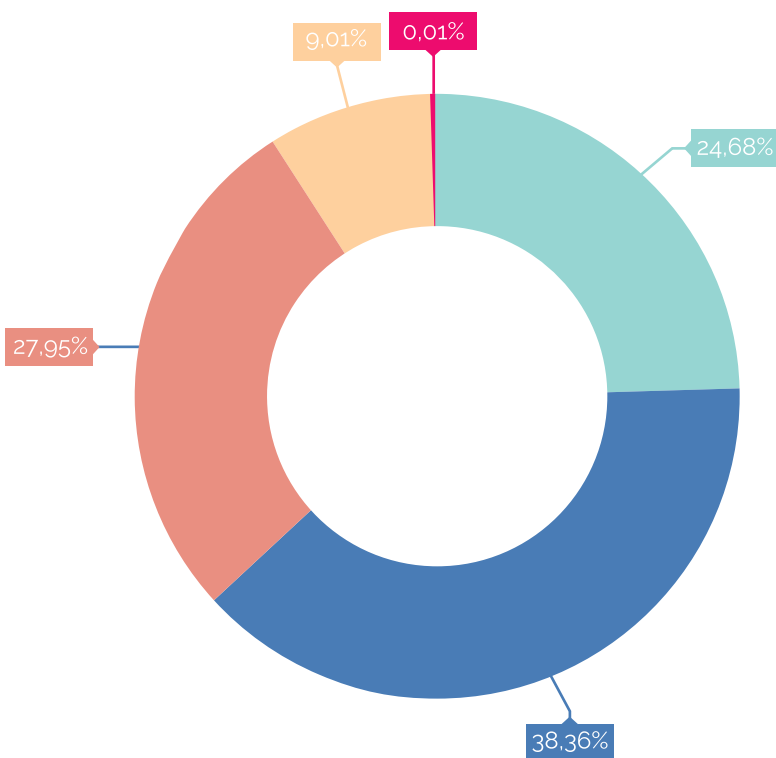
hod iznosi oko 1,55 milijardi evra, tako da preračunato u evre, tržište beleži rast od 5,2% u odnosu na 2014. godinu. U bruto društvenom proizvodu Srbije prihodi od elektronskih komunikacija su u 2015. godini imali udeo od 4,72%.



Slika 2.
Struktura prihoda po uslugama za 2015. godinu

- Fiksna telefonija
- Mobilna telefonija
- Distribucija medijskih sadržaja
- Internet
- VoIP
- Iznajmljene linije
- VAS

Posmatrajući udeo svake od usluga u ukupnim prihodima na tržištu elektronskih komunikacija u Srbiji u 2015. godini, najveći udeo u ukupnim prihodima na tržištu elektronskih komunikacija ostvaren je, kao i prethodnih godina, od pružanja usluge mobilne telefonije, u visini od 902 miliona evra, što čini 58% ukupnih prihoda.



Slika 3.
Struktura investicija po uslugama za 2015. godinu

- Fiksna telefonija
- Mobilna telefonija
- Distribucija medijskih sadržaja
- Internet
- VoIP

Ukupne investicije u sektoru elektronskih komunikacija su u 2015. godini iznosile oko 276 miliona evra, što je za 48% više nego prethodne godine; 60% čine realizovane investicije u mobilnu i fiksnu telefoniju koje iznose 106,8 i 68,7 miliona evra, respektivno.

Osnovna korpa usluga elektronskih komunikacija pokazuje koliko u proseku svaki stanovnik, tj. pretplatnik, mesečno troši na telekomunikacione usluge. U Tabelama 2 i 3 dat je pregled osnovne i proširene korpe, koje predstavljaju prosečne mesečne troškove po pretplatniku usluga elektronskih komunikacija u Srbiji u 2015. godini, sa

uporednim podacima za 2012, 2013. i 2014. godinu. Prema dobijenim podacima, kao i prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Srbije, za osnovnu korpu usluga u 2015. godini je bilo potrebno izdvojiti 2,74% prosečne godišnje neto zarade, a za proširenu korpu 10,38%.

Tabela 2. Osnovna korpa usluga elektronskih komunikacija

OSNOVNA KORPA	2012.		2013.		2014.		2015.*	
	Prosečni iznos računa	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa	% izdatka u prosečnoj zaradi
Fiksni telefon	880,86	2,13%	837,88	1,91%	986,22	2,21%	882,77	1,99%
Mobilni telefon (pripejd)	261,95	0,63%	271,35	0,62%	238,8	0,54%	334,43	0,75%
Televizija (RTS pretplata)	500,00	1,21%	500,00	1,14%	/	/	/	/
Ukupno	1.642,81	3,97%	1.609,23	3,66%	1.225,02	2,75%	1.217,20	2,74%
Prosečna neto zarada		41.386		43.948		44.525		44.437

Tabela 3. Proširena korpa usluga elektronskih komunikacija

PROŠIRENA KORPA	2012.		2013.		2014.		2015.*	
	Prosečni iznos računa	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa	% izdatka u prosečnoj zaradi
Fiksni telefon	880,86	2,13%	837,88	1,91%	986,22	2,21%	882,77	1,99%
Mobilni telefon (postpejd)	1.817,72	4,39%	1.666,05	3,79%	1.478,04	3,32%	1.297,01	2,92%
Televizija (RTS pretplata)	500,00	1,21%	500,00	1,14%	/	/	/	/
Internet	1.224,69	2,96%	1.302,59	2,96%	1.305,24	2,93%	1.380,11	3,11%
Distribucija medijskih sadr.	727,34	1,76%	911,40	2,07%	1.093,57	2,46%	1.054,89	2,37%
Ukupno	5.150,61	12,45%	5.217,92	11,87%	4.863,07	10,92%	4.614,77	10,38%
Prosečna neto zarada		41.386		43.948		44.525		44.437

*Prosečni iznosi računa za 2015. godinu zasnovani su na ponderisanom proseku. / Izvor: RATEL

Napomena: Stupanjem na snagu Zakona o javnim medijskim servisima („Službeni glasnik RS” broj 83/2014), dana 13. avgusta 2014. godine, Zakon o radiodifuziji („Službeni glasnik RS” br. 42/02, 97/04, 76/05, 79/05, 62/06, 85/06 i 41/09) je stavljen van snage. U skladu sa prestankom važenja Zakona o radiodifuziji, mesečna RTV pretplata se ne naplaćuje od računa za avgust 2014.

02

INDEKSI PRISTUPA INFORMACIONO- KOMUNIKACIONIM TEHNOLOGIJAMA

U cilju merenja i praćenja razvoja informacionog društva kao i utvrđivanja digitalnog jaza (digital divide) među zemljama članicama Ujedinjenih nacija, Međunarodna unija za telekomunikacije (ITU) redovno objavljuje indikatore razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija. Indikatori se dobijaju putem anketiranja reprezentativnog uzorka domaćinstava i stanovništva. U Tabeli 4 prikazani su glavni indikatori za domaćinstva i pojedince u Republici Srbiji za 2015. godinu, uključujući i referentni indikator HHR1 kao pokazatelj opšteg tipa. Ovi indikatori su predstavljeni u skladu sa priručnikom ITU „Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals“, gde su definisani ključni parametri, kao i metodologija za prikupljanje i analizu podataka.

Tabela 4. Indikatori za praćenje razvoja informaciono-komunikacionih tehnologija

INDIKATOR	DEFINICIJE I NAPOMENE	2015.
HH1 Procenat domaćinstava sa radio-prijemnikom	<p><i>Procenat domaćinstava sa radio-prijemnikom</i> dobija se tako što se ukupan broj anketiranih domaćinstava sa radio-prijemnikom podeli ukupnim brojem anketiranih domaćinstava.</p> <p><i>Radio-prijemnik</i> je uređaj koji može da prima emitovane radio-signale, koristeći frekvencije namenjene opštem prijemu, kao što su FM, AM, LW i SW. Uključuje i ugrađeni radio-prijemnik u vozilu ili budilniku, ali ne uključuje radio-prijemnike ugrađene u mobilni telefon, digitalni audio uređaj (MP3 plejer) ili računar.</p>	83,8%
HH2 Procenat domaćinstava sa TV-prijemnikom	<p><i>Procenat domaćinstava sa TV-prijemnikom</i> dobija se tako što se ukupan broj anketiranih domaćinstava sa TV-prijemnikom podeli ukupnim brojem anketiranih domaćinstava.</p> <p><i>TV (televizijski) prijemnik</i> je nezavisni uređaj koji može da prima emitovane televizijske signale, koristeći metode pristupa namenjene opštem prijemu, kao što su zemaljska antena, kabl ili satelitska antena. Ne uključuje TV opcije ugrađene u neki drugi uređaj, kao što su računar ili mobilni telefon.</p>	99,3%
HH3 Procenat domaćinstava koja imaju fiksni telefon	<p><i>Procenat domaćinstava koja imaju fiksni telefon</i> dobija se tako što se ukupan broj anketiranih domaćinstava koja imaju fiksni telefon podeli ukupnim brojem anketiranih domaćinstava.</p> <p><i>Fiksna telefonska linija</i> je telefonska linija koja povezuje terminalnu opremu korisnika (npr. telefonski aparat, faks) na javnu komutacionu telefonsku mrežu (PSTN) i koja ima za to određenu priključnu tačku na telefonskoj centrali. Ne mora biti isto što i pristupna linija ili pretplatnik.</p>	81,8%
HH3 Procenat domaćinstava koja imaju mobilni telefon	<p><i>Procenat domaćinstava koja imaju mobilni telefon</i> dobija se tako što se ukupan broj anketiranih domaćinstava sa mobilnim telefonom podeli ukupnim brojem anketiranih domaćinstava.</p> <p><i>Mobilni telefon</i> je prenosiv telefon sa pretplatom na javnu mobilnu telefonsku uslugu koja koristi mobilnu tehnologiju i pruža pristup PSTN mreži. Ovo uključuje analogne i digitalne mobilne sisteme, kao i IMT-2000 (3G). Uključeni su i pripejd i postpejd korisnici.</p>	90,3%
HH4 Procenat domaćinstava koja imaju računar	<p><i>Procenat domaćinstava koja imaju računar</i> dobija se tako što se ukupan broj anketiranih domaćinstava sa računarom podeli ukupnim brojem anketiranih domaćinstava.</p> <p><i>Računar</i> je desktop ili laptop računar. Ne uzima se u obzir oprema u koju su ugrađene neke računarske opcije kao što su mobilni telefon, PDA uređaji ili TV-prijemnici.</p>	63,2%

INDIKATOR	DEFINICIJE I NAPOMENE	2015.
HH5	<p>Procenat pojedinaca koji su u poslednjih 12 meseci koristili računar (sa bilo kog mesta)</p> <p><i>Procenat pojedinaca koji su koristili računar dobija se tako što se ukupan broj anketiranih pojedinaca koji su koristili računar sa bilo kog mesta u poslednjih 12 meseci podeli ukupnim brojem anketiranih pojedinaca.</i></p> <p><i>Računar je desktop ili laptop računar. Ne uzima se u obzir oprema u koju su ugrađene neke računarske opcije kao što su mobilni telefon, PDA uređaji ili TV prijemnici.</i></p>	68,8%
HH6	<p>Procenat domaćinstava koja imaju pristup Internetu od kuće</p> <p><i>Procenat domaćinstava koja imaju pristup Internetu od kuće dobija se tako što se ukupan broj anketiranih domaćinstava koja imaju pristup Internetu podeli ukupnim brojem anketiranih domaćinstava.</i></p> <p><i>Internet je kompjuterska mreža rasprostranjena širom sveta. On pruža pristup nizu komunikacionih usluga, uključujući i objedinjenu računarsku mrežu (www) i prenosi elektronsku poštu, vesti, fajlove sa podacima i zabavnim sadržajima, bez obzira na uređaj koji se koristi (ne samo preko računara, već i preko mobilnog telefona, PDA uređaja, konzola, digitalnog TV prijemnika, itd.). Pristup može biti preko fiksne ili mobilne mreže.</i></p>	63,8%
HH7	<p>Procenat pojedinaca koji su u poslednjih 12 meseci koristili Internet (sa bilo kog mesta)</p> <p><i>Procenat pojedinaca koji su koristili Internet dobija se tako što se ukupan broj anketiranih pojedinaca koji su koristili Internet (sa bilo kog mesta) u poslednjih 12 meseci podeli ukupnim brojem anketiranih ispitanika.</i></p> <p><i>Internet je kompjuterska mreža rasprostranjena širom sveta. On pruža pristup nizu komunikacionih usluga, uključujući i objedinjenu računarsku mrežu (www) i prenosi elektronsku poštu, vesti, fajlove sa podacima i zabavnim sadržajima, bez obzira na uređaj koji se koristi (ne samo preko računara, već i preko mobilnog telefona, PDA uređaja, konzola, digitalnog TV prijemnika, itd.). Pristup može biti preko fiksne ili mobilne mreže.</i></p>	66,3%
HH8	<p>Mesto pojedinačnog korišćenja Interneta u poslednjih 12 meseci</p> <p><i>Procenat pojedinaca koji su koristili Internet za svako pojedinačno mesto se može izračunati kao procenat pojedinaca koji su obuhvaćeni anketom ili kao procenat Internet korisnika, koji koriste Internet na svakom pojedinačnom mestu.</i></p> <p><i>Pristup Internetu nije samo pristup preko računara, već i preko mobilnog telefona, PDA uređaja, konzola, digitalnog TV prijemnika, itd.</i></p>	34,2%
	Kuća	91,8%
	Posao	34,2%

	INDIKATOR	DEFINICIJE I NAPOMENE	2015.
HH8	Obrazovna ustanova	Za učenike/studente. Nastavnici/profesori (i ostali zaposleni u obrazovnoj ustanovi) kao mesto korišćenja Interneta navode „posao“.	13,1%
	Tuđa kuća	Kuća prijatelja, rođaka ili komšije.	36,1%
	Javna ustanova koja pruža Internet pristup	Korišćenje Interneta iz javnih ustanova kao što su biblioteka, javni Internet kiosci, nekomercijalni tele-centri, javni informacioni centri, pošte, druge državne ustanove; pristup je najčešće besplatan i omogućen najširoj javnosti	3,2% ¹
	Komercijalni prostor koji pruža Internet pristup	Korišćenje Interneta iz javno dostupnih komercijalnih prostora kao što su Internet ili sajber kafei, hoteli, aerodromi itd. gde se pristup najčešće plaća (odnosno nije besplatan).	19,6% ²
	Sa bilo kog mesta putem mobilnog telefona	Korišćenje Interneta sa bilo kog mesta preko mobilnog telefona (uključujući i prenosne uređaje sa mobilnom funkcijom)	n/a
	Sa bilo kog mesta putem nekog drugog uređaja za mobilni/bežični pristup	Korišćenje Interneta sa bilo kog mesta preko drugog uređaja se mobilnim pristupom telefona, npr. laptop računar ili prenosni uređaj koji koristi bežični pristup (WiFi hotspot) ili laptop računar povezan na mobilnu telekomunikacionu mrežu.	n/a
	Internet aktivnosti koje su pojedinci obavljali u poslednjih 12 meseci	Procenat pojedinaca koji su obavljali svaku od aktivnosti može se izračunati kao procenat pojedinaca koji su obuhvaćeni anketom ili kao procenat Internet korisnika koji su obavljali svaku od aktivnosti	
HH9	Dobijanje informacija o robi ili uslugama		67,7%
	Dobijanje informacija o zdravlju i zdravstvenim uslugama	Obuhvata informacije o povredama, zarazama, ishrani i unapređenju zdravlja uopšte.	56,8%

INDIKATOR	DEFINICIJE I NAPOMENE	2015.
Dobijanje informacija opštih državnih ustanova	<i>Opšte državne ustanove</i> treba da budu u skladu sa konceptom opšte-državnog iz Sistema nacionalnih računa - SNA93 (revizija iz 2008). Prema SNA „osnovne funkcije države jesu da preuzme na sebe odgovornost za pružanje robe i usluga zajednici ili pojedinačnim domaćinstvima i da finansira pružanje istih iz poreza i drugih prihoda; da izvrši preraspodelu prihoda i sredstava putem transfera; i da se angažuje u netržišnoj proizvodnji.“ (Opšte) državne ustanove obuhvataju centralne, državne i lokalne državne jedinice.	38,9%
Interakcija sa opštim državnim ustanovama	Obuhvata preuzimanje ili zahtevanje formulara, onlajn popunjavanje ili dostavljanje formulara, vršenje onlajn uplata i kupovinu od državnih ustanova. Ne obuhvata dobijanje informacija od državnih ustanova. <i>Opšte državne ustanove</i> treba da budu u skladu sa konceptom opšte-državnog iz Sistema nacionalnih računa - SNA93 (revizija iz 2008) . Prema SNA „osnovne funkcije države jesu da preuzme na sebe odgovornost za pružanje robe i usluga zajednici ili pojedinačnim domaćinstvima i da finansira pružanje istih iz poreza i drugih prihoda; da izvrši preraspodelu prihoda i sredstava putem transfera; i da se angažuje u netržišnoj proizvodnji.“ (Opšte) državne ustanove obuhvataju centralne državne i lokalne državne jedinice.	33,2%
HHg Slanje ili prijem elektronske pošte		66,0%
Telefoniranje preko Interneta/ VoIP-a	Korišćenje aplikacija kao što su Skype i iTalk. Uključuje video pozive (preko veb kamere).	52,7%
Postavljanje informacija ili razmena poruka (<i>instant messaging</i>)	Postavljanje poruka ili drugih informacija na čet sajtovima, blogovima, njuzgrupama, onlajn forumima za diskusije i sl., razmena IM poruka	75,6%
Kupovina ili naručivanje robe ili usluga	Odnosi se na naručivanje putem Interneta bez obzira na to da li se plaćanje vrši onlajn ili ne. Ne uključuje narudžbine koje su otkazane ili nisu realizovane. Uključuje kupovinu proizvoda poput muzike, putovanja i smeštaja putem Interneta.	33,3%
Internet bankarstvo	Uključuje elektronske transakcije sa bankom koje se odnose na plaćanje, transfere itd. ili proveru informacija o računu. Ne uključuje elektronske transakcije putem Interneta za druge vrste finansijskih usluga kao što su kupovina akcija, finansijske usluge i osiguranje.	12,9%

INDIKATOR	DEFINICIJE I NAPOMENE	2015.
	<p>Odnosi se na formalne aktivnosti učenja kao što je učenje vezano za školu ili visoko obrazovanje, kao i učenje na daljinu koje podrazumeva onlajn aktivnosti. (Uže tumačenje bi verovatno imalo manje smisla jer bi moglo da uključi niz aktivnosti kao što je korišćenje Interneta za traženje informacija.)</p>	22,7% ³
	<p>Igranje ili preuzimanje video igrica ili kompjuterskih igrica</p> <p>Uključuje igrice kod kojih se dele fajlovi, kao i igranje igrica onlajn, uz plaćanje ili besplatno.</p>	n/a
HH9	<p>Preuzimanje filmova, slika, muzike, gledanje televizije ili video snimaka, slušanje radija ili muzike</p> <p>Uključuje deljenje fajlova, kao i korišćenje veb radija i veb televizije, uz plaćanje ili besplatno.</p>	38,1%
	<p>Preuzimanje softvera</p> <p>Uključuje preuzimanje softvera za popravku ili unapređenje (<i>patch, upgrade</i>) programa, uz plaćanje ili besplatno.</p>	18,8%
	<p>Čitanje ili preuzimanje onlajn novina ili časopisa, elektronskih knjiga</p> <p>Uključuje pristup sajtovima sa vestima, uz plaćanje ili besplatno. Uključuje pretplatu na usluge pružanja onlajn vesti.</p>	62,3%
HH10	<p>Procenat pojedinaca koji koriste mobilni telefon</p> <p><i>Procenat pojedinaca koji koriste mobilni telefon</i> dobija se tako što se ukupan broj anketiranih pojedinaca koji koriste mobilni telefon podeli ukupnim brojem anketiranih pojedinaca.</p> <p><i>Mobilni telefon</i> je prenosiv telefon sa pretplatom na javnu mobilnu telefonsku uslugu koja koristi mobilnu tehnologiju i pruža pristup PSTN mreži. Ovo uključuje analogne i digitalne mobilne sisteme, kao i IMT-2000 (3G). Uključeni su i pripejd i postpejd korisnici.</p> <p><i>Korišćenje mobilnog telefona</i> ne znači da je telefon u vlasništvu date osobe, niti da ga ona plaća, već da joj je telefon dostupan, u razumnoj meri, putem posla, prijatelja ili člana porodice, itd. Isključuje povremeno korišćenje, na primer, pozajmljivanje mobilnog telefona kako bi se obavio poziv.</p>	91,4%

INDIKATOR	DEFINICIJE I NAPOMENE	2015.	
Procenat domaćinstava koja imaju pristup Internetu, prema vrsti pristupa (uskopojasni, širokopojasni (fiksni, mobilni))	<p>Ovaj indikator se izračunava kao procenat ukupnog broja anketiranih domaćinstava sa pristupom Internetu, koja koriste svaku pojedinačnu pristupnu tehnologiju, na primer procenat domaćinstava sa pristupom Internetu, koja koriste širokopojasni pristup.</p> <p>Očekuje se da će države prikupljati detaljnije podatke od ovde prikazanih.</p> <p>Kategorije koje države odaberu treba da omoguće dobijanje ukupnog broja korisnika uskopojasnog pristupa i ukupan broj korisnika širokopojasnog pristupa, kao i fiksnog i mobilnog širokopojasnog pristupa, kako je to u nastavku definisano.</p> <p>Kako domaćinstva mogu da koriste više od jedne vrste pristupnih tehnologija, moguće je više odgovora.</p>		
HH11	Uskopojasni	<p><i>Uskopojasni pristup</i> podrazumeva analogni modem (<i>dial-up</i> preko standardne telefonske linije), ISDN (<i>Integrated Service Digital Network</i>), DSL brzine manje od 256 kbit/s i mobilni telefon i druge vidove pristupa sa zvaničnom brzinom preuzimanja manjom od 256 kbit/s.</p> <p>Treba napomenuti da uskopojasni pristup preko mobilnog telefona obuhvata CDMA 1x (Verzija 0), GPRS, WAP i i-mode.</p>	<1%
	Širokopojasni fiksni	<p><i>Širokopojasni fiksni pristup</i> se odnosi na tehnologije najmanje brzine 256 kbit/s, u jednom ili oba smera, kao što su DSL (<i>Digital Subscriber Line</i>), kablovski modem, zakup linija velikih brzina, optika do kuće (FTH), elektro-energetska mreža, satelit, fiksna bežična, bežična LAN mreža i WiMAX.</p>	89,2%
	Širokopojasni mobilni	<p>Širokopojasni mobilni pristup se odnosi na tehnologije najmanje brzine 256 kbit/s, u jednom ili oba smera, kao što je širokopojasni CDMA (W-CDMA), poznat kao Univerzalni mobilni telekomunikacioni sistem (UMTS) u Evropi; HSDPA (<i>High-Speed Downlink Packet Access</i>) u kombinaciji sa HSUPA (<i>High-Speed Uplink Packet Access</i>); CDMA2000 1xEV-DO i CDMA2000 1xEV-DV. Pristup može biti preko bilo kog uređaja (hendheld ili laptop računara, mobilnog telefona, itd.)</p>	18,7%
HH12	Učestalost pojedinačnog korišćenja Interneta u poslednjih 12 meseci (sa bilo kog mesta)	<p>Učestalost pojedinačnog korišćenja Interneta dobija se kao procenat ukupnog broja anketiranih pojedinaca ili kao procenat Internet korisnika, koji koriste Internet svakom od datih učestalosti.</p> <p>Preporučuje se da države prikupljaju ove informacije u odnosu na tipični period; prema tome, ispitanici treba da ignorišu vikend (ukoliko koriste Internet samo na poslu) i odstupanje od uobičajene rutine, kao što je odlazak na odmor.</p> <p>Pristup Internetu ne mora biti samo preko računara – već i preko mobilnog telefona, PDA uređaja, konzola, digitalnih TV prijemnika, itd.</p>	

INDIKATOR	DEFINICIJE I NAPOMENE	2015.	
HH12	Barem jednom dnevno	Za ispitanike koji koriste Internet s posla jednom (ili češće) u toku radnog dana.	83,6 %
	Barem jednom nedeljno, ali ne svaki dan		11,5 %
	Manje od jednom nedeljno		3,1 %
Referentni indikator			
HHR1	<p>Procenat domaćinstava sa električnom energijom</p> <p>Pristup električnoj energiji može biti putem električne mreže ili iz lokalno proizvedene struje (čak u okviru samog prebivališta). Lokalna struja uključuje električnu energiju proizvedenu generatorom na gorivo, ili iz obnovljivih resursa kao što su vetar, voda ili solarna energija. Ne uključuje isključivu upotrebu uređaja za čuvanje energije, kao što su baterije (iako se ovi mogu koristiti za čuvanje električne energije dobijene iz drugih izvora).</p>	<p>Električna energija nije informaciono-komunikaciona kategorija, ali je važan preduslov za korišćenje velikog broja IKT sredstava. Zbog toga je uvršćena u ključnu listu kao referentni indikator.</p> <p>99,9 %</p>	

1 Procenat se odnosi na javne biblioteke. Internet u pošti je koristilo 3,8% ispitanika, a u javnim institucijama, skupštini, vladi i sl. 5,8%.

2 Procenat se odnosi korišćenje interneta u Internet kafeima. Hotspot (hotel, aerodrom i sl.) je koristilo 15,4% ispitanika.

3 Procenat se odnosi na prikupljanje audio-vizuelnih materijala, onlajn softvera za učenje, elektronskih udžbenika i sl. Pri tome, 56,8% ispitanika je putem Interneta tražilo informacije koje se odnose na obrazovanje i kurseve, dok je 5,3% ispitanika pohađalo onlajn kurseve.

Izvor: Zavod za statistiku Republike Srbije, RATEL

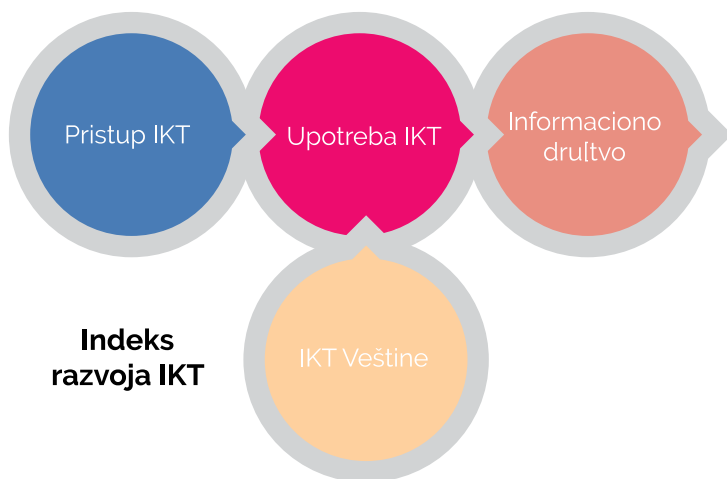
Međunarodna unija za telekomunikacije (ITU) je, za potrebe merenja razvoja informacionog društva, 2007. godine započela proces formiranja jedinstvenog indeksa, tzv. Indeksa razvoja IKT (ICT Development Index - IDI), koji je zamenio dva prethodno korišćena indeksa, Indeks digitalne mogućnosti (DOI) i IKT indeks mogućnosti (ICT-OI). Upotreba indeksa IDI se ogleda u merenju:

- razvoja tržišta IKT u zemljama članicama Ujedinjenih nacija,
- digitalnog jaza između razvijenih zemalja i zemalja u razvoju,
- razvojnog potencijala tržišta IKT.

Indeks IDI se sastoji od 11 indikatora koji su grupisani u tri podgrupe:

1. infrastruktura i pristup IKT,
2. upotreba IKT (prvenstveno od strane pojedinaca, ali i domaćinstava i privrednih subjekata) i intenzitet upotrebe,
3. IKT veštine (ljudski kapacitet neophodan za efikasno korišćenje IKT).

U praksi se pokazalo da ove tri grupe pokazatelja razvoja IKT nije moguće pratiti jednim indikatorom i pojavila se potreba za jednim kompozitnim indeksom koji će služiti za praćenje napretka svake zemlje u njenom kretanju ka informacionom društvu. Preduslovi za upotrebu IKT su razvijena infrastruktura do krajnjeg korisnika i odgovarajući nivo obrazovanja čiji krajnji rezultat treba da bude uvođenje zemlje u informaciono društvo, kao što je grafički prikazano na Slici 4.



Slika 4.
Struktura indeksa IDI

Izvor: Measuring the Information Society - The ICT Development Index, ITU

Lista od 11 indikatora sa referentnim (normalizovanim) vrednostima koje je propisala ITU, sa vrednostima podindeksa i sa vrednošću indeksa IDI za Srbiju u 2015. godini, data je u Tabeli 5. Vrednosti podindeksa su dobijene normalizacijom 11 indika-

tora pomoću referentnih vrednosti. Konačna vrednost indeksa IDI je utvrđena kao zbir ponderisanih podindeksa. Ponder za podindekse Pristup IKT i Upotreba IKT iznosi po 40%, a za podindeks IKT veštine 20%.

Tabela 5. Indeks IDI za Srbiju u 2015. godini

	Indikator	Referentna vrednost ITU	Vrednost za Srbiju u 2015. godini
Pristup IKT			
a	Broj pretplatnika fiksne telefonije na 100 stanovnika	60	36,80
b	Broj aktivnih pretplatnika mobilne telefonije na 100 stanovnika	120	129,38
c	Kapacitet međunarodnog Internet linka po Internet korisniku	962.216	180.570
d	Procenat domaćinstava koja poseduju računar	100	64,40
e	Procenat domaćinstava sa pristupom Internetu od kuće	100	63,80
Upotreba IKT			
f	Broj korisnika Interneta na 100 stanovnika	100	53,36
g	Broj pretplatnika fiksno širokopojasnog pristupa Internetu na 100 stanovnika	60	22,09
h	Broj aktivnih pretplatnika mobilnog širokopojasnog pristupa na 100 stanovnika	100	71,10
IKT veštine			
i	Stopa pismenosti odraslog stanovništva	100	98,0
j	Procenat osoba upisanih u sekundarni nivo obrazovanja	100	88,7
k	Procenat osoba upisanih u tercijarni nivo obrazovanja	100	47,9

	Indikator	Referentna vrednost ITU	Vrednost za Srbiju u 2015. godini
z1	Broj pretplatnika fiksne telefonije na 100 stanovnika	a/60	0,61
z2	Broj aktivnih pretplatnika mobilne telefonije na 100 stanovnika	b/120	1,08
z3	Kapacitet međunarodnog Internet linka po Internet korisniku	log(c)/5,98	0,88
z4	Procenat domaćinstava koja poseduju računar	d/100	0,64
z5	Procenat domaćinstava sa pristupom Internetu od kuće	e/100	0,64
Upotreba IKT- Normalizovane vrednosti		Formula	
z6	Broj korisnika Interneta na 100 stanovnika	f/100	0,53
z7	Broj pretplatnika fiksno širokopojasnog pristupa Internetu na 100 stanovnika	g/60	0,37
z8	Broj pretplatnika mobilnog širokopojasnog pristupa na 100 stanovnika	h/100	0,71
IKT Veštine – Normalizovane vrednosti		Formula	
z9	Stopa pismenosti odraslog stanovništva	i/100	0,98
z10	Procenat osoba upisanih u sekundarni nivo obrazovanja	j/100	0,89
z11	Procenat osoba upisanih u tercijarni nivo obrazovanja	k/100	0,48
L	Pristup IKT- Podindeks	y1+y2+y3+y4+y5	0,771
y1	Broj pretplatnika fiksne telefonije na 100 stanovnika	z1*0,2	0,12
y2	Broj aktivnih pretplatnika mobilne telefonije na 100 stanovnika	z2*0,2	0,22
y3	Kapacitet međunarodnog Internet linka po Internet korisniku	z3*0,2	0,18
y4	Procenat domaćinstava koja poseduju računar	z4*0,2	0,13
y5	Procenat domaćinstava sa pristupom Internetu od kuće	z5*0,2	0,13
M	Upotreba IKT – Podindeks	y6+y7+y8	0,532
y6	Broj korisnika Interneta na 100 stanovnika	z6*0,33	0,18

	Indikator	Referentna vrednost ITU	Vrednost za Srbiju u 2015. godini
y7	Broj pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa Internetu na 100 stanovnika	z7*0,33	0,12
y8	Broj pretplatnika mobilnog širokopojasnog pristupa na 100 stanovnika	z8*0,33	0,23
N	IKT veštine – Podindeks	y9+y10+y11	0,774
y9	Stopa pismenosti odraslog stanovništva	z9*0,33	0,32
y10	Procenat osoba upisanih u sekundarni nivo obrazovanja	z10*0,33	0,29
y11	Procenat osoba upisanih u tercijarni nivo obrazovanja	z11*0,33	0,16
IDI	ICT DEVELOPMENT INDEX	$((L^{0,4})+(M^{0,4})+(N^{0,2}))^{10}$	6,76

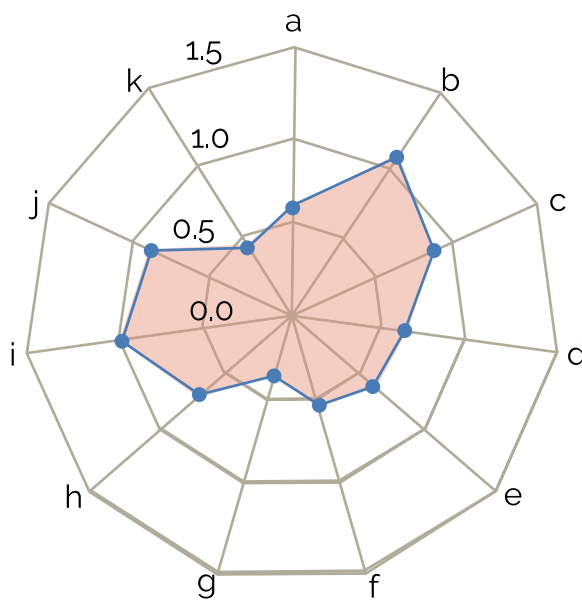
Izvor: RATEL

Vrednost indeksa IDI za Srbiju u 2015. godini je iznosila 6,76, čime je ostvaren rast u odnosu na prethodni višegodišnji period, kada se vrednost ovog indeksa kretala u iznosima od 5,62 u 2012. godini, 6,03 u 2013. godini i 6,21 u 2014. godini. Na

osnovu poređenja prethodno publikovanih podataka od strane Međunarodne unije za telekomunikacije, moguće je dati procenu da će se naša zemlja naći među prvih pedeset zemalja po vrednosti indeksa IDI.

Na Slici 5. je dat grafički prikaz normalizovanih vrednosti 11 indikatora, sa vrednostima koje se kreću od 0 do 1. Ovde se može videti da su vrednosti indikatora za pokazatelje pristupa IKT (indikator od a do e) znatno veće od vrednosti pokazatelja upotrebe IKT (indikator od f do h). Iz toga proizlazi da u Srbiji i dalje postoji nesrazmera između kapaciteta zasnovanih na postojećoj telekomunikacionoj infrastrukturi i iskorišćenosti tih kapaciteta kroz upotrebu usluga elektronskih komunikacija koje se prenose tom infrastrukturom, kao što je slučaj sa korišćenjem usluga širokopojsnog pristupa Internetu. Vrednosti za pokazatelje IKT veština (indikator od i do k) su na zadovoljavajućem nivou.

Među složenim indikatorima u poslednje vreme na značaju dobija Indeks digitalne ekonomije i društva (The Digital Economy and Society Index - DESI) koji sumira preko trideset indikatora u okviru pet različitih oblasti: povezanost, ljudski kapital, upotreba Interneta, integrisanje digitalne tehnologije i digitalne javne usluge. Ovaj sveobuhvatni indeks omogućava merenje stepena digitalizacije ekonomije i društva, identifikovanje prostora za poboljšanja, kao i vršenje komparativne anlike u okviru grupa zemalja koje su u sličnim fazama razvoja. Uslovi za izračunavanje ovog indeksa za Republiku Srbiju će se steći naredne godine.



Slika 5.
Grafički prikaz
11 indikatora
(normalizovane
vrednosti)

Izvor: RATEL

03

JAVNE FIKSNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE

U 2015. godini javnu telefonsku uslugu preko fiksne telekomunikacione mreže u Republici Srbiji pružalo je 17 operatora.

Imaoci licenci za javne fiksne telekomunikacione mreže i pružanje usluga su:

- Preduzeće za telekomunikacije „Telekom Srbija“ a.d. Beograd - licenca za izgradnju, posedovanje i eksploataciju javne fiksne telekomunikacione mreže i pružanje usluga javne fiksne telekomunikacione mreže koja je izdata 2007. godine, kao i licenca za javnu fiksnu bežičnu telekomunikacionu mrežu (FWA) u frekvencijskom opsegu 411,875-418,125/421,875-428,125 MHz i govorne usluge, prenos paketa podataka i istovremen prenos govora i podataka (u daljem tekstu: licenca za CDMA), koja je izdata dana 17.06.2009. godine;*
- Orion telekom d.o.o. Beograd (prethodni naziv: Media Works), kome je 2009. godine izdata licenca za javnu fiksnu bežičnu telekomunikacionu mrežu (FWA) u frekvencijskom opsegu 411,875-418,125/ 421,875-428,125 MHz i govorne usluge, prenos paketa podataka i istovremen prenos govora i podataka;*
- Telenor d.o.o. Beograd – licenca za javnu fiksnu telekomunikacionu mrežu i usluge, izdata 2010. godine.*

U skladu sa članom 149. Zakona o elektronskim komunikacijama, od 1. januara 2012. godine, na pružanje javno dostupne telefonske usluge preko javne fiksne telefonske mreže primenjuje se režim opšteg ovlašćenja, pa pored navedenih imalaca licenci, javnu govornu uslugu preko fiksne mreže pružaju i sledeći operatori (zaključno sa 2015. godinom):

Serbia Broadband - Srpske kablovske mreže d.o.o. (SBB),

Interaktivne kablovske objedinjene mreže - I.Kom d.o.o.,

Radijus vektor d.o.o.,

KOPERNIKUS TECHNOLOGY d.o.o.,

BeotelNet-ISP d.o.o.,

Telemark systems d.o.o.,

Masko d.o.o.,

Invest-Inženjering d.o.o.,

ABA TEL d.o.o.,

Softnet d.o.o.,

Sat Trakt d.o.o.,

ASG NET d.o.o. (otpočeli sa pružanjem usluge krajem 2015. godine),

BPP Ing d.o.o. (otpočeli sa pružanjem usluge krajem 2015. godine),

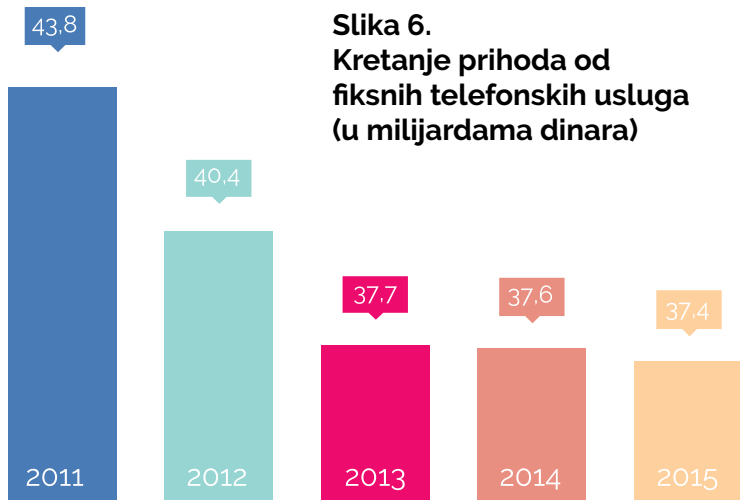
JP Pošta Srbije (otpočeli sa pružanjem usluge krajem 2015. godine).

Telekom Srbija je i dalje najveći aktivni operator javne fiksne telekomunikacione mreže, pa je njegovo poslovanje najviše uticalo na tržište fiksne telefonije u 2015. godini, kako u finansijskom, tako i u tehničkom smislu. Pored tržišta Republike Srbije, Telekom Srbija je prisutan i na tržištu Republike Srpske i Crne Gore. Budući da je Telekom Srbija i tokom 2014. godine zadržao status dominantnog operatora, obaveze propisane

rešenjima koja su doneta krajem 2011. godine su ostale na snazi. RATEL je u 2014. godini, po završenim javnim konsultacijama o Izveštaju o analizi veleprodajnog tržišta terminacije poziva u javnoj telefonskoj mreži, doneo rešenje kojim se određuju operatori sa značajnom tržišnom snagom (ZTS) na veleprodajnom tržištu terminacije poziva u javnoj telefonskoj mreži i kojim se određuju odgovarajuće obaveze operatorima sa ZTS. Svi operatori javne govorne usluge su određeni kao ZTS operatori na navedenom tržištu.

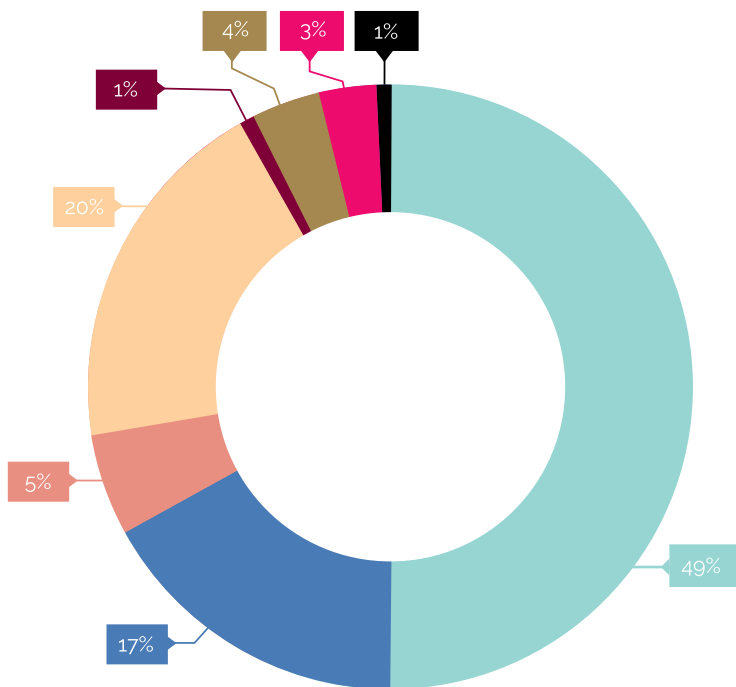
Telekom Srbija je pružao usluge preko javne fiksne telekomunikacione mreže i javne fiksne bežične telekomunikacione mreže (FWA), a operator Orion telekom je pružao usluge preko javne fiksne bežične telekomunikacione mreže (FWA). Krajem 2015. godine u registru RATEL-a je broj evidentiranih stanica javne fiksne bežične mreže iznosio 294 i veći je u odnosu na prethodnu godinu kada je iznosio 283. Od ukupnog broja stanica, Orion telekom je imao 99, a Telekom Srbija 195. Operator Telenor je pružao uslugu preko svoje javne fiksne telekomunikacione mreže samo pravnim licima. Operator SBB je u 2015. godini povećao broj korisnika javne telefonske usluge kojima uslugu pruža preko sopstvene javne fiksne telekomunikacione mreže. S obzirom na mali broj korisnika, podaci koje su dostavili ostali operatori javne govorne usluge preko fiksne mreže ne utiču značajno na posmatrano tržište u 2015. godini i neće biti razmatrani u nastavku ovog pregleda.

Prihod od pružanja usluga fiksne telekomunikacione mreže svih operatora registrovanih za ovu vrstu usluge na teritoriji Republike Srbije se u 2015. godini nije značajnije promenio u odnosu na prethodnu godinu i iznosi 37,4 milijardi dinara. Prihod od međunarodnog saobraćaja u posmatranoj godini je približno jednak iznosu iz prethodne godine i iznosi oko 2 milijarde dinara. U 2015. godini, realizovane investicije u usluge fiksne telefonije iznose oko 8,3 milijardi dinara, i veće su za oko 2,6 milijardi dinara u poređenju sa prethodnom godinom. Prihodi od usluge VoIP iznose 528 miliona dinara.



Prihodi od telefonske pretplate i dalje imaju najveće učešće i čine gotovo polovinu ukupnih prihoda u 2015. godini. Ovi prihodi iznose 18,2 milijarde dinara i veći su za 1,5 milijardi dinara u odnosu na 2014. godinu. Prihodi od domaćeg saobraćaja su smanjili svoje učešće sa 21% koliko je iznosilo u 2014. godini na 17% u 2015. godini, dok je učešće prihoda od međunarodnog saobraćaja ostalo na istom nivou u poređenju sa prethodnom godinom. Smanjenje prihoda od domaćeg saobraćaja prati smanjenje broja pretplatnika i smanjenje broja minuta u domaćem saobraćaju.

