



Република Србија

**РАТЕЛ**

Републичка агенција  
за телекомуникације

# ПРЕГЛЕД СЕКТОРА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

*Проф. др Јован Радуновић, Председник Управног одбора  
Доц. др Милан Јанковић, Извршни директор*



Република Србија

**RATEL**

Републичка агенција  
за телекомуникације

# Преглед сектора телекомуникација у Републици Србији

---

- RATEL
- телекомуникационо тржиште у 2005.
- наредне активности RATEL-а



- Републичка агенција за телекомуникације (РАТЕЛ) представља независно регулаторно тело које је дефинисано Законом о телекомуникацијама 2003. године.
- Овим Законом створени су услови за ставрање **ОТВОРЕНОГ ТРЖИШТА** захваљујући:
  - увођењу либерализације монополизованог сектора,
  - предложеним мерама хармонизације са законском регулативом ЕУ,
  - слободном приступу телекомуникационом мрежама и средствима,
  - увођењем равноправне конкуренције.



- Основни задатак РАТЕЛ-а је да обезбеди услове за даљи развој телекомуникационог сектора и задовољење јавних интереса кроз:
  - регулацију применом тржишне економије и то на трошковном принципу,
  - увођење нових оператора,
  - увођење нових сервиса,
  - побољшање квалитета постојећих сервиса и услуга.



- **НАДЛЕЖНОСТИ РАТЕЛ-а:**
  - издавање лиценци, дозвола и одобрења,
  - нумерација,
  - регулисање тарифа,
  - контрола закупа линија и коришћења телекомуникационе канализације,
  - интерконекција,
  - универзални сервис,
  - технички прегледи,
  - дефинисање стандарда,
  - давање сагласности за увоз.



- Републичка агенција за телекомуникације је 19. децембра 2006. године постала функционална и почела са радом.
- Рател чине: УО, правни сектор, сектор за рачуноводство финансије и анализу, сектор за телекомуникације и информационе технологије, сектор за радио комуникације, сектор за контролу радио комуникација, сектор за стандарде и сертификате и сектор за опште и административне послове
- У РАТЕЛУ до сада запослено 65 стручњака.
- У циљу регулације телекомуникационог сектора РАТЕЛ је до сада донео и објавио већи део потребних нормативних аката. Правилницима је регулисано: планирање, коришћење, контрола и надзор фреквенција, технички прегледи, стандарди и сертификати, вршење услуга (говорне услуге, Интернет, КДС,...) и део правилника за нумерацију. У изради су правилници за мреже, интерконекију и универзални сервис.



- План расподеле фреквенција за аналогне ФМ и ТВ станице
- План нумерације за телекомуникационе мреже
- > 25 Правилника објављених у Службеном гласнику
- > 4 500 дозвола за радио станице
- > 300 техничких дозвола - сертификата
- > 100 извршених техничких прегледа
- > 650 издатих сагласности за увоз робе
- Евиденција 53 Интернет провајдера и 29 КДС оператора на основу анкете.
- У регистру Агенције је тренутно евидентирано 15 Интернет провајдера.
- > 1000 клијената Агенције.



- Дозволе за 5 телевизија и 5 радио станица са националним покривањем
- Дозволе за 6 телевизија и 14 радио станица за подручје града Београда
- Лиценца за мобилну мрежу и услуге - Telenor ASA, Норвешка
- Замена лиценце за мобилну мрежу и услуге – ТЕЛЕКОМ СРБИЈА
- Лиценца за мобилну мрежу и услуге – Mobilkom Austria





- Конференција RCC-06 у Женеви: Нови план за дигиталну радио-дифузију којим је омогућено покривање територије Србије са 32-48 различитих телевизијских програма, односно 12-16 радио програма.
- Други *SEE Observatory* форум, Загреб април 2006.
- Прва *SEE Broadband* конференција, Београд април 2006.
- Друга и трећа *SEE Regulatory Brainstorming* сесија, Охрид јун 2006, односно Будва септембар 2006.
- Од краја септембра 2006. године РАТЕЛ је, испред државе Републике Србије, званично регистрован у Међународној Унији за Телекомуникације (ITU) у Женеви за питања регулативе.



Република Србија

**РАТЕЛ**

Републичка агенција  
за телекомуникације

# Телекомуникационо тржиште (2005)

- Анализа стања у сектору телекомуникација у последњих неколико година указује да је развој код нас био значајно спорији у односу на земље у окружењу.
- Вредност телекомуникационог тржишта процењује се на реда 5. милијарди еура.
- Годишњи приход износи реда 1. милијарду еура ( мобилна 45%, фиксна 41%, Интернет 2%, КДС 2%, пренос података 3%, радиодифузија 7%).
- Инвестиције у 2005. износиле су реда 0.4 милијарди еура.
- Учешће домаћих фирми које се баве телекомуникацијама у бруто производу за 2005.годину је 7.2%
- У домаћим фирмама које се баве телекомуникацијама има преко 25.000 запослених



# Телекомуникационо тржиште - услуге (2005)

- Током 2005. године Телеком Србија је једини оператор који је пружао јавне фиксне телекомуникационе услуге.
- Услуге мобилне телефоније и пружала су два оператора: Телеком Србија и Мобтел.
- Услуге Интернета пружало је око 40 провајдера,
- Услуге КДС-а око 30 оператора.
- У односу на претходну годину уочава се раст пенетрације броја корисника, тако да је пенетрација: у фиксној телефонији 33.7%, у мобилној 73.5%, у Интернету 10%, у КДС-у 7% и *ADSL*-у 0.13%.



Република Србија

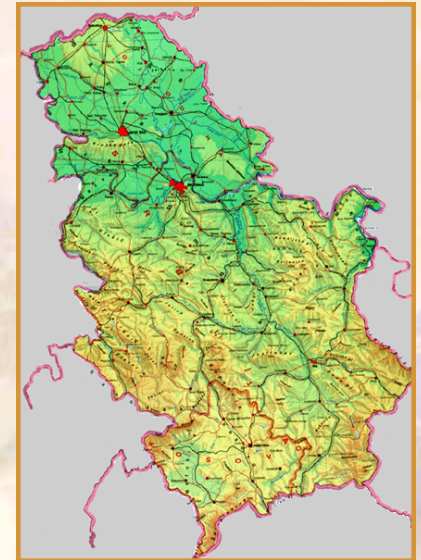
**РАТЕЛ**

Републичка агенција  
за телекомуникације



## Општи приказ

- Популација: **7,498 милиона становника** (без Косова и Метохије)
- Укупна површина: **88.361 km<sup>2</sup>**
- БДП у 2005: **око €12,8 милијарди**
- Просечна месечна зарада у децембру 2005: **око €260**
- Укупан приход од телекомуникационих услуга у 2005: **око € 927 милиона**
- Удео у БДП : **7,2%**





## Телекомуникационо тржиште

Тип сервиса	Број корисника	Пенетрација
<i>Фиксна телефонија (искоришћени капацитет)</i>	<i>2.527.328</i>	<i>33,7%</i>
<i>Мобилна телефонија</i>	<i>5.510.690</i>	<i>73,5%</i>
<i>Интернет</i>	<i>776.795</i>	<i>10,4%</i>
<i>КДС</i>	<i>530.460</i>	<i>7%</i>
<i>ADSL</i>	<i>9.530</i>	<i>0,2%</i>

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