Izvor: RATEL



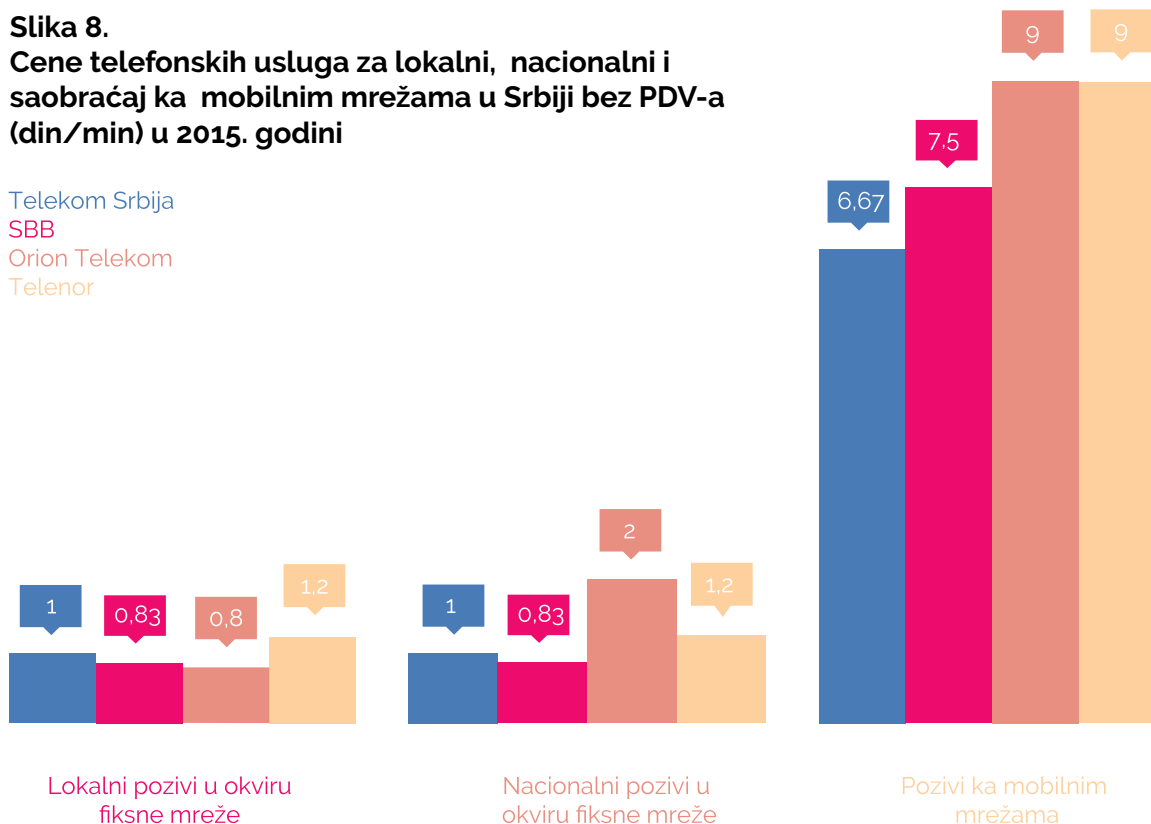
- Naknada za priključak
- Pretplata
- Domaći saobraćaj
- Međunarodni saobraćaj
- Interkonekcija
- Zakup vodova
- Prenos podataka
- Ostalo

Prihodi od interkonekcije u 2015. godini uključuju prihode po osnovu interkonekcije u nacionalnom i međunarodnom saobraćaju i čine 20% ukupnih prihoda. Prihodi od ostalih usluga uključuju prihode od zakupa kapaciteta, prihode od iznajmljene kablovske kanalizacije, prihode od kolokacije, prihode od telefonskih govornica, itd.

Izvor: RATEL

Slika 8.
Cene telefonskih usluga za lokalni, nacionalni i saobraćaj ka mobilnim mrežama u Srbiji bez PDV-a (din/min) u 2015. godini

Telekom Srbija
 SBB
 Orion Telekom
 Telenor



Izvor: RATEL

Operatori nisu menjali cene po minutu razgovora bez PDV-a u lokalnom i nacionalnom saobraćaju, kao ni ka mobilnim mrežama, u odnosu na prethodnu godinu (Slika 8). Cene poziva kreću se od 0,8 - 1,2 dinara po minutu za lokalne i nacionalne pozive, dok se pozivi ka mobilnim mrežama kreću od 6,67 - 9 dinara po minuti.

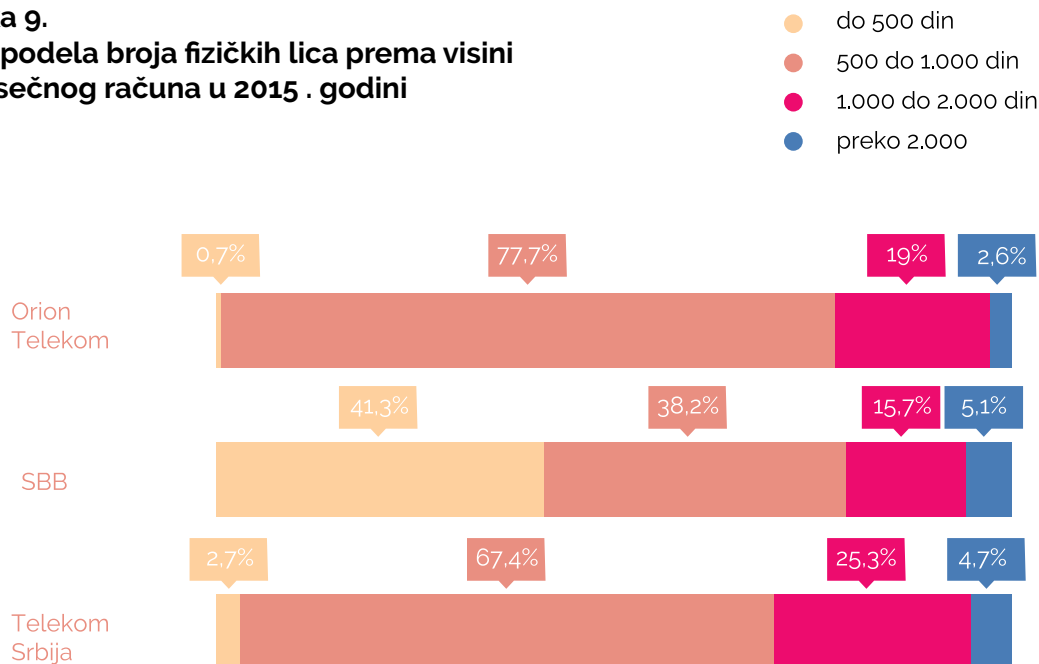
Cene međunarodnih razgovora nisu se značajnije menjale u odnosu na prethodnu godinu, a informacije o njima mogu se naći na zvaničnim stranicama operatora.

Naknada za zasnivanje pretplatničkog odnosa u Telekomu Srbija iznosi 5.000 dinara (bez PDV-a) i izjednačena je za fizička i pravna lica, dok naknada za CDMA priključak iznosi 12.000 dinara (bez PDV-a). Kod operatora Orion telekom naknada za zasnivanje pretplatničkog odnosa se kreće između 2.665 i 5.832 dinara (bez PDV-a) za fizička lica, dok je cena za pravna lica 8.333,33 dinara bez PDV-a. Telenor ne naplaćuje naknadu za zasnivanje pretplatničkog odnosa, dok SBB i Telekom Srbija svojim pretplatnicima nude priključak po ceni od 1 dinar uz ugovornu obavezu na 24 meseca.

Broj pretplatnika fizičkih lica koja plaćaju između 500 i 1.000 dinara mesečno za usluge fiksne telefonije kod Telekoma Srbija nastavlja da raste i u

2015. godini iznosi oko 67%. S druge strane, broj rezidencijalnih korisnika koji plaćaju račun do 500 dinara opada i u posmatranoj godini učestvuje sa 3% u ukupnom broju ovih pretplatnika. Broj pretplatnika koji plaćaju račun u visini od 1.000 do 2.000 dinara učestvuje sa oko 25%, dok učešće fizičkih lica koja plaćaju račune više od 2.000 dinara (kao i u prethodnoj godini) iznosi 5%. Kod operatora SBB raspodela je nešto drugačija, jer najveći procenat pretplatnika (41%) plaća pretplatu i račune do 500 dinara, dok 38% pretplatnika plaćaju račun između 500 i 1.000 dinara. Što se tiče operatora Orion Telekom, najveći procenat rezidencijalnih pretplatnika (78%) plaća račun između 500 i 1.000 dinara. Raspodela fizičkih lica prema visini mesečnog računa za sva tri operatora prikazana je na Slici 9.

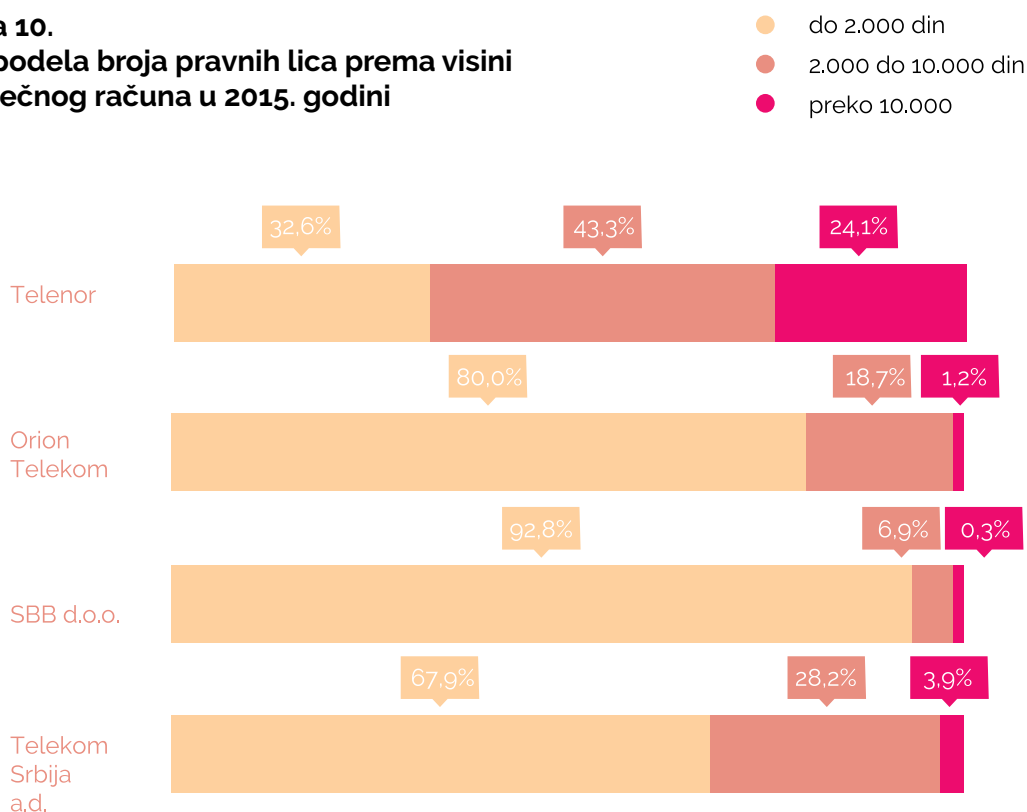
Slika 9.
Raspodela broja fizičkih lica prema visini mesečnog računa u 2015 . godini



Izvor: RATEL

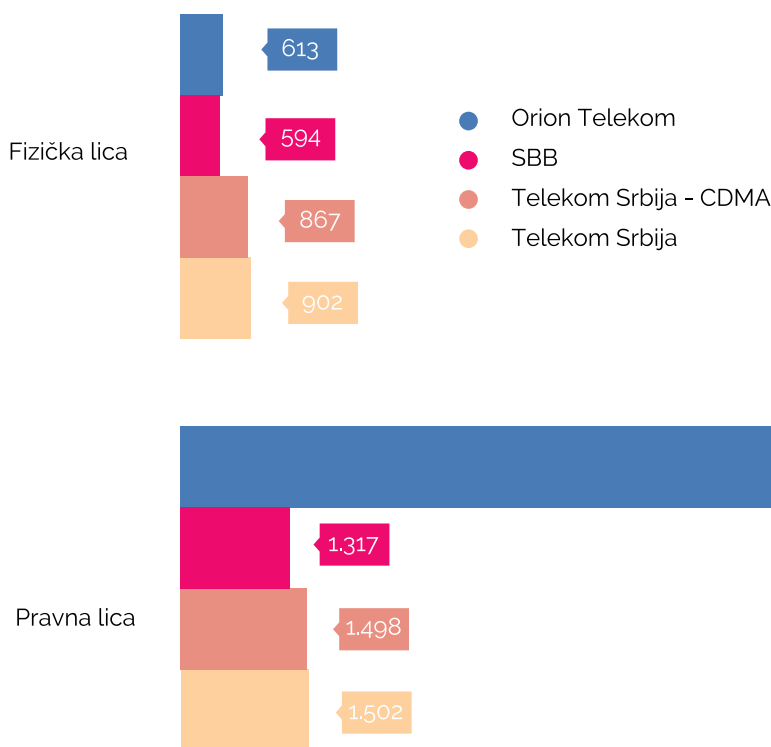
Najveći broj pretplatnika iz kategorije pravnih lica (biznis korisnika) kod sva tri operatora plaćao je mesečni račun za usluge fiksne telefonije do 2.000 dinara. Raspodela biznis korisnika prema visini mesečnog računa prikazana je na Slici 10.

Slika 10.
Raspodela broja pravnih lica prema visini mesečnog računa u 2015. godini

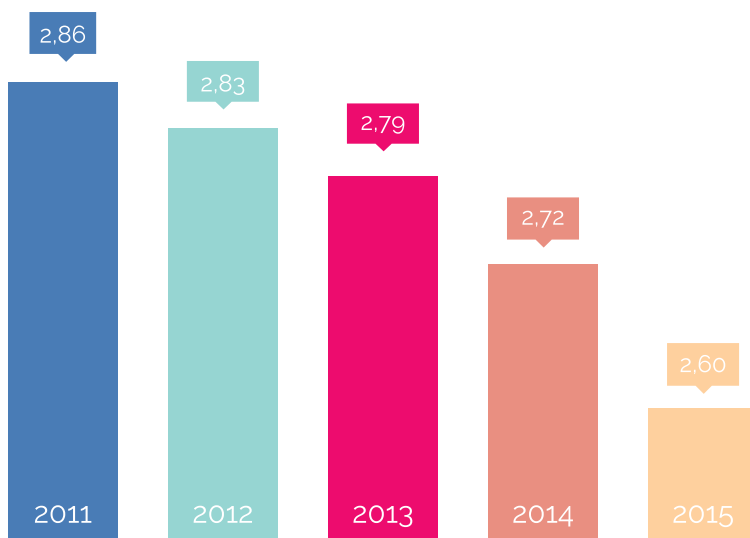


Izvor: RATEL

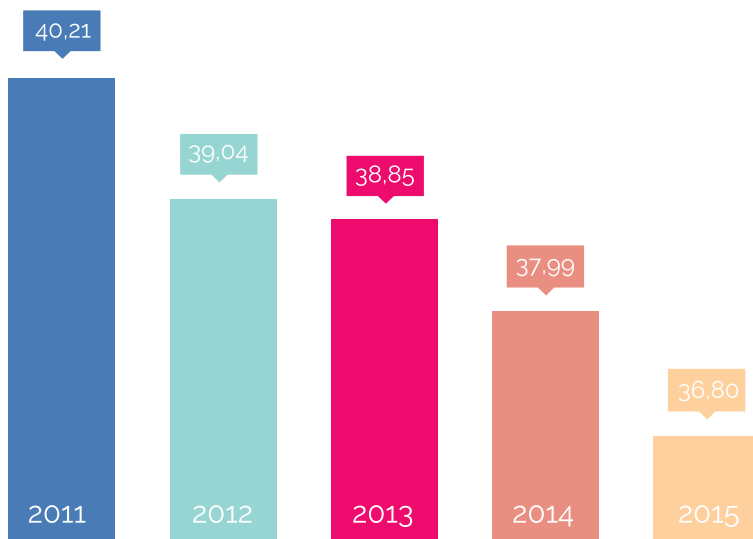
Kako najveći broj rezidencijalnih pretplatnika plaća račun između 500 i 1.000 dinara, posledično se i prosečni računi koje su fizička lica plaćala na mesečnom nivou kreću između 500 i 1.000 dinara bez PDV-a, u zavisnosti od operatora. Prosečan račun biznis korisnika Orion Telekoma iznosi oko 9.700 dinara u 2015. godini, dok kod Telenora iznosi oko 18.000 dinara. Iznosi mesečnih računa za Telekom Srbija, SBB i Orion Telekom prikazani su na Slici 11.



Broj pretplatnika opada i u 2015. godini i iznosi 2,6 miliona. Fizička lica i dalje preovlađuju i njihovo učešće u ukupnom broju korisnika je oko 90%. Procenat digitalizacije se povećao u 2015. godini i iznosi 99,87% kod Telekoma Srbija, dok je kod svih ostalih operatora 100%. Broj javnih govornica nastavlja da se smanjuje i u 2015. godini iznosi 2.784.



Izvor: RATEL



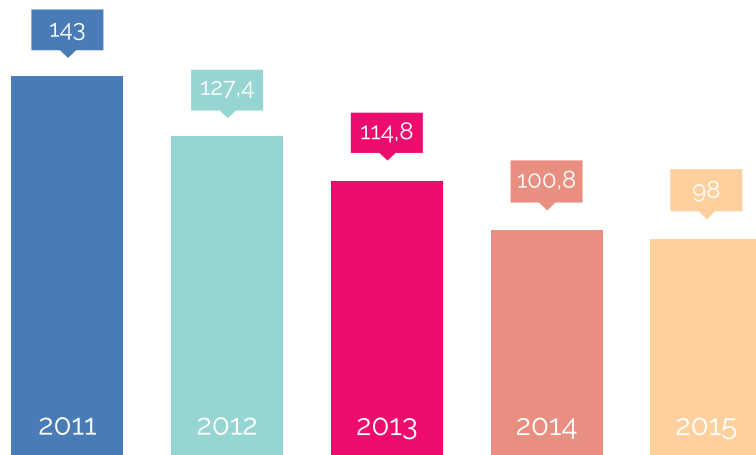
Slika 13. Penetracija fiksne telefonije (%) - broj pretplatnika

Izvor: RATEL

Penetracija fiksne telefonije prema broju pretplatnika iznosi 36,8%.

Broj ISDN pretplatnika iznosi oko 48 hiljada u 2015. godini i manji je za 17% u odnosu na prethodnu godinu. Bazni pristup ima 96% ISDN pretplatnika, dok preostali ISDN korisnici imaju primarni pristup. ISDN se sve manje koristi, što potvrđuje i pad broja korisnika i očekuje se da se ovaj trend nastavi i ubuduće.

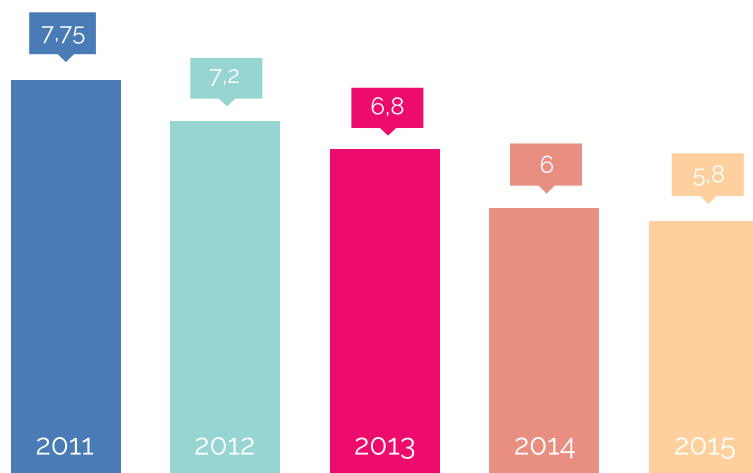
Broj nerešenih zahteva za nove telefonske linije kod Telekomu Srbija u 2015. godini iznosi skoro 98 hiljada. Broj kvarova na 100 direktnih linija za godinu dana u Telekomu Srbija u 2015. godini iznosi 19 i povećan je u odnosu na 2014. godinu kada je iznosio 18 kvarova na 100 direktnih linija. Procenat kvarova otklonjenih za 24 časa iznosi 53%, u odnosu na 50% u prethodnoj godini. Ostali operatori imaju značajno manji broj korisnika i podaci nisu uporedivi sa podacima koje je dostavio Telekom Srbija.



Slika 14. Broj nerešenih zahteva kod Telekoma Srbija za nove telefonske linije u fiksnoj mreži (u hiljadama)

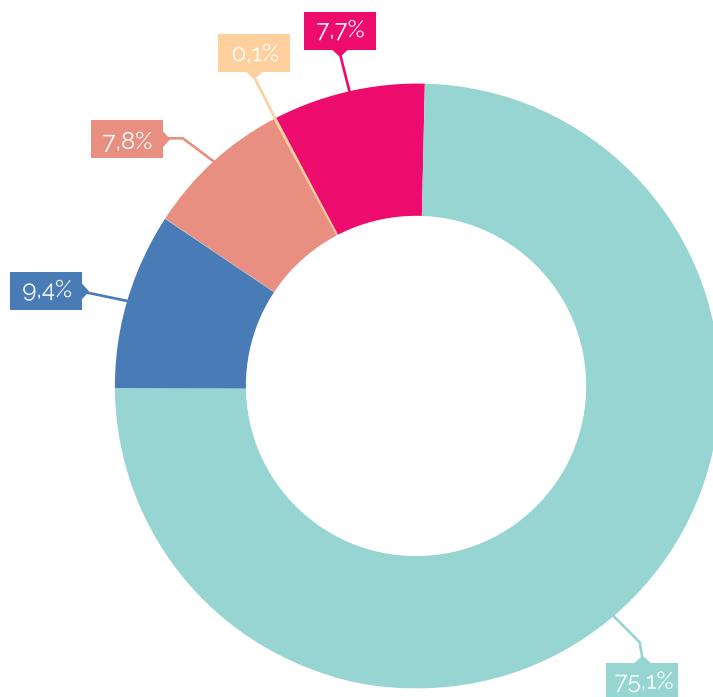
Izvor: RATEL

Ukupan saobraćaj ostvaren preko fiksne mreže u 2015. godini smanjen je za oko 5% u odnosu na prethodnu godinu i procenjuje se na 5,8 milijardi minuta u domaćem i 485 miliona minuta u međunarodnom saobraćaju. Kao što je prikazano na Slici 15, tendencija smanjenja saobraćaja se nastavlja, pre svega zbog ponude drugih vrsta usluga, kao što su mobilna telefonija, elektronske poruke, prenos govora putem Interneta i sl.



Slika 15. Ukupan domaći saobraćaj (u milijardama minuta)

Izvor: RATEL



Slika 16. Raspodela saobraćaja fiksne mreže za 2015. godinu

Izvor: RATEL

Prosečno trajanje razgovora u mreži operatora iznosi 3,15 minuta.

Najveće učešće u ukupnom saobraćaju u 2015. godini ostvaruje saobraćaj ka sopstvenoj mreži (75%), dok najmanje učešće ostvaruje saobraćaj ka negeografskim i kratkim kodovima. Raspodela saobraćaja fiksne mreže prikazana je na Slici 16.

- Saobraćaj ka sopstvenoj fiksnoj mreži
- Saobraćaj ka drugim fiksним mrežama
- Saobraćaj ka mobilnim mrežama
- Saobraćaj ka negeografskim i kratkim kodovima
- Međunarodni saobraćaj

Ukupan broj korisnika usluga VoIP operatora na kraju 2015. godine je iznosio približno 66 hiljada, što predstavlja smanjenje od oko 12% u odnosu na prethodnu godinu. Ostvareno je oko 7,8 miliona minuta razgovora, što je za oko 60% manje u odnosu na prethodnu godinu. Međutim, u 2015. godini, u međunarodnom tranzitu ostvareno je oko 41 miliona minuta saobraćaja, što je 4 puta više u odnosu na prethodnu godinu.

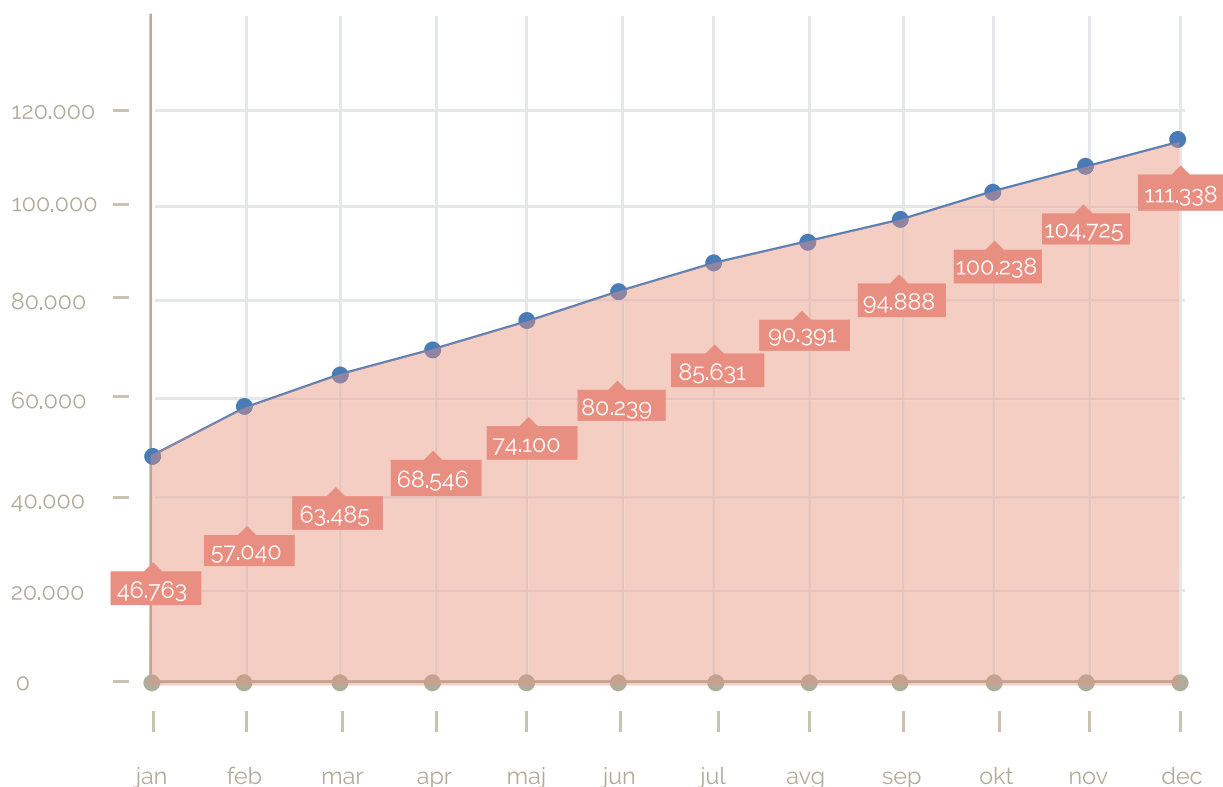
Korisnici fiksne telefonije su u 2015. godini nastavili da koriste mogućnost zadržavanja broja prilikom promene operatora. Tokom 2015. godine broj prenetih brojeva na mesečnom nivou se menjao i

kretao u rasponu od 4.487 u novembru do 10.277 u februaru, tako da je mesečni proseka za 2015. godinu iznosio 5.819 prenosa, što predstavlja povećanje u odnosu na prethodnu godinu kada je bilo prosečno 4.613 prenosa u toku meseca .

Na početku 2015. godine bilo je 41.513 brojeva fiksne telefonije koji su promenili operatora, dok je na kraju 2015. godine broj izvršenih prenosa iznosio 111.338. Činjenica da prenosivost broja u fiksnoj telefoniji nastavlja da raste pokazuje da je ovo važan mehanizam za podsticanje konkurencije, koji korisnicima olakšava promenu operatora i pruža mogućnost izbora boljih uslova.

Slika 17. Broj prenosa brojeva tokom 2015. godine

Izvor: RATEL



04

JAVNE MOBILNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE

Usluge mobilne telefonije u Republici Srbiji u 2015. godini su pružala tri operatora:

- **Preduzeće za telekomunikacije Telekom Srbija a.d. - Mobilna telefonija Srbije MTS**, 58,11% u vlasništvu Republike Srbije, 20% u vlasništvu Telekoma Srbija, 14,95% u vlasništvu građana Republike Srbije i 6,94% u vlasništvu sadašnjih i bivših radnika Telekoma Srbije a.d. i njegovog prethodnika¹ (licenca stupila na snagu 15. 08. 2006.)
- **Telenor d.o.o.**, 100% u vlasništvu Telenora A/S iz Danske (licenca izdata 31. 08. 2006.)
- **Vip mobile d.o.o.**, 100% u vlasništvu Mobilkoma CEE Beteiligungsverwaltungs GmbH iz Austrije (licenca izdata 01. 12. 2006.)

Sva tri operatora poseduju licence za javnu mobilnu telekomunikacionu mrežu i usluge javne mobilne telekomunikacione mreže u skladu sa GSM/GSM1800 i UMTS/IMT-2000 standardom koje je izdao RATEL (u daljem tekstu: licence). Licence su izdate za teritoriju Republike Srbije, i to na period od 10 godina, a posle isteka tog perioda važnost licence se produžava na period od narednih 10 godina bez zahteva imaoca licence, ukoliko su svi uslovi iz licence ispunjeni.

Od 2015. godine u Republici Srbiji je počeo razvoj i 4G mreže. Naime, početkom 2015. godine

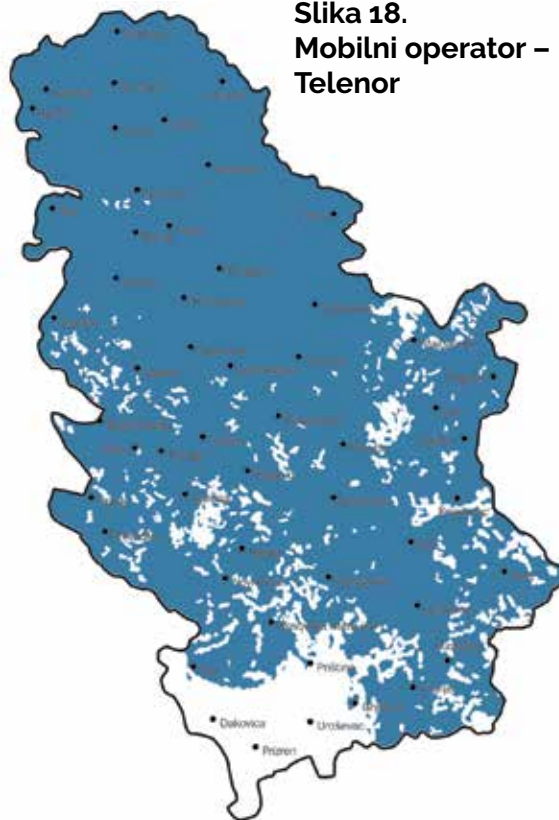
okončan je postupak javnog nadmetanja za izdavanje pojedinačnih dozvola za korišćenje radio-frekvencija u frekvencijskom opsegu 1710-1785/1805-1880 MHz u kojem su učestvovala sva tri mobilna operatora. U martu 2015. godine su izdata pojedinačna rešenja za korišćenje radio-frekvencija za po dva radio-frekvencijska bloka širine 5 MHz, svakom od tri operatora. Ovim su ispunjeni uslovi za uvođenje nove generacije mobilnih tehnologija 4G koja će omogućiti bolju pokrivenost i brži Internet na teritoriji Republike Srbije. U drugoj polovini 2015. godine uspešno je sproveden i postupak javnog nadmetanja za izdavanje pojedinačnih dozvola za korišćenje radio-frekvencija u radiofrekvencijskom opsegu 791-821/832-862 MHz za teritoriju Republike Srbije u kojem su učestvovala sva tri mobilna operatora. Nakon sprovedenog postupka, RATEL je početkom januara 2016. godine operatorima uručio Rešenja o izdavanju pojedinačne dozvole za korišćenje radio-frekvencija po sprovedenom postupku javnog nadmetanja u radio frekvencijskim opsezima 791-821/832-862MHz.

Svake godine operatori povećavaju broj baznih stanica i šire svoje mreže, odnosno povećavaju pokrivenost i teritorije i stanovništva.

¹ Izvor: www.mts.rs

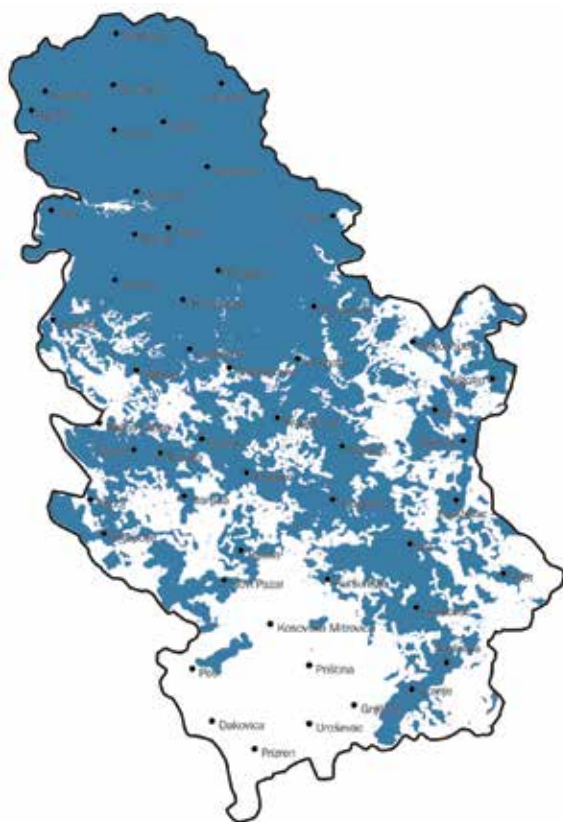
Na srpskom tržištu telekomunikacija Telenor je prisutan od 2006. godine, a kao deo Telenor grupe posluje na 13 tržišta i u još 14 zemalja širom sveta preko vlasničkog udela u kompaniji VimpelCom. Ovoj grupi, u našem neposrednom okruženju, pripadaju Telenor iz Mađarske (nekadašnji Panon), Telenor iz Crne Gore (nekadašnji Promonte) i Telenor iz Bugarske (nekadašnji Globul). Mape pokrivenosti operatora Telenor u Srbiji su prikazane na Slici 18.

Slika 18.
Mobilni operator –
Telenor



Izvor: Telenor d.o.o.

Mapa pokrivenosti GSM signalom



Mapa pokrivenosti UMTS signalom



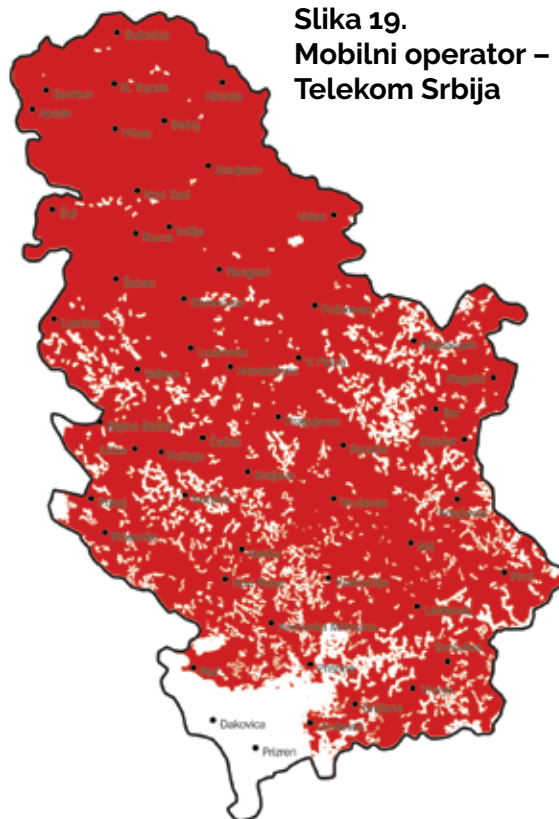
Mapa pokrivenosti LTE signalom

ZVANIČNI PODACI

Naziv	Telenor
Sedište	100% Telenor A/S, Danska
Vlasništvo	Beograd
Procenat pokrivenosti teritorije signalom GSM mreže	91,90%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom GSM mreže	99,42%
Procenat pokrivenosti teritorije signalom UMTS mreže	90,95%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom UMTS mreže	94,72%
Procenat pokrivenosti teritorije signalom LTE mreže	0,37%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom LTE mreže	6,47%

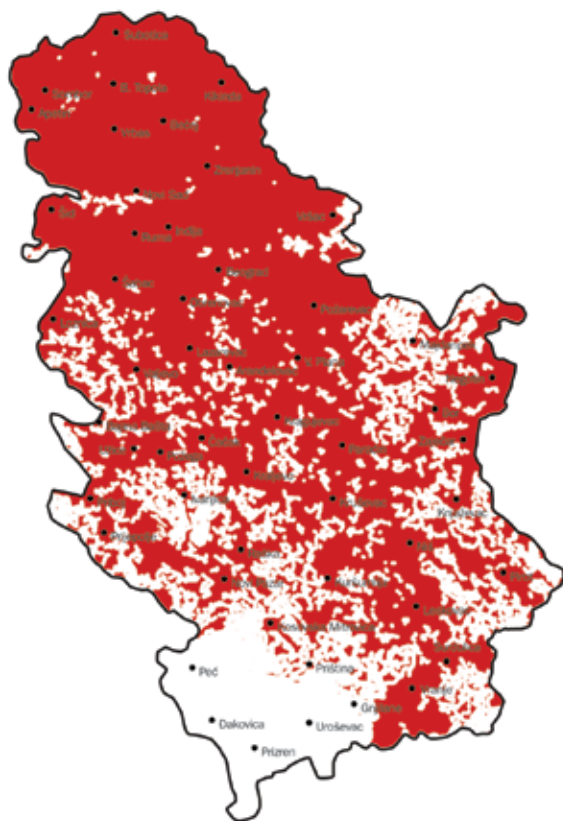
Preduzeće za telekomunikacije „Telekom Srbija“ a.d. usluge mobilne telefonije pruža od 1998. godine. Pored srpskog tržišta, Telekom Srbija je preko zavisnih privrednih društava prisutan kao mobilni operator i u neposrednom okruženju, i to u Republici Srpskoj i Crnoj Gori. Mape pokrivenosti operatora Telekom Srbija su prikazane na Slici 19.

Slika 19.
Mobilni operator –
Telekom Srbija



Izvor: Telekom Srbija a.d.

Mapa pokrivenosti GSM signalom



Mapa pokrivenosti UMTS signalom



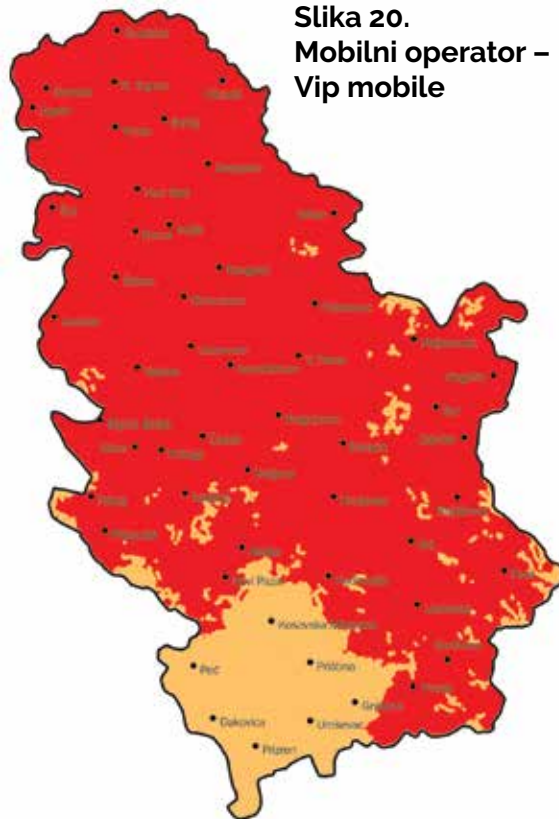
Mapa pokrivenosti LTE signalom

ZVANIČNI PODACI

Naziv	Preduzeće za telekomunikacije "Telekom Srbija" a.d.
Sedište	Beograd
Vlasništvo	58,11% Republika Srbija, 20% Telekom Srbija, 14,95% građani Republike Srbije i 6,94% sadašnji i bivši radnici Telekoma Srbija i njegovog prethodnika
Procenat pokrivenosti teritorije signalom GSM mreže	89,75%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom GSM mreže	99,75%
Procenat pokrivenosti teritorije signalom UMTS mreže	85,57%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom UMTS mreže	97,29%
Procenat pokrivenosti teritorije signalom LTE mreže	9,28%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom LTE mreže	56,74%

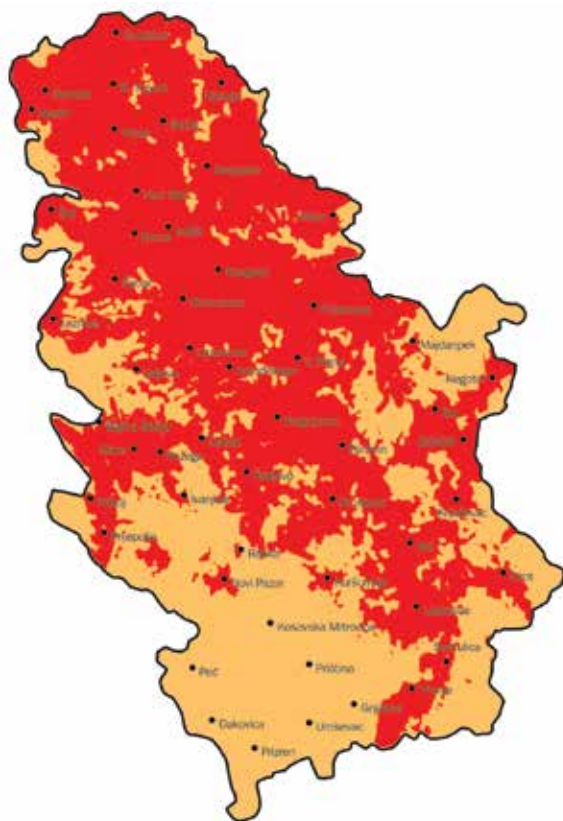
Vip mobile d.o.o. je član Telekom Austria grupe, koja je prisutna u osam zemalja Evrope, od kojih su Hrvatska, Bugarska i Makedonija u našem neposrednom okruženju. Na srpskom tržištu telekomunikacija Vip mobile je prisutan od 2006. godine. Mape pokrivenosti operatora Vip mobile su prikazane na Slici 20.

Slika 20.
Mobilni operator –
Vip mobile



Izvor: Vip mobile d.o.o.

Mapa pokrivenosti GSM signalom



Mapa pokrivenosti UMTS signalom



Mapa pokrivenosti LTE signalom

ZVANIČNI PODACI

Naziv	Vip mobile d.o.o.
Sedište	Beograd
Vlasništvo	100% Mobilkom CEE Beteiligungsverwaltungs GmbH, Austrija
Procenat pokrivenosti teritorije signalom GSM mreže	87,2%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom GSM mreže	99,0%
Procenat pokrivenosti teritorije signalom UMTS mreže	55,2%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom UMTS mreže	88,7%
Procenat pokrivenosti teritorije signalom LTE mreže	4,1%
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom LTE mreže	26,3%

Tabela 6. Pregled bežične pristupne mreže po operatorima sa stanjem na dan 31.03.2016.

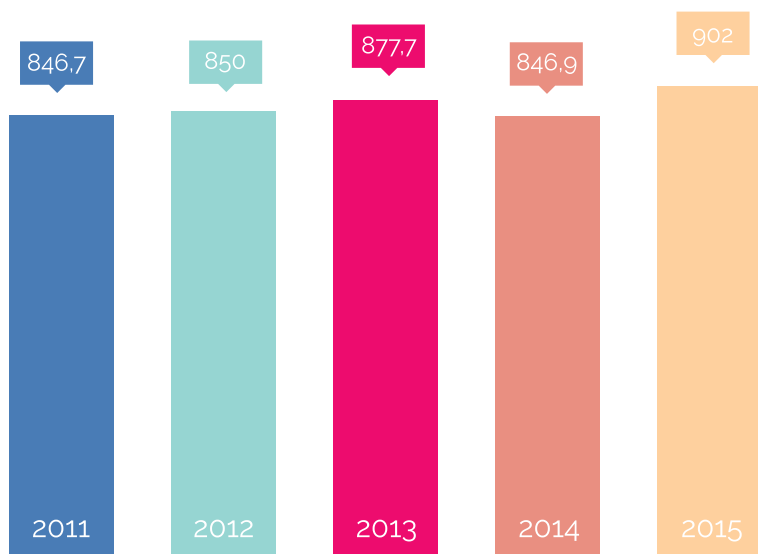
		OPERATORI		
		Telekom Srbija	Telenor	Vip mobile
1	Ukupan broj lokacija sa baznim stanicama	2290	1936	1629
1.1	lokacija tipa - samostojeći stubovi na zemlji (<i>RL raw land</i>)	1422	1174	957
1.2	lokacija tipa - antenski nosači na objektima i stubovi na objektima (<i>RT rooftop</i>)	834	735	658
1.3	lokacija tipa - unutrašnje pokrivanje objekata (<i>indoor pokrivanje</i>)	24	16	9
1.4	lokacija tipa - unutrašnje pokrivanje objekata (kombinacija <i>RT rooftop</i> i <i>indoor</i> instalacija)	10	11	5
2	Broj lokacija na kojima su u radu bazne stanice sa implementiranom GSM tehnologijom	1878	1918	1628
3	Broj lokacija na kojima su u radu bazne stanice sa implementiranom UMTS tehnologijom	2132	1914	1343
4	Broj lokacija na kojima su u radu bazne stanice sa implementiranom LTE tehnologijom	203	197	401
5	Broj lokacija na kojima su u radu ripiteri sa montažom unutar objekta (<i>indoor</i>)	281	163	90
6	Broj lokacija na kojima su u radu ripiteri sa montažom izvan objekta (<i>outdoor</i>)	25	13	0
7	Broj lokacija na kojima je u radu WiFi	413	12	0
8	Broj GSM900 baznih radio-stanica u mreži	1847	1882	774
9	Broj GSM1800 baznih radio-stanica u mreži	305	600	1225
10	Broj UMTS900 baznih radio-stanica u mreži	3	1880	0
11	Broj UMTS2100 baznih radio-stanica u mreži	2129	1627	1343
12	Broj LTE800 baznih radio-stanica u mreži	1	17	2
13	Broj LTE1800 baznih radio-stanica u mreži	203	202	401
14	Broj WiFi <i>Access Point</i> u mreži	992	21	0

Tokom 2015. godine ostvareni su prihodi od usluga mobilne mreže u iznosu od oko 109 milijardi dinara, odnosno 902 miliona evra. Izraženi u dinarima, prihodi u 2015. godini su zabeležili rast od oko 9,6% u poređenju sa prethodnom godinom, kada

su iznosili 99,35 milijarde dinara. Prihodi izraženi u evrima su viši za oko 6,5%, a ova razlika u odnosu na rast posmatran u dinarima je posledica višeg prosečnog srednjeg kursa dinara prema evru u 2015. godini u odnosu na 2014. godinu.

Investicije u ovom segmentu tržišta elektronskih komunikacija su povećane za oko 67% u porede-

nju sa prethodnom godinom i iznose 12,9 milijardi dinara.



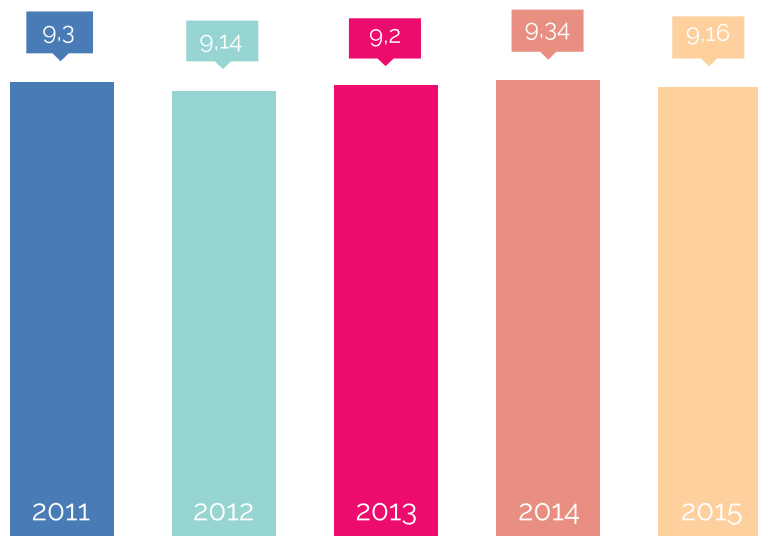
Slika 21.
Ukupni prihodi od mobilne telefonije (u milionima evra)

Izvor: RATEL

Ukupan broj korisnika mobilne telefonije na kraju 2015. godine iznosi 9.155.664, što je za oko 2% manje u odnosu na prethodnu godinu. Smanjenje ukupnog broja korisnika je posledica smanjenja broja pripejd korisnika, što je očekivan trend i nije zabrinjavajuće,

imajući u vidu da je penetracija i dalje visoka i da raste količina odlaznog saobraćaja u minutima.

Na Slici 22. je prikazano kretanje ukupnog broja korisnika u prethodnom periodu.



Slika 22. Ukupan broj aktivnih korisnika mobilne telefonije (u milionima)

* Broj aktivnih korisnika obuhvata postpejd i pripejd korisnike aktivne u poslednja 3 meseca posmatrane godine.

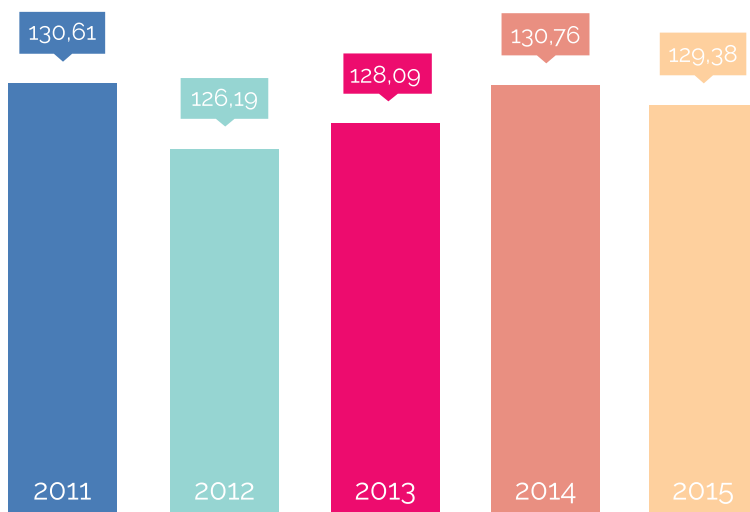
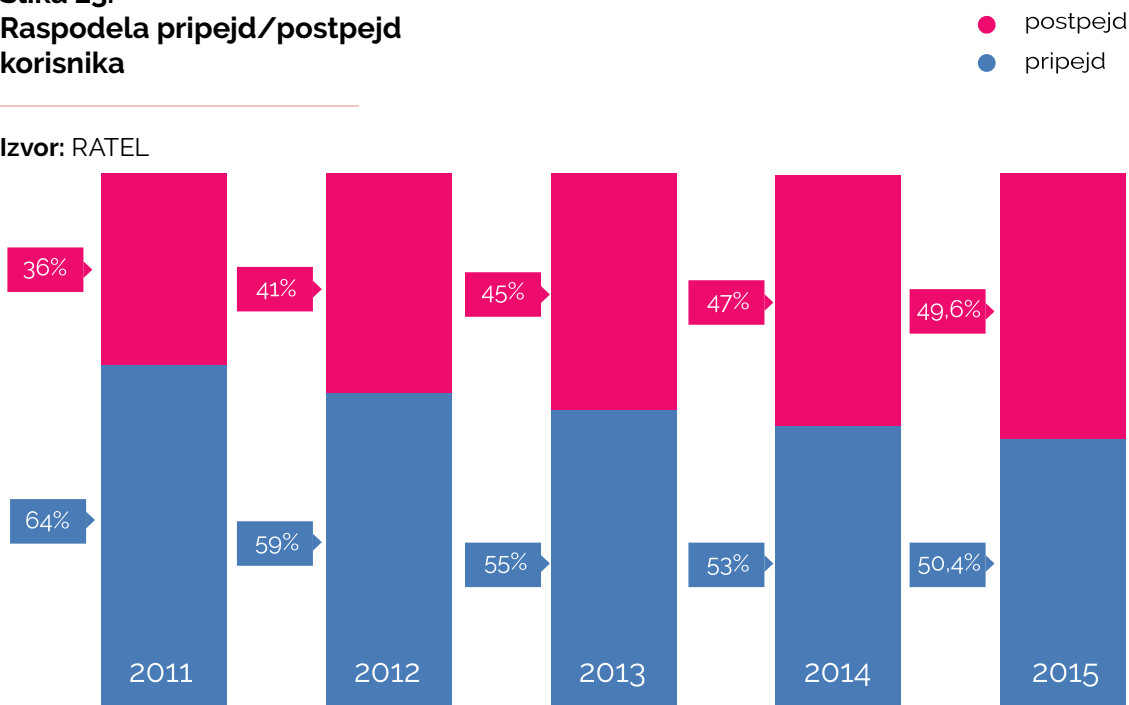
Izvor: RATEL

Ukupan broj korisnika čine postpejd korisnici i aktivni pripejd korisnici u poslednja tri meseca posmatrane godine, pri čemu broj pripejd korisnika i dalje prevazilazi broj postpejd korisnika. Ovakva situacija je prisutna tokom svih godina posmatranog perioda, ali ono što možemo primetiti je da

postoji trend rasta učešća postpejd korisnika i da se ova grupa korisnika na kraju 2015. godine gotovo izjednačila sa brojem pripejd korisnika (Slika 23.). Naime, na kraju 2015. godine učešće pripejd korisnika iznosi 50,4% korisnika, dok je učešće postpejd korisnika 49,6%.

Slika 23.
Raspodela pripejd/postpejd korisnika

Izvor: RATEL



Slika 24.
Broj korisnika mobilne telefonije na 100 stanovnika

Izvor: RATEL

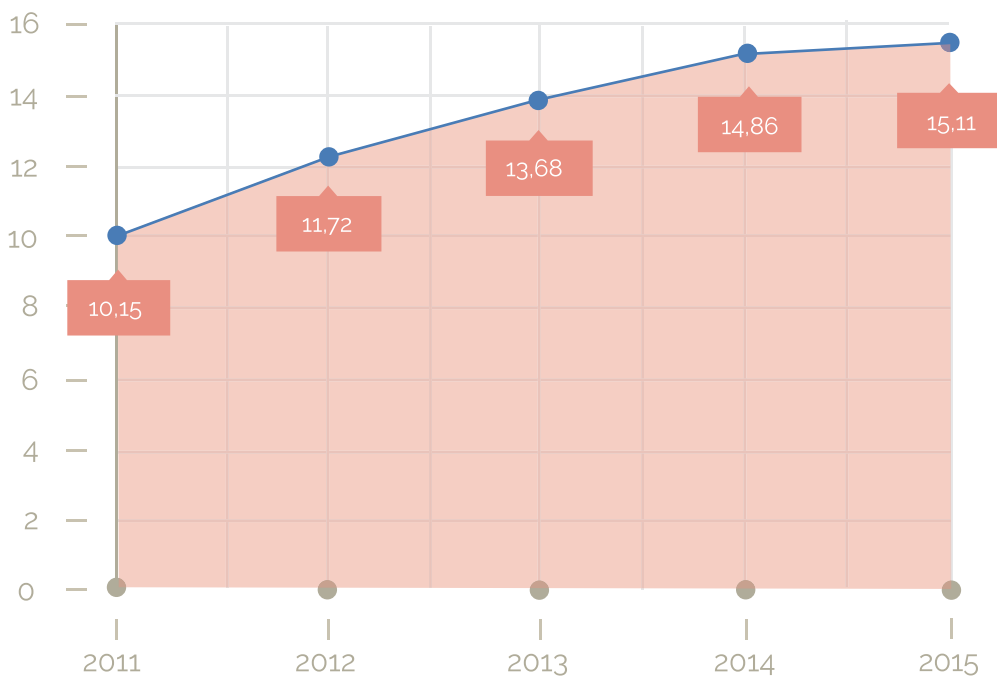
Poređenjem broja korisnika i broja stanovnika ustanovljena je penetracija na tržištu mobilne telefonije od 129,4% na kraju 2015. godine. Ovaj broj ukazuje da postoje građani koji koriste više od jednog broja mobilne telefonije, čime broj korisnika i dalje prevazilazi ukupan broj stanovnika.

Minuti razgovora iz mobilnih mreža konstantno rastu iz godine u godinu. Ukupni odlazni saobraćaj je dostigao 15,11 milijardi minuta, čime je ostvaren rast od 1,7% u odnosu na 2014. godinu kada je zabeležen odlazni saobraćaj od 14,86

milijardi minuta. Posmatrano na nivou korisnika, tokom 2015. godine, svaki korisnik je u proseku razgovarao oko 1.650 minuta preko mobilnog telefona, odnosno oko 4 minuta i 32 sekunde dnevno.

Slika 25.
Ukupan odlazni saobraćaj (u milijardama minuta)

Izvor: RATEL

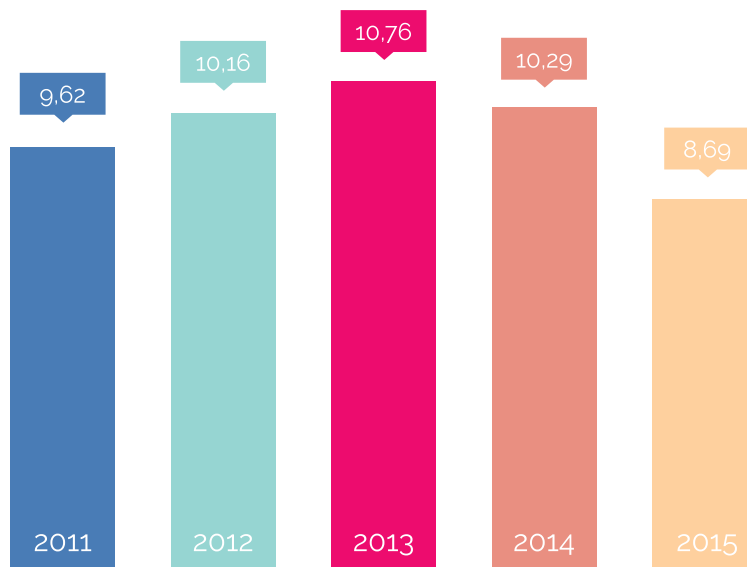


Za razliku od rasta odlaznog saobraćaja, broj poslatih poruka je smanjen u odnosu na prethodnu godinu. Tokom 2015. godine je poslato 8,7 milijardi SMS poruka čime je broj poslatih SMS poruka manji za 15,5% u odnosu na 2014.

godinu tokom koje je poslato ukupno 10,29 milijardi SMS poruka. Posmatrano na nivou korisnika, tokom 2015. godine, svaki korisnik je u proseku poslao 949 SMS poruka, odnosno prosečno 2,6 poruke dnevno.

Slika 26.
Broj poslatih SMS poruka (u milijardama)

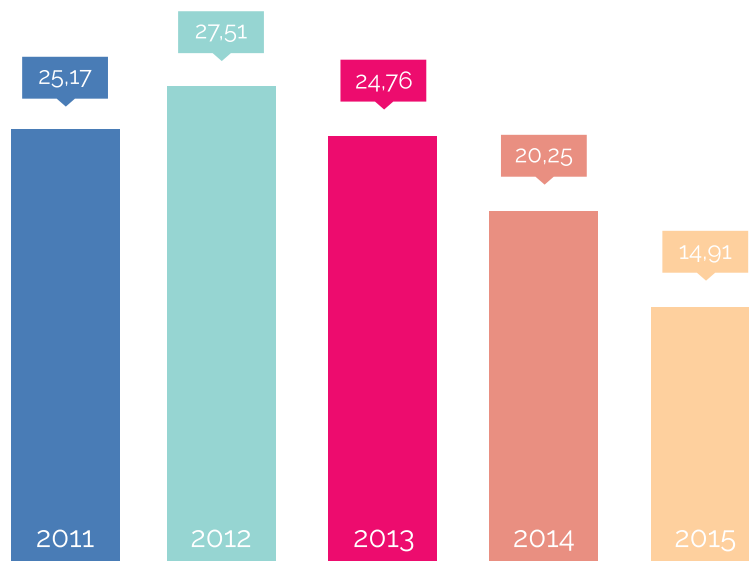
Izvor: RATEL



Slika 27. Broj poslatih MMS poruka (u milionima)

Izvor: RATEL

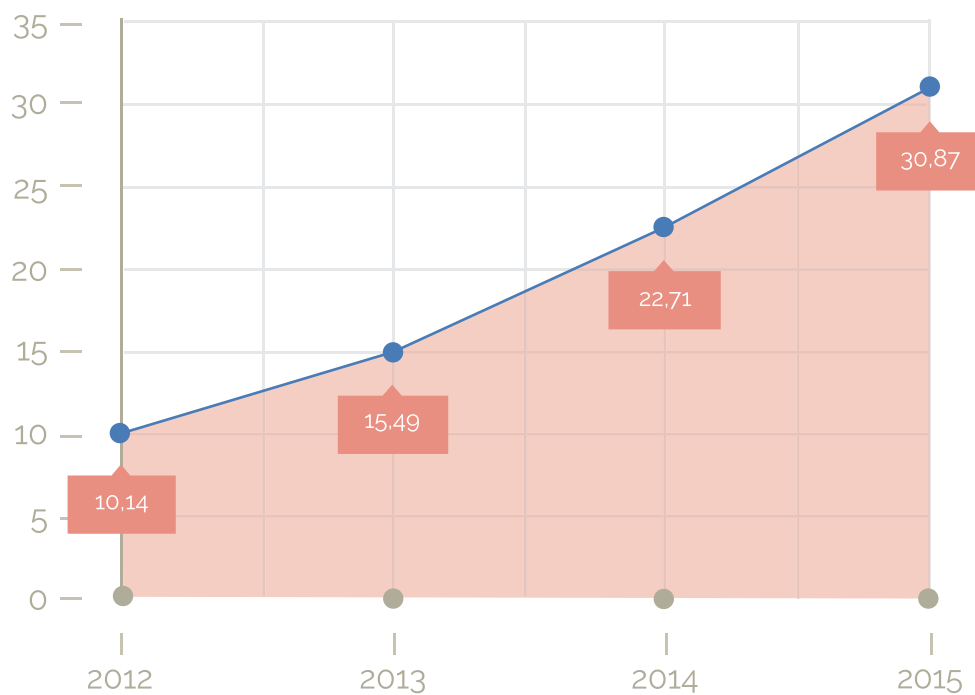
Broj poslatih MMS poruka je takođe u padu u poslednjoj godini. Naime, tokom 2015. godine je poslato 14,91 miliona MMS poruka, što predstavlja smanjenje od 26,4% u poređenju sa 2014. godinom tokom koje je poslato 20,25 miliona MMS poruka.



Smanjenje broja poslanih SMS i MMS poruka je očekivano imajući u vidu da raste količina prenetih podataka i korišćenje OTT servisa, odnosno korišćenja Interneta za govornu i tekstualnu komunikaciju. Na-

ime, količina prenetih podataka je u konstantnom rastu tokom prethodnog perioda (Slika 28.). Tokom perioda od četiri godine količina prenetih podataka je rasla po prosečnoj stopi od čak 45%.

Slika 28.
Količina prenetih podataka u milionima GB (GPRS+UMTS)



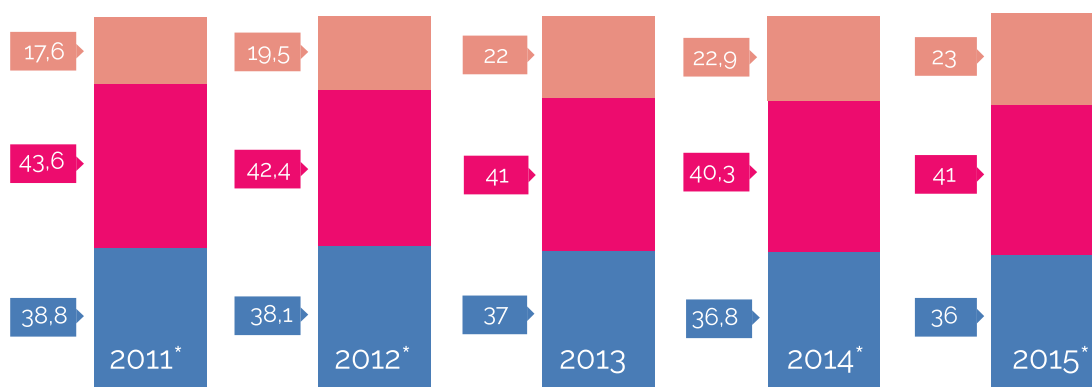
Na osnovu raspoloživih podataka na slikama 29 - 34 je prikazano tržišno učešće mobilnih operatora u ukupnim ostvarenim prihodima od mobilne tele-

fonije, prema broju korisnika, odlaznom saobraćaju, broju poslatih poruka – SMS i MMS i količini prenetih podataka.

Slika 29. Učešće operatora u ukupno ostvarenom prihodu od mobilne telefonije (%)

- Telekom Srbija
- Telenor
- VIP

Izvor: RATEL

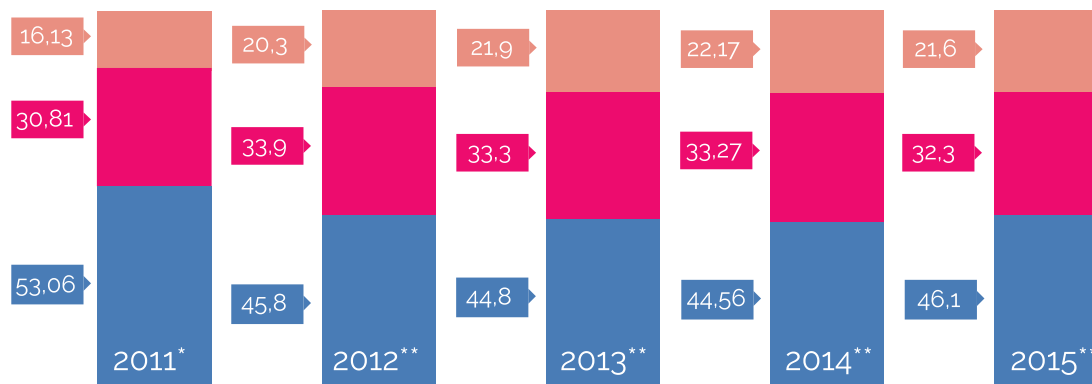


* Ukoliko bi se posmatrao i interni obračun između segmenata poslovanja kod operatora Telekom Srbija a.d., njegovo učešće u ukupnom prihodu od mobilne telefonije bi iznosilo 41,35% u 2011. godini, 39,4% u 2012. godini, 37,6% u 2014. godini odnosno 36,6% u 2015. godini

Slika 30. Tržišno učešće u odnosu na ukupan broj korisnika (%)

- Telekom Srbija
- Telenor
- VIP

Izvor: RATEL



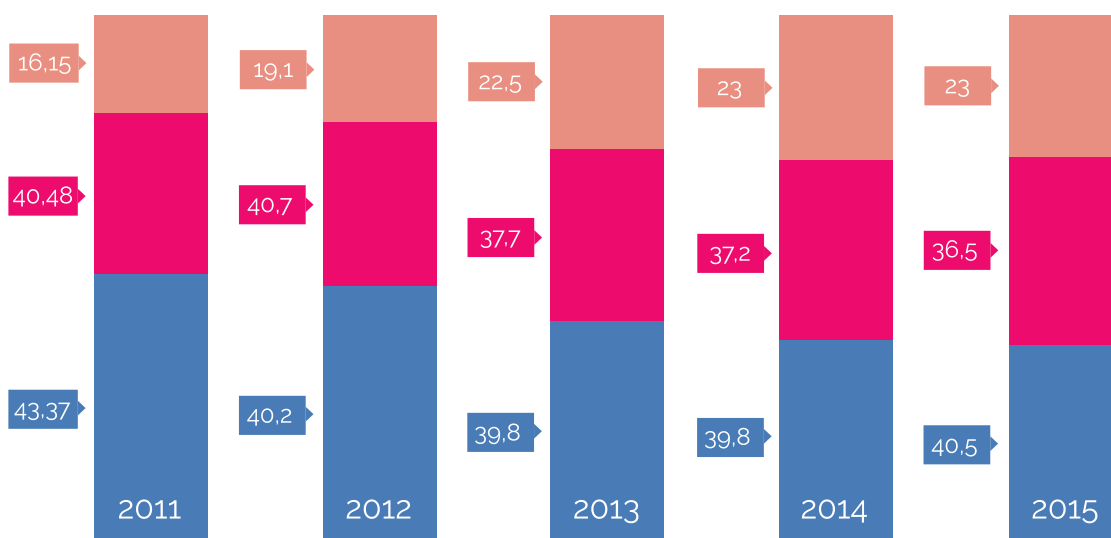
* Za operatora Telekom Srbija a.d. prikazan je ukupan broj pripejd korisnika.

** Tržišno učešće je prikazano u odnosu na postpejd i pripejd korisnike aktivne u poslednja 3 meseca posmatrane godine za sva tri operatora.

Slika 31. Učešće operatora u ukupnom odlaznom saobraćaju (%)

- Telekom Srbija
- Telenor
- VIP

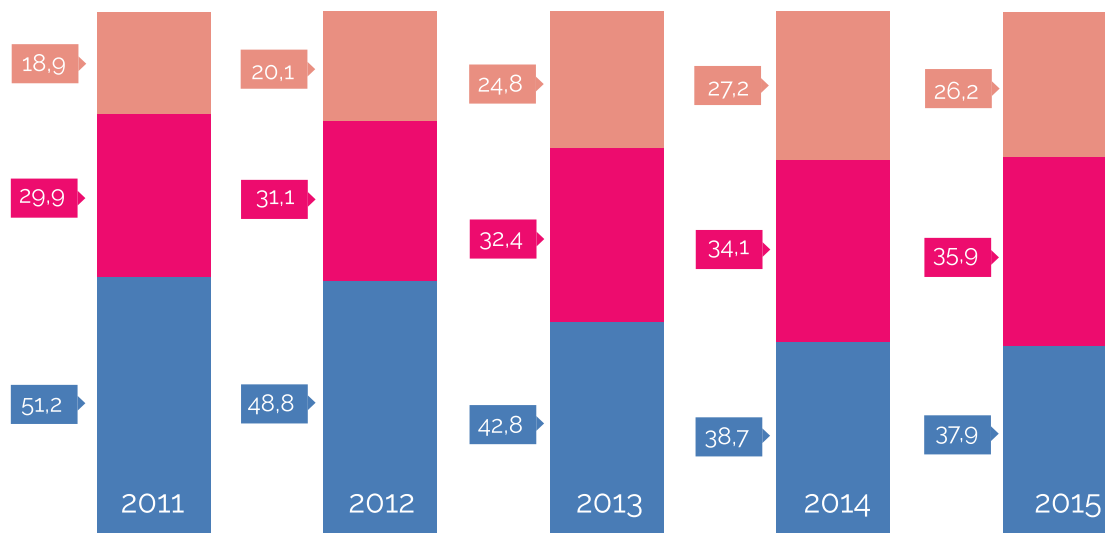
Izvor: RATEL



Slika 32. Učešće operatora u ukupnom broju poslatih poruka - SMS (%)

- Telekom Srbija
- Telenor
- VIP

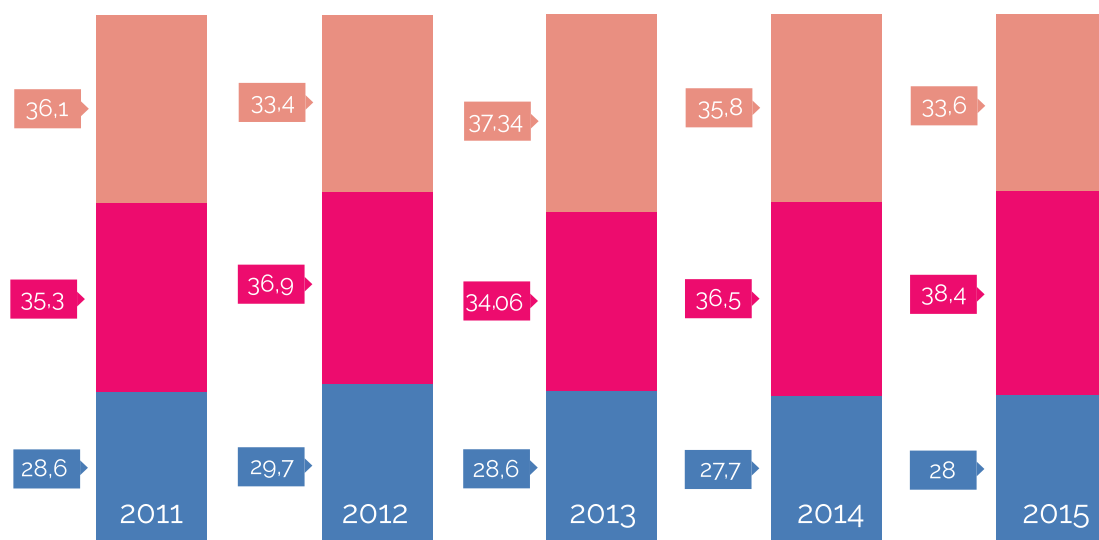
Izvor: RATEL



Slika 33. Učešće operatora u ukupnom broju poslanih poruka - MMS (%)

- Telekom Srbija
- Telenor
- VIP

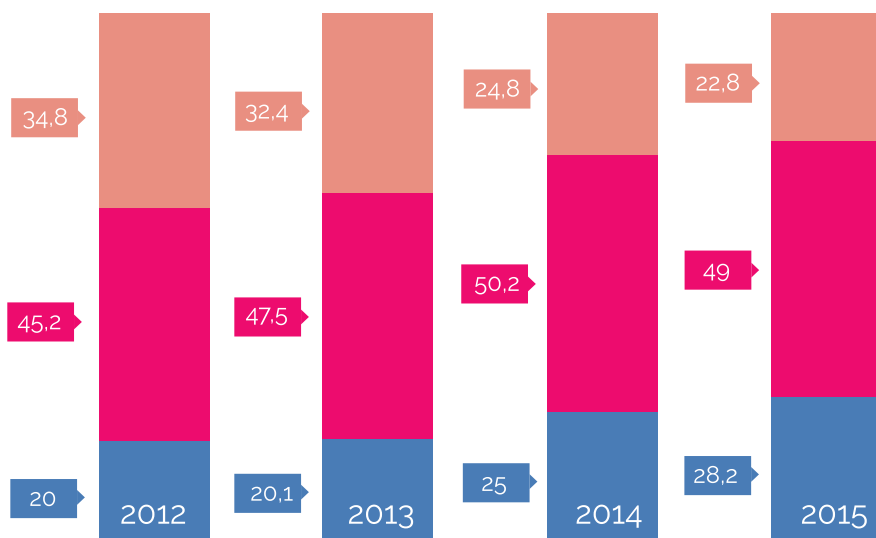
Izvor: RATEL



Slika 34. Učešće operatora u količini prenetih podataka (GPRS+UMTS) (%)

- Telekom Srbija
- Telenor
- VIP

Izvor: RATEL



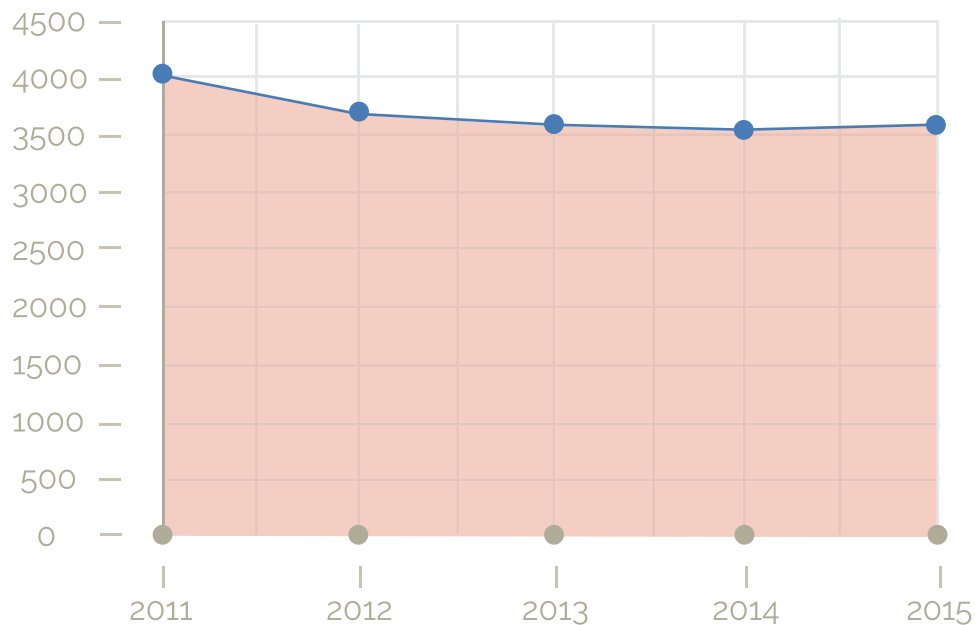
Konkurencija na tržištu mobilne telefonije se može posmatrati preko vrednosti Herfindahl-Hirschmanovog indeksa (HHI). HHI služi za merenje koncen-

tracije određenog tržišta i utvrđuje se kao zbir kvadrata tržišnih učešća. Vrednost HHI je određena na osnovu tržišnih učešća prema broju korisnika.

Tabela 7. Vrednosti indeksa HHI u periodu od 2011. do 2015. godine

	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
indeks HHI	4025	3656	3596	3584	3635

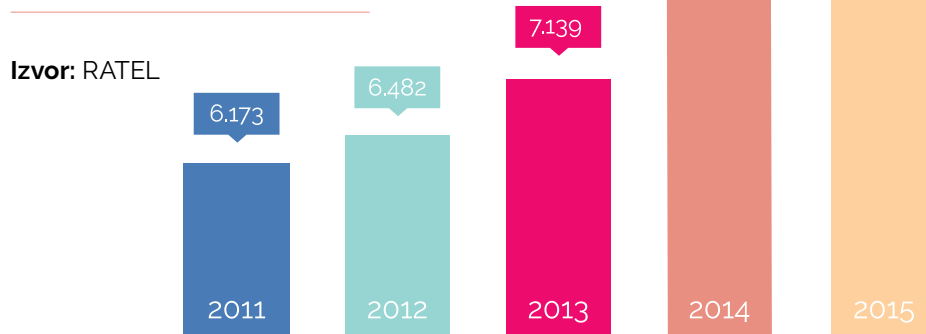
Slika 35. Vrednosti indeksa HHI u periodu od 2011-2015. godine



Vrednost HHI je neznatno viša u odnosu na prethodnu godinu, ali i dalje ukazuje da postoji konkurencija između mobilnih operatera.

Broj izvršenih prenosa u mobilnoj telefoniji nastavio je da raste i u petoj godini nakon uvođenja, tako da je, u 2015. godini, mesečno u proseku bilo 9.874 prenosa.

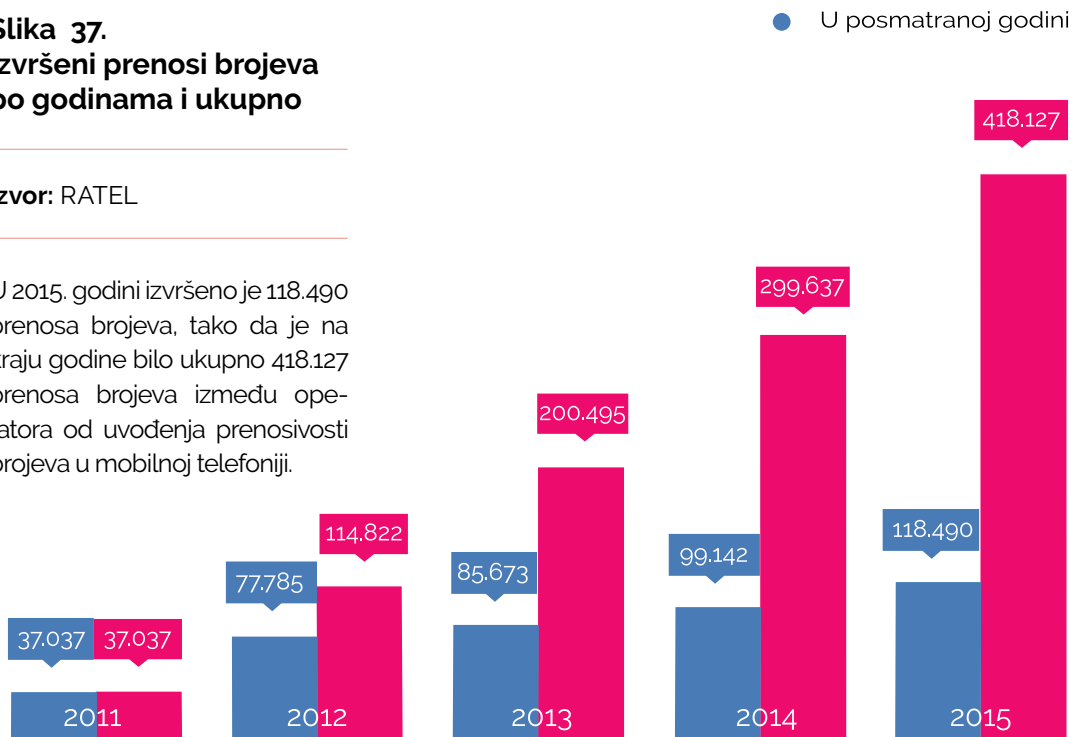
Slika 36.
Prosečan broj izvršenih prenosa brojeva na mesečnom nivou po godinama



Slika 37.
Izvršeni prenosi brojeva po godinama i ukupno

Izvor: RATEL

U 2015. godini izvršeno je 118.490 prenosa brojeva, tako da je na kraju godine bilo ukupno 418.127 prenosa brojeva između operatera od uvođenja prenosivosti brojeva u mobilnoj telefoniji.



Regionalni roming

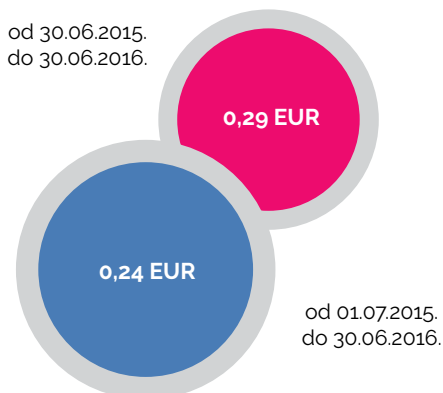
Od 30. juna 2015. godine počela je primena regulisanih cena rominga u regionu, na osnovu Sporazuma o sniženju cena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama između ministarstava nadležnih za oblast elektronskih komunikacija Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Republike Makedonije i Republike Srbije. Sporazum je predvideo da se maksimalne cene usluga rominga u državama potpisnicima Sporazuma odrede do nivoa cena utvrđenih Uredbom o romingu u javnim mobilnim komunikacionim mrežama unutar Evropske unije -

Regulation (EU) No 531/2012 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2012 on roaming on public mobile communications networks within the Union.

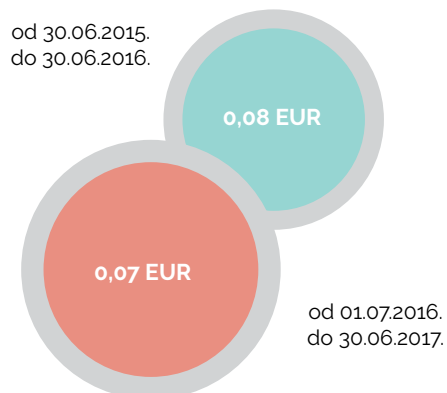
U cilju realizacije Sporazuma Upravni odbor RATEL-a je doneo Odluku broj 1-03-021-146/14 od 25.12.2014. godine, kojom se određuju datumi početka i periodi primene maksimalnih veleprodajnih i maloprodajnih cena poziva, SMS-a, prenosa podataka i MMS-a, koje odgovaraju cenama iz pomenute Uredbe. U prve dve godine primene važe maksimalne cene prikazane na Slikama 38. i 39.

Slika 38. Maksimalne maloprodajne cene u romingu (cene u evrima bez PDV-a) u periodu 30.06.2015. -30.06.2016. godine i 01.07.2016. - 30.06.2017.godine, u državama potpisnicama Sporazuma

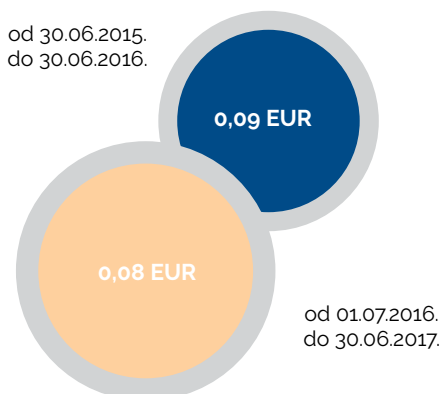
Maksimalna maloprodajna cena odlaznog poziva u romingu (cena po minutu)



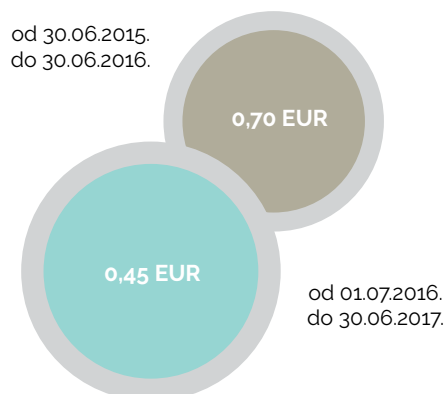
Maksimalna maloprodajna cena dolaznog poziva u romingu (cena po minutu)



Maksimalna maloprodajna cena SMS poruka u romingu

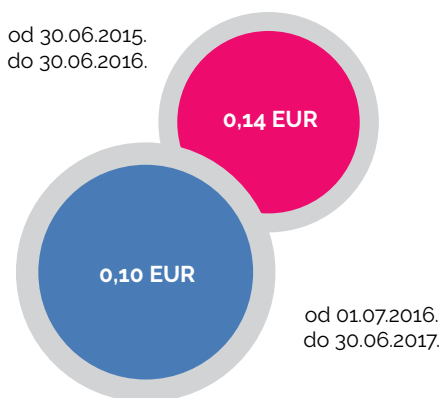


Maksimalna maloprodajna cena za usluge prenosa podataka i MMS poruka u romingu (cena po MB/poruci)

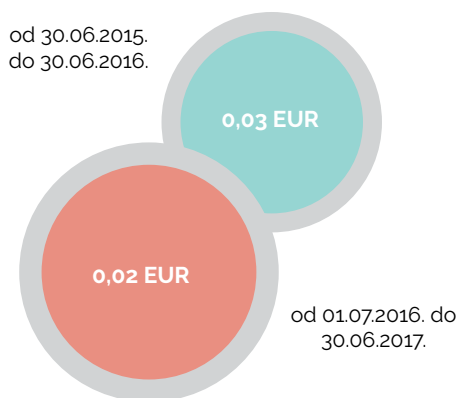


Slika 39. Maksimalne prosečne veleprodajne cene u romingu (cene u evrima bez PDV-a) u periodu 30.06.2015.-30.06.2016. godine i 01.07.2016.-30.06.2017.godine, u državama potpisnicama Sporazuma

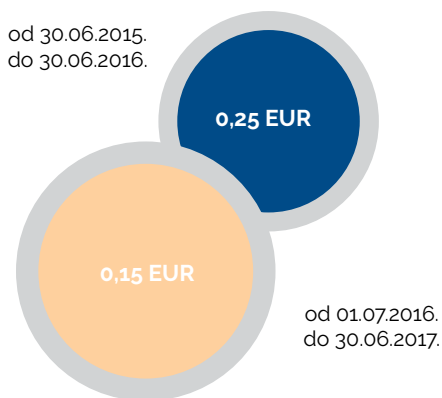
Maksimalna prosečna veleprodajna cena poziva u romingu (cena po minutu)



Maksimalna prosečna veleprodajna cena SMS poruka u romingu



Maksimalna prosečna veleprodajna cena za prenos podataka u romingu (cena po MB)



U nastavku su dati uporedni podaci za treći i četvrti kvartal 2014. godine i treći i četvrti kvartal 2015. godine kako bi se videli prvi efekti primene regulisanih cena rominga. Pregled sadrži kretanje

saobraćaja i prihoda od regulisanih usluga rominga na maloprodajnom nivou ostvarenih prilikom odlaska građana Republike Srbije u države potpisnice Sporazuma.

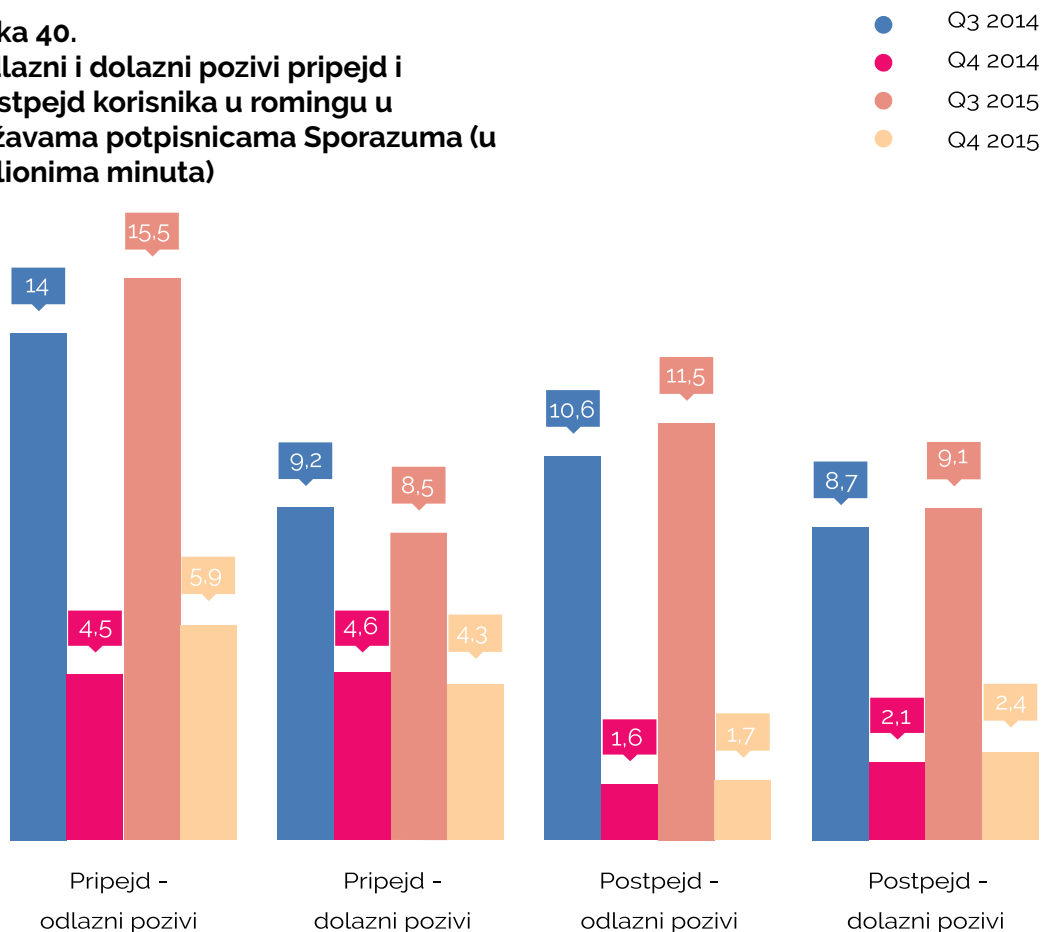
Prikazani podaci o saobraćaju uključuju ukupan saobraćaj, odnosno zbir saobraćaja ostvarenog bez korišćenja tarifnih dodataka i saobraćaja ostvarenog korišćenjem tarifnih dodataka koji su na raspolaganju krajnjim korisnicima.

Uporedni kvartalni podaci ukazuju na rast saobraćaja za većinu govornih usluga u romingu. Naime, kod pripejd korisnika je zabeležen rast odlaznih poziva, odnosno minuta, od 10,7% u trećem 2015. godine u odnosu na treći kvartal 2014. godine, dok je u četvrtom kvartalu 2015. godine zabeležen rast odlaznih poziva, odnosno minuta, od 31% u odnosu na četvrti kvartal 2014. godine. Sa druge strane, kod iste grupe korisnika dolazni pozivi, odnosno minuti, u trećem kvartalu 2015. godine beleže pad od 7,6% u odnosu na isti period prethodne godine,

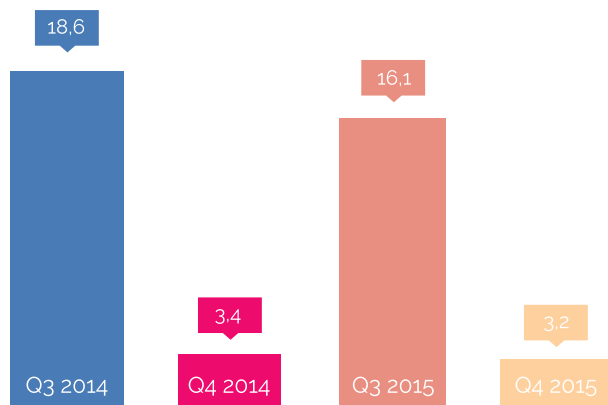
dok je u četvrtom kvartalu 2015. godine ostvaren pad dolaznih poziva, odnosno minuta, od 6,5% u odnosu na isti kvartal prethodne godine.

Kod postpejd korisnika je ostvaren rast i u slučaju odlaznih i u slučaju dolaznih poziva. Odlazni pozivi, odnosno minuti, u trećem kvartalu 2015. godine su porasli za 8,5% u odnosu na treći kvartal 2014. godine, dok su u četvrtom kvartalu 2015. godine odlazni pozivi, odnosno minuti, porasli za 6,3% u odnosu na četvrti kvartal 2014. godine. S druge strane, dolazni pozivi, odnosno minuti, beleže rast od 4,6% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na isti kvartal prethodne godine, dok u četvrtom kvartalu 2015. godine dolazni pozivi, odnosno minuti, beleže rast od 14,3% u odnosu na isti period prethodne godine (Slika 40).

Slika 40.
Odlazni i dolazni pozivi pripejd i postpejd korisnika u romingu u državama potpisnicama Sporazuma (u milionima minuta)



Kao i u slučaju kretanja saobraćaja na domaćem tržištu, i u romingu je zabeležen pad broja SMS poruka. Naime, broj poslatih SMS poruka je manji za 13,4% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na treći kvartal 2014. godine, dok je u četvrtom kvartalu 2015. godine broj poslatih SMS poruka manji za 5,9% u odnosu na četvrti kvartal 2014. godine (Slika 41).

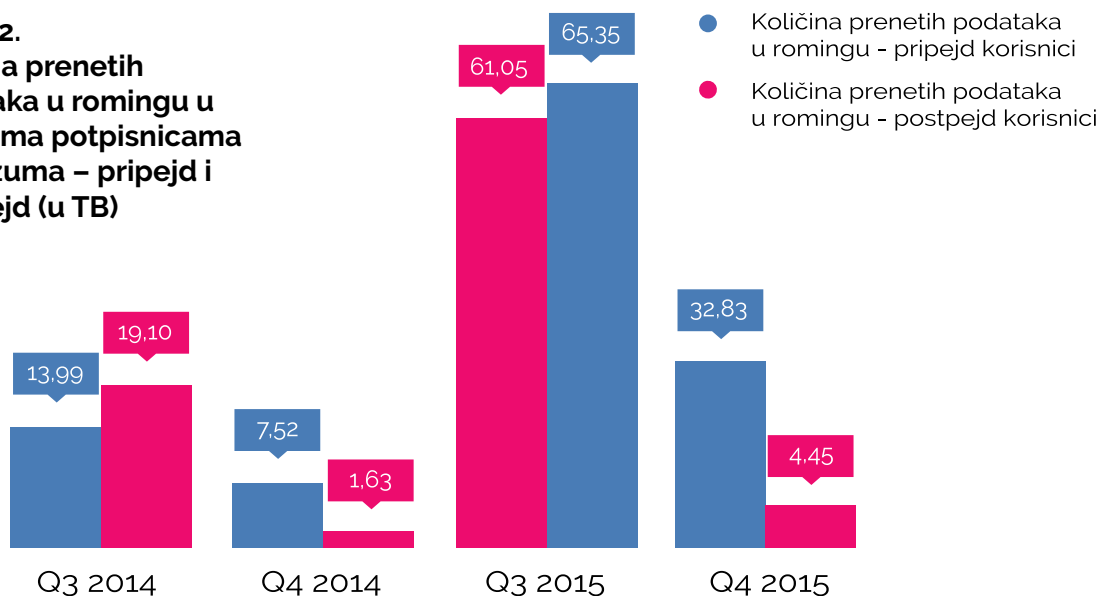


Slika 41. Broj SMS poruka u romingu u državama potpisnicama Sporazuma (u milionima)

Količina prenetih podataka u romingu je usluga kod koje je zabeležen najveći i vrlo značajan rast kod obe grupe korisnika. Naime, u slučaju pripejd korisnika količina prenetih podataka u romingu je porasla za 336% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na uporedivi kvartal 2014. godine i za 336% je porasla količina prenetih podataka i u

četvrtom kvartalu 2015. godine u odnosu na isti period prethodne godine. Kod postpejd korisnika količina prenetih podataka je porasla za 242% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na uporedivi kvartal 2014. godine, dok je u četvrtom kvartalu 2015. godine zabeležen rast od 173% u odnosu na isti period prethodne godine (Slika 42).

Slika 42. Količina prenetih podataka u romingu u državama potpisnicama Sporazuma – pripejd i postpejd (u TB)

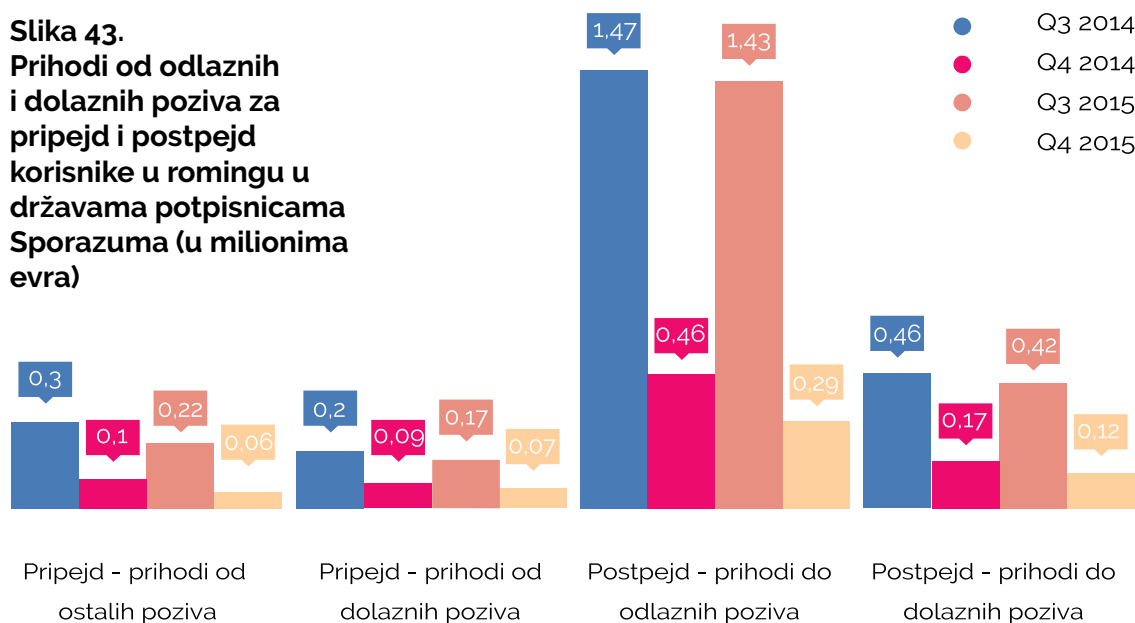


U nastavku su prikazani podaci koji se odnose na prihode bez tarifnih dodataka.

Prihodi od odlaznih poziva ostvareni od pružanja usluga pripejd korisnicima su u padu za 26,7% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na isti kvartal prethodne godine, dok su u četvrtom kvartalu 2015. godine posmatrani prihodi u padu za 40% u odnosu na isti kvartal prethodne godine. Prihodi od dolaznih poziva ostvareni od pružanja usluga pripejd korisnicima su u padu za 15% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na isti kvartal prethodne godine, dok su u četvrtom kvartalu 2015. godine posmatrani prihodi u padu za 22% u odnosu na isti kvartal prethodne godine.

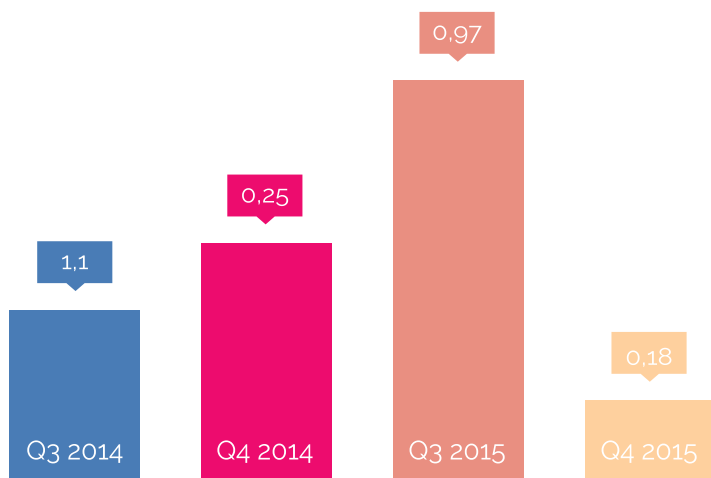
Prihodi od odlaznih poziva ostvareni od pružanja usluga postpejd korisnicima su u padu za 2,7% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na isti kvartal prethodne godine, dok su u četvrtom kvartalu 2015. godine posmatrani prihodi u padu za 37% u odnosu na isti kvartal prethodne godine. Prihodi od dolaznih poziva ostvareni od pružanja usluga postpejd korisnicima su u padu za 8,7% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na isti kvartal prethodne godine, dok su u četvrtom kvartalu 2015. godine posmatrani prihodi u padu za 29,4% u odnosu na isti kvartal prethodne godine (Slika 43).

Slika 43.
Prihodi od odlaznih i dolaznih poziva za pripejd i postpejd korisnike u romingu u državama potpisnicama Sporazuma (u milionima evra)



Prihodi od SMS poruka beleže pad od 11,8% u trećem kvartalu 2015. godine u odnosu na isti period prethodne godine, dok u četvrtom kvar-

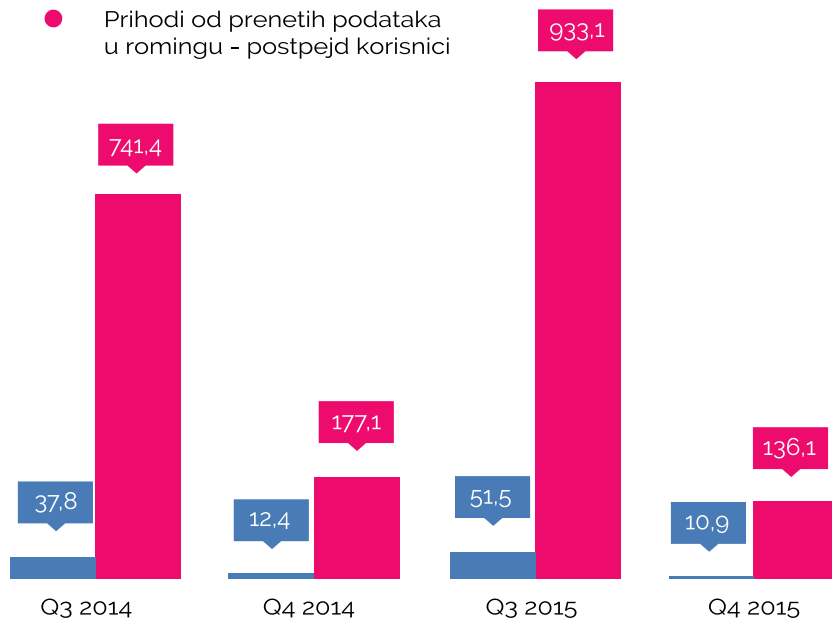
talu 2015. godine prihodi od SMS poruka beleže pad od 28% u odnosu na isti period prethodne godine (Slika 44).



Slika 44.
Prihodi od SMS poruka u romingu u državama potpisnicama Sporazuma (u milionima evra)

Slika 45. Prihodi od prenetih podataka u romingu u državama potpisnicama Sporazuma – pripejd i postpejd (u hiljadama evra)

- Prihodi od prenetih podataka u romingu - pripejd korisnici
- Prihodi od prenetih podataka u romingu - postpejd korisnici



Prihodi od prenetih podataka u trećem kvartalu 2015. godine su u porastu u odnosu na isti period prethodne godine. Naime, prihodi od prenetih podataka ostvareni od pružanja usluga pripejd korisnicima su porasli za 36,2%, dok su prihodi od prenetih podataka ostvareni od pružanja usluga postpejd korisnicima porasli za 25,9%. Situacija u četvrtom kvartalu 2015. godine je suprotna u odnosu na treći kvartal 2015. godine. Naime, prihodi od prenetih podataka ostvareni od pružanja usluga pripejd korisnicima su u padu za 12%, dok su prihodi od prenetih podataka ostvareni od pružanja usluga postpejd korisnicima u padu za 23,2% (Slika 45).

05 INTERNET USLUGE

Internet tehnologije predstavljaju najefikasniju podršku razvoju digitalne ekonomije, koja postaje presudan faktor ekonomskog rasta i napretka jedne zemlje. Za potpuno iskorišćenje potencijala svih servisa koje pružaju nove tehnologije, a pre svega e-zdravstva, e-trgovine i e-uprave, neophodno je svim građanima i poslovnim subjektima obezbediti jeftin i jednostavan pristup telekomunikacionoj infrastrukturi, odnosno uslugama.

U višegodišnjem vremenskom periodu, tržište Interneta u Republici Srbiji kretalo se u pravcu značajne ekspanzije. Ovakav zaključak se, pre svega, odnosi na broj i strukturu Internet priključaka krajnjih korisnika. Tržište Interneta u Srbiji je u 2015, kao i prethodnih godina, nastavilo trend rasta. Ukupan broj pretplatnika Internet usluga, tj. ukupan broj širokopojasnih priključaka u Srbiji u 2015. godini iznosio je oko 1,6 miliona.

Najzastupljeniji način pristupa Internetu u 2015. godini bio je ADSL pristup sa gotovo 725 hiljada priključaka, što čini oko 45% svih priključaka širokopolasnog pristupa Internetu. Pored ADSL pristupne tehnologije, pristup Internetu moguće je ostvariti i putem kablovskog modema, fiksnim bežičnim putem, preko mobilne mreže, putem optičkog kabla i direktno, preko Eterneta.

U Srbiji je u registar, odnosno u evidenciju operatora, u decembru 2015. godine bilo upisano 212 Internet operatora. Raspodela operatora prema načinu pristupa Internetu koji omogućavaju krajnjim korisnicima prikazana je u Tabeli 8.

Tabela 8. Broj operatora prema načinu realizacije pristupa

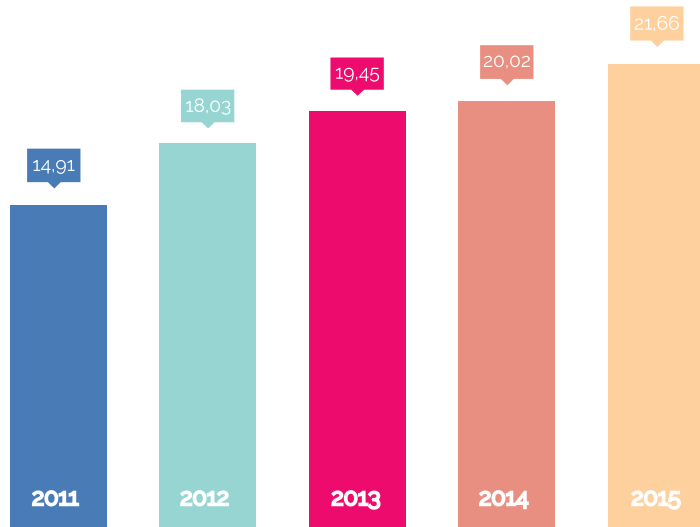
Pristup	Broj operatora
Kablovski	37
xDSL	15
FTTH/B	20
FTTC/N	4
Druge žične tehnologije (Ethernet LAN, ...)	13
Bežični	91
Iznajmljene linije	2
Mobilni	3

Ukupan broj širokopolasnih priključaka u Srbiji je u 2015. godini porastao za oko 3% u odnosu na 2014. Povećanje broja Internet pretplatnika koji koriste

xDSL tehnologiju iznosilo je oko 1%, za bežični pristup oko 4%, dok je broj onih koji koriste kablovski modem povećan za oko 15% .

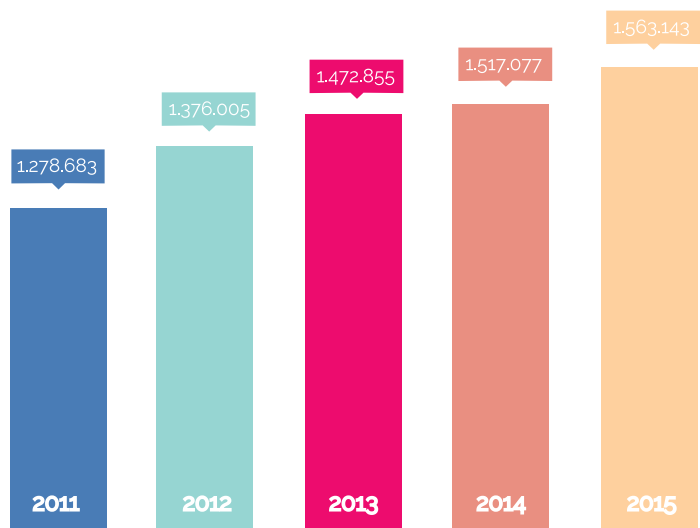
Konstantan rast tržišta Interneta ogleda se u rastu broja pretplatnika i stalnom povećanju ukupnih prihoda od pružanja Internet usluga tokom prethodnih godina. Ukupni prihodi su u 2015. godini povećani za oko 8,2% u odnosu na 2014. godinu i

iznose oko 21,7 milijardi dinara². Kada se uporede ukupni prihodi ostvareni od pružanja Internet usluga u 2015. godini sa ukupnim prihodima iz prethodnih godina, primećuje se nastavak rastućeg trenda na tržištu Interneta u Srbiji.



Slika 46. Ostvareni prihod od Interneta (u milijardama dinara)

Izvor: RATEL



Slika 47. Ukupan broj pretplatnika Interneta³

Izvor: RATEL

U 2015. je zabeleženo smanjenje broja pretplatnika širokopojsnog pristupa Internetu ostvarenog putem modema za pristup preko mobilne mreže za oko 16%, i iznosio je 242 hiljade.

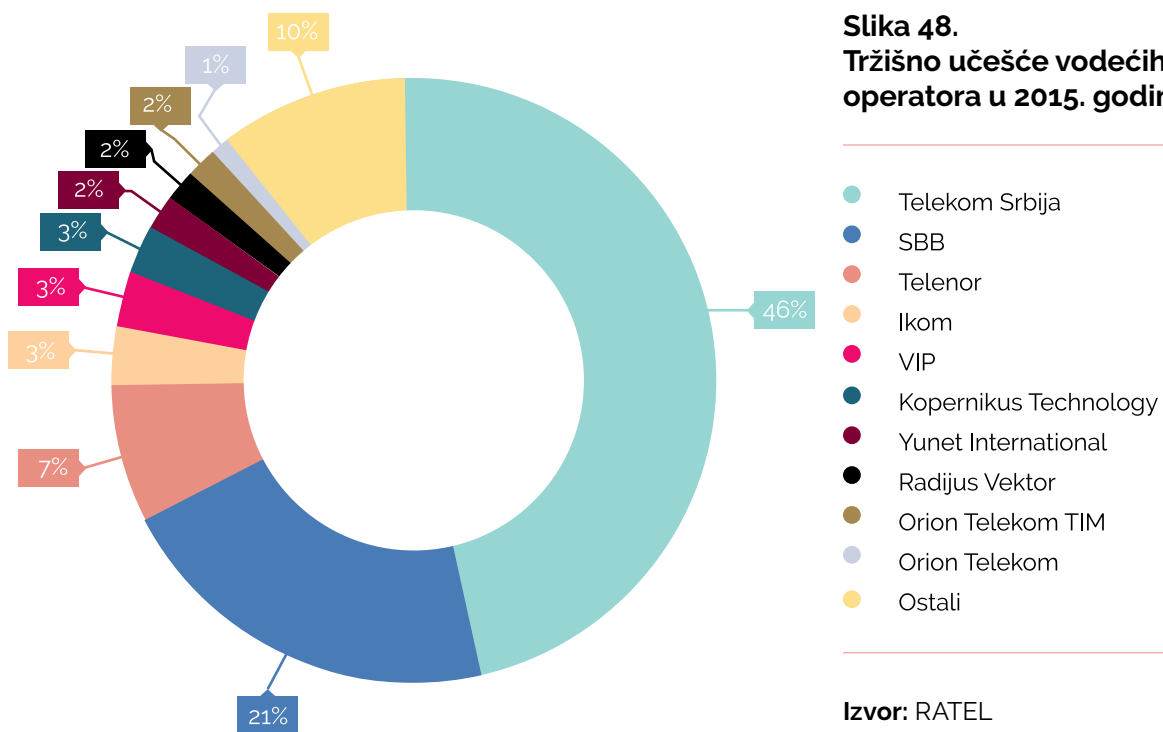
Broj pretplatnika koji Internetu pristupaju koristeći optičke tehnologije je u 2015. dupliran u odnosu na prethodnu godinu i iznosio je oko 30 hiljada pretplatnika FTTx mreža.

² U ukupne prihode su uračunati i prihodi od veleprodaje Interneta.

³ U pretplatnike Interneta nisu uračunati korisnici mobilne telefonije koji pristupaju Internetu putem svog mobilnog telefona.

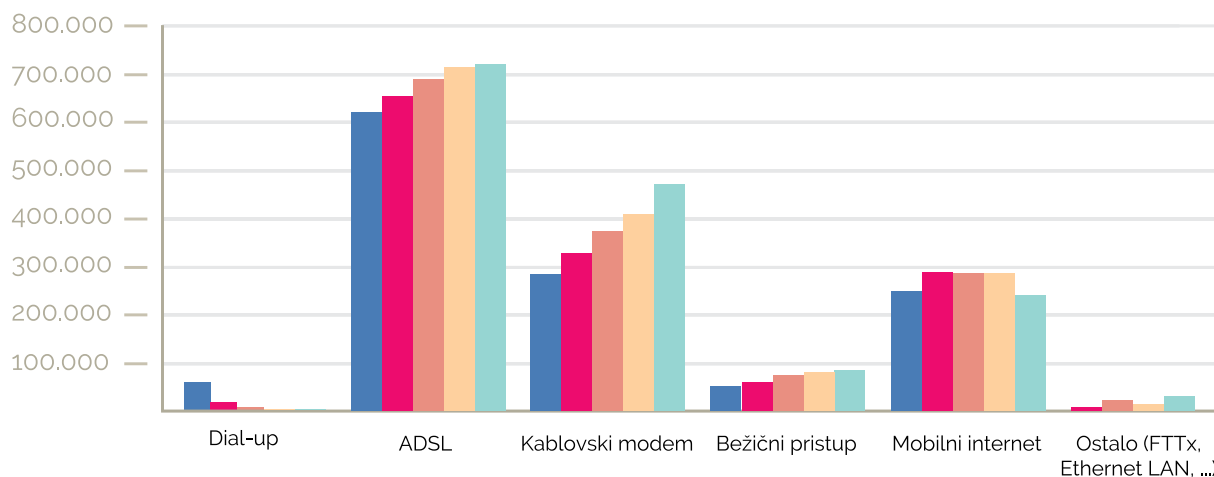
Najveći Internet operator u Republici Srbiji u 2015. godini i dalje je Preduzeće za telekomunikacije „Telekom Srbija“ a.d, sa tržišnim učešćem od 46% u odnosu na ukupan broj pretplatnika. Pored Telekoma Srbija, mogu se izdvojiti privredna društva SBB d.o.o, Telenor d.o.o, I.KOM d.o.o, JP „Pošta

Srbije“, Vip mobile d.o.o, Kopernikus technology d.o.o, YUNET d.o.o, Radijus vektor d.o.o, Orion telekom tim d.o.o, Orion telekom d.o.o. Mereno brojem pretplatnika, ovi operatori zajedno zauzimaju oko 90% čitavog tržišta pružanja Internet usluga u Republici Srbiji.



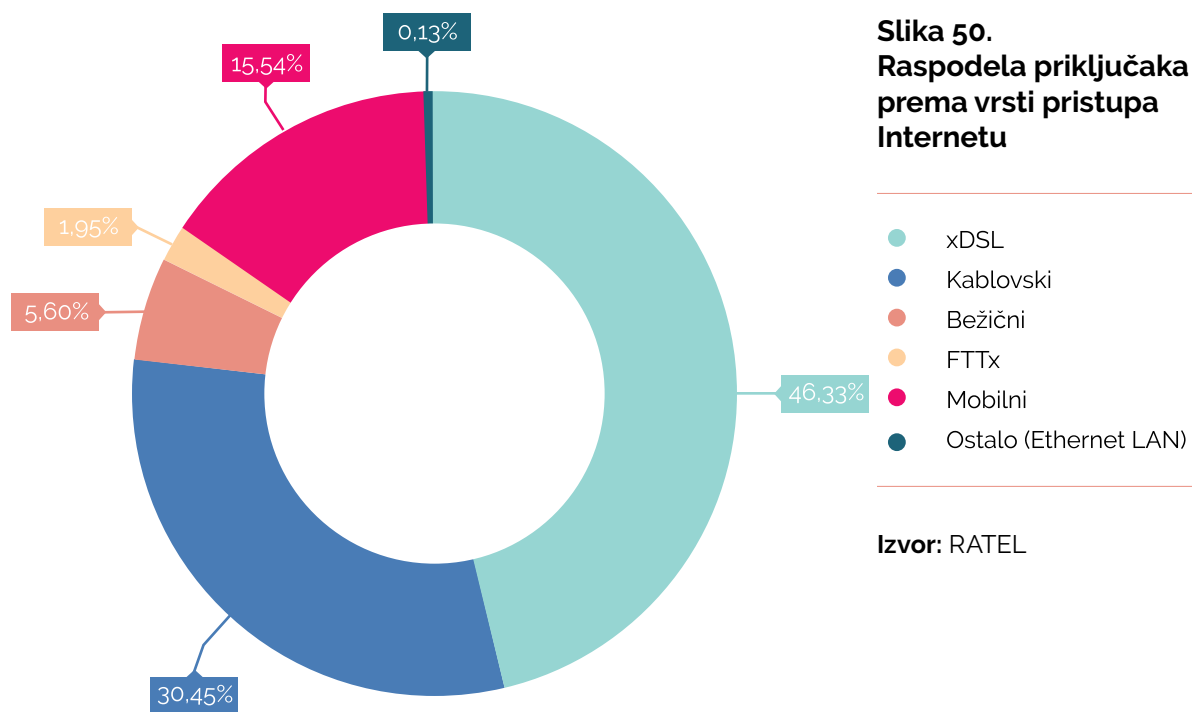
Slika 49.
Raspodela broja
pretplatnika prema
načinu pristupa

2011
 2012
 2013
 2014
 2015



	Dial-up	ADSL	Kablovski modem	Bežični pristup	Mobilni Internet	Ostalo (FTTx, Ethernet LAN, ...)
2011	60.694	623.611	285.413	53.754	249.542	5.669
2012	20.440	659.878	331.281	62.013	291.588	10.805
2013	10.640	693.645	375.328	79.878	288.580	24.784
2014	2.539	715.845	410.821	83.643	288.348	15.881
2015	0	724.162	475.968	87.570	242.913	32.530

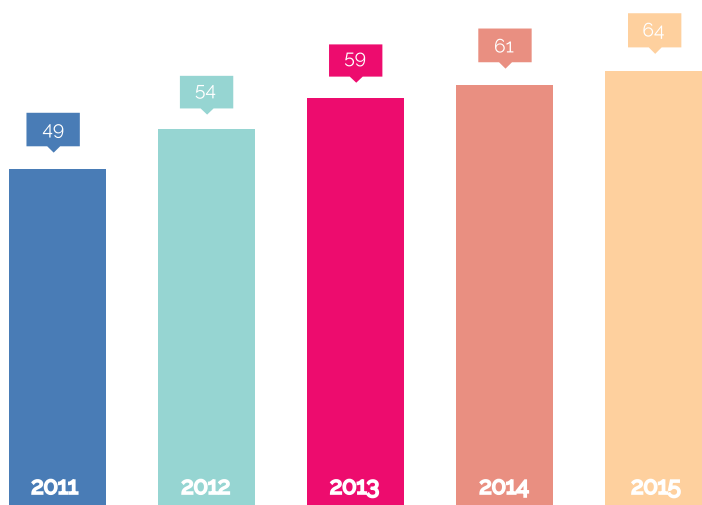
Izvor: RATEL



Slika 50.
Raspodela priključaka
prema vrsti pristupa
Internetu

- xDSL
- Kabelovski
- Bežični
- FTTx
- Mobilni
- Ostalo (Ethernet LAN)

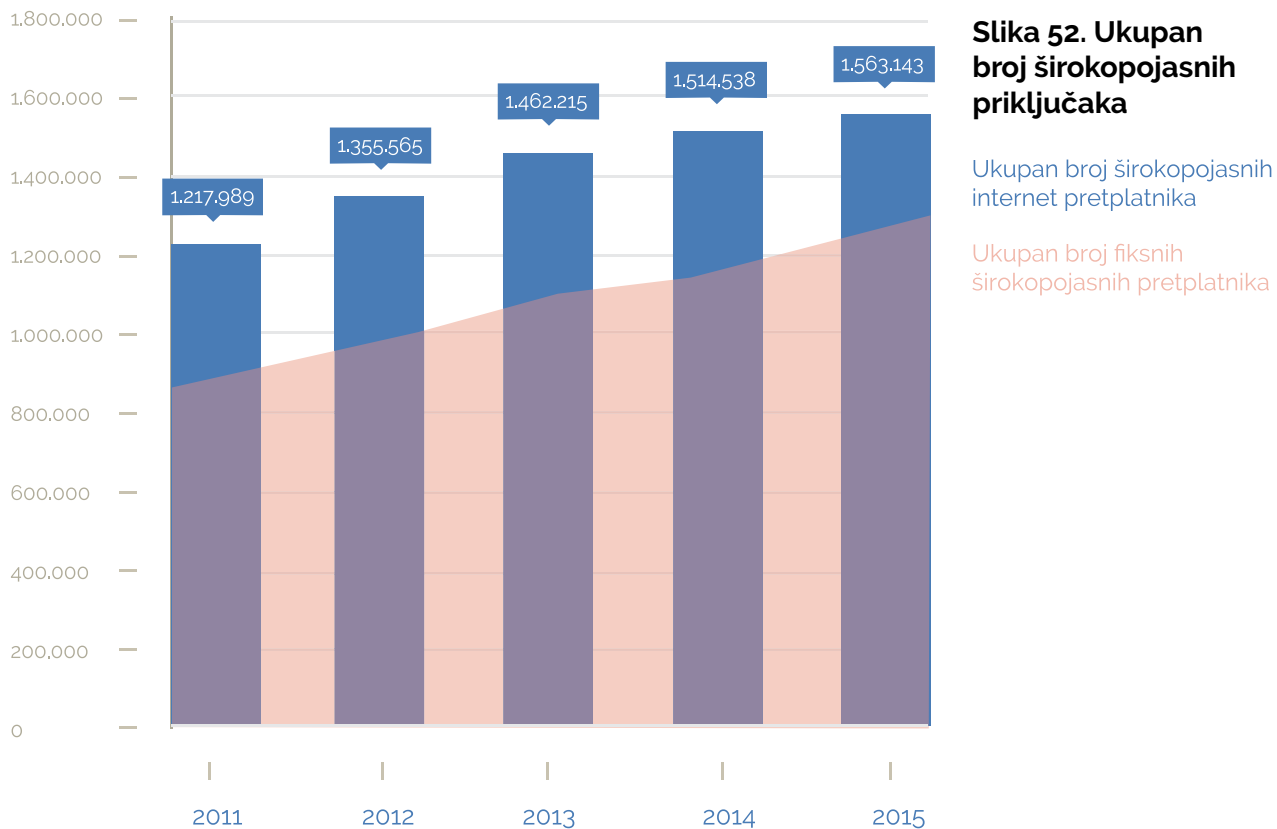
Izvor: RATEL



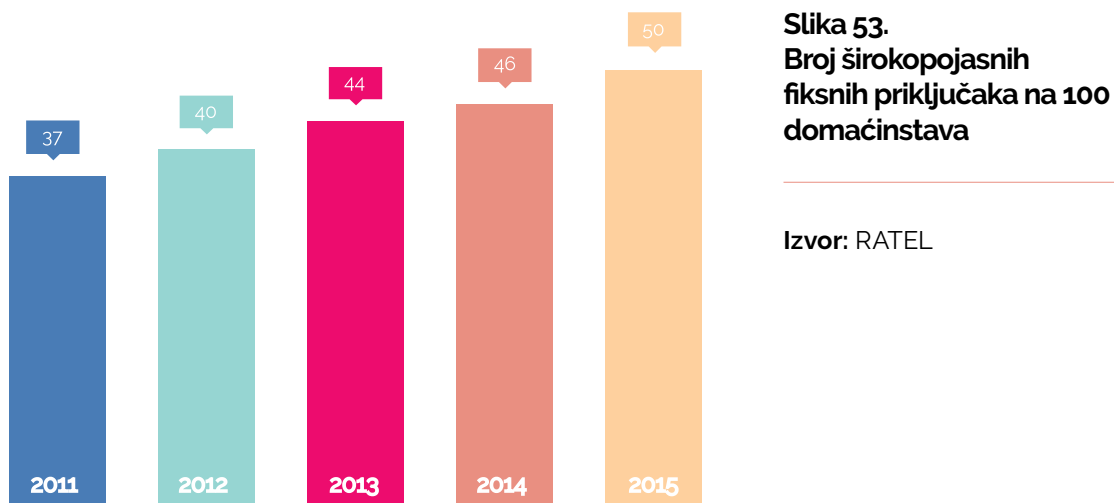
Slika 51.
Broj Internet priključaka na
100 domaćinstava

Izvor: RATEL

Broj Internet priključaka na 100 stanovnika u 2015. godini iznosio je 22, dok je penetracija fiksnog širokopojsnog pristupa (ADSL, kablovski, optičke mreže) bila preko 17%.



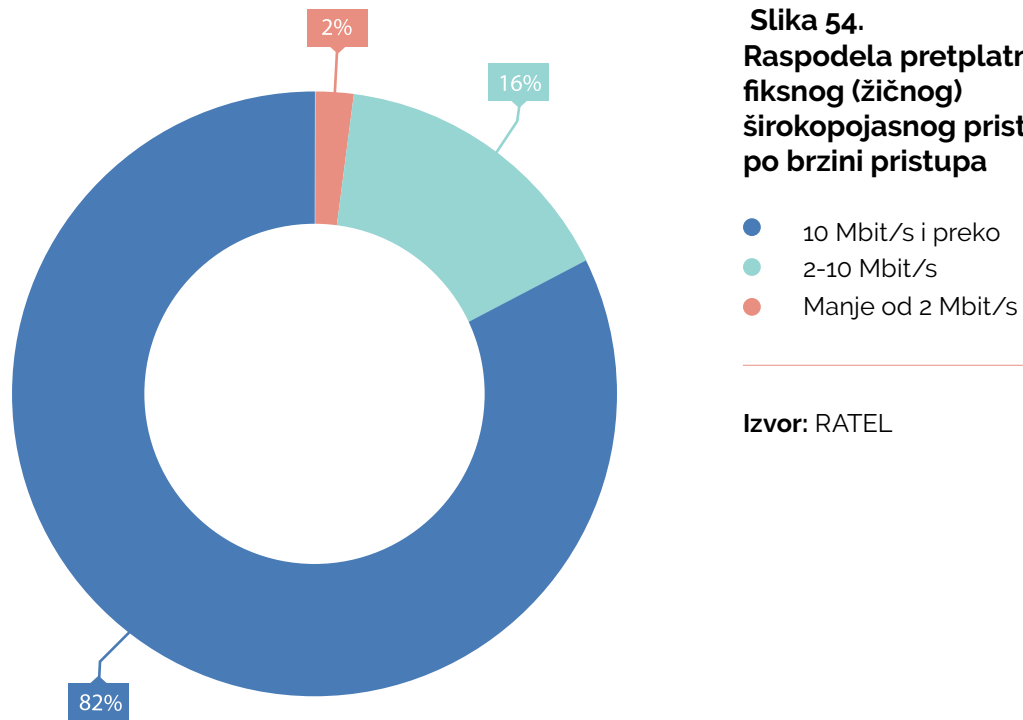
Izvor: RATEL



Izvor: RATEL

Uporedo sa rastom konkurencije, kao i sve većim zahtevima krajnjih korisnika, rast kvaliteta Internet usluga se u značajnoj meri ogleda u stalnom porastu broja Internet priključaka visokih brzina. Internet paketi brzine 10 Mbit/s bili su najprodavaniji (oko 14% od ukupnog broja svih pretplatnika) u 2015. godini. Za ovaj paket pretplatnici su u proseku izdvajali 1.481,83 dinara kao fizička i 1.897,77 dinara kao pravna lica.

Prema raspoloživim podacima za 2015. godinu 82% pretplatnika žičnog širokopojasnog pristupa koristi Internet pakete sa brzinama jednakim ili većim od 10 Mbit/s, dok svega 18% pretplatnika žičnog širokopojasnog pristupa koristi Internet pakete sa brzinama manjim od 10 Mbit/s.



Izvor: RATEL

Prema raspoloživim podacima, skoro 800 hiljada pretplatnika (oko 50%) koristi uslugu širokopojasnog pristupa Internetu u okviru paketa usluga, i to najčešće kombinovanu sa uslugom distribucije medijskih sadržaja i/ili sa uslugom fiksne telefonije.

U okviru godišnjih izveštaja, operatori usluge pristupa Internetu i Internet usluge su RATEL-u dostavili podatke o broju pretplatnika, kao i o tehnologiji pristupa, na nivou opština, važeće na dan 31.12.2015. godine. Prema podacima koje su do-

stavila 142 operatora, u Srbiji je bilo skoro 1,6 miliona pretplatnika. Treba napomenuti da su, što se tiče mobilne mreže, u obzir uzeti samo pripejd i postpejd pretplatnici nekog od paketa za mobilni internet (pretplatnici koji Internetu pristupaju putem namenskog modema), a ne svi pretplatnici koji putem svojih mobilnih telefona imaju Internet pristup. Najveći broj pretplatnika koristi neku od kablovskih tehnologija (xDSL, kablovske modeme, optičke mreže i dr.), zatim sledi pristup putem mobilnih mreža i na kraju pristup putem Wi-Fi i fiksnih bežičnih mreža za pristup.

U Tabeli 9. su dati podaci o penetraciji usluge po domaćinstvu, kao i zastupljenosti pojedinih tehnologija na nivou okruga.

Tabela 9. Penetracija po okruzima

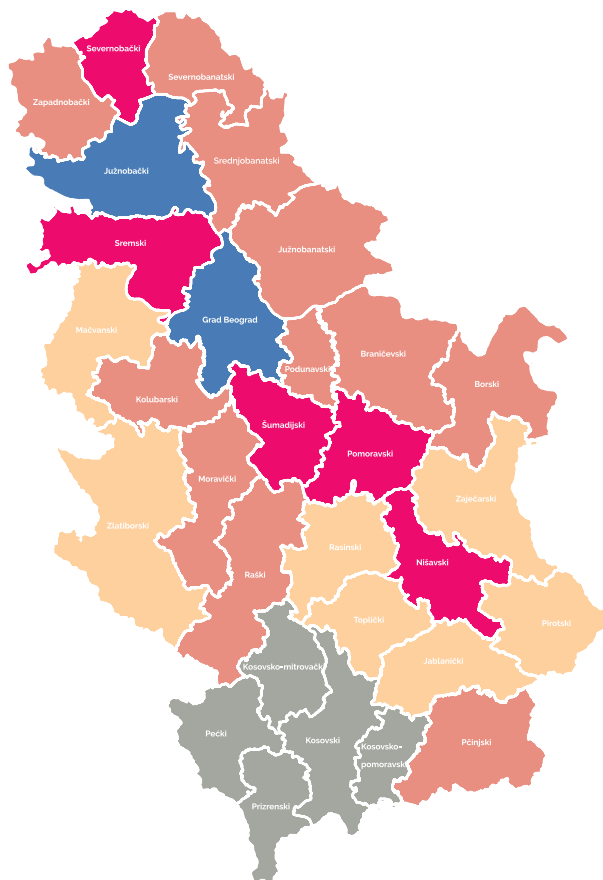
Okrug	penetracija po domaćinstvu (%)	kablovski (%)	xDSL (%)	žični druge tehnologije (%)	bežični pristup (%)	optičke mreže (%)	mobilni Internet (samo korisnici namenskog modema, %)
Grad Beograd	91,92	42,91	32,47	0,05	4,76	2,83	16,99
Južnobački	77,15	42,74	40,55	0,02	2,79	0,86	13,05
Nišavski	61,71	28,72	44,27	0,14	13,27	3,56	10,04
Severnobački	61,55	13,25	60,55	0	9,51	1,66	15,02
Sremski	58,05	16,85	61,97	0,01	7,46	0,96	12,74
Šumadijski	56,63	35,72	47,07	0,01	0,87	0,95	15,37
Pomoravski	55,68	25,41	53,49	0	7,3	1,03	12,77
Srednjobanatski	54,25	34,83	40,19	0	13,43	0,19	11,35
Moravički	54,2	21,18	60,47	0	0,71	2,88	14,75
Južnobanatski	51,62	15,06	56,86	0,02	13,88	1,15	13,03
Borski	51,33	6,46	64,11	0	5,75	3,46	20,21
Podunavski	51,2	6,95	76,39	0	1,61	0,87	14,19
Raški	50,65	22,56	61,37	0	2,53	2,43	11,11
Zapadnobački	49,91	23,71	58,97	0	1,97	0,34	15,01
Pčinjski	48,41	17,55	62,66	0	5,73	1,66	12,4
Braničevski	47,99	29,91	47,74	0,94	8,07	1	12,33

Okrug	penetracija po domaćinstvu (%)	kablovski (%)	xDSL (%)	žični druge tehnologije (%)	bežični pristup (%)	optičke mreže (%)	mobilni Internet (samo korisnici namenskog modema, %)
Severnobanatski	47,99	52,83	27,32	0	7,58	0,13	12,15
Kolubarski	46,25	21,51	58,21	0	3,21	1,76	15,31
Mačvanski	44,34	17,53	56,87	0	7,89	2,59	15,12
Zlatiborski	44,28	16,24	64,5	0	1,87	1,99	15,4
Rasinski	42,79	28,67	52,53	0	5,08	1,06	12,65
Zaječarski	41,74	7,26	70,47	0	1,91	1,19	19,16
Pirotski	41,56	12,07	65,15	0	5,9	4,28	12,6
Jablanički	41,31	30,43	48,99	0	7,61	0,5	12,48
Toplički	38,31	9,51	68,51	0	9,08	1,88	11,02
Kosovo i Metohija		0,00	94,85	0,00	0,59	0,00	4,55

U Severnobanatskom i Južnobačkom okrugu, kao i Gradu Beogradu dominira pristup Internetu putem kablovskih modema, dok je u svim ostalim okruzima najzastupljeniji pristup putem neke od xDSL tehnologija. U Topličkom, Podunavskom, Zaječarskom i Borskom okrugu zastupljenost pristupa putem kablovskog modema je ispod 10%, a posle xDSL pristupa, u ovim okruzima najzastupljeniji je mobilni Internet. Iako bežični Internet (pristup putem mreža u frekvencijskim opsezima 2400-2483,5

MHz, 5470-5725 MHz i 5725-5875 MHz i CDMA pristup) nudi 91 od navedena 142 operatora, ove tehnologije su zastupljene sa više od 10% samo u Južnobačkom, Srednjobanatskom i Nišavskom okrugu. Najveća penetracija pristupa putem optičkih mreža, iznad 3%, je u Pirotskom, Nišavskom i Borskom okrugu.

Na Slici 55 je prikazan pregled zastupljenosti pristupa Internetu po okruzima.



Slika 55. Penetracija pristupa Internetu po okruzima

- Okruzi sa penetracijom po domaćinstvu ispod 45%
- Okruzi sa penetracijom po domaćinstvu 45%-55%
- Okruzi sa penetracijom po domaćinstvu 55%-65%
- Okruzi sa penetracijom po domaćinstvu preko 65%

Izvor: RATEL

U Tabeli 10. su dati podaci za 10 gradova/opština koje imaju najveću penetraciju pristupa Internetu.

Tabela 10. Deset gradova/opština sa najvećom penetracijom pristupa Internetu

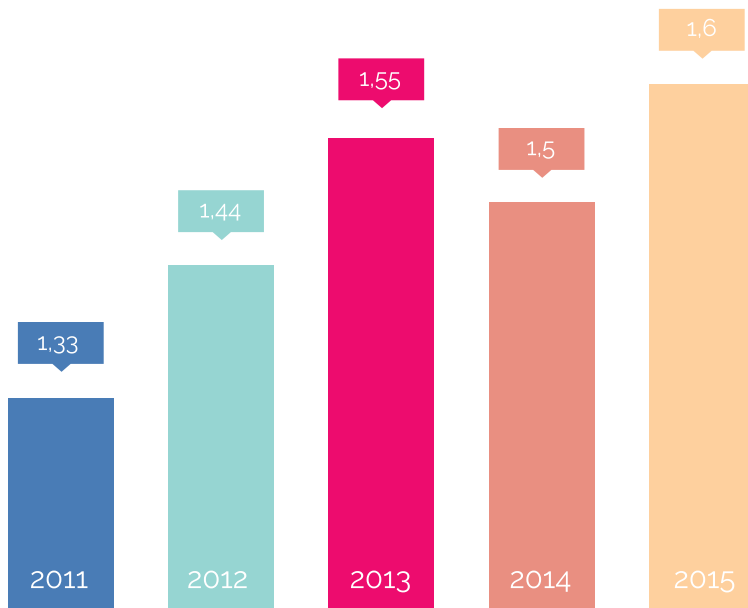
Opština/grad	Ukupno pretplatnika	Broj domaćinstava	Penetracija
Novi Sad	121.007	128.876	93,89
Beograd	557.409	606.433	91,92
Niš	67.387	89.903	74,96
Temerin	6.444	9.188	70,13
Ćuprija	6.988	10.489	66,62
Veliko Gradište	3.574	5.488	65,12
Vršac	11.555	17.769	65,03
Sremski Karlovci	1.965	3.024	64,98
Subotica	34.980	54.070	64,69
Požarevac	15.977	24.806	64,41

06 DISTRIBUCIJA MEDIJSKIH SADRŽAJA

U 2015. godini za pružanje usluge distribucije medijskih sadržaja je bilo registrovano 90 operatora, koji su svoje usluge pružali preko kablovske distributivne mreže (koaksijalne, hibridne i optičke) – KDS, javne fiksne telefonske mreže – IPTV, satelitske distributivne mreže (Direct to Home) – DTH i bežične mreže.

Ukupan broj pretplatnika usluge distribucije medijskih sadržaja u 2015. godini iznosio je 1,6 miliona i povećan je u odnosu na prethodnu godinu za 6,6%. Prema raspoloživim podacima, oko 730 hi-

ljada pretplatnika koristi uslugu distribucije medijskih sadržaja u okviru paketa usluga, i to najčešće sa uslugom širokopojasnog pristupa Internetu i/ili sa uslugom fiksne telefonije.

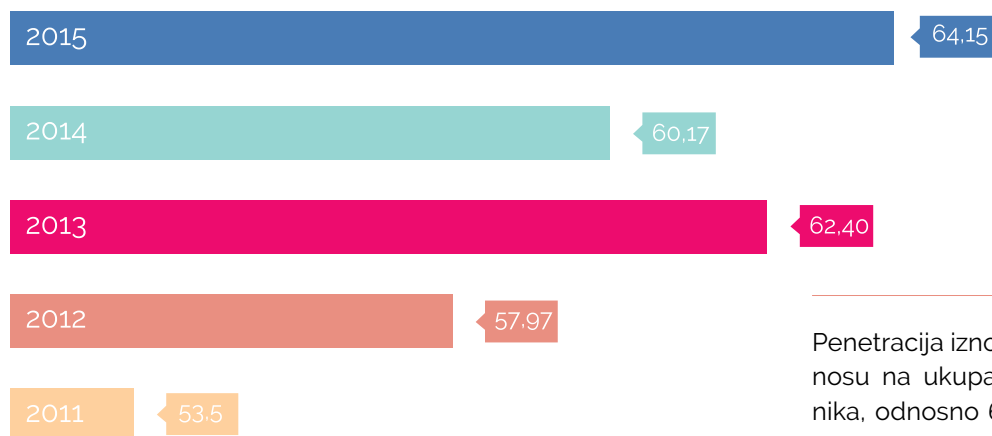


Slika 56. Ukupan broj pretplatnika (u milionima)

Izvor: RATEL

Slika 57. Broj pretplatnika na 100 domaćinstava

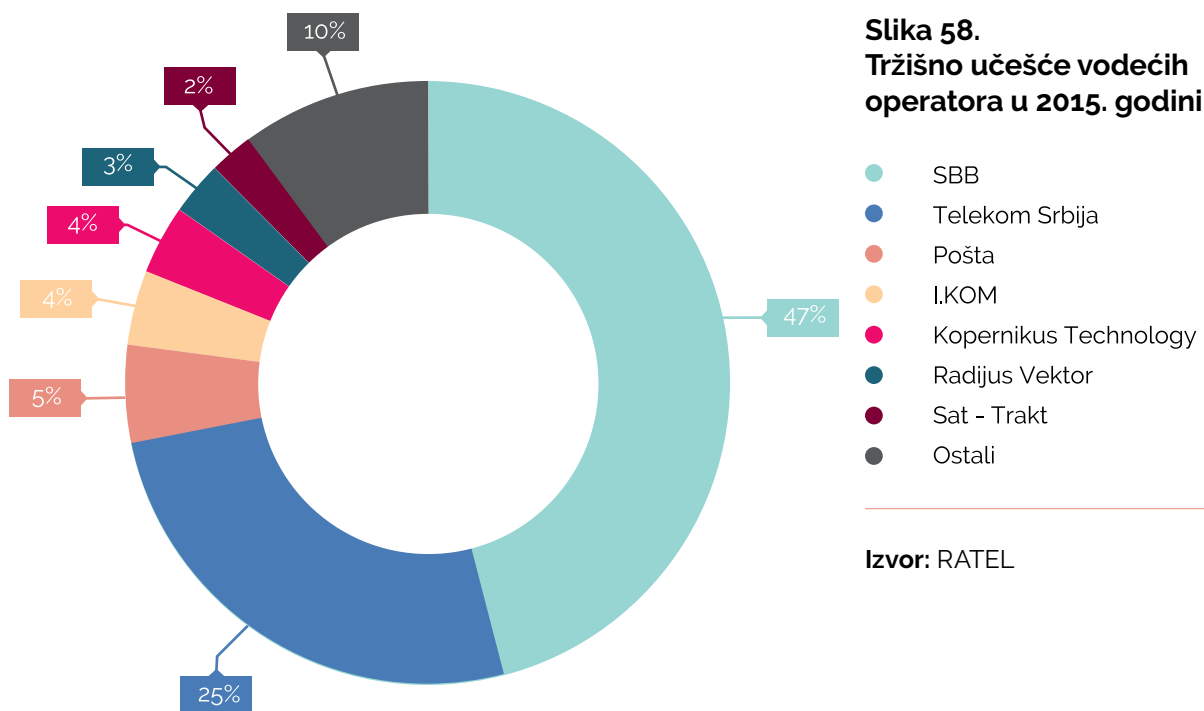
Izvor: RATEL



Penetracija iznosi 22,55% u odnosu na ukupan broj stanovnika, odnosno 64,2% ukupnog broja domaćinstava.

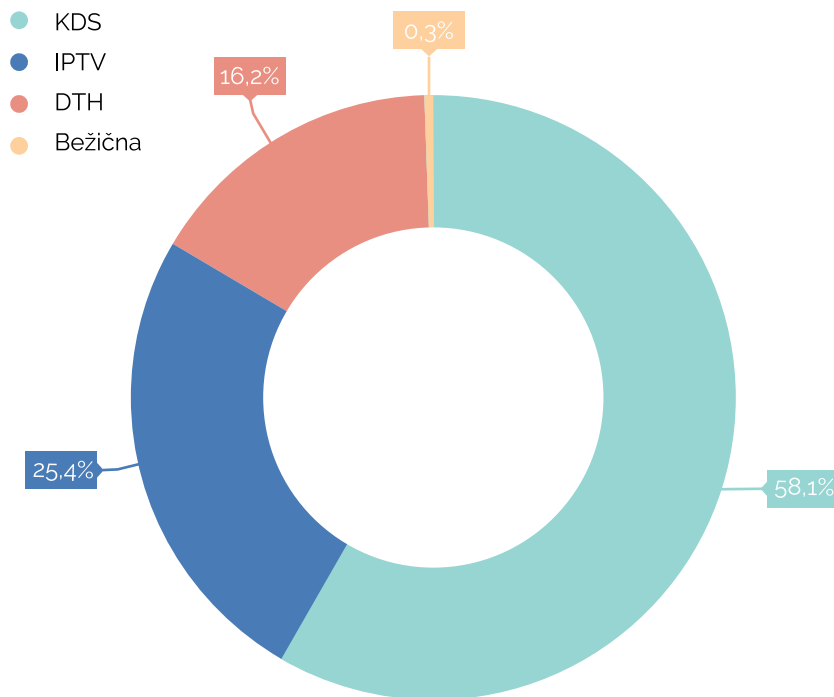
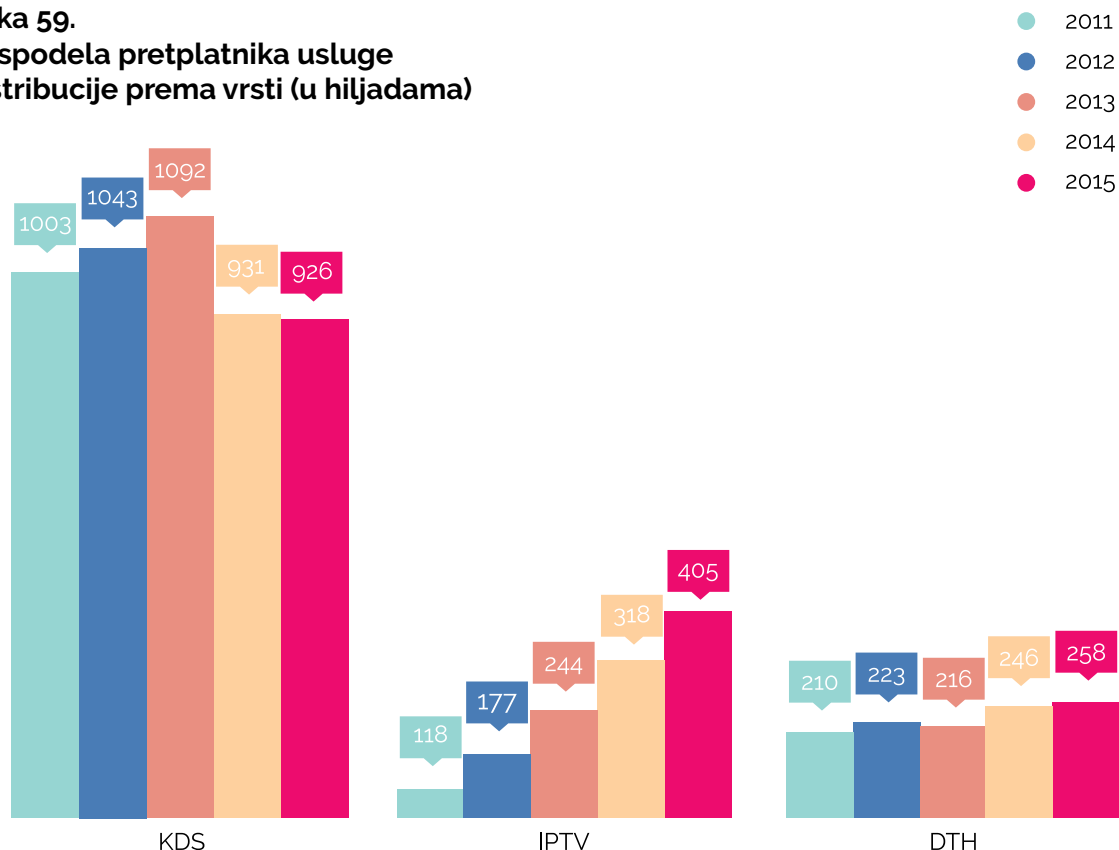
Najveći operator distribucije medijskih sadržaja u Republici Srbiji u 2015. godini i dalje je privredno društvo Serbia Broadband – Srpske kablovske mreže d.o.o. (SBB), sa tržišnim učešćem od 47%, posmatrajući broj pretplatnika. Pored SBB, mogu

se izdvojiti privredna društva Telekom Srbija a.d., JP PTT, Kopernikus technology d.o.o., I.KOM d.o.o., Radijus vektor d.o.o. i Sat - Trakt d.o.o. Mereno brojem pretplatnika, ovi operatori zajedno zauzimaju gotovo 90% tržišta distribucije medijskih sadržaja.



Najzastupljeniji način distribucije medijskih sadržaja je i u 2015. bio preko kablovske distributivnih sistema (KDS), koji imaju oko 926 hiljada pretplatnika i manji je u poređenju sa prethodnom godinom. Broj pretplatnika IPTV, sa druge strane, raste, dok je broj DTH pretplatnika na približno istom nivou u poređenju sa prethodnim godinama.

Slika 59.
Raspodela pretplatnika usluge
distribucije prema vrsti (u hiljadama)



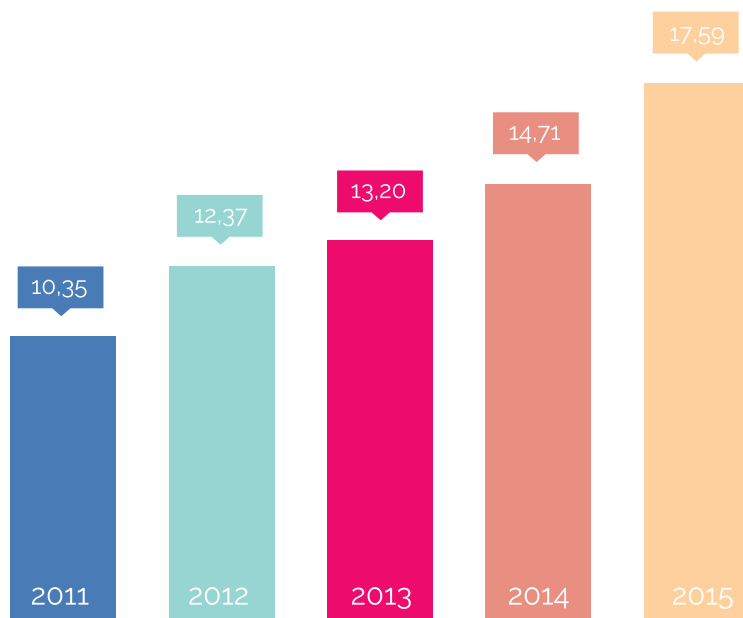
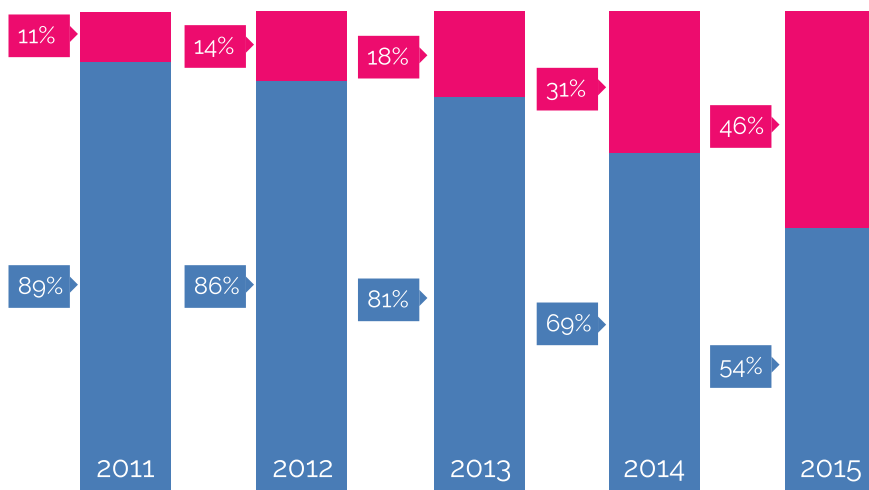
Na slici 59. može se videti porast broja pretplatnika koji svoj medijski sadržaj, pored analogne TV (kao dela osnovne ponude svih kablovskih operatora), prate i u digitalnom formatu visokog kvaliteta uz mnoštvo različitih mogućnosti (video klub, TV unazad, snimanje itd).

Izvor: RATEL

Slika 60.
Raspodela KDS
pretplatnika

● Digitalna
● Analogni

Izvor: RATEL



Slika 61.
Kretanje prihoda na tržištu
distribucije medijskih
sadržaja (u milijardama
dinara)

Izvor: RATEL

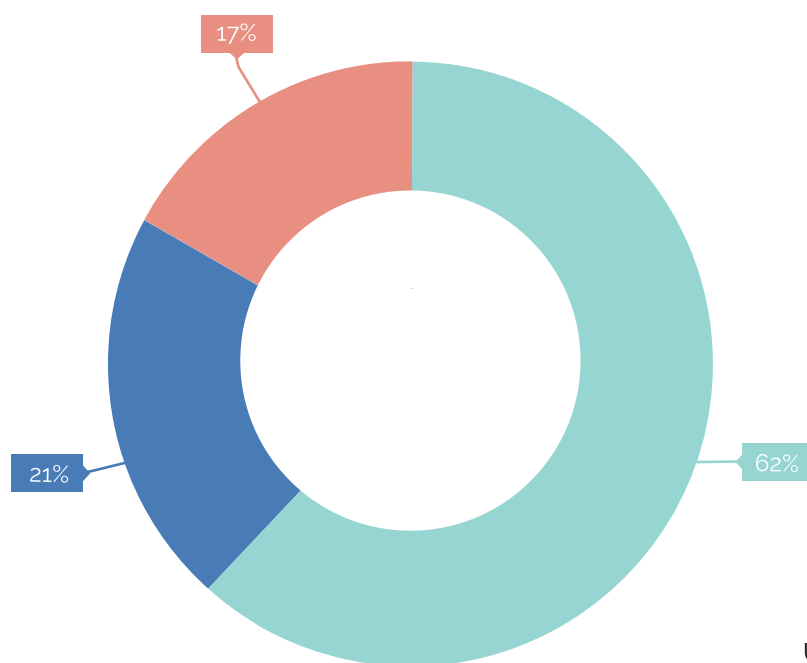
Ukupan prihod operatora ostvaren od pružanja usluge distribucije medijskih sadržaja u 2015. godini je iznosio 17,59 milijardi dinara, što je za 20% više nego prethodne godine.

Najveće učešće u ukupnim prihodima od distribucije medijskih sadržaja imaju prihodi od KDS-a u visini od 62%, učešće IPTV je 21%, dok DTH ima

učešće od 17%. U odnosu na prethodnu godinu, učešća prihoda od KDS i DTH su blago opala, dok je učešće prihoda od IPTV povećano za 4%.

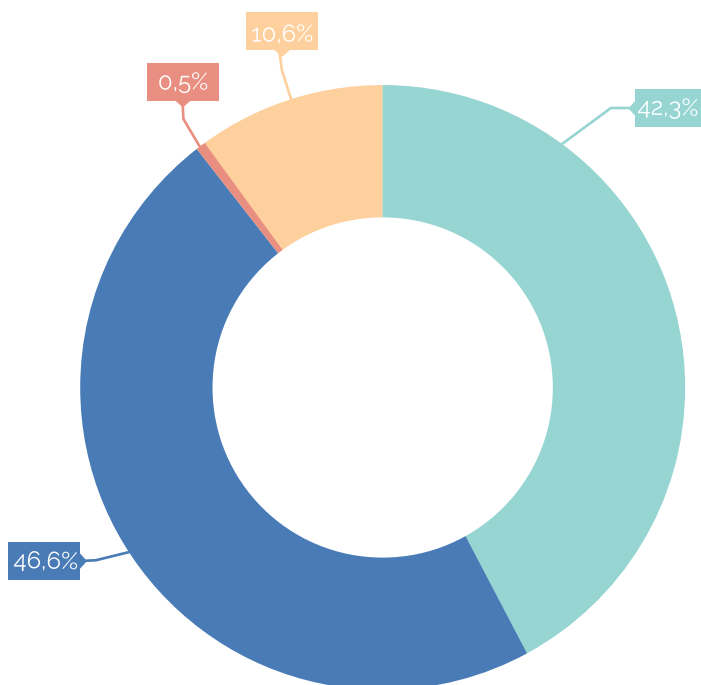
Prihodi od održavanja mreže i prihodi od distribucije čine 89% ukupnih prihoda, što je prikazano na Slici 62. Prihodi od priključka na mrežu čine svega 0,5% ukupnih prihoda i smanjuju se iz godine u godinu, budući da većina operatora ne naplaćuje novim korisnicima ovu uslugu u okviru promotivnih

akcija ili uz ugovornu obavezu od 12 ili 24 meseci. Prihodi od ostalih usluga čine oko 10% ukupnih prihoda u 2015. godini, a odnose se na dodatne programske pakete, video na zahtev, opremu za korišćenje digitalne televizije na dodatnom uređaju, itd.



Slika 62.
Struktura prihoda u 2015. godini

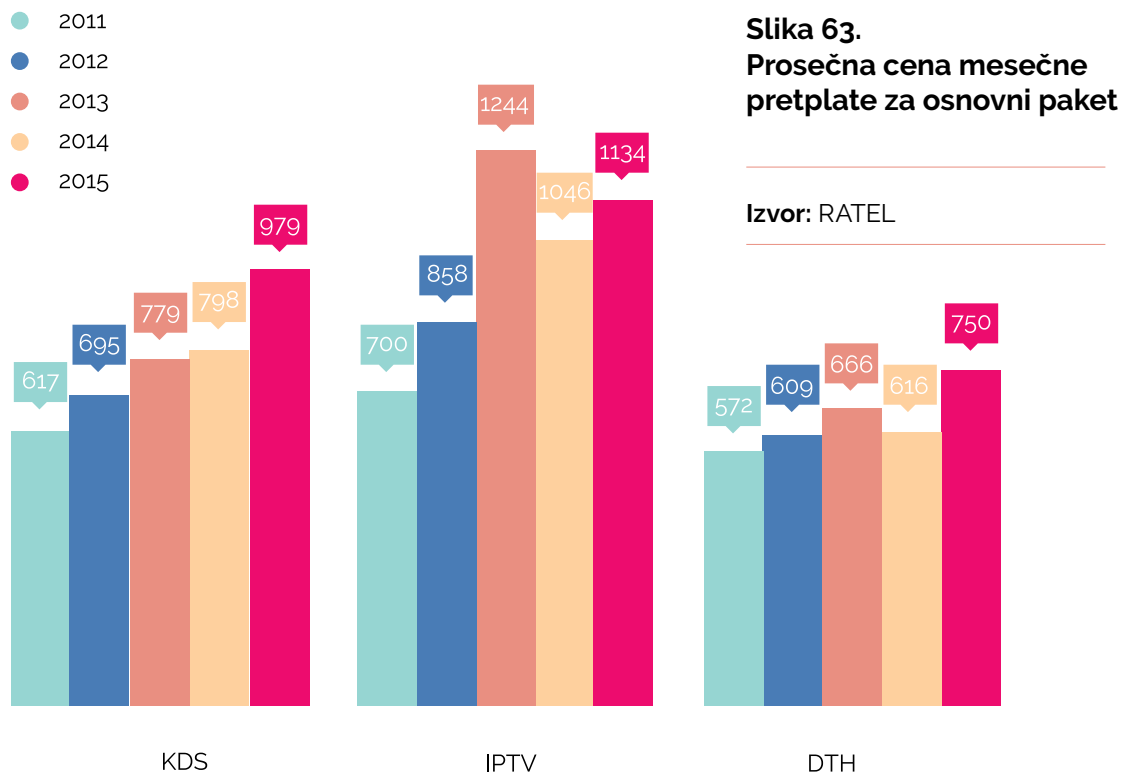
- KDS
- IPTV
- DTH



U 2015. godini, prosečna cena mesečne pretplate za osnovni paket KDS iznosila je 979 dinara, za osnovni paket IPTV 1.134 dinara, a za osnovni paket DTH oko 750 dinara na mesečnom nivou.

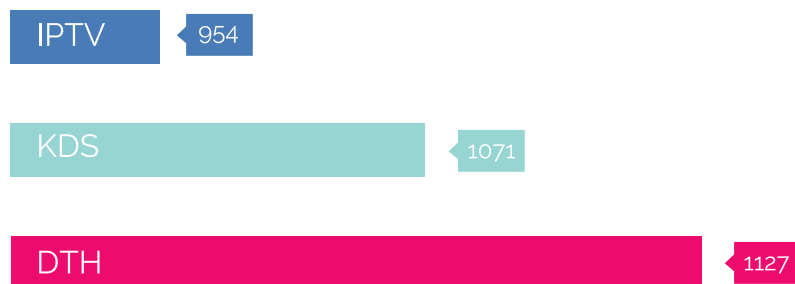
- Distribucija
- Održavanje
- Priključak na mrežu
- Ostalo (dodatni programski paketi, VoD)

Izvor: RATEL



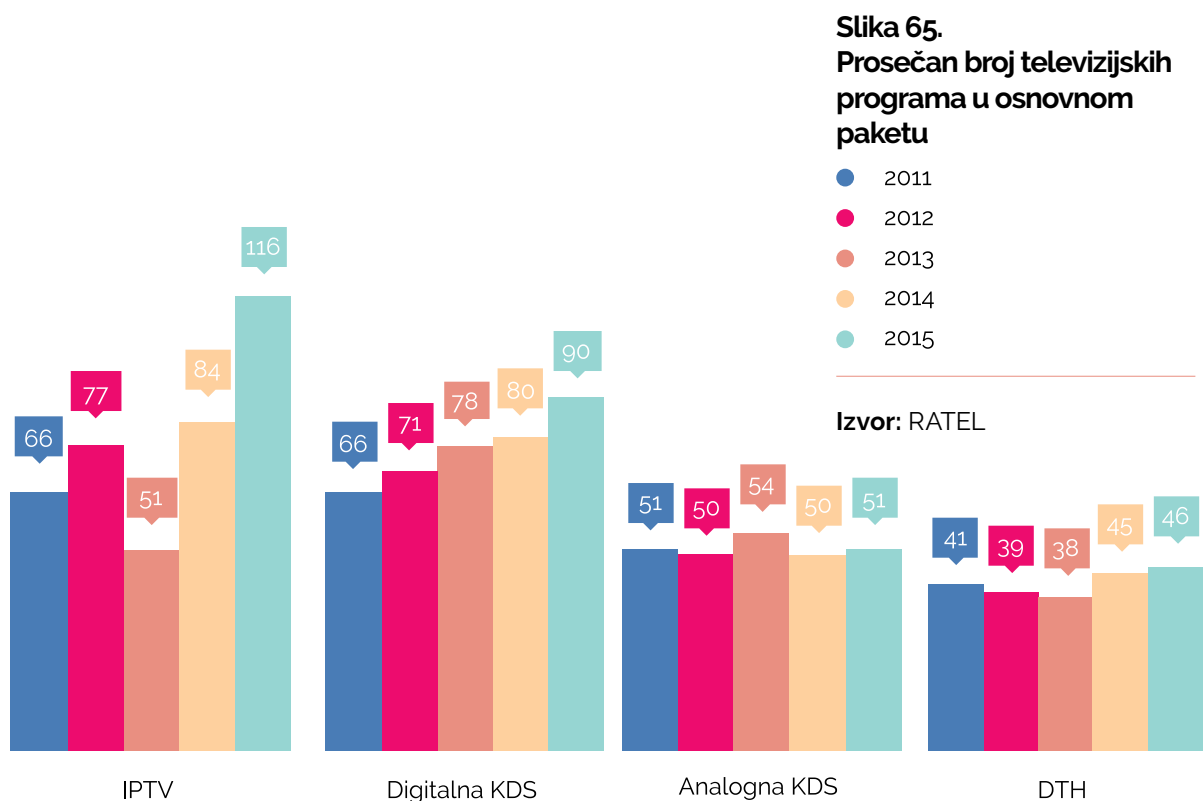
Na Slici 64. se može videti da su pretplatnici za KDS u 2015. prosečno izdvajali 1.071 dinar mesečno,

no, za DTH u proseku 1.127 dinara, dok su za IPTV prosečno plaćali 954 dinara mesečno.



Na Slici 65. je prikazan prosečan broj TV programa u osnovnom paketu u 2015. godini za različite načine distribucije medijskih sadržaja. Prethodnih godina prosečan broj TV programa u osnovnom paketu digitalne KDS je značajno veći u odnosu na prosečan

broj TV programa u analognoj KDS, čime operatori stimulišu pretplatnike da pređu na digitalnu distribuciju medijskih sadržaja. U prilog tome govori i podatak da se broj pretplatnika analogne KDS smanjuje u korist pretplatnika digitalne KDS (Slika 65).



U Tabeli 11. su dati podaci o penetraciji usluge po domaćinstvu, kao i zastupljenosti tehnologija na nivou okruga.

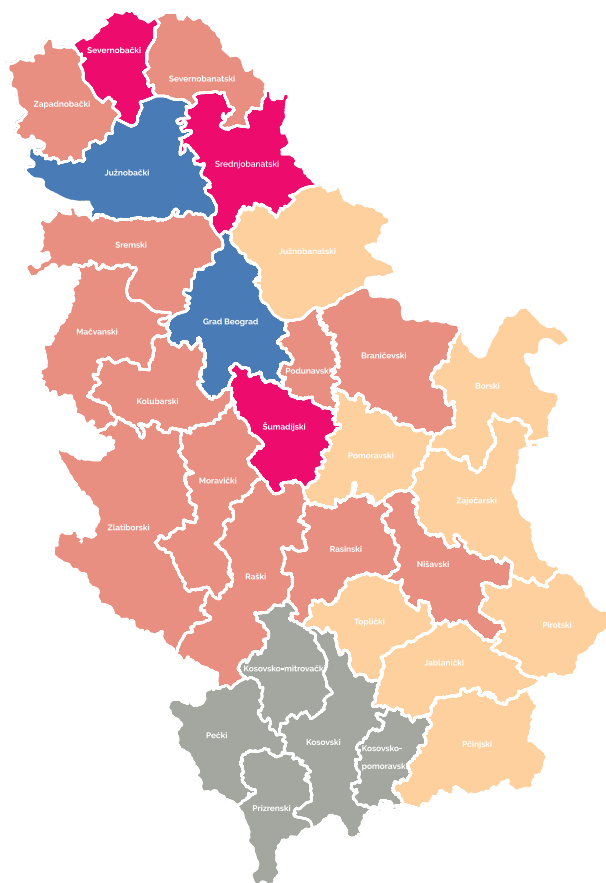
Tabela 11. Penetracija po okruzima

okrug	penetracija po domaćinstvu (%)	KDS analogni (%)	KDS digitalni (%)	IPTV (%)	DTH (%)
Grad Beograd	81,76	39,52	38,06	13,35	9,07
Južnobački	80,54	37,02	34,70	20,21	8,08
Severnobački	70,22	62,57	5,04	15,31	17,08
Šumadijski	68,08	25,56	33,24	26,69	14,51
Srednjobanatski	67,16	26,15	29,66	24,63	19,56
Braničevski	60,97	18,47	25,78	23,08	32,67
Raški	60,66	25,97	14,26	37,29	22,47
Severnobanatski	58,08	50,29	23,36	11,96	14,39
Kolubarski	57,99	28,40	17,69	30,34	23,58
Sremski	56,72	8,62	20,81	47,26	23,31
Nišavski	56,45	38,37	23,01	27,49	11,12
Rasinski	55,73	27,18	25,37	27,72	19,73
Zapadnobački	54,93	24,45	18,49	39,36	17,69
Podunavski	54,20	24,73	14,69	38,60	21,98
Mačvanski	52,81	20,77	15,62	33,62	29,99
Moravički	52,01	32,83	4,39	46,09	16,69
Zlatiborski	51,52	21,41	13,39	37,37	27,83
Pomoravski	49,09	11,81	26,44	37,33	24,42
Južnobanatski	48,52	15,20	12,66	46,56	25,59
Borski	46,89	8,20	15,57	46,14	30,09

okrug	penetracija po domaćinstvu (%)	KDS analogni (%)	KDS digitalni (%)	IPTV (%)	DTH (%)
Pirotski	46,37	23,87	10,07	49,04	17,01
Zaječarski	43,33	29,21	1,68	41,62	27,49
Jablanički	41,40	20,72	28,21	29,41	21,66
Pčinjski	40,11	26,25	17,97	34,15	21,62
Toplički	38,61	28,90	0,00	53,27	17,83

Najveći procenat domaćinstava koja su pretplaćena na digitalnu kablovsku distribuciju je u Gradu Beogradu i Južnobačkom okrugu, gde je ukupno i najveća penetracija pretplatnika usluge distribucije medijskih sadržaja. Primećuje se da

je u okruzima za najvećom penetracijom pretplatnika dominantan način distribucije medijskih sadržaja preko KDS, dok kod većine okruga sa ukupnom penetracijom ispod 50% najveći udeo uzima IPTV.



Slika 66.
Penetracija distribucije medijskih sadržaja po okruzima

Izvor: RATEL

- Okruzi sa penetracijom po domaćinstvu ispod 50%
- Okruzi sa penetracijom po domaćinstvu 50%-65%
- Okruzi sa penetracijom po domaćinstvu 65%-80%
- Okruzi sa penetracijom po domaćinstvu preko 80%

Na Slici 66 je prikazan pregled zastupljenosti usluge distribucije medijskih sadržaja.

**Tabela 12. Deset gradova/
opština sa najvećom penetracijom
pretplatnika distribucije medijskih
sadržaja**

Grad/opština	Broj pretplatnika na 100 domaćinstava
Novi Sad	82,04
Beograd	81,76
Subotica	70,82
Zrenjanin	69,49
Požarevac	67,69
Dimitrovgrad	66,73
Bečej	65,77
Vršac	65,30
Sremski Karlovci	65,05
Kikinda	64,66

07

USLUGE SA DODATOM VREDNOŠĆU I USLUGE PRENOSA PORUKA

Zakonom o elektronskim komunikacijama i Pravilnikom o opštim uslovima za obavljanje delatnosti elektronskih komunikacija („Službeni glasnik RS“ broj 38/11) stvorene su administrativne mogućnosti da se priređivači usluga sa dodatom vrednošću i usluge prenosa poruka upišu u registar operatora koji na osnovu zakonskih ovlašćenja vodi i ažurira RATEL.

U 2015. godini u registru operatora javnih komunikacionih mreža i usluga, za pružanje usluga sa doda-

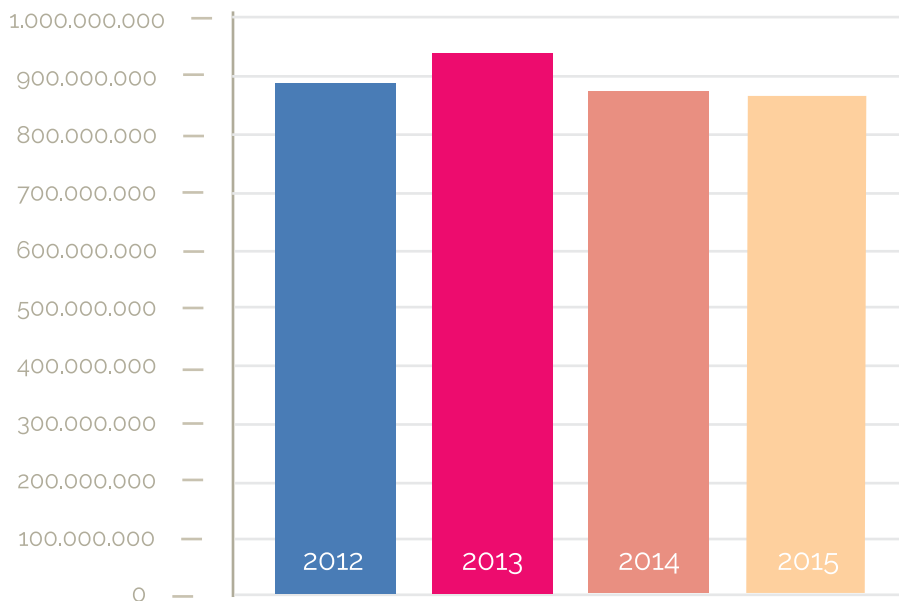
tom vrednošću bilo je registrovano 58 operatora, od čega je većina njih registrovana i za uslugu prenosa poruka. Ovi operatori svoje usluge pružaju preko operatora fiksnih i mobilnih mreža, tako što korisnici ovih mreža pristupaju uslugama operatora sa dodatom vrednošću preko javne numeracije (090Xa-bcdef i 0780abcdef), za prenos glasa sa dodatom vrednošću i interne numeracije mobilnih operatora za prenos poruka (SMS, MMS) sa dodatom vrednošću.

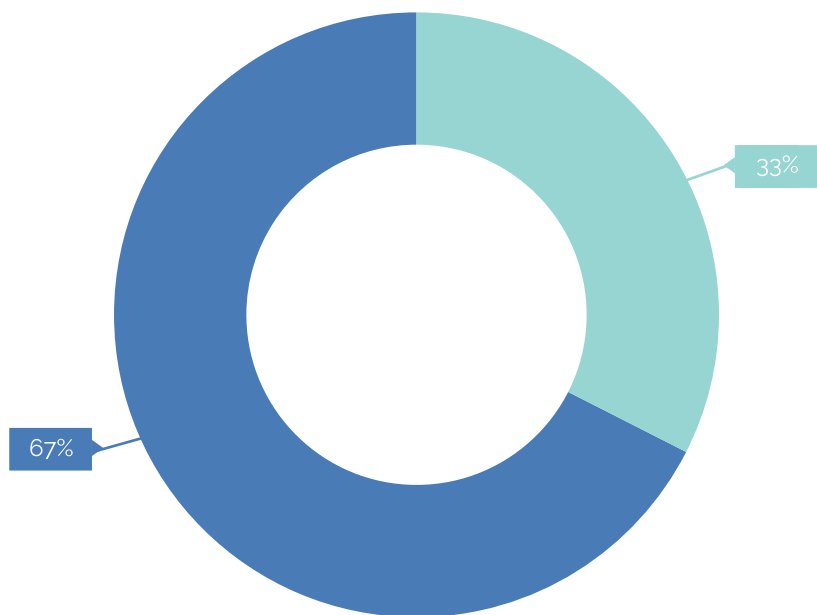
Usluge sa dodatom vrednošću i usluge prenosa poruka koje su pružali operatori, prema nameni, možemo podeliti na usluge glasanja telefonom, poslove marketinga, zabavni sadržaj, sadržaj za decu, humanitarnu pomoć, sadržaj za odrasle, igre na sreću, prenos SMS obaveštenja, *bulk* poruke koje se šalju u marketinške svrhe, plaćanje robe i usluga i ostalo.

Godišnji prihodi za period od 2012. do 2015. godine od navedenih usluga prikazani su na Slici 67.

Pružanjem usluga ostvaruju se ukupni prihodi od oko 900 miliona dinara. U 2015. godini, prema podacima dostavljenim RATEL-u, prihod na ovom tržištu je iznosio nešto više od 880 miliona dinara, što znači da su prihodi operatora ostali na nivou prihoda iz prethodne godine. Treba napomenuti da deo prihoda po osnovu korišćenja mrežnih resursa, obračuna saobraćaja i naplate ostvaruju mrežni operatori na osnovu komercijalnih ugovora između mrežnih operatora i operatora usluga sa dodatom vrednošću i usluga prenosa poruka.

Slika 67.
Godišnji prihodi za period
od 2012. do 2015. godine
(u dinarima)





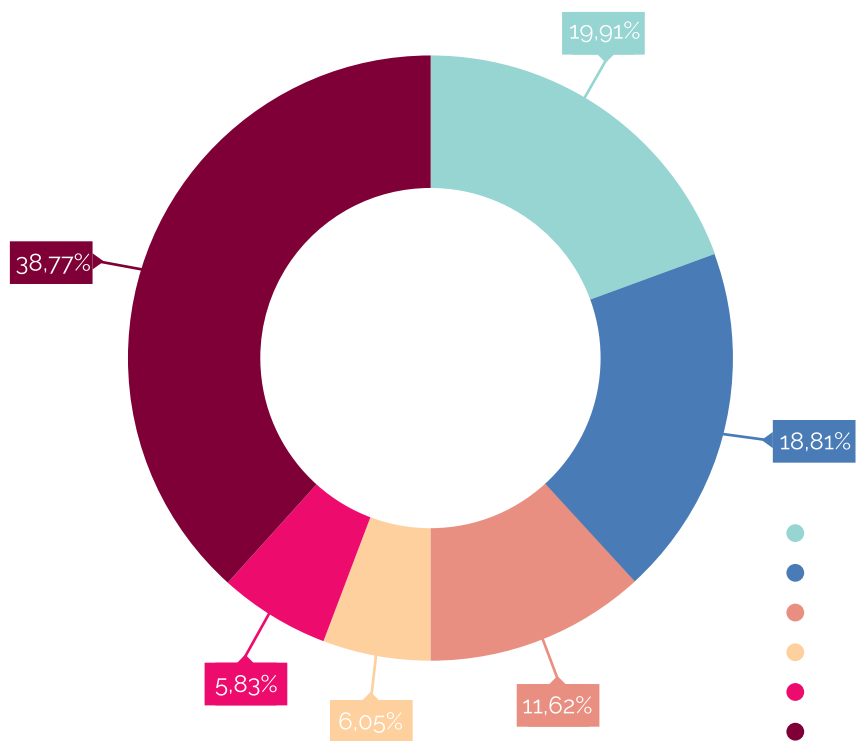
Slika 68.
Učešće u prihodima ostvarenim u 2015. godini po uslugama

- Usluga prenosa poruka
- Usluga sa dodatnom vrednošću

Na Slici 68. prikazan je procenat učešća u prihodima operatora za usluge prenosa SMS poruka sa jedne strane i usluga sa dodatnom vrednošću sa druge strane.

Prema raspoloživim podacima koje su operatori dostavili RATEL-u, tri operatora sa najvećim prihodom od pružanja usluga sa dodatnom vrednošću i

usluga prenosa poruka u 2015. godini su: NTH Media, Dimoco Serbia i Golive koji zajedno zauzimaju 50,34% tržišta usluga sa dodatnom vrednošću.



Slika 69.
Tržišno učešće operatora usluga sa dodatnom vrednošću i usluga prenosa poruka prema prihodima koje ostvaruju od ovih usluga

- NTH MEDIA
- DIMOCO SERBIA
- GOLIVE
- ALGOTECH
- PINK INTERNATIONAL COMPANY
- OSTALI

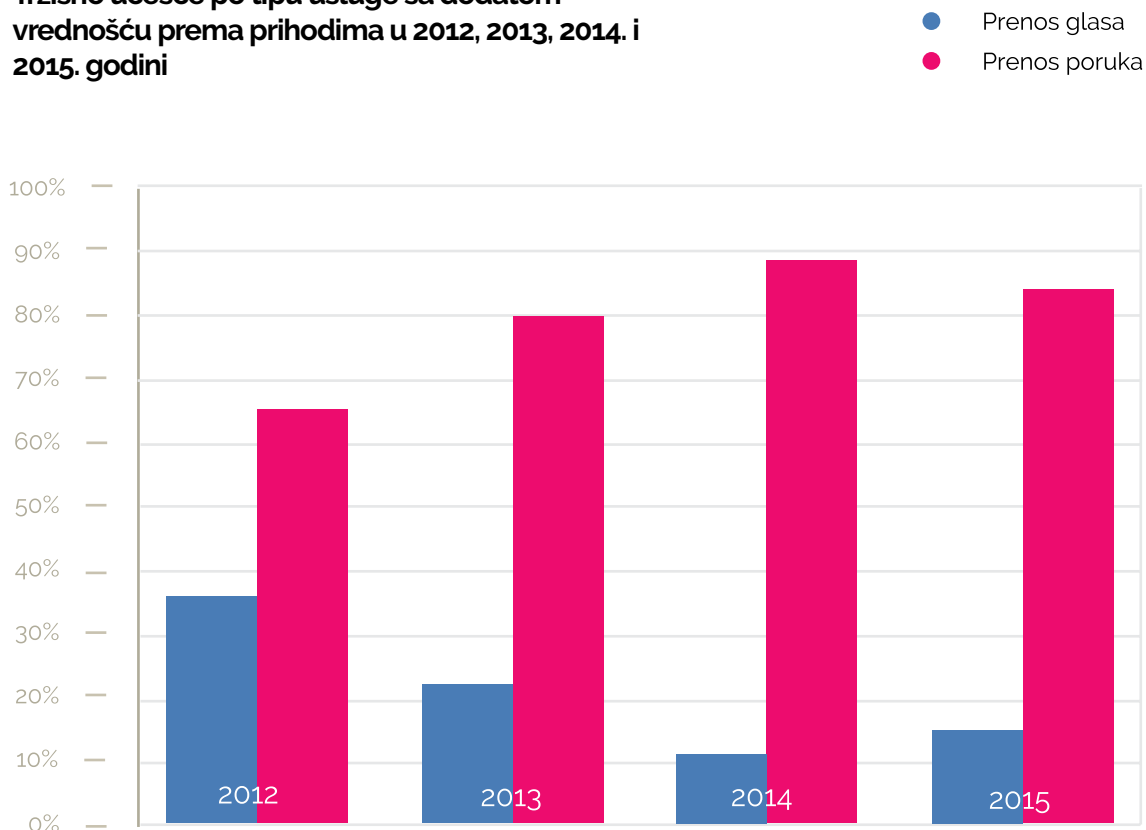
Pored navedenih operatora, po značajnijim prihodima možemo izdvojiti i Algotech i Pink International Company.

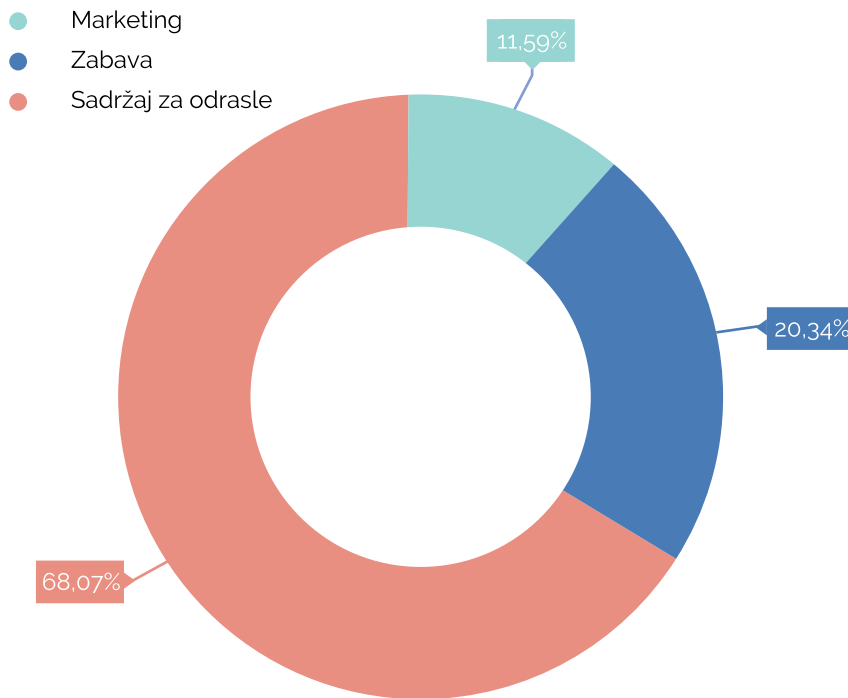
Tržište usluga sa dodatom vrednošću funkcioniše u uslovima potpune konkurencije. Na Slici 69. je prikazano tržišno učešće operatora usluga sa dodatom vrednošću prema prihodima koje ostvaruju od ovih usluga, pri čemu ponovo treba napomenuti da se ti prihodi dele sa mrežnim operatorima i klijentima koji kreiraju sadržaje.

Od ukupnih prihoda koje su operatori ostvarili u 2015. godini, oko 85% čine prihodi od usluga prenosa poruka (SMS, MMS) i prenosa poruka sa dodatom vrednošću, a ostatak od usluga preno-

sa glasa sa dodatom vrednošću. Tehnološke mogućnosti koje omogućavaju lakšu i bolju obradu podataka u slučaju SMS, MMS servisa, kao i rast tržišta direktnog elektronskog marketinga, doveli su do značajnog povećanja prihoda od prenosa poruka i prenosa poruka sa dodatom vrednošću i istovremeni pad prihoda od usluga prenosa glasa sa dodatom vrednošću. I pored toga u 2015. godini je zabeleženo blago povećanje učešća prenosa glasa sa dodatom vrednošću za 2%. Takođe, treba naglasiti da sve masovnije korišćenje *smartphone* uređaja dovodi do pada interesovanja korisnika za usluge sa dodatom vrednošću koje se realizuju prenosom glasa ili SMS porukama, što se pre svega odražava na govornu uslugu sa dodatom vrednošću.

Slika 70.
Tržišno učešće po tipu usluge sa dodatom vrednošću prema prihodima u 2012, 2013, 2014. i 2015. godini

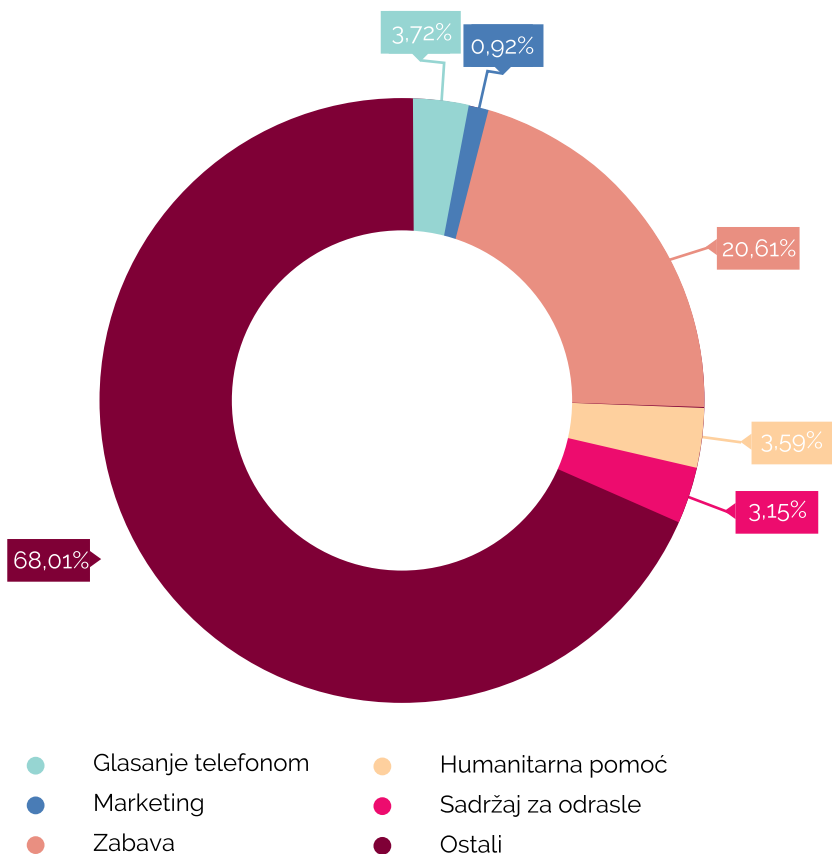




Slika 71.
Učešće realizovanih minuta prema nameni za uslugu prenosa glasa sa dodatom vrednošću u 2015. godini

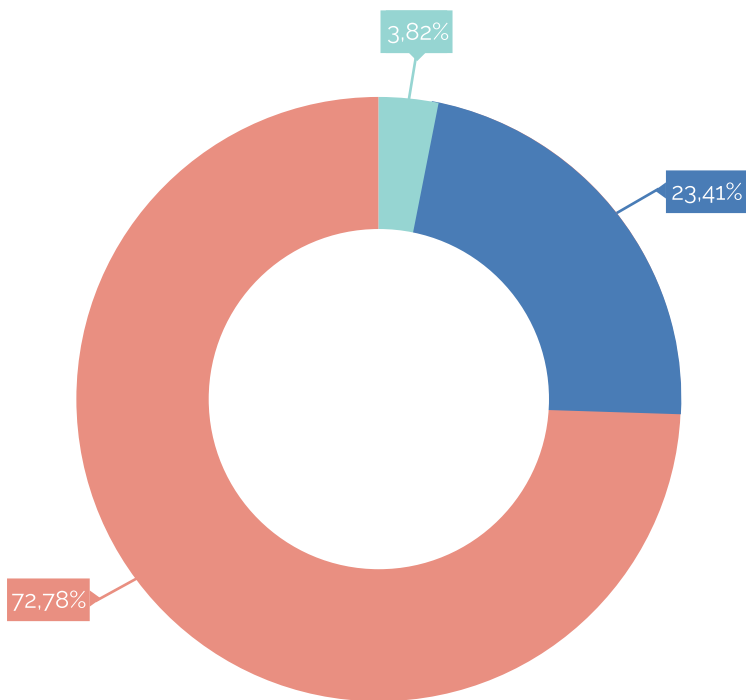
Za potrebe pružanja usluga prenosa glasa sa dodatom vrednošću RATEL je operatormima dodelio 620 brojeva, za 30 više nego prošle godine.

Usluge prenosa glasa sa dodatom vrednošću u 2015. godini su realizovane u obimu od preko 830.000 minuta, a učešće prema nameni je prikazano na Slici 71.



Slika 72.
Učešće realizovanih poruka prema nameni za uslugu prenosa poruka sa dodatom vrednošću u 2015. godini

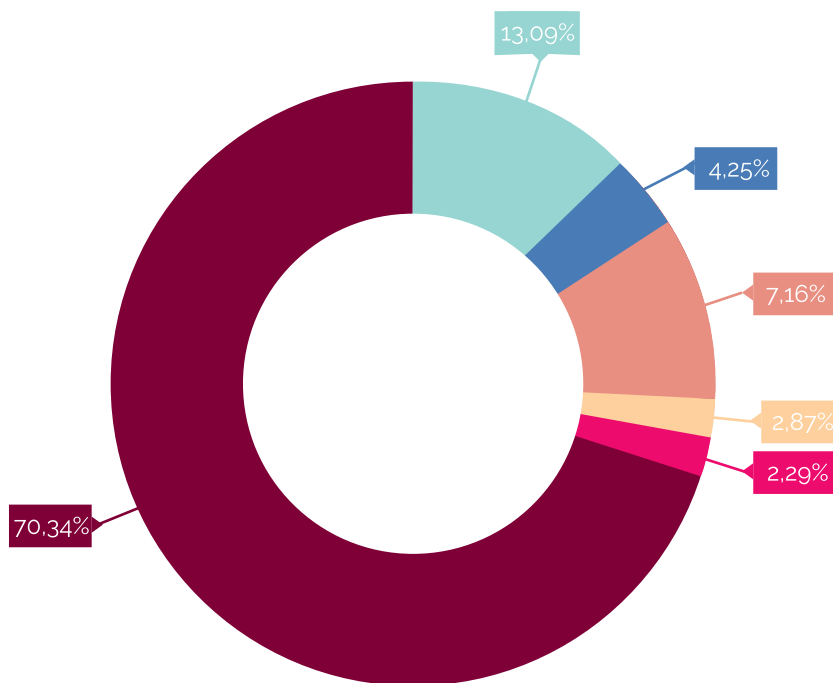
Usluge prenosa poruka sa dodatom vrednošću su realizovane u obimu većem od 18 miliona poruka, a učešće prema nameni je prikazano na Slici 72. Sa slike se vidi da 68,01% poruka pripada kategoriji „ostalo“, zato što te poruke nisu vezane za standardni skup usluga sa dodatom vrednošću, već je reč o porukama kojima se prenose informacije, odnosno razna obaveštenja, šalju taksi porudžbine i upiti (npr. stanje kursne liste i sl.) i obavlja plaćanje robe i usluga.



Slika 73.
Učešće u prihodima od usluge prenosa glasa sa dodatom vrednošću u 2015. godini prema nameni

- Marketing
- Zabava
- Sadržaj za odrasle

Prihodi od usluge prenosa glasa sa dodatom vrednošću su veći od 83 miliona dinara, a učešće prema nameni je prikazano na Slici 73.



Slika 74.
Učešće u prihodima od usluge prenosa poruka sa dodatom vrednošću u 2015. godini prema nameni

- Humanitarna pomoć
- Sadržaj za odrasle
- Ostalo
- Glasanje telefonom
- Marketing
- Zabava

Prihodi od usluge prenosa poruka sa dodatom vrednošću su veći od 500 miliona dinara, a učešće prema nameni je prikazano na Slici 74.

Prema zvanično dostavljenim podacima od strane operatora, u preduzećima koja su registrovana za pružanje usluga zaposleno je oko 1000 osoba, od čega u samoj telekomunikacionoj delatnosti više od 140 osoba.⁴

⁴ Operatori Telenor i Novosti imaju preko 1300 zaposlenih lica, ali veoma mali broj njih je angažovan na poslovima u vezi sa uslugama sa dodatom vrednošću, zbog čega je broj lica zaposlenih kod ovih operatora izuzet iz ukupnog zbira.

08

PARAMETRI KVALITETA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH USLUGA I MREŽA

Kontrola parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga i mreža obavlja se na osnovu parametara kvaliteta propisanih Pravilnikom o parametrima kvaliteta javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga i sprovođenju kontrole obavljanja delatnosti elektronskih komunikacija („Službeni glasnik RS”, br. 73/11 i 03/14).

Pravilnikom su propisani parametri kvaliteta za sledeće elektronske komunikacione usluge:

1. javnu govornu uslugu u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji,

2. javne usluge u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži,
3. javnu govornu uslugu koja se pruža korišćenjem Interneta,
4. uslugu širokopoljnog pristupa,
5. uslugu distribucije medijskih sadržaja;

i za sledeće mreže:

1. javne mobilne komunikacione mreže,
2. javne fiksne bežične telekomunikacione mreže (CDMA)

Operatori elektronskih komunikacija imaju obavezu da najmanje jednom godišnje, na zahtev RATEL-a, dostave izveštaje o vrednostima parametara kvaliteta usluga i/ili mreža, na osnovu propisanih obrazaca izveštaja za odgovarajuću uslugu, odnosno mrežu. S druge strane, RATEL obavlja kontrolu parametara kvaliteta usluga i mreža, kontrolu ispunjenosti tehničkih i drugih uslova, kao i kontrolu obavljanja delatnosti elektronskih komunikacija, prema Zakonu, pomenu-tom pravilniku o parametrima kvaliteta i ostalim podzakonskim aktima, kao i drugim pozitivnim pravnim propisima.

Parametri koje operatori dostavljaju u formi izveštaja na godišnjem nivou se po tipu mogu podeliti u tri grupe:

1. parametri koji se odnose na razne vrste evidencija koje vode operatori, kao na primer: procent uspešno uspostavljenih poziva, evidencija prigovora, zahteva za uspostavljanje usluge, kvarova, itd;
2. parametri koji se dobijaju na osnovu anketa sprovedenih kod korisnika (odnos sa korisnikom i uslužnost kol centra)
3. parametri kol centra, na osnovu izveštaja iz sistema Call Manager.

Operatori su u predviđenom roku, do 15.03.2016. godine, RATEL-u dostavili izveštaje o vrednostima parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga i mreža za prethodnu godinu. RATEL je na osnovu svojih ovlašćenja tokom 2015. godine kod određenog broja operatora obavio provere podataka dostavljenih u izveštajima o vrednostima parametara kvaliteta za 2014. godinu i obavio uvid u dostavljene vrednosti parametara kvaliteta za 2015. godinu.

Tokom 2015. godine izvršena je provera dostavljenih podataka iz izveštaja o parametrima kvaliteta javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga i mreža za 2014. godinu, putem kontrole kod operatora:

1. Telekom Srbija, za javnu govornu uslugu u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji, za uslu-

- ge u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži, za uslugu širokopojsnog pristupa, uslugu distribucije medijskih sadržaja, kao i za javnu mobilnu komunikacionu mrežu i za javnu fiksnu bežičnu telekomunikacionu mrežu (CDMA);
2. Telenor, za javnu govornu uslugu u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji, za usluge u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži, kao i za javnu mobilnu komunikacionu mrežu;
3. VIP mobile, za usluge u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži, kao i za javnu mobilnu komunikacionu mrežu;
4. SAT-TRAKT Bačka Topola, za javnu govornu uslugu na fiksnoj lokaciji, za uslugu širokopojsnog pristupa i uslugu distribucije medijskih sadržaja;
5. Serbia boadband - Srpske kablovske mreže, za javnu govornu uslugu u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji, za javnu govornu uslugu koja se pruža korišćenjem Interneta, za uslugu širokopojsnog pristupa i uslugu distribucije medijskih sadržaja;
6. Telemark systems Čačak, za javnu govornu uslugu na fiksnoj lokaciji, za uslugu širokopojsnog pristupa i uslugu distribucije medijskih sadržaja;
7. Kopernikus Technology, za uslugu širokopojsnog pristupa i uslugu distribucije medijskih sadržaja;
8. Targo Telekom, za uslugu širokopojsnog pristupa i uslugu distribucije medijskih sadržaja;
9. Truf, za javnu govornu uslugu koja se pruža korišćenjem interneta, za uslugu širokopojsnog pristupa i uslugu distribucije medijskih sadržaja.
10. Polaris media Niš, za usluge distribucije medijskih sadržaja.

RATEL vodi ažurnu bazu podataka o kvalitetu javnih komunikacionih mreža i usluga. Pored toga, i operatori imaju obavezu, prema članu 106. Zakona, da uslove ugovora i minimalni nivo kvaliteta pružanja usluga učine javno dostupnim, na pogodan način, te da na taj način informišu korisnike o vrednostima parametara kvaliteta kao mere kvaliteta pružanja usluga elektronskih komunikacija.

Ove godine RATEL je prikupio podatke o vrednostima parametara kvaliteta za 2015. godinu. U toku godine planira se kontrola dostavljenih vrednosti parametara kvaliteta kod operatora u cilju potvrde njihove verodostojnosti.

Na osnovu dostavljenih parametara kvaliteta usluga i mreža elektronskih komunikacija dobijeni su rezultati čije su prosečne vrednosti za neke dostavljene parametre za 2013, 2014. i 2015. godinu prikazane u Tabeli 13.

Tabela 13. Prosečne vrednosti parametara kvaliteta za usluge i mreže elektronskih komunikacija za 2013, 2014. i 2015. godinu

Vrednosti parametara kvaliteta javne govorne usluge u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji
(Za 2013. godinu podatke su dostavila četiri operatora, za 2014. godinu šest operatora, za 2015. godinu devet operatora)

Parametar	Definicija parametra	Propisana minimalna vrednost	Prosečna vrednost parametra za 2013. godinu	Prosečna vrednost parametra za 2014. godinu	Prosečna vrednost parametra za 2015. godinu
Vreme uspostavljanja usluge	Period vremena od trenutka prijema zahteva do trenutka aktiviranja usluge	10 dana za 50% novih priključaka u godini	5,34 dana	9,72 dana	5,64 dana
Broj kvarova po pristupnom vodu	Ukupan broj kvarova u godini podeljen sa brojem aktivnih linija	15% ili 15 na 100 linija	10,17	11,44	11,88
Prosečno vreme otklanjanja kvara za 80% najbrže otklonjenih kvarova na pristupnom vodu	Ukupno vreme trajanja svih kvarova (period od prijave do otklanjanja) podeljen sa brojem kvarova	36 sati	17,5 sati	16,65 sati	17,18 sati
Procenat neuspešnih poziva	Procenat poziva ka postojećem korisniku koji nisu uspešno prosleđeni, zbog neispravnosti sistema ili nepravilno dimenzionisanih snopova. Slučaj B pretplatnik zauzet i B pretplatnik se nije javio ne predstavljaju neuspešan poziv. Merenje se vrši na najvećem mogućem uzorku.	1%	1,315%	1,7%	1%

Vrednosti parametara kvaliteta javnih usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži
(Izveštaje za ovu vrstu usluga dostavljaju tri operatora: Telenor, Telekom Srbija i VIP Mobile)

Parametar	Definicija parametra	Propisana minimalna vrednost	Prosečna vrednost parametra za 2013. godinu	Prosečna vrednost parametra za 2014. godinu	Prosečna vrednost parametra za 2015. godinu
Procenat uspešno uspostavljenih govornih poziva u GSM mobilnoj mreži (Call Setup Success Rate)	CSSR=(Broj uspešno uspostavljenih poziva/ ukupan broj poziva)*100	> 98% na nivou GSM mreže	99,29%	98,99%	99,27%
Procenat uspešno uspostavljenih govornih poziva u UMTS mobilnoj mreži (Call Setup Success Rate)	CSSR=(Broj uspešno uspostavljenih poziva/ ukupan broj poziva)*100	> 98% na nivou UMTS mreže	99,67%	99,45%	99,62%
Vreme uspostave veze	CSSR=(Broj uspešno uspostavljenih poziva/ ukupan broj poziva)*100	> 98% na nivou GSM mreže	99,29%	98,99%	99,27%
Vreme uspostave veze	Vreme potrebno da se uspostavi veza od trenutka kada korisnik aktivira funkciju slanja	-	5,31s	6,13s	5,32s
u UMTS mreži	Vreme potrebno da se uspostavi veza od trenutka kada korisnik aktivira funkciju slanja	-	4s	5,19s	5,12s
Protok prema korisniku (DL) za interaktivan paket	Prosečan protok prema korisniku (DL) za interaktivan paket	>128Kb/s	4515 Kb/s	4980 Kb/s	4940 Kb/s
Prigovori korisnika na ispravnost računara	Procenat računara koji imaju prigovor korisnika (% prigovora koji rezultuju ispravkom računara)	≤1%	0,21%	0,19%	0,14%

Vrednosti parametara kvaliteta javnih usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži
(Izveštaje za ovu vrstu usluga dostavljaju tri operatora: Telenor, Telekom Srbija i VIP Mobile)

Parametar	Definicija parametra	Propisana minimalna vrednost	Prosečna vrednost parametra za 2013. godinu	Prosečna vrednost parametra za 2014. godinu	Prosečna vrednost parametra za 2015. godinu
Vreme odziva operatera na kontakt centru	Vreme odziva je vreme od kontrole poziva do trenutka javljanja operatera	20 s u 60% slučajeva	49 s	35,5 s	52,33 s

Vrednosti parametara kvaliteta javne govorne usluge koja se pruža korišćenjem Interneta

(Za javnu govornu uslugu koja se pruža korišćenjem Interneta obrađene su dostavljene vrednosti o parametrima kvaliteta za 2013. godinu za 26 operatora, za 2014. godinu za 32 operatora, i za 2015. godinu za 16 operatora)

Vreme uspostavljanja usluge	Prosečno vreme od trenutka prijema zahteva do trenutka uspostavljanja usluge za 95% zahteva	8 dana za više od 95% zahteva	2,3 dana	5 dana	2,5 dana
Vreme rešavanja prigovora korisnika za 80% prigovora	Vreme za koje se reši 80% prigovora od trenutka prijave	1 dan	1 dan	1,77 dana	0,76 dana
Vreme uspostavljanja usluge	Prosečno vreme od trenutka prijema zahteva do trenutka aktiviranja usluge za 95% zahteva	8 dana za više od 95% zahteva	4 dana	3,25 dana	3,5 dana

Vrednosti parametara kvaliteta za uslugu distribucije medijskih sadržaja

Za uslugu prenosa medijskih sadržaja obrađene su dostavljene vrednosti o parametrima kvaliteta za 2013. godinu za 62 operatora, za 2014. godinu za 70 operatora i za 2015. godinu za 62 operatora.

Pokrivenost teritorije signalom GSM mreže	Procenat pokrivenosti ukupne teritorije zemlje signalom GSM mreže, meri se u svim relevantnim frekvencijskim opsezima istovremeno za nivo polja >-95dBm	-	85,5%	86,15%	87,1%
---	---	---	-------	--------	-------

Vrednosti parametara kvaliteta za uslugu distribucije medijskih sadržaja

Za uslugu prenosa medijskih sadržaja obrađene su dostavljene vrednosti o parametrima kvaliteta za 2013. godinu za 62 operatora, za 2014. godinu za 70 operatora i za 2015. godinu za 62 operatora.

Parametar	Definicija parametra	Propisana minimalna vrednost	Prosečna vrednost parametra za 2013. godinu	Prosečna vrednost parametra za 2014. godinu	Prosečna vrednost parametra za 2015. godinu
Pokrivenost teritorije signalom UMTS mreže	Je procenat pokrivenosti ukupne teritorije zemlje signalom UMTS mreže, meri se u svim relevantnim frekvencijskim opsezima istovremeno za nivo polja >-105dBm	-	55,86%	63,89%	74,4%
Procenat uspešnih handover-a u GSM mreži u satu najvećeg opterećenja	Procenat uspešnih handovera u GSM mreži u satu najvećeg opterećenja	≥95%	97,74%	97,40%	97,54%
Stepen opterećenja GSM mreže govornim saobraćajem	Stepen opterećenja GSM mreže govornim saobraćajem, Erlang/TRX, srednja vrednost	-	2,34 Erlanga/TRX	2,1 Erlanga/TRX	1,92 Erlanga/TRX
Stepen opterećenja UMTS mreže govornim saobraćajem	Stepen opterećenja UMTS mreže govornim saobraćajem, Erlang/TRX, srednja vrednost	-	2,34 Erlanga/TRX	2,93 Erlanga/TRX	1,51 Erlanga/TRX

Vrednosti parametara kvaliteta javne fiksne bežične telekomunikacione mreže (CDMA): Izveštaj o kvalitetu mreže CDMA sastoji se u prikazu pokrivenosti pet okruga u Srbiji: Pčinjskog, Jablaničkog, Raškog, Pirotskog i Zlatiborskog. Izveštaj o pokrivenosti mrežom CDMA po okruzima su dostavljaju operatori Telekom Srbija i Orion telekom. Operatori su zadovoljili kriterijum za pokrivenost mrežom propisan odgovarajućom licencom za javnu

fiksnu bežičnu telekomunikacionu mrežu (FWA) u frekvencijskom opsegu 411,875-418,125/421,875-428,125 MHz i govorne usluge, prenos paketa podataka i istovremeni prenos govora i podataka. Najmanja pokrivenost naseljenih mesta po okruzima treba da bude 40% za snagu predajnog signala veću od -94 dBm. Vrednosti pokrivanja CDMA mrežom se ne povećava iz godine u godinu, jer je potražnja za ovim servisom sve manja.

Operatori uglavnom zadovoljavaju propisani minimum vrednosti, osim u pojedinim slučajevima. Prilikom obavljanja kontrole kod operatora, ukazano je na uočene nepravilnosti u vezi sa parametrima. Vrednosti parametara su verodostojne, iako još uvek ne dostižu minimalne propisane vrednosti, s tim što se sa inoviranjem sistema za nadzor, upravljanje i nadgledanje, te vrednosti popravljaju. U 2013. godini izvestan broj operatora se pripremao za pružanje javne govorne usluge na fiksnoj lokaciji kao novog servisa u svojoj ponudi. Takvi operatori su dostavljali Izveštaje o vrednostima parametara kvaliteta javne govorne usluge u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji za 2014. i 2015. godinu, i sada već imaju dovoljan broj korisnika kako bi mogli da prate statistiku.

Operatori sa malim brojem korisnika dostavljaju izveštaje o parametrima kvaliteta u manjoj meri u odnosu na operatore sa velikim brojem korisnika. Takvi operatori često ne poznaju postavljene parametre koje treba da prate i o čijim vrednostima treba da izveštavaju RATEL, često nemaju odgovarajuću evidenciju, imaju mali broj radnika, a kada dostave parametre kvaliteta, postavlja se pitanje tačnosti istih. S druge strane, operatori sa velikim brojem korisnika imaju profesionalne softvere za

praćenje parametara kvaliteta, što je opisano kroz pojedinačne izveštaje o proveru dostavljenih podataka o parametrima kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga i mreža, i ovi operatori stalno ulažu u softverske alate tipa CRM zbog usložnjavanja procesa koje prate. Takođe operatori sa većim brojem korisnika imaju odgovarajuće softverske alate za praćenje statistike poziva u kontakt centrima, za razliku od operatora sa manjim brojem korisnika koji i nemaju kontakt centre već direktne brojeve telefona korisničkog centra operatora, i u tim slučajevima se ne prati statistika poziva u vremenu.

U cilju obezbeđivanja stalnog unapređenja kvaliteta usluga elektronskih komunikacija, RATEL je korisnicima usluga pristupa Internetu i Internet usluge u javnim fiksним i javnim mobilnim komunikacionim mrežama, od 09. maja 2016. godine omogućio merenje kvaliteta usluge širokopojsnog pristupa Internetu. Korisnici Interneta u javnim fiksним komunikacionim mrežama kvalitet pristupa mogu testirati preko aplikacije RATEL NetTest koja je dostupna na sajtu RATEL-a, a korisnici Interneta u javnim mobilnim mrežama kvalitet pristupa mogu testirati preko odgovarajuće aplikacije preuzete sa Google Play Store i Apple App Store, u zavisnosti od softverske platforme mobilnog uređaja koji koriste.



09

ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA NAMENJENA ZA ZAJEDNIČKO KORIŠĆENJE

Operatori javnih elektronskih komunikacionih mreža imaju pravo da zahtevaju zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture drugog operatora ili trećeg lica kada je to neophodno, radi konkurentnog, ekonomičnog i efikasnog obavljanja delatnosti elektronskih komunikacija.

U Srbiji je u toku postupak formiranja baze podataka koja će sadržati detaljne geografske i strukturne podatke o kablovskoj kanalizaciji elektronskih komunikacionih mreža i antenskim stubovima koji su predmet zahteva za zajedničko korišćenje.

Zajedničko korišćenje infrastrukture u Republici Srbiji definisano je sledećim aktima:

1. Zakonom o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS”, br. 44/10, 60/13 – US i 62/14, u daljem tekstu: Zakon);
2. Pravilnikom o načinu prikupljanja i objavljivanja podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta elektronske komunikacione mreže („Službeni glasnik RS”, br. 66/15, u daljem tekstu: Pravilnik).

Shodno članu 52. Zakona, predviđeno je da RATEL vodi ažurnu Bazu podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta koji mogu biti predmet zajedničkog korišćenja (u daljem tekstu: Baza podataka).

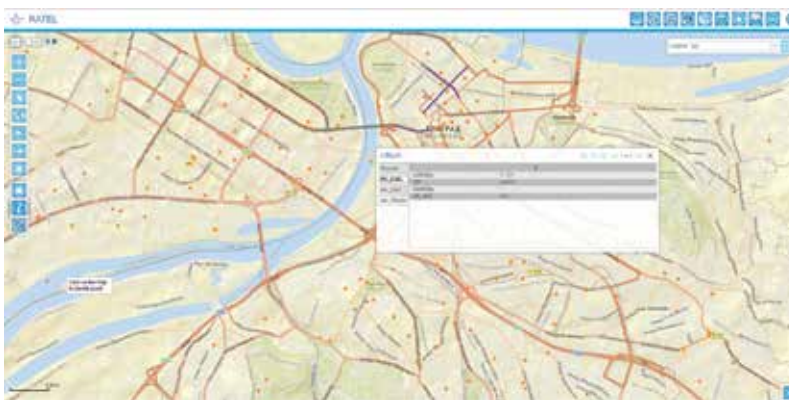
Na osnovu Zakona, Pravilnik je usvojen u julu 2015. godine. Njime je predviđena evidencija kapaciteta elektronske komunikacione mreže koja može biti predmet zajedničkog korišćenja u formi objedinjene Baze podataka.

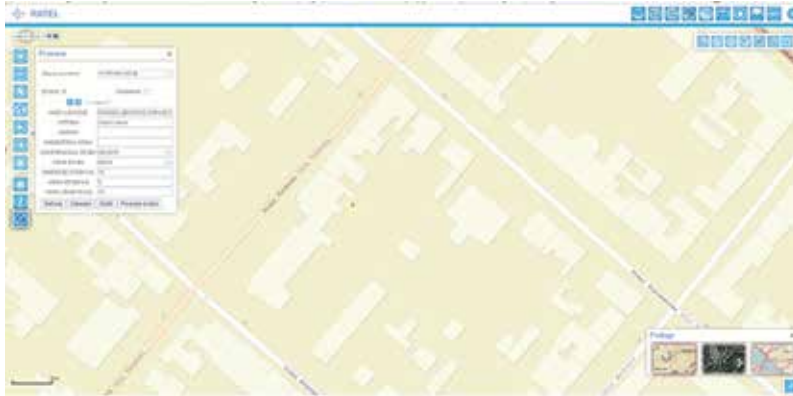
Na osnovu člana 8. Pravilnika, Agencija je odgovorna za uspostavljanje i regulisanje pristupa Baze podataka u roku od 12 meseci od dana stupanja na snagu Pravilnika. Agencija je odgovorna za finansiranje, održavanje i upravljanje Bazom podataka.

Operatori koji su zainteresovani da iznajmljuju infrastrukturu dužni su da u roku od 6 meseci od uspostavljanja Baze podataka dostave tražene podatke. U slučaju izgradnje nove infrastrukture koja je predmet iznajmljivanja, potrebno je dostaviti podatke u roku od 15 dana od dana početka njenog korišćenja. Operatori su dužni da ažuriraju podatke najmanje jednom u 3 meseca.

Baza podataka će svim zainteresovanim operatorima i drugim licima, prema uslovima koje propisuje RATEL, biti dostupna u formi Web – GIS aplikacije. Web – GIS aplikacija je razvijena na Esri GIS softverskom rešenju, Slika 75.

Slika 75.
Prezentacija
infrastrukture u prostoru



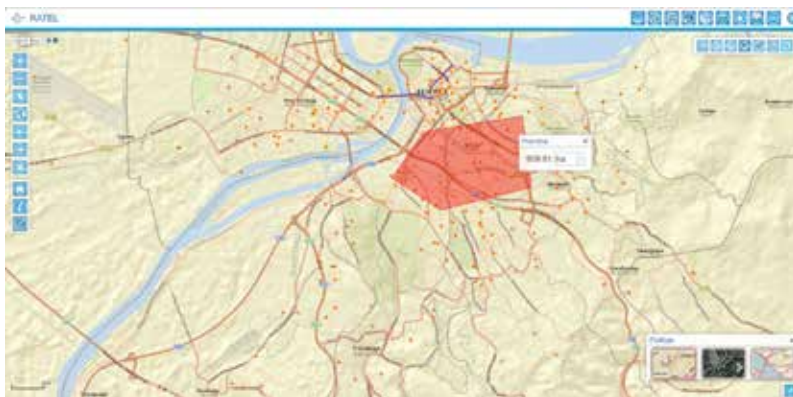


Slika 76.
Unos podataka u Bazu podataka

Podaci će u Bazu podataka moći da se unose pristupanjem registru preko Interneta ili korišćenjem sistema za automatsku razmenu podataka sa operatorima, Slika 76.

Web – GIS aplikacija će obuhvatati standardne alate za rad sa mapama (Slika 77), kao što su:

- Uključivanje/isključivanje slojeva;
- Zumiranje;
- Merenje rastojanja/površine;
- Definisane koordinate u raznim koordinatnim sistemima;
- Selekcija podataka korišćenjem porstornih upita/selekcija oblasti slobodnom rukom;
- Izbor velikog broja podataka kroz besplatan online servis ArcGIS (satelitski snimci, topografske karte, ulične mreže, itd.)



Slika 77.
Korišćenje standardnih alata

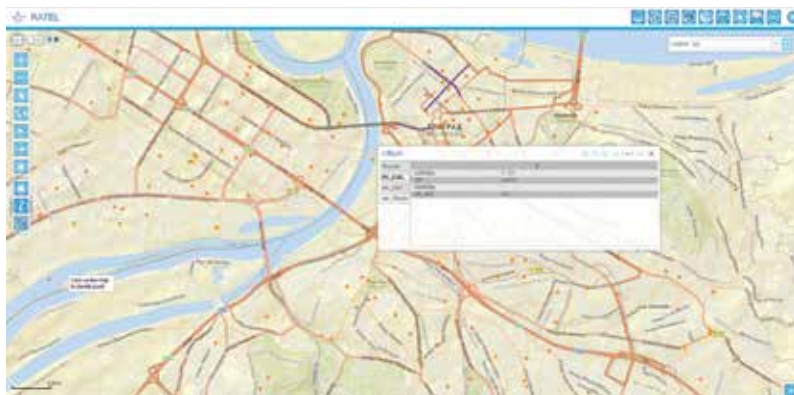
Baza podataka će sadržati podatke o kablovskoj kanalizaciji elektronskih komunikacionih mreža i antenskim stubovima.

Kablovska kanalizacija elektronskih komunikacionih mreža koja je predmet iznajmljivanja

Na osnovu Obrasca EKMI1 (Prilog 1 Pravilnika), podaci koji se prikupljaju o kablovskoj kanalizaciji su (Slika 78):

- Naziv operatora (vlasnika)/lokacija/trasa;
- WGS84 koordinate značajnih tačaka (početna/krajnja, čvorište);
- Dužina trase/geodetski snimak;
- Tip kabla;
- Informacije o kablovskoj kanalizaciji (tip cevi/broj cevi na trasi/tip kablovskog okna/broj okana na trasi);
- Vrsta opreme koja prenosi podatke (opciono);
- Kapacitet za iznajmljivanje / neiskorišćen kapacitet;
- Podaci o nastavcima kabla (opciono);
- Završetak kabla u objektu (opciono).

Slika 78.
Prezentacija
infrastrukture u prostoru



Antenski stubovi i oprema

Na osnovu Obrasca EKMI2 (Priloga 2 Pravilnika), podaci koji se prikupljaju o antenskom stubu i opremi su (Slika 79):

- Naziv operatora (vlasnika);
- Lokacija antenskog stuba;
- Konstrukcija stuba;
- Oblik osnove stuba/dimenzije stuba u osnovi(m);
- Visina stuba (m);
- Visina objekat u metrima (ako je antenski stub montiran na objektu);
- Podaci o slobodnom prostoru na stubu (dužina slobodnog segmenta/opseg azimuta raspoloživ za montažu);
- Montirana oprema (tip/slobodan kapacitet) – ako je predmet iznajmljivanja.



Slika 79.
Korišćenje raznih tipova
mapa i prikaz antenskih
stubova

Podaci će u Bazu podataka moći da se unose pristupanjem registru preko Interneta ili korišćenjem sistema za automatsku razmenu podataka sa operatorima, Slika 79.

10

UPOTREBA INFORMACIONO- KOMUNIKACIONIH TEHNOLOGIJA U SRBIJI

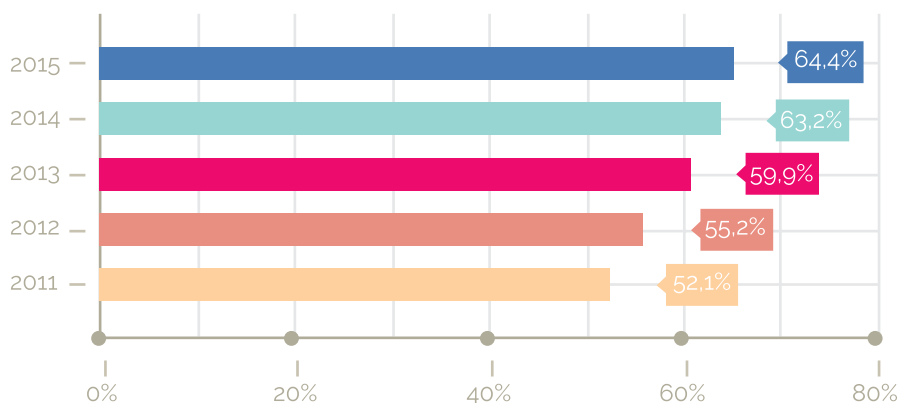
Republički zavod za statistiku je i ove godine sproveo istraživanja o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija od strane pojedinaca, domaćinstava i preduzeća.⁵ Istraživanja su sprovedena po metodologiji Evrostata na teritoriji Republike Srbije (bez AP Kosovo i Metohija).

Istraživanje sprovedeno u 2015. godini obuhvatilo je 2400 domaćinstava i 2400 pojedinaca. Uzorak je alociran na područja centralne Srbije (bez Beograda), AP Vojvodine i grada Beograda, proporcionalno broju domaćinstava. Obim uzorka preduzeća je iznosio 1361. Stopa odziva domaćinstava i pojedinaca iznosila je 98%, dok je stopa odziva preduzeća bila 93%.

⁵ Podaci korišćeni u daljem tekstu preuzeti su iz publikacije „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji“, Republički zavod za statistiku Srbije, 2015.

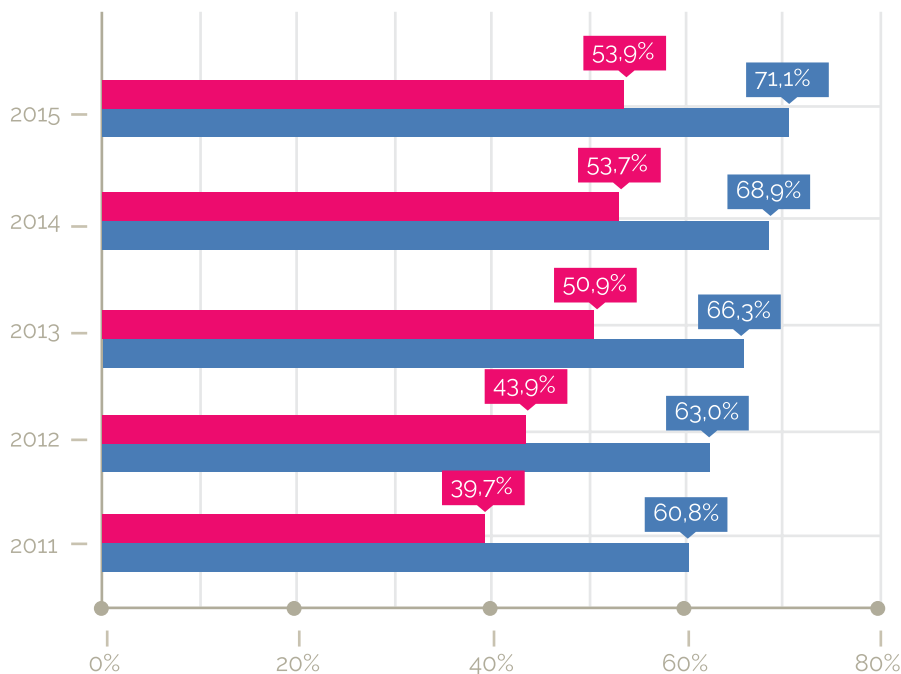
Broj domaćinstava koja poseduju računar je u 2015. godini rastao nešto slabijim intenzitetom nego prethodnih godina i dostigao vrednost od 64,4% (Slika 78.). Najveći broj domaćinstava poseduje jedan računar (84,5%), dok dva računara poseduje tek 11,3% domaćinstava. Zastupljenost

računara u domaćinstvima varira u zavisnosti od teritorijalne celine, tako da u Beogradu iznosi 73,9% (70,6% u 2014. godini), u Vojvodini 67,0% (66,3% u 2014. godini), dok u centralnoj Srbiji računar poseduje 58,0% (57,5% u 2014. godini) domaćinstava.



Slika 80.
Procenat domaćinstava koja poseduju računar

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije



Slika 81.
Procenat domaćinstava koja poseduju računar

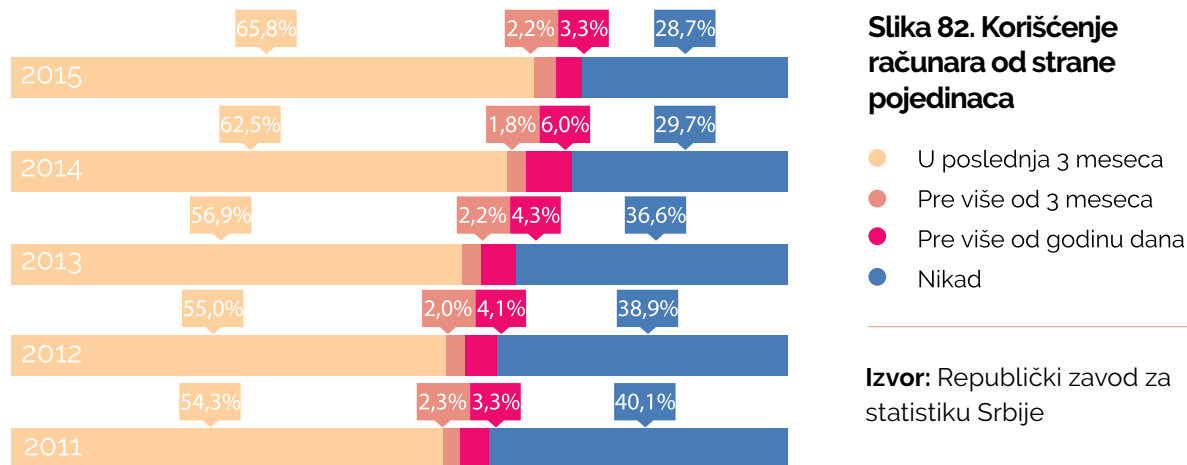
- Ruralna naselja
- Urbana naselja

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije

Razlike u zastupljenosti računara postoje i između urbanih (71,1%) i ruralnih (53,9%) delova Srbije. U 2015. godini je primetan nešto brži rast zastupljenosti u urbanim delovima zemlje, što doprinosi povećanju jaza između ovih sredina (Slika 81.).

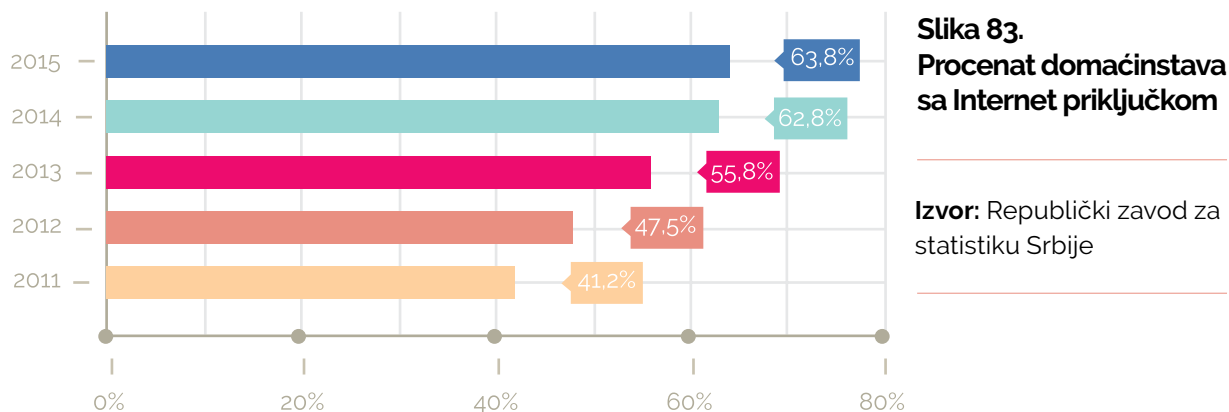
Istraživanja su takođe pokazala da se broj korisnika računara u 2015. godini povećao za 1% u odnosu na prethodnu godinu. Od ukupnog broja ispitanika, 65,8% je koristilo računar u protekla 3 meseca, 2,2% je koristilo računar pre više od 3 meseca, a 3,3% pre

više od godinu dana. Učešće ispitanika koji nisu nikada koristili računar je, kao i prethodne godine, na prilično visokom nivou (28,7%). Na Slici 82. prikazane su različite grupe prema od učestalosti korišćenja računara u Srbiji u periodu od 2011. do 2015. godine.



U Srbiji je broj domaćinstava koja poseduju Internet priključak u 2015. godini u blagom porastu u odnosu na prethodnu godinu i iznosi 63,8% (Slika 83.). Slično kao kod raspodele domaćinstava koja poseduju računar, i kod zastupljenosti Internet priključaka postoje razlike između teritorijalnih celina. Stopa zastupljenosti je najveća u Beogradu gde iznosi 71,6% (70,0% u 2014. godini). U Vojvodini iznosi 67,9% (65,9% u

2014. godini), a u centralnoj Srbiji 57,3% (56,6% u 2014. godini). Značajne razlike postoje i između zastupljenosti Internet priključaka u urbanom i ruralnom delu Srbije. Dok u urbanim delovima Internet priključak poseduje 70,1% domaćinstava, u ruralnim delovima ovaj procenat iznosi 53,2%. Zabeležena stopa rasta broja Internet priključaka u odnosu na 2014. godinu u urbanom delu iznosi 3,4%, a u ruralnom 4,1%.



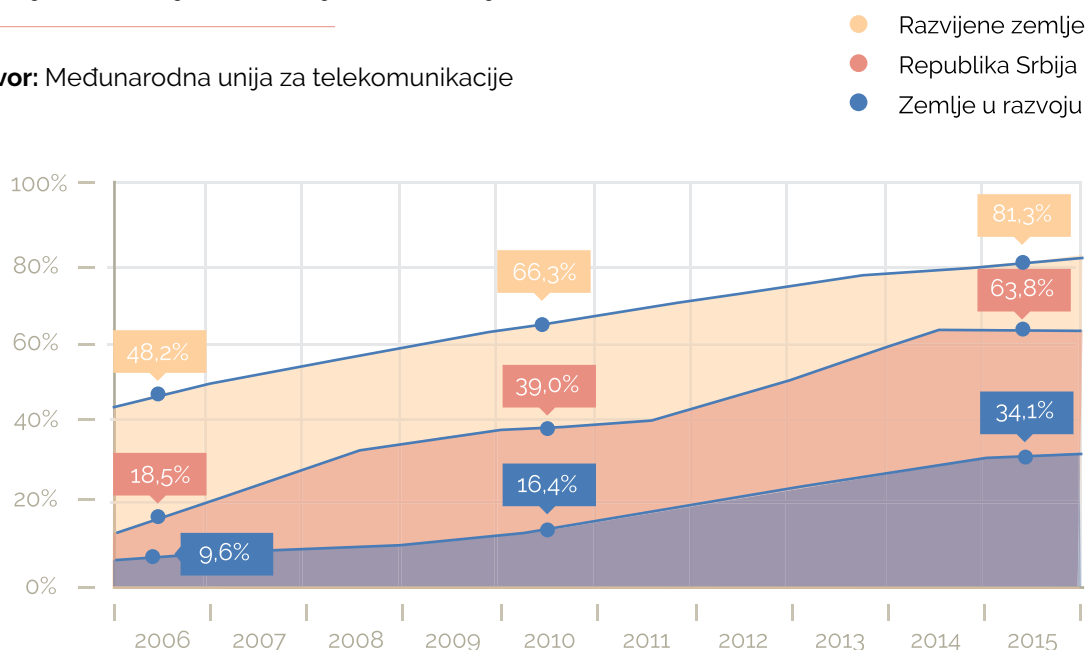
Potrebno je istaći da je posedovanje Internet priključka u značajnoj meri uslovljeno visinom prihoda domaćinstva. U tom smislu, procenat domaćinstava koja poseduju Internet priključak je visok u grupi domaćinstava koja imaju mesečni prihod veći od 600 evra i iznosi 87,7%, dok svega 46,4% domaćinstava sa prihodom do 300 evra ima Internet priključak.

Posmatranjem kretanja broja domaćinstava sa Internet priključkom u razvijenim zemljama i zemlja-

ma u razvoju tokom desetogodišnjeg perioda (Slika 84.), može se zaključiti da postoji stabilan trend rasta kod obe grupe zemalja. Prema procenama Međunarodne unije za telekomunikacije⁶, u 2015. godini je u razvijenim zemljama 81,3% domaćinstava imalo Internet priključak, a u zemljama u razvoju 34,1%. Kao što je već rečeno, učešće domaćinstava sa Internet priključkom u Srbiji takođe ima uzlazni trend i kreće se između vrednosti izmerenih u ovim kategorijama zemalja.

Slika 84. Poređenje učešća domaćinstava sa Internet priključkom u Republici Srbiji sa razvijenim zemljama i zemljama u razvoju

Izvor: Međunarodna unija za telekomunikacije



⁶ Podaci Međunarodne unije za telekomunikacije (International Telecommunication Union - ITU) korišćeni u daljem tekstu se mogu naći na linku: <http://www.itu.int/ict/statistics>

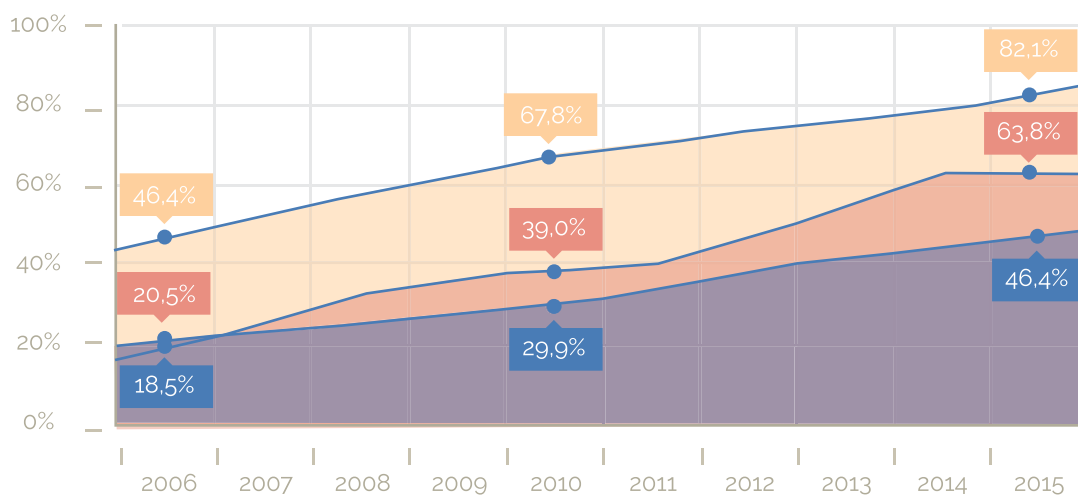
Poređenjem sa zemljama sveta i zemljama Evrope (Slika 85.) može se videti da je učešće domaćinstava sa Internet priključkom u Repub-

lici Srbiji tokom desetogodišnjeg perioda ispod nivoa evropskih zemalja, a iznad nivoa zemalja sveta.

Slika 85. Poređenje učešća domaćinstava sa Internet priključkom u Republici Srbiji sa zemljama sveta i Evrope

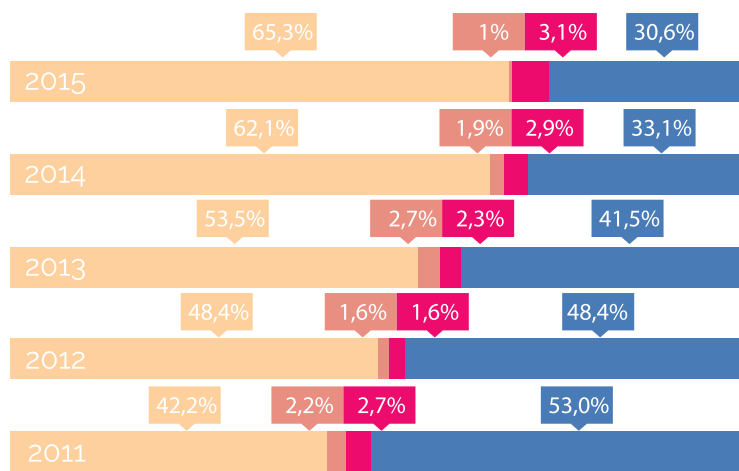
Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije

- Zemlje Evrope
- Republika Srbija
- Zamlje sveta



Istraživanja pokazuju da Internet koristi skoro isti procenat ispitanika koji koristi i računar (65,3%). Pri tome, radi se o vrednosti koja iz godine u godinu raste. U tromesečnom periodu neposredno pre istraživanja, Internet nije koristilo 1% lica, dok je 3,1% ispitanika izjavilo da

je Internet koristilo pre više od godinu dana. Učešće lica koja nisu nikada koristila Internet je visoko i iznosi 30,6%, ali se radi o vrednosti koja iz godine u godinu opada. Korišćenje Interneta u Republici Srbiji u poslednjih pet godine prikazano je na Slici 86.



Slika 86.
Korišćenje Interneta od strane pojedinaca

- U poslednja 3 meseca
- Pre više od 3 meseca
- Pre više od godinu dana
- Nikad

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije

Istraživanja takođe pokazuju da je visok procenat korisnika Interneta koji su ovu uslugu u periodu od tri meseca koja su prethodila istraživanju koristili svakog dana ili skoro svakog dana (83,6%). Među korisnicima Interneta, mali

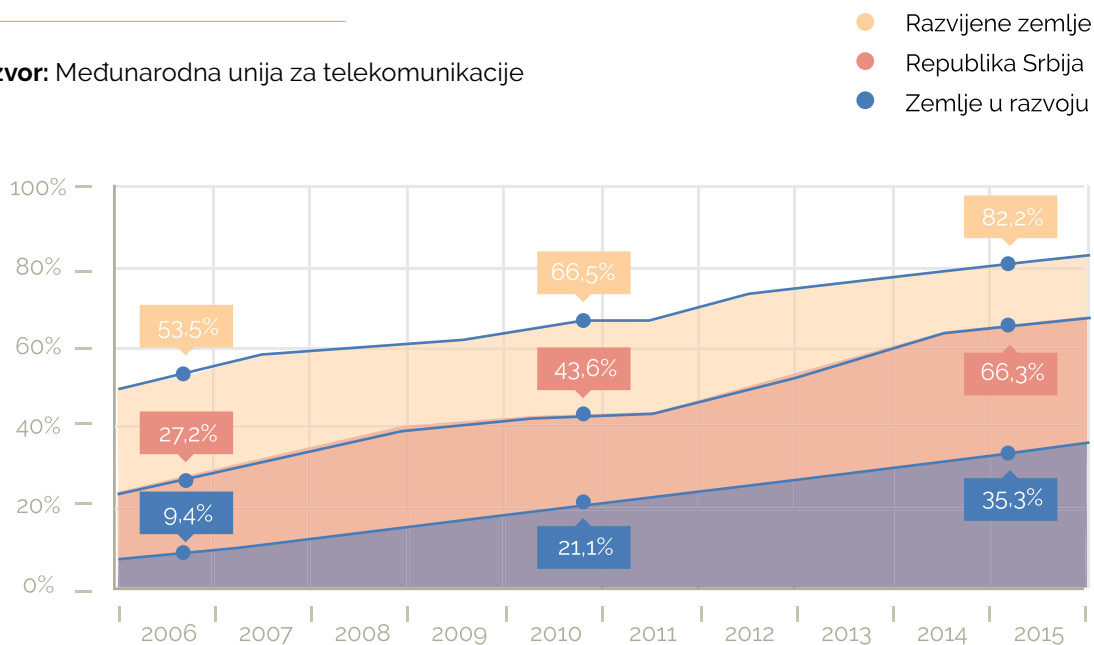
je procenat ljudi koji su odgovarali da Internet koriste barem jednom nedeljno (11,5%) ili barem jednom mesečno (4,0%), dok manje od 1% ispitanika Internet koristi ređe nego jednom mesečno.

U kontekstu analize rasprostranjenosti korišćenja Interneta, pored sagledavanja trenda tokom višegodišnjeg perioda, važno je sagledati i poziciju Srbije u poređenju sa drugim zemljama. Prema procenama Međunarodne unije za telekomunikacije, procenat stanovništva koje je koristilo Internet u razvijenim zemljama je u

2015. godini iznosio 82,2%, a u zemljama u razvoju 35,3%. Kao što se može videti sa Slike 87, učešće korisnika Interneta u Srbiji se u posmatranom desetogodišnjem periodu (2006-2015) kretalo između ovih vrednosti, pri čemu se u poslednjih nekoliko godina približava vrednostima razvijenih zemalja.

Slika 87. Poređenje kretanja broja korisnika Interneta u Republici Srbiji sa razvijenim zemljama i zemljama u razvoju

Izvor: Međunarodna unija za telekomunikacije



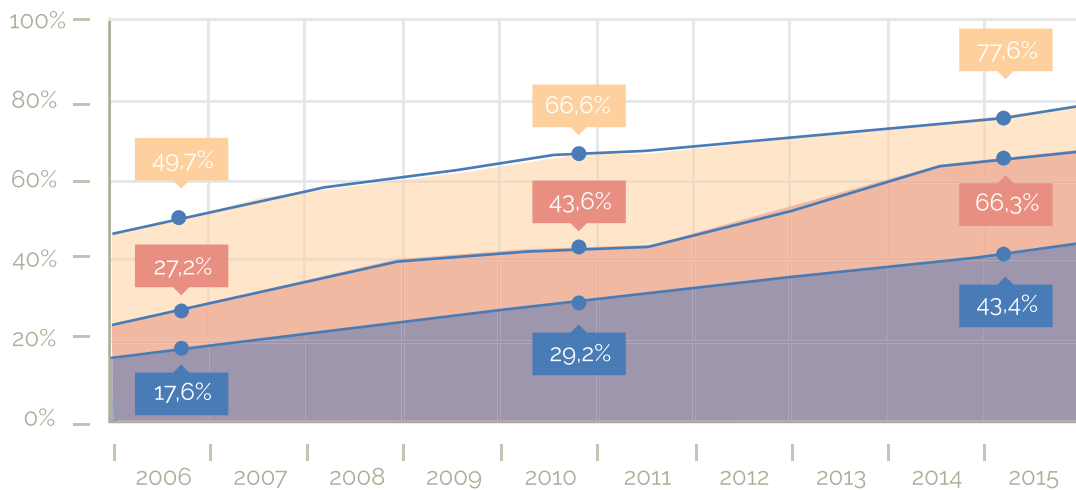
Poređenje se može vršiti i sa zemljama sveta i zemljama Evrope (Slika 88.). Prema procentu stanovništva koje koristi Internet, Republika Srbija bi se sa 66,3% i u ovom slučaju našla između

ovih vrednosti, budući da je, prema procenama Međunarodne unije za telekomunikacije, 43,4% svetskog i 77,6% evropskog stanovništva koristilo Internet u 2015. godini.

Slika 88. Poređenje kretanja broja korisnika Interneta u Republici Srbiji sa zemljama sveta i Evrope

Izvor: Međunarodna unija za telekomunikacije

- Zemlje Evrope
- Republika Srbija
- Zemlje sveta

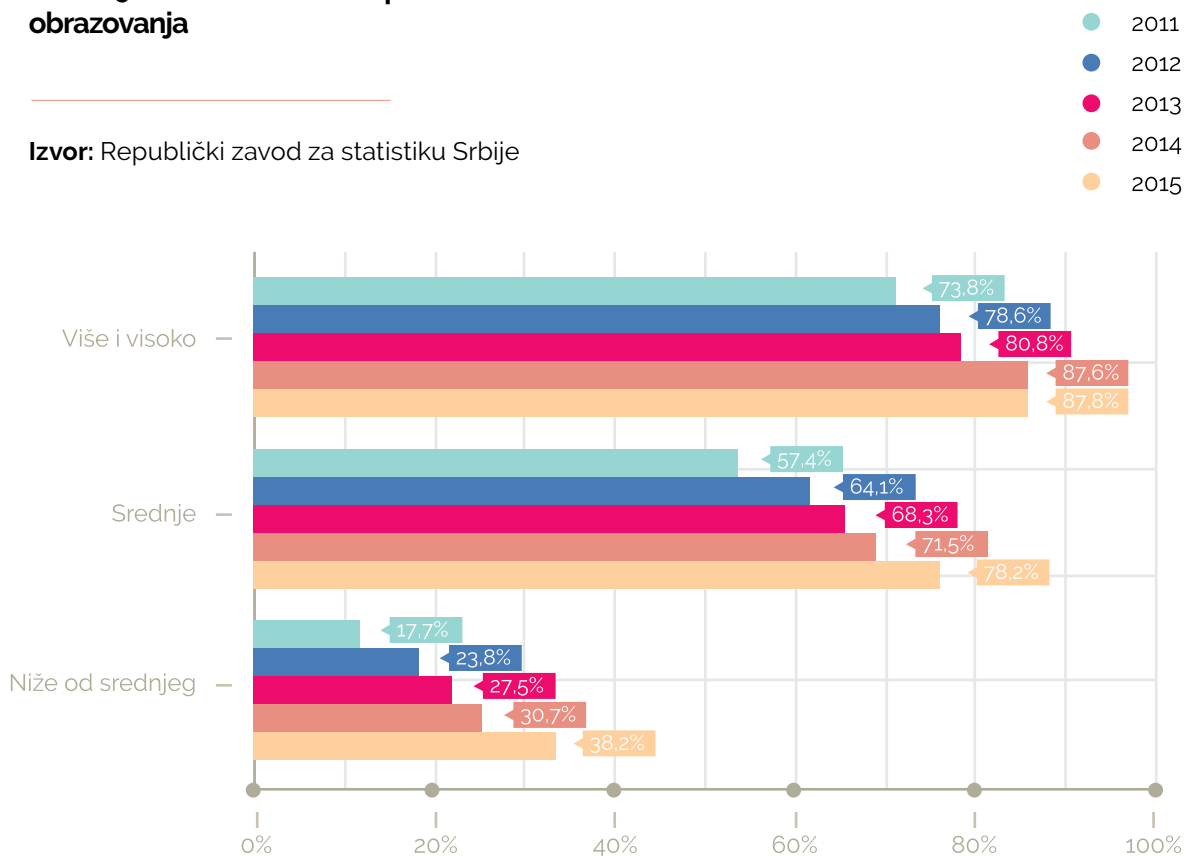


Posmatrajući zasebno kategorije ispitanika sa visokim i višim, srednjim i obrazovanjem nižim od srednjeg, može se reći da između njih takođe po-

stoje razlike u korišćenju Interneta, što se može videti na Slici 8g. Međutim, primetan je stabilan rast upotrebe Interneta u okviru svih kategorija.

Slika 8g. Korisnici Interneta prema nivou obrazovanja

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije



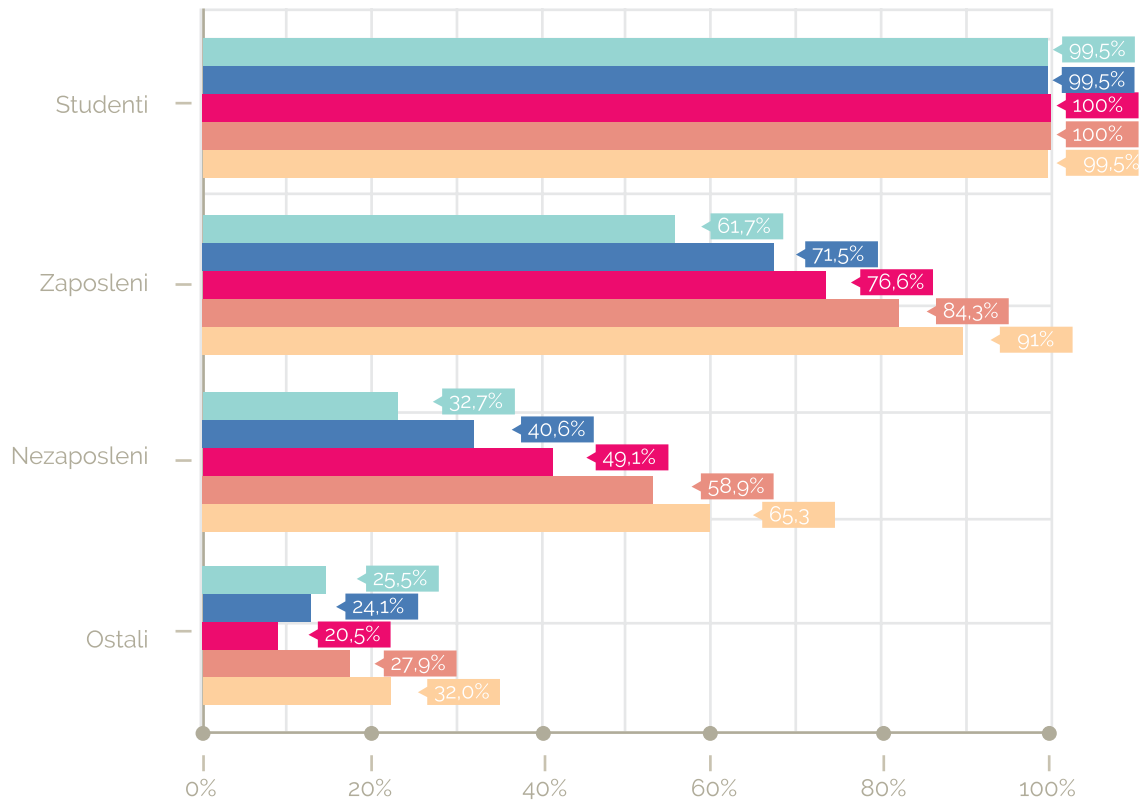
Posmatrajući učešće korisnika Interneta prema radnom statusu može se zaključiti da Internet najviše koriste studenti (99,5%) i zaposleni (91,0%), čiji procenat iz godine u godinu raste. Broj korisnika

Interneta je takođe povećan u kategoriji nezaposlenih i ostalih lica. Kretanje ovih procenata po kategorijama za petogodišnji period se može videti na Slici 90.

Slika 90. Korisnici Interneta prema radnom statusu

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije

- 2011
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015

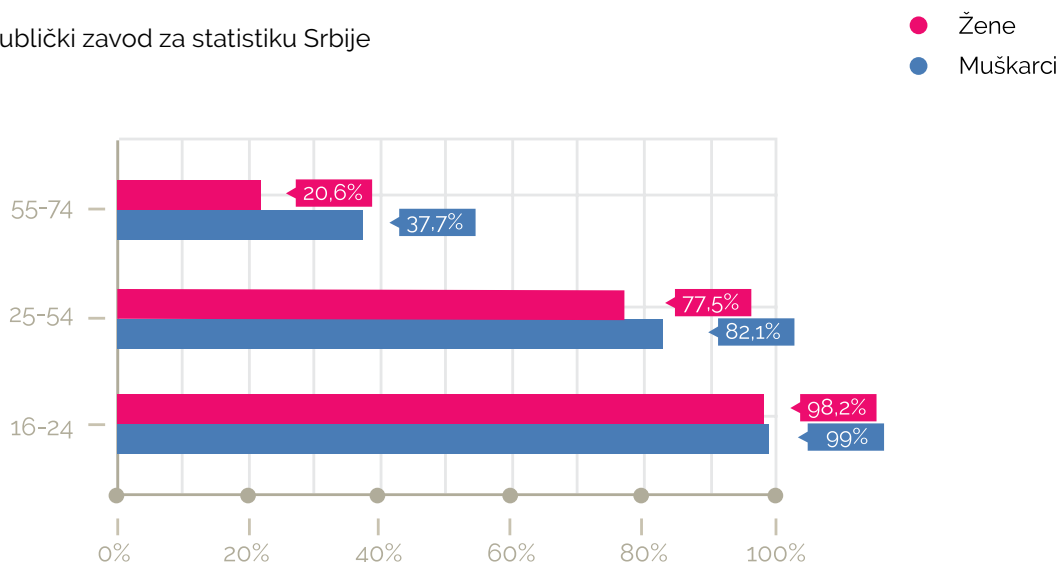


Na Slici 91. prikazano je korišćenje Interneta prema polu i starosti, na osnovu odgovora ispitanika koji su se odnosili na period od tri meseca neposredno pre vršenja ankete. Kao što se može videti sa slike, Internet najviše koriste pripadnici najmlađe populacije (16 - 24 godine). U ovoj grupi korisnika gotovo da nema razlike u korišćenju Interneta između polova. Interesantan je podatak da u ovoj starosnoj grupi čak 97,4% ispitanika ima nalog na društvenim mrežama, kao što su Fejsbuk i Tviter.

Starija grupa ispitanika (25 - 54 godine) ima manje učešće korisnika Interneta. Uz to, u ovoj grupi postoji jaz između procenta muškaraca i žena koje koriste Internet (razlika od 4,6 procentih poena). Najmanje učešće korisnika Interneta je u najstarijoj grupi, koja je obuhvatala lica starosti između 55 i 74 godine. U ovoj grupi je takođe i najveća razlika između polova u pogledu upotrebe Interneta (preko 17 procentnih poena).

Slika 91. Korisnici Interneta prema polu i starosti

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije



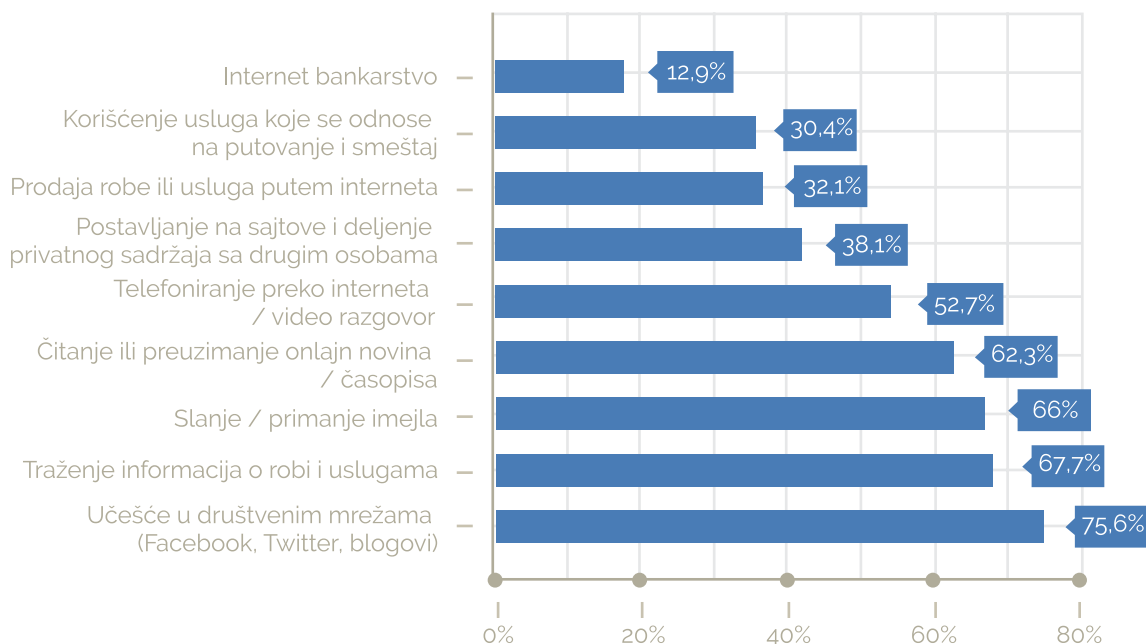
U 2015. godini ispitanici su Internet najčešće koristili za učešće na društvenim mrežama (75,6%), traženje informacija o robi i uslugama (67,7%), razmenu imejlova (66,0%) i čitanje onlajn novina i časopisa (62,3%). Nabrojane aktivnosti su bile najčešći razlozi za korišćenje Interneta i prethodnih godina, ali se u 2015. godini učešće na društvenim mrežama po prvi put našlo na vrhu ove liste. Imajući u vidu rastuću popularnost društvenih mreža⁷, ovaj podatak nije iznenađujući, u prilog čemu go-

vori već pomenuto izuzetno visoko učešće naložnika na društvenim mrežama u najmlađoj starosnoj grupi (16-24 godine). Na Slici 92. prikazana je lista najčešćih razloga za korišćenje Interneta na bazi tromesečnog perioda posmatranja.

Za pristup Internetu van kuće ili posla tokom analiziranog perioda u 2015. godini, slično kao i prethodne godine, koristili su se mobilni telefoni i prenosivi računari (laptop ili tablet).

Slika 92. Tipovi korišćenja Interneta u privatne svrhe

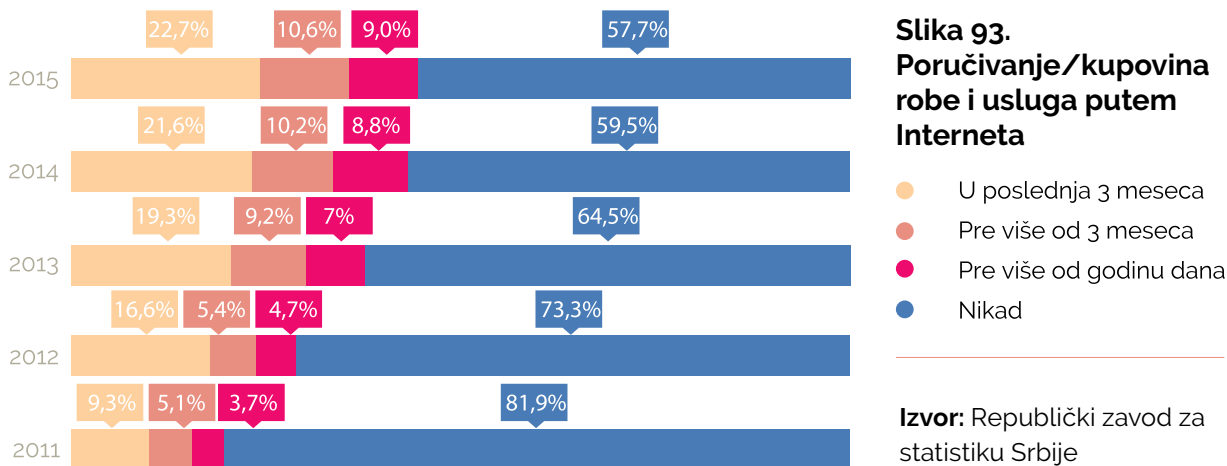
Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije



⁷ Prema istraživanjima britanske kompanije Brandwatch koja se bavi monitoringom društvenih mreža, u 2015. godini je postojalo oko 2,3 milijarde aktivnih korisnika društvenih mreža, pri čemu je samo Fejsbuk imao 1,66 milijardi korisnika. Fejsbuk dobija pola miliona korisnika svakoga dana, odnosno 6 novih profila po sekundi. Za više informacija pogledati: <https://www.brandwatch.com/2016/03/96-amazing-social-media-statistics-and-facts-for-2016/>

Kupovina robe i usluga putem Interneta je u porastu, ali je još uvek na niskom nivou. Samo 22,7% ispitanika je poručilo robu ili uslugu putem Interneta u poslednja 3 meseca, dok 57,7% lica nikada nije koristilo Internet u ove svrhe. Promene navika pojedinaca u pogledu onlajn kupovine u poslednjih 5 godina mogu se sagledati na Slici 93.

Pojedinci koji se odlučuju za onlajn kupovinu najčešće poručuju odeću, sportske proizvode i računarsku i elektronsku opremu.



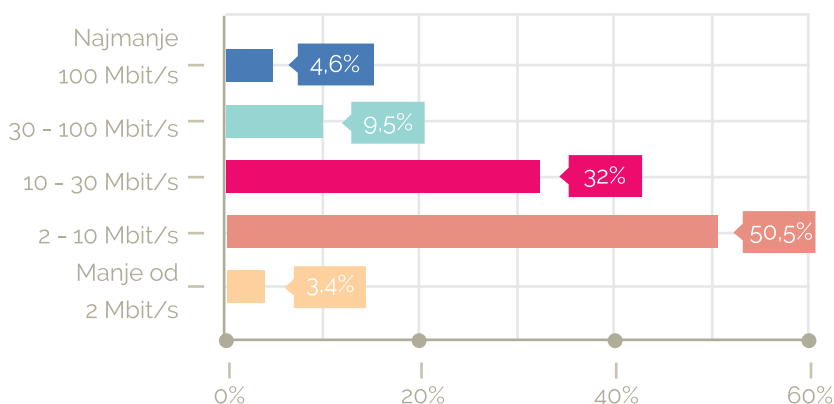
Slika 93.
Poručivanje/kupovina robe i usluga putem Interneta

- U poslednja 3 meseca
- Pre više od 3 meseca
- Pre više od godinu dana
- Nikad

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije

Istraživanje o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija u preduzećima u 2015. godini pokazalo je da 100% preduzeća u Srbiji koristi računar u svom poslovanju, a da 99,1% ima Internet priključak. Od ukupnog broja preduzeća koja poseduju Internet priključak, širokopoljansnu (*broadband*) Internet konekciju ima 98% preduzeća.

Slika 94. prikazuje brzinu Internet konekcije u preduzećima, koja je definisana ugovorom sa Internet provajderom. Kao i prethodnih godina, najzastupljenija brzina je od 2-10 Mbit/s, koju ima više od pola preduzeća. Nešto sporiju Internet konekciju sa najmanje 30 Mbit/s, ali manje od 100 Mbit/s ima 32% preduzeća, dok 9,5% preduzeća ima brzinu od najmanje 10 Mbit/s, ali manje od 30 Mbit/s.

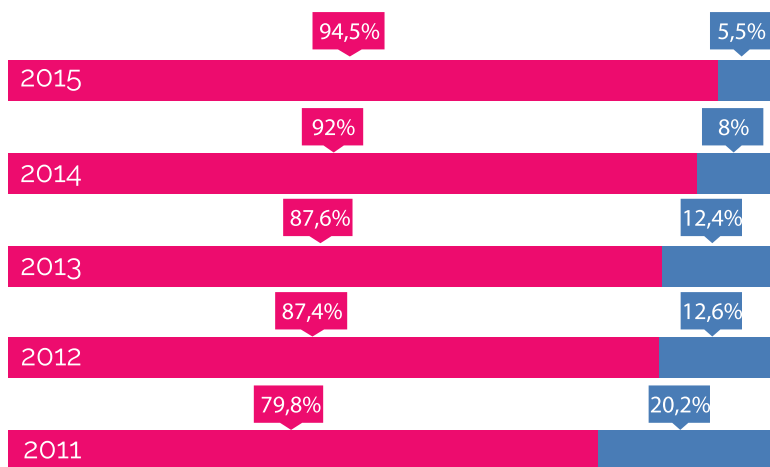


Slika 94.
Brzina Internet konekcije u preduzećima

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije

Preduzeća na teritoriji Republike Srbije u sve većoj meri koriste elektronske servise javne uprave, i to najčešće za dobijanje informacija, preuzimanje obrazaca

i vraćanje popunjenih obrazaca. U 2015. godini ove usluge je koristilo 94,5% preduzeća. Širenje usluga javne uprave u poslednjih pet godina prikazano je na Slici 95.



Slika 95. Korišćenje elektronskih servisa javne uprave u preduzećima

- Da
- Ne

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije

Od ukupnog broja preduzeća koja imaju Internet priključak, 75,2% poseduje svoju Internet stranicu, čiji je cilj najčešće davanje opisa robe ili usluga i cenovnika (95,1%), pružanje mogućnosti da se posetioци upoznaju sa proizvodima (83,6%) i omogućavanje uvida u sadržaj prilagođen redovnim posetioциma (78,9%).

Društvene mreže su sve prisutnije i u domenu poslovanja preduzeća. Za potrebe poslovanja u 2015.

godini oko 28,6% preduzeća je koristilo neku od društvenih mreža, kao što su Fejsbuk i LinkedIn.

U blagom porastu je i broj preduzeća koja plaćaju usluge tzv. servisa u oblaku (*cloud service*), kojima se pristupa putem Interneta radi upotrebe softvera, prostora za skladištenje podataka i sl. Na teritoriji Republike Srbije je u 2014. godini 3,8% preduzeća plaćalo usluge klaud servisa, a u 2015. godini 9,2%.

11

ANALIZA TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA

Obim poštanskih usluga

U Republici Srbiji, poštanske usluge je u 2015. godini obavljalo 36 poštanskih operatora. Samo javni poštanski operator ima licencu za obavljanje univerzalne poštanske usluge i odobrenje za obavljanje komercijalnih usluga, dok ostali operatori imaju odobrenje za obavljanje isključivo komercijalnih usluga. Analizom dostavljenjenih podataka iz godišnjih izveštaja utvrđeno je da oni obavljaju samo ekspres i kurirske usluge.

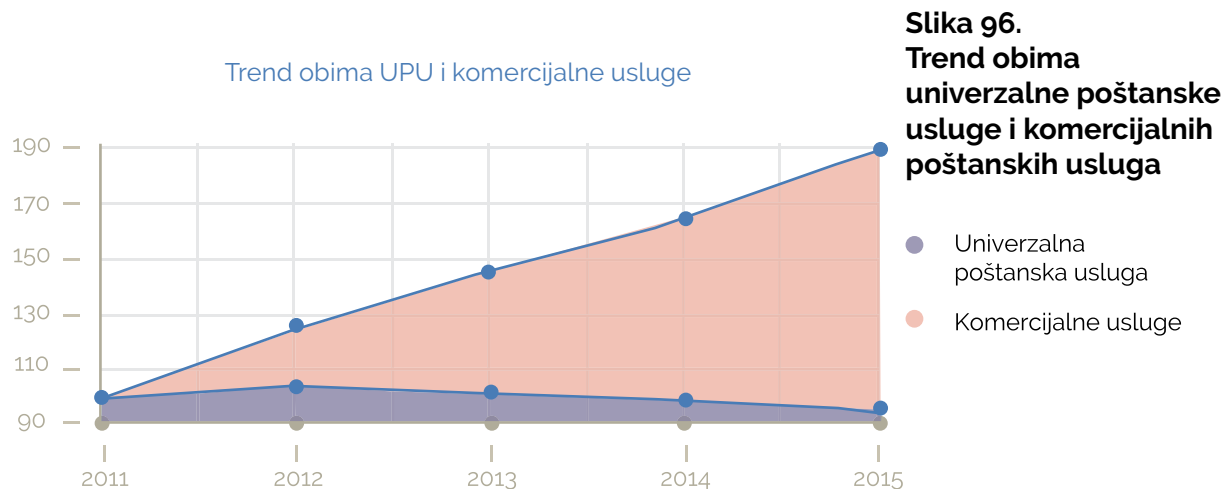
U 2015. godini u Srbiji je realizovano oko 315 miliona poštanskih usluga, za 2 % manje u odnosu na 2014. godinu. Ovim je nastavljen trend smanjenja usluga za 2 % koji je započeo pre dve godine. Do 2012. godine, poštanske usluge su beležile rast, što je bilo u suprotnosti sa trendom u evropskim zemljama.

Od 315 miliona usluga, skoro 93% (više od 291 milion) čine usluge iz skupa univerzalne poštanske usluge. Univerzalna poštanska usluga već treću godinu beleži pad, s tim što je u 2015. godini pad od 3% najveći do sada. Komercijalne usluge i dalje nastavljaju rast. U petogodišnjem periodu, od 2011. godine evidentiran je rast ovih usluga za više od 84%.

Tabela 14. Obim poštanskih usluga od 2011. do 2015. godine

Vrsta usluge	Obim (u hiljadama)					Procentualni rast/pad obima			
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	12/11	13/12	14/13	15/14
Univerzalne poštanske usluge	304.537	314.865	308.923	301.542	291.399	3	-2	-2	-3
Komercijalne usluge	12.632	15.613	18.104	20.350	23.228	24	16	12	14
UKUPNO	317.169	330.478	327.026	321.892	314.627	4	-1	-2	-2

Komercijalne usluge rastu i u ostalim evropskim zemljama. Na rast komercijalnih usluga utiče više faktora: sofisticirani zahtevi korisnika, komoditet, e-trgovina, uslužna distribucija paketa u okviru trgovinskih lanaca itd.



Javni poštanski operator (JPO) je realizovao preko 298 miliona poštanskih usluga (95% od ukupnog broja). Ovaj broj je u odnosu na 2014. godinu manji za 3%, što je direktna posledica pada obima univerzalne poštanske usluge, koja kod JPO učestvuje sa skoro 98%.

Ostali (privatni) poštanski operatori su realizovali preko 16 miliona usluga (5% od ukupnog broja), što je rast od 14% u odnosu na prethodnu godinu.

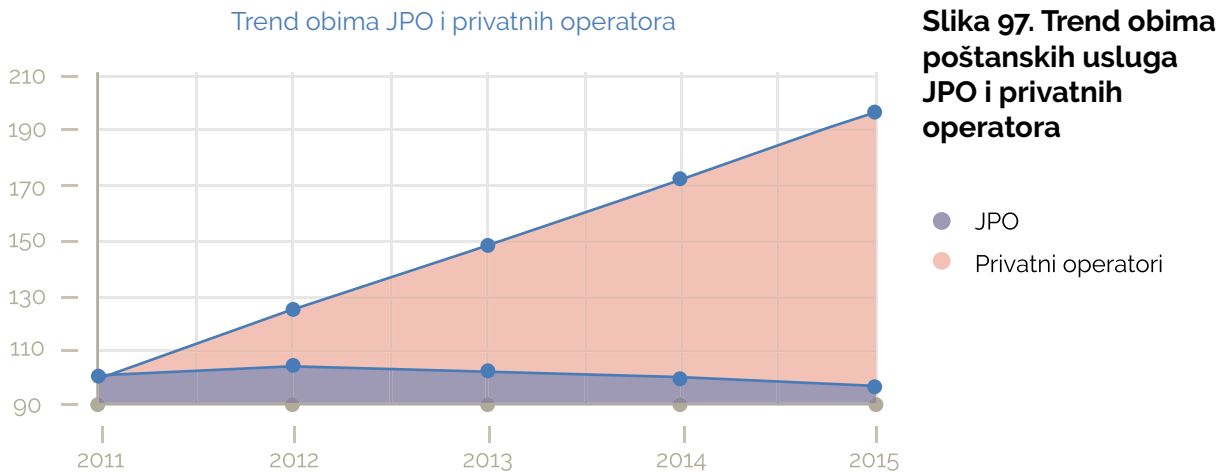
Tabela 15. Struktura obima po operatorima od 2011. do 2015. godine

Operatori	Obim (u hiljadama)					Procentualni rast/pad obima			
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	12/11	13/12	14/13	15/14
JPO	308.776	320.079	314.605	307.422	298.132	4	-2	-2	-3
Privatni operatori	8.393	10.399	12.421	14.470	16.495	24	19	16	14
UKUPNO	317.169	330.478	327.026	321.892	314.627	4	-1	-2	-2

Struktura usluga JPO je skoro nepromjenjena u analiziranom periodu. Univerzalna poštanska usluga sa 97,74% je i dalje najdominantnija. U okviru univerzalne poštanske usluge izuzetno je veliko učešće rezervisanih poštanskih usluga (preko 97%), a veoma malo paketa (manje od 0,1%). Među rezervisanim uslugama najveći broj čine pisma do 20 grama, sa više od 92%.

Od početka posmatranog perioda beleži se kontinuiran pad broja paketa, preko 31%. U odnosu na prethodnu godinu broj ekspres pošiljaka raste za 14,7%, a broj uputnica za preko 10%.

Komercijalne usluge JPO ne podležu PDV-u, tako da nije moguće objektivno sagledati učešće JPO na tržištu poštanskih usluga u ovom domenu.

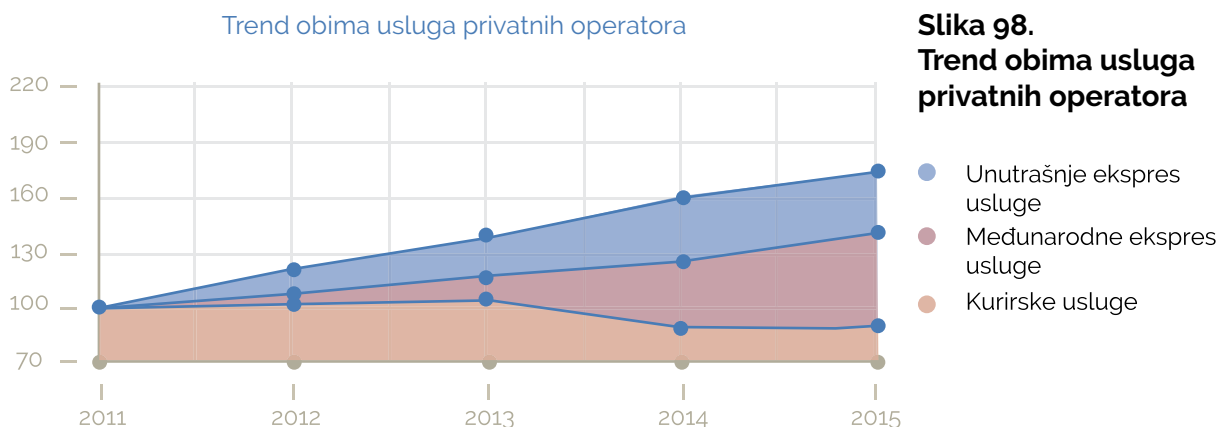


Rast obima usluga u odnosu na prethodnu godinu kod privatnih operatora iznosi 14%. Najveći rast je zabeležen kod ekspres usluga u unutrašnjem saobraćaju (14%), Evidentan je rast usluga u međunarodnom saobraćaju od 8 %, dok je kod kurirskih usluga zabeležen pad od 2%.

U 2014. godini kod kurirskih usluga je evidentiran drastičan pad, jer je 7 operatora prestalo sa radom. Iako je u 2015. godini 5 novih operatora počelo sa radom, teška ekonomska situacija utiče na smanjenje broja kurirskih usluga.

Tabela 16. Obim usluga privatnih operatora od 2011. do 2015. godine

Usluge operatora	Obim (u hiljadama)					Procentualni rast/pad obima			
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	12/11	13/12	14/13	15/14
Unutrašnje ekspres usluge	7.747	9.758	11.764	13.837	15.831	26	21	18	14
Međunarodne ekspres usluge	391	404	417	440	475	3	3	6	8
Kurirske usluge	255	237	241	193	189	-7	2	-20	-2
UKUPNO	8.393	10.399	12.421	14.470	16.495	24	19	16	14



Prihod od poštanskih usluga

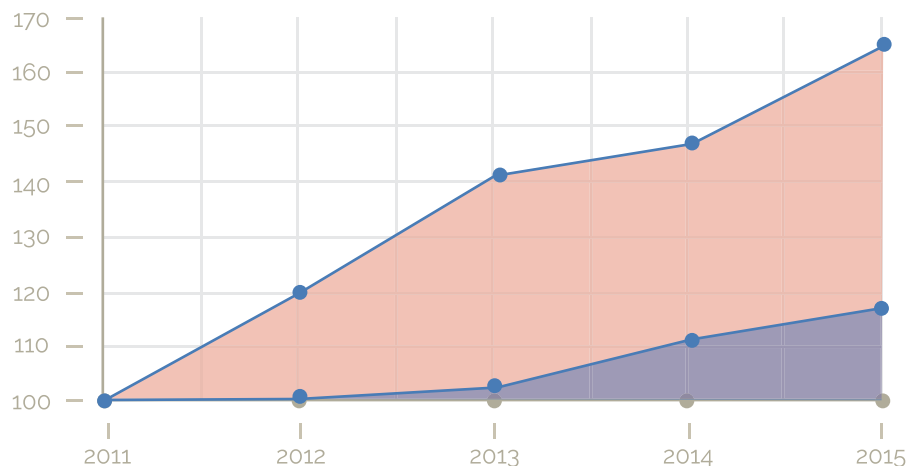
Na tržištu poštanskih usluga u 2015. godini ostvaren je prihod preko 16 milijardi dinara, što je približno 0,4% projektovanog BDP (~3.973 milijardi dinara). Iako je zabeležen pad u obimu usluga, ostvareni prihod je veći za 7% u odnosu na prethodnu godinu.

Prihod od univerzalne poštanske usluge beleži rast od 5%, a od komercijalnih usluga 10%. Trend rasta komercijalnih usluga se nastavlja, ali sa manjim stopama (sa 20% u 2011. godini na 10% u 2015. godini).

Tabela 17. Struktura prihoda univerzalne i komercijalne usluge od 2011. do 2015. godine

Vrsta usluge	Prihod (u milionima dinara)					Procentualni rast /pad prihoda			
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	12/11	13/12	14/13	15/14
Univerzalne poštanske usluge	7.057	7.119	7.245	7.871	8.264	1	2	9	5
Komercijalne usluge	4.777	5.573	6.396	7.099	7.809	17	15	11	10
UKUPNO	11.835	12.692	13.641	14.970	16.073	7	7	10	7

Trend prihoda UPU i komercijalne usluge

**Slika 99. Trend prihoda od univerzalne i komercijalnih poštanskih usluga**

- Univerzalna poštanska usluga
- Komercijalne usluge

U ukupnom prihodu od 16 milijardi dinara, 64% prihoda je realizovao JPO, dok su privatni operatori ostvarili više od trećine prihoda na ukupnom tržištu Republike Srbije. Trend rasta stope učešća privatnih operatora u ukupnom prihodu je i u 2015. godini nastavljen (2011. godine ovaj procenat je bio 30 %, u 2012. godini 33%, 2013. godini 34,6 %, u 2014. godini 35,4%, a u 2015. godini 36%).

Javni poštanski operator je realizovao prihod od skoro 10,3 milijarde dinara, odnosno evidentiran je

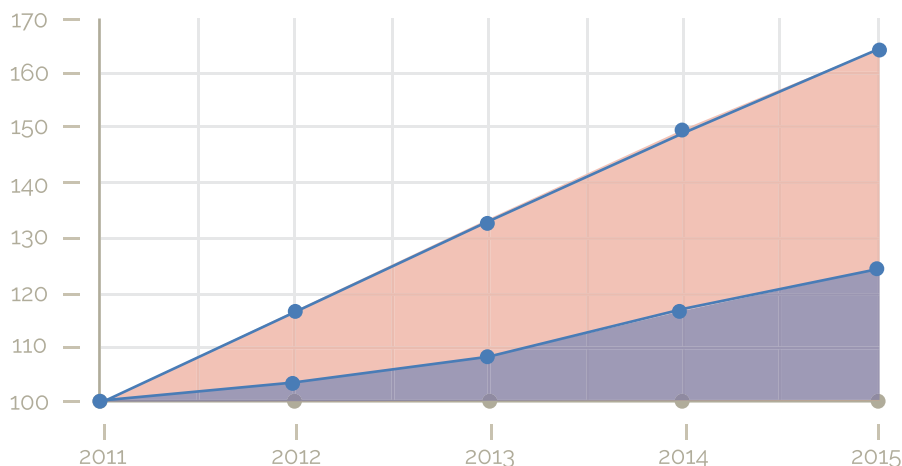
rast od 6% u odnosu na prethodnu godinu. U prihodu od poštanskih usluga javnog poštanskog operatora, prihod od rezervisanih usluga učestvuje sa 74,8% (pismonosne usluge 67,6 %, a uputničke 7,2 %). Nastavljen je trend smanjenja učešća prihoda od rezervisanih poštanskih usluga u ukupnom prihodu.

Privatni operatori su ostvarili prihod od skoro 5,8 milijardi dinara, odnosno zabeležen je rast od 9%. Od 2011. godine ovo je najniža stopa rasta prihoda privatnih operatora.

Tabela 18. Struktura prihoda operatora od 2011. do 2015. godine

Operatori	Prihod (u milionima dinara)					Procentualni rast /pad prihoda			
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	12/11	13/12	14/13	15/14
JPO	8.288	8.563	8.920	9.671	10.293	3	4	8	6
Privatni operatori	3.546	4.129	4.721	5.299	5.780	16	14	12	9
UKUPNO	11.835	12.692	13.641	14.970	16.073	7	7	10	7

Trend prihoda JPO i privatnih operatora



Slika 100.
Trend prihoda usluga JPO i privatnih operatora

● JPO
● Privatni operatori

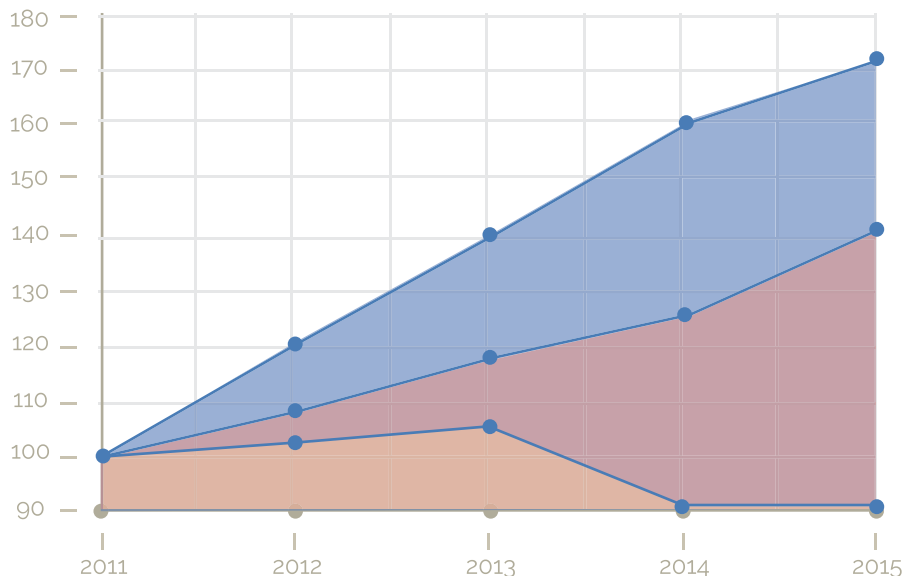
U 2015. godini kod privatnih operatora evidentiran je rast prihoda od ekspres usluga za 9%. Kako je obim porastao za 14%, a prosečna cena po usluzi je smanjena za 4%, može se zaključiti

da uslove i cenu na tržištu diktira konkurencija. Kod kurirskih usluga nema promene u prihodu u odnosu na 2014. godine, iako je obim pao za 2%.

Tabela 19. Prihod privatnih operatora od 2011. do 2015. god.

Usluge privatnih operatora	Prihod (u milionima dinara)					Procentualni rast/pad prihoda			
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	12/11	13/12	14/13	15/14
Unutrašnje ekspres usluge	2.541	3.049	3.547	4.063	4.391	20	16	15	8
Međunarodne ekspres usluge	942	1.015	1.107	1.179	1.332	8	9	6	13
Kurirske usluge	63	65	67	57	57	2	3	-14	0
UKUPNO	3.546	4.129	4.721	5.299	5.780	16	14	12	9

Trend prihoda privatnih operatora



Slika 101.
Trend prihoda
poštanskih usluga
kod privatnih
poštanskih operatora

- Unutrašnje ekspres usluge
- Međunarodne ekspres usluge
- Kurirske usluge

Tržište poštanskih usluga u 2015. godini

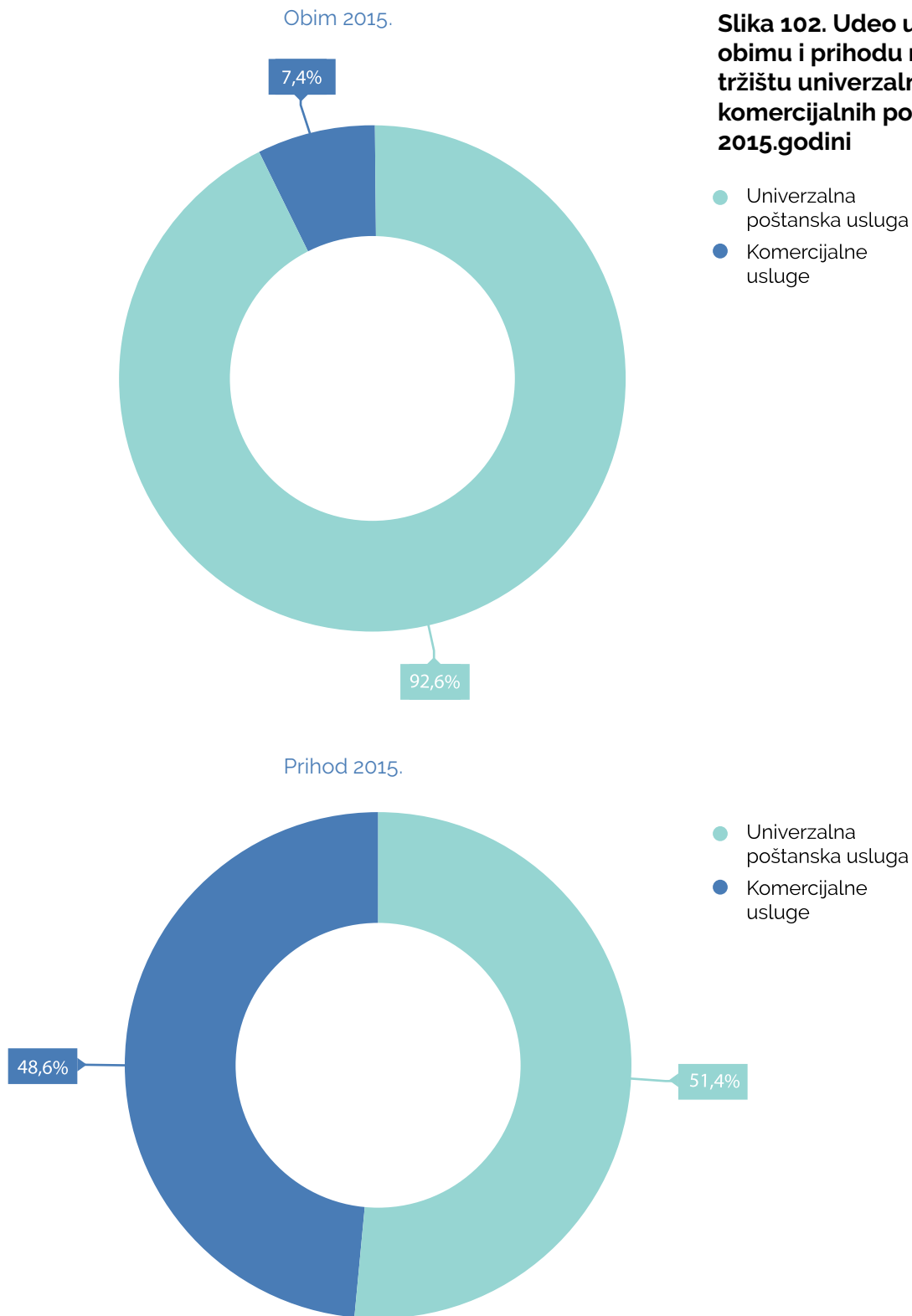
Od kada regulator analizira tržište poštanskih usluga učešće obima i prihoda univerzalne poštanske usluge u ukupnim poštanskim uslugama beleži konstantan pad (za posmatrani period približno 4% u obimu i skoro 12% u prihodu).

Iako u obimu učestvuju sa nešto preko 7% od ukupnih poštanskih usluga na tržištu Srbije, prihod od komercijalnih usluga je skoro identičan kao prihod od univerzalne poštanske usluge.

Tabela 20. Tržište poštanskih usluga u 2015. godini

Vrsta usluge	Obim (u hiljadama)	Prihod (u hiljadama dinara)	Obim	Prihod
	2015.	2015.	%	%
Univerzalna poštanska usluga	291.399	8.264.077	92,6	51,4
Komercijalne usluge	23.228	7.808.901	7,4	48,6
UKUPNO	314.627	16.072.978	100,0	100,0

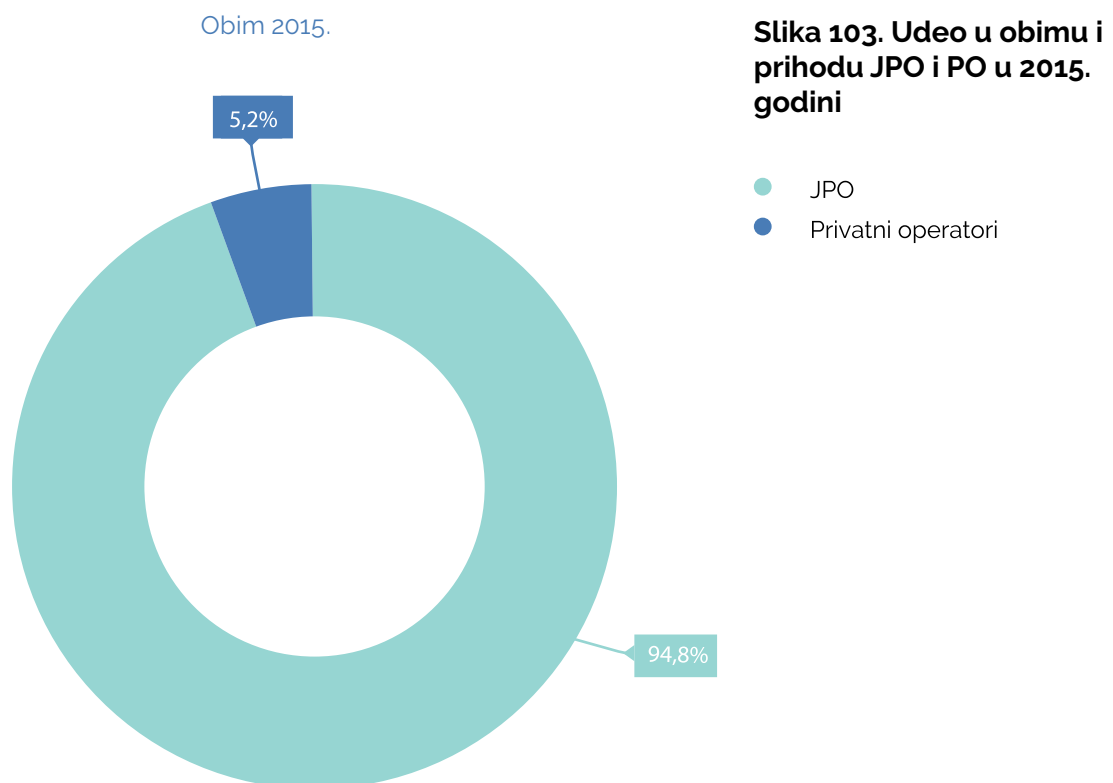
Slika 102. Udeo u obimu i prihodu na tržištu univerzalne i komercijalnih pošt. usl. u 2015.godini



Privatni operatori na tržištu poštanskih usluga, kao davaoci isključivo komercijalnih usluga učestvuju sa 5,2% u obimu, a u prihodu učestvuju sa 36%.

Tabela 21. Učešće poštanskih operatora na tržištu u 2015. godini

Operatori	Obim (u hiljadama)	Prihod (u hiljadama dinara)	Obim %	Prihod %
JPO	298.132	10.292.663	94,8	64,0
Privatni operatori	16.495	5.780.315	5,2	36,0
UKUPNO	314.627	16.072.978	100	100



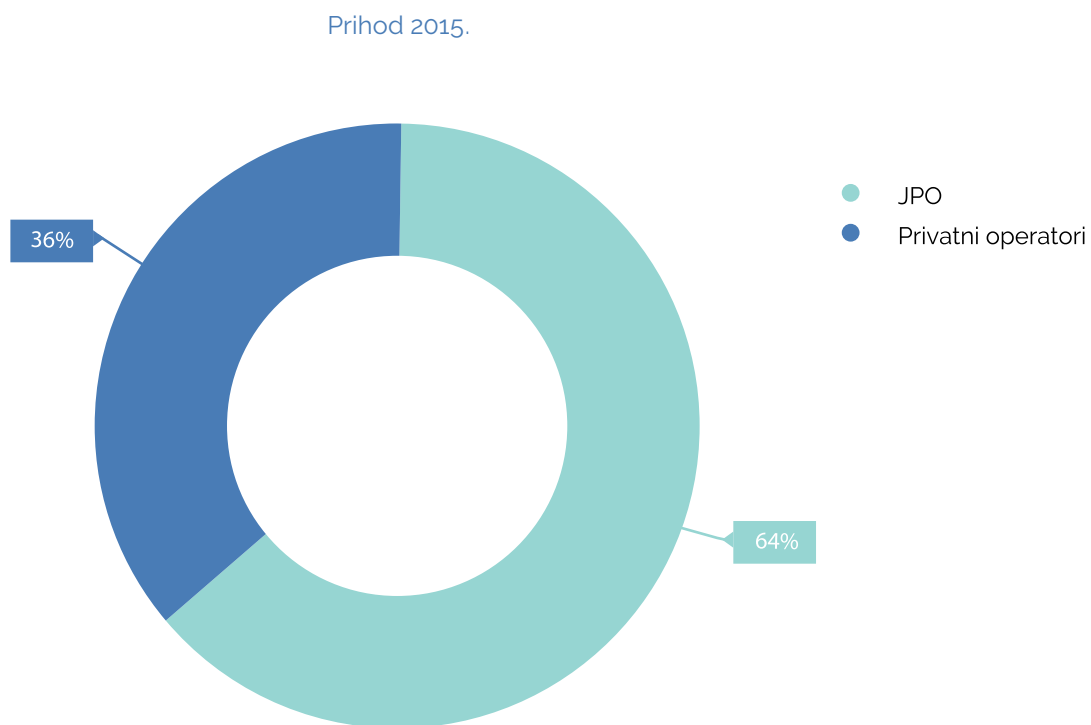
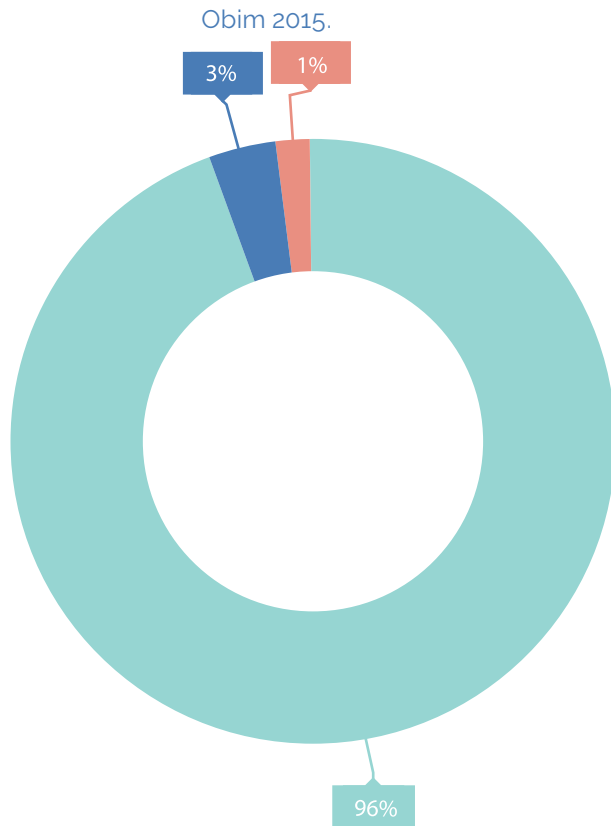


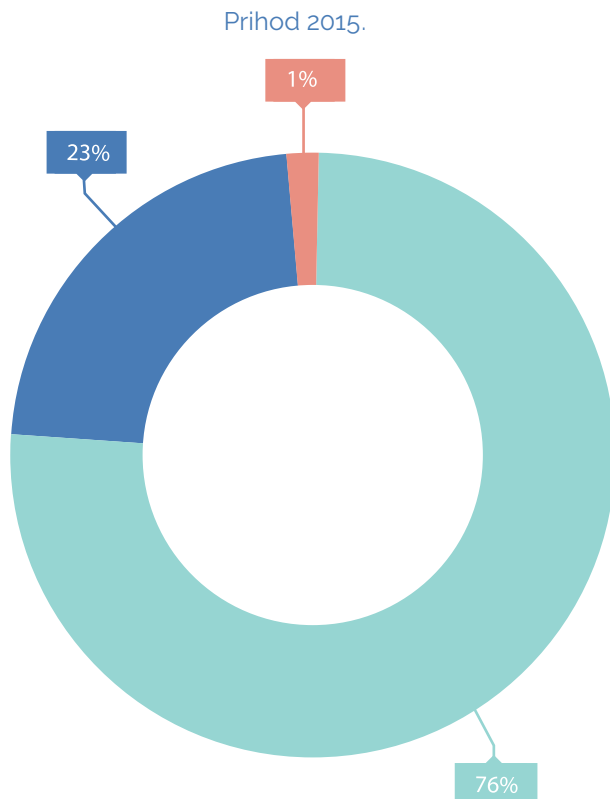
Tabela 22. Struktura usluga privatnih operatora u 2015. god.

Usluge privatnih operatora	Obim	Prihod	Obim	Prihod
	(u hiljadama)	(u hiljadama dinara)	%	%
Unutrašnje ekspres usluge	15.831	4.390.602	95,97	75,96
Međunarodne ekspres usluge	475	1.332.493	2,88	23,05
Kurirske usluge	189	57.219	1,14	0,99
UKUPNO	16.495	5.780.315	100,00	100,00



Slika 104.
Udeo u obimu i prihodu
privatnih poštanskih
operatora u 2015. god.

- Unutrašnje ekspres usluge
- Međunarodne ekspres usluge
- Kurirske usluge



- Unutrašnje ekspres usluge
- Međunarodne ekspres usluge
- Kurirske usluge

U strukturi poštanskih usluga koje obavlja JPO, najdominantnija je univerzalna poštanska usluga, čije se učešće u prethodnih pet godina smanjilo za svega

0,9%, dok se udeo u prihodu smanjio za skoro 5%. Istovremeno se beleži rast udela prihoda komercijalnih usluga, pre svih *post express* usluga za skoro 4%.

Tabela 23. Procentualno učešće univerzalne i komercijalnih usluga JPO

Vrsta usluge	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Univerzalna	98,63	85,15	98,41	83,13	98,19	81,22	98,09	81,38	97,74	80,29
Post Express	1,31	11,53	1,51	13,40	1,75	15,15	1,85	14,50	2,19	15,34
Ostale komercijalne	0,06	3,32	0,08	3,46	0,06	3,63	0,06	4,12	0,07	4,37

Tabela 24. Zaposleni u poštanskom sektoru

	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
JPO	14.939	15.068	15.115	15.015	14.965
Ostali poštanski operatori	2.048	2.618	2.464	2.615	2.751
UKUPNO	16.987	17.686	17.579	17.630	17.716

U 2015. godini u ovoj privrednoj grani je zaposleno 17.716 radnika, što čini približno 1% ukupnog broja zaposlenih u Srbiji (1.882.825 zaposlenih).

Kao ni prethodnih godina, ni ove godine u ukupnom broju zaposlenih lica nisu računati zaposleni (vozači) u autopreviozničkim kompanijama (Niš ekspres i Autoprevoz Kikinda)

Prethodnih pet godina nije došlo do značajnih promena u broju zaposlenih lica, tj. uočen je rast od 0,5%. Kod JPO broj zaposlenih lica se smanjio za 0,33%, odnosno 50 radnika, dok je kod privatnih operatora evidentiran rast broja zaposlenih lica, za preko 5%.

Iako je udeo univerzalne poštanske usluge u ukupnim poštanskim uslugama i dalje izuzetno visok (skoro 93%), na tržištu poštanskih usluga u 2015. godini evidentiran je pad broja usluga iz opsega univerzalne poštanske usluge i to treću godinu zaredom. Ovakav trend je u zemljama EU prisutan već niz godina. Kontinuirano smanjenje broja usluga dovodi do povećanja jediničnog troška po usluzi, što je uz postojeće izazove na tržištu veliki teret davaocu univerzalne poštanske usluge. Ovim je ugrožen koncept održivosti univerzalne poštanske usluge, tako da je neop-

hodno izvršiti temeljan reinženjering u ovoj oblasti, uz postignut nacionalni konsenzus po najvažnijim pitanjima.

U tom smislu je RATEL u 2015. preduzeo niz koraka, kao što su: istraživanje i izrada studije o univerzalnoj poštanskoj usluzi, organizovanje sastanaka u cilju postizanja nacionalnog konsenzusa, razvoj metodologije reinženjeringa koncepta univerzalne usluge, kao i model za podršku odlučivanju po ovim pitanjima, što su i smernice Evropske grupe regulatora za poštanske usluge. Sve ove aktivnosti su završene testiranjem modela za podršku odlučivanju pri određivanju optimalnog opsega univerzalne poštanske usluge, u čemu su učestvovali svi državni entiteti zaduženi za poštanski saobraćaj, kao i predstavnici stručne javnosti.

12

KVALITET OBAVLJANJA POŠTANSKIH USLUGA

Kako bi kvalitet obavljanja poštanskih usluga bio uporediv sa evropskom praksom, krajem 2014. godine Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge je donela Pravilnik o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga i minimalnom kvalitetu u obavljanju univerzalne poštanske usluge („Službeni glasnik RS“, broj 146/2014 od 30.12.2014.godine). Ovim Pravilnikom su, kao obavezujući, propisani najznačajniji i najprimenjiviji standardi iz oblasti kvaliteta u obavljanju poštanskih usluga. Dok Javni poštanski operator (JPO) ne prilagodi postojeće načine mere-

nja kvaliteta onima koji su propisani standardima, ocena obavljanja univerzalne poštanske usluge vrši se na osnovu internog akta JP „Pošta Srbije“ - Metodologije praćenja kvaliteta u poštanskom saobraćaju (u daljem tekstu: Metodologija), a utvrđuje se na osnovu:

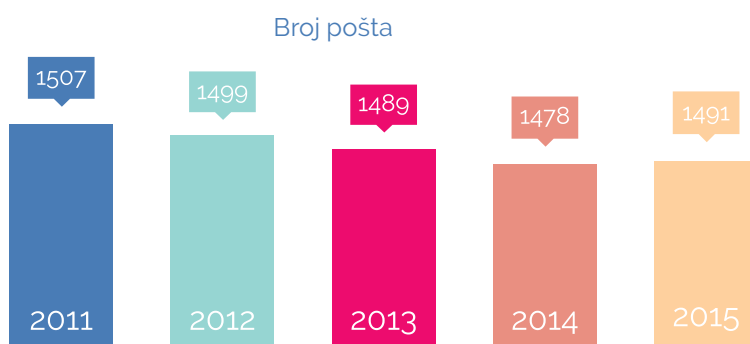
- dostupnosti poštanskih usluga,
- brzine i pouzdanosti prenosa i uručenja pošiljaka;
- bezbednosti pošiljaka;
- efikasnosti rešavanja reklamacija;
- zadovoljstva i informisanosti korisnika usluga itd.

Dostupnost univerzalne poštanske usluge

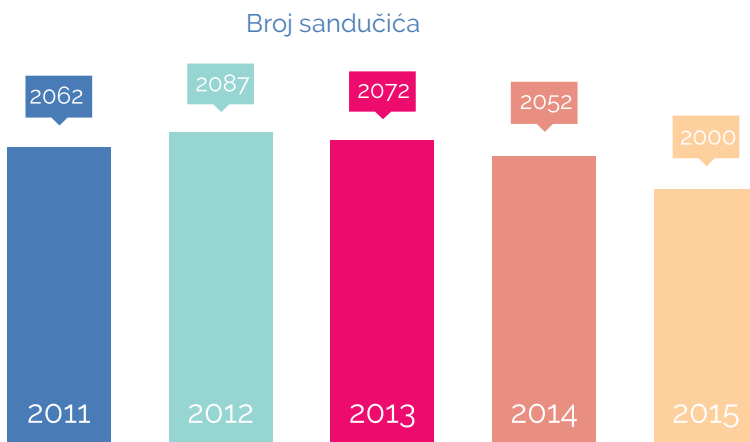
Dostupnost poštanskih usluga sagledava se na osnovu teritorijalne dostupnosti pošta, poštanskih sandučića, radnog vremena pošta, kao i dostupnosti poštanskih šaltera i uručenja pošiljaka.

Tabela 25. Dostupnost pošta i poštanskih sandučića

	Godina					Trend (%)			
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	12/11	13/12	14/13	15/14
Br. pošta	1507	1499	1489	1478	1491	-0,53	-0,67	-0,74	0,88
Br. sandučića	2062	2087	2072	2052	2000	1,21	-0,72	-0,97	-2,53



Slika 105.
Trend broja pošta i poštanskih sandučića



U odnosu na 2014. godinu, u 2015. godini ukupan broj pošta povećan je sa 1.478 na 1.491 (13 pošta), odnosno povećan je za 0,9%. Nakon petogodišnjeg perioda prekinut je trend smanjenja broja pošta, odnosno za skoro 1% je poboljšana dostupnost pošta korisnicima. U odnosu na 2011. godinu, 2015. godine broj pošta je manji za 16, odnosno za 1,1%.

Prosečan broj stanovnika po jednoj pošti je 5.000, što je približno za 10% više od evropskog proseka (oko 4.500 stanovnika po jednoj pošti).

Broj poštanskih sandučića u 2015. godini u odnosu na 2014. godinu, smanjen je sa 2.052 na 2.000, odnosno za 2,5%, a u odnosu na 2011. godinu smanjen je za 3,0%. Trend smanjenja broja poštanskih sandučića započeo je 2013. godine, tako da je broj poštanskih sandučića 2015. godine u odnosu na 2012. godinu manji za skoro 4,2%. U Republici Srbiji na deset hiljada stanovnika ima u proseku 3 poštanska sandučeta, što je daleko ispod evropskog proseka koji iznosi 15.

Radno vreme pošta

Od ukupno 1.491 pošte, 969 (65%) pošta je locirano u vangradskim, a 522 (35%) pošte locirane su u gradskim sredinama. Analizom radnog vremena ovih pošta utvrđeno je da:

- od 969 pošta u vangradskim sredinama, 904 pošte (93,3%) rade sa korisnicima do 7 sati dnevno, 58 pošta (6%) radi od 7 do 12 sati dnevno, 1 pošta (0,1%) radi više od 12 sati dnevno i 6 pošta (0,6%) koje se nalaze na graničnim prelazima rade 24 sata. Imajući u vidu da se navedene pošte nalaze u naseljenim mestima koja imaju manje od 10.000 stanovnika, može se konstatovati da visok procenat pošta (93,3%) radi sa korisnicima do 7 sati dnevno u skladu sa Metodologijom javnog poštanskog operatora;
- od 522 pošte u gradskim sredinama, 182 pošte (34,9%) rade sa korisnicima do 7 sati dnevno, 323 pošte (61,9%) rade od 7 do 12 sati dnevno, dok 17 pošta (3,2%) radi više od 12 sati dnevno. Imajući u vidu da JPO ima pošte u 176 opština u Srbiji, a da čak 48 opština (27,3%) u svom gradskom delu

ima manje od 10.000 stanovnika, može se konstatovati da je procenat pošta (61,9%) koje rade sa korisnicima od 7 do 12 sati dnevno u skladu sa Metodologijom.

Dostupnost poštanskih šaltera

Dostupnost poštanskih šaltera korisnicima za obavljanje univerzalne poštanske usluge utvrđuje se snimanjem vremena čekanja korisnika u redu .

U 2015. godini snimanje prosečnog vremena čekanja korisnika u redu ispred šaltera na kojima se vrši prijem pismonosnih pošiljaka pokazalo je da je prosečno vreme čekanja 4 minuta i 33 sekunde, znatno kraće od 10 minuta propisanih Metodologijom, što ukazuje na to da je kriterijum dostupnosti pomenutih šaltera sasvim zadovoljavajući.

Dostupnost uručenja poštanskih pošiljaka

Dostupnost uručenja poštanskih pošiljaka nije moguće sagledati, jer nisu dostupni podaci o broju pošiljaka na užem, širem i najširem dostavnom području. Umesto ovih podataka, JP „Pošta Srbije“ dostavlja podatke o procentualnom učešću PAK-ova na užem, širem i najširem dostavnom području, koji nisu relevantni za analizu, odnosno na osnovu kojih nije moguće utvrditi dostupnost uručenja poštanskih pošiljaka.

Brzina i pouzdanost prenosa i uručenja pošiljaka

Brzina i pouzdanost prenosa i uručenja poštanskih pošiljaka meri se rokovima prenosa i uručenja neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem saobraćaju, odnosno prioriternih i avionskih pismonosnih pošiljaka u međunarodnom saobraćaju. U unutrašnjem saobraćaju, standarde uručenja je propisao regulator (Tabela 26.).

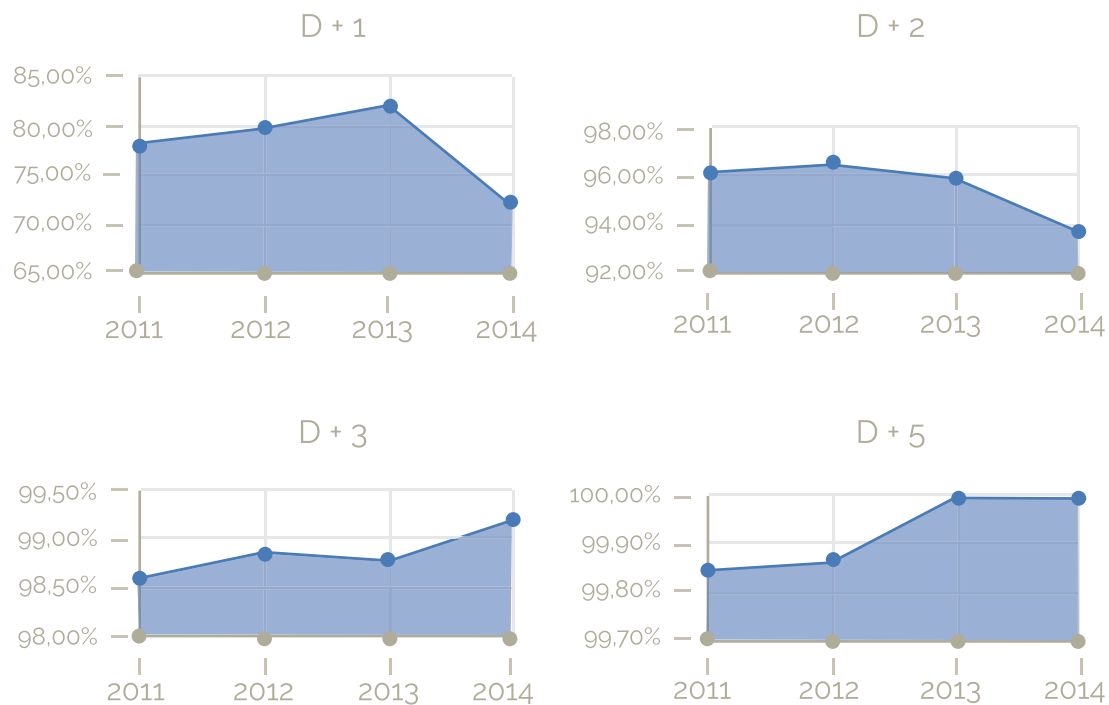
U međunarodnom poštanskom saobraćaju standardi su propisani od strane Svetskog poštanskog

saveza J +5 od 85% (gde je J dan prijema poštanske pošiljke u međunarodnom saobraćaju) ili od strane Asocijacije javnih poštanskih operatora Evrope – PostEuropa koji iznose D+3 najmanje 85% (indikator brzine), gde je D dan prijema poštanske pošiljke u unutrašnjem saobraćaju odnosno D+5 najmanje 97% (indikator pouzdanosti).

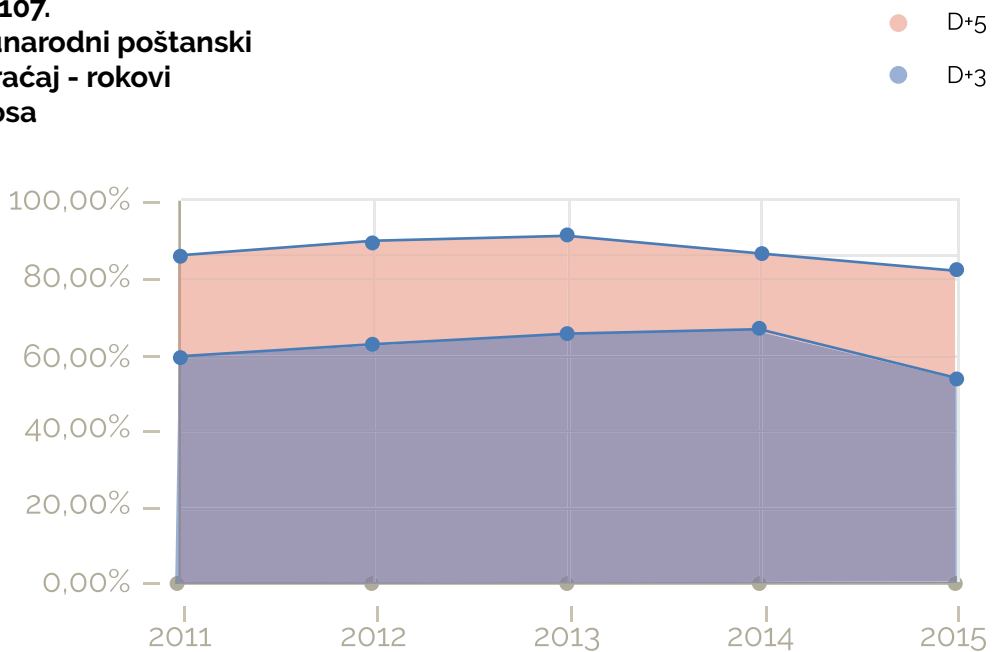
Tabela 26. Rokovi prenosa

	Unutrašnji saobraćaj					standard do 2015.	EN 13850 za 2016.	Međunarodni saobraćaj					Propisani standard
	nezavisno merenje – interno JPO							PostEuropa					
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.			2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	
D+1	78,18%	79,93%	82,27%	71,81%	/	/	80,00%						
D+2	96,05%	96,46%	95,86%	93,63%	/	90,00%	85,00%						
D+3	98,57%	98,84%	98,74%	99,14%	/	98,50%	90,00%	60,25%	63,70%	66,50%	67,95%	56,20%	85,00%
D+5	99,85%	99,87%	100,00%	100,00%	/	99,50%		87,60%	90,25%	92,50%	87,50%	83,35%	97,00%

Slika 106. Unutrašnji poštanski saobraćaj - rokovi prenosa



Slika 107. Međunarodni poštanski saobraćaj - rokovi prenosa



Podaci koji su dostavljeni za pošiljke u međunarodnom saobraćaju ukazuju na to da je u 2015. godini, nakon četvorogodišnjeg kontinuiranog rasta, došlo do smanjenja procenta pošiljaka uručenih u zadatim rokovima, odnosno došlo je do pada kvaliteta u rokovima prenosa pošiljaka iz međunarodnog saobraćaja.

Takođe, i za rokove prenosa pošiljaka iz unutrašnjeg poštanskog saobraćaja može se konstatovati da je u periodu od 2011. do 2014. godine iskazivan kontinuirani trend rasta. Ukoliko se na pošiljke iz unutrašnjeg saobraćaja primeni analogija iz međunarodnog saobraćaja, sa velikom verovatnoćom bi moglo da se pretpostavi da je i kod pošiljaka u unutrašnjem saobraćaju došlo do smanjenja kvaliteta u rokovima prenosa pošiljaka.

Bezbednost pošiljaka

Pregled broja izgubljenih, orobljenih i oštećenih pošiljaka prikazan je u Tabeli 27. Radi uporedivosti podataka, broj pošiljaka, saglasno odredbama Metodologije javnog poštanskog operatora, sagledan je u odnosu na 100.000 primljenih pošiljaka. Analizom podataka može se konstatovati da je u 2015. godini smanjen broj izgubljenih preporučenih pošiljaka, (u 2015. na 100.000 primljenih, izgubljeno 7 pošiljaka, dok je u 2014. godini izgubljeno 8 pošiljki). Kako su preporučene pošiljke najmasovnije registrovane pošiljke, smanjenje broja izgubljenih preporučenih pošiljaka automatski se reflektovalo na povećanje stepena bezbednosti svih pošiljaka (0,006% odnosno 6 izgubljenih, orobljenih i oštećenih pošiljaka na 100.000 primljenih), što predstavlja kvalitativni pomak u odnosu na 2014. godinu kada je evidentirano 0,007% ovih pošiljaka.

Tabela 27. Izgubljene, orobljene ili oštećene pošiljke

VRSTA POŠILJKE	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
PREPORUČENA PISMA					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	8	10	10	8	7
- orobljena ili oštećena na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
VREDNOSNA PISMA					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	0	0	0	1	0
- orobljena ili oštećena na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
PAKETI					
- izgubljeni na 100.000 paketa	1	1	1	0	0
- orobljeni ili oštećeni na 100.000 paketa	4	3	2	1	0
UPUTNICE					
- izgubljene na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
STEPEN BEZBEDNOSTI POŠILJAKA	0,007	0,009	0,009	0,007	0,006

U Tabeli 28. prikazan je pregled isplaćenih naknada štete, po vrsti registrovanih poštanskih pošiljaka za period od 2011. do 2015. godine.

Tabela 28. Isplaćena naknada štete po vrstama pošiljaka

Unutrašnji poštanski saobraćaj	2011. godina		2012. godina		2013. godina		2014. godina		2015. godina	
	kom.	dinara	kom.	dinara	kom.	dinara	kom.	dinara	kom.	dinara
Preporučene pošiljke	1.156	772.009,56	1.041	639.381,88	1.061	665.728,86	591	415.066,00	452	349.982,00
Vrednosna pisma	4	3.780,00	8	10.552,52	6	9.978,00	18	31.036,00	5	10.262,00
Paketi	24	37.060,00	14	23.178,00	9	23.334,51	8	9.451,50	3	28.592,00
Uputnice	0	0	0	0	1	900	0	0	3	6.140,00
UKUPNO	1.184	812.849,56	1.063	673.112,40	1.077	699.941,37	617	455.553,50	463	394.976,00

Na osnovu podataka iz tabele može se konstatovati da se nastavlja trend povećanja stepena bezbednosti poštanskih pošiljaka, posebno kod vrednosnih pisama. U 2015. godini, u odnosu na 2014. godinu, zabeležen je manji broj zahteva za naknadu štete za izgubljene, oštećene i orobljene poštanske pošiljke (25%), a samim tim smanjen je i iznos isplaćene naknade štete (13%).

U međunarodnom poštanskom saobraćaju, nakon smanjenja stepena bezbednosti pošiljaka u 2014. godini, kada je isplaćena naknada štete za 27 pošiljaka (2013. - za 11, 2012. - za 14, a 2011. - za 20 pošiljaka), u 2015. godini isplaćena je naknada štete za 17 pošiljaka, što je na nivou proseka posmatranog petogodišnjeg perioda. U svakom slučaju, u odnosu na prethodnu godinu, zabeleženo je znatno poboljšanje stepena bezbednosti pošiljaka, posmatrajući broj isplaćenih naknada štete, s obzirom na to da je evidentirano smanjenje tog

broja za čak 40%, što je opet, s druge strane, rezultiralo, da u istom procentu, u 2015. godini, u odnosu na prethodnu, bude smanjen i iznos isplaćene naknade štete.

Efikasnost rešavanja reklamacija

U 2015. godini reklamacije korisnika u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u proseku su se rešavale za 4 dana, a naknade štete isplaćivale u roku od 7 dana, što je identično zabeleženim realizacijama u 2014. godini. Ovi rokovi su usklađeni ne samo sa Zakonom o poštanskim uslugama, već i sa Zakonom o zaštiti potrošača, koji je u ovom segmentu striktniji (8 dana). Za pošiljke u međunarodnom saobraćaju ovi rokovi su znatno duži s obzirom na to da se reklamacioni postupci sprovode u najmanje dve države.

Tabela 29. Prosečno vreme rešavanja reklamacija, realizacija i isplata naknade štete

	Rešavanje reklamacionog postupka	Realizacija naknade štete	Isplata naknade štete	Ukupno za realizaciju i isplatu naknade štete
	(dana)	(dana)	(dana)	(dana)
	1	2	3	4=2+3
2014. godina	4	7	5	12
2015. godina	4	7	6	13

Zadovoljstvo i informisanost korisnika usluga

U okviru godišnjeg izveštaja o kvalitetu, JPO je redovno obaveštavao RATEL o nivou zadovoljstva i informisanosti korisnika usluga. Nivo zadovoljstva i informisanosti korisnika usluga sprovodi se internim istraživanjem stavova korisnika, kako fizičkih tako i pravnih lica. Parametri koji se mere (pouzdanost, brzina, asortiman, cena i način pružanja

usluge) ocenjeni su visokim ocenama. Do sličnog zaključka se posrednim putem može doći i na osnovu istraživanja tržišta koje je sproveo RATEL.

Na osnovu analize dostavljenih podataka, može se zaključiti da je shodno Metodologiji praćenja kvaliteta u poštanskom saobraćaju, internom aktu javnog poštanskog operatora, ostvaren zadovoljavajući nivo kvaliteta u obavljanju univerzalne poštanske usluge u 2015. godini.

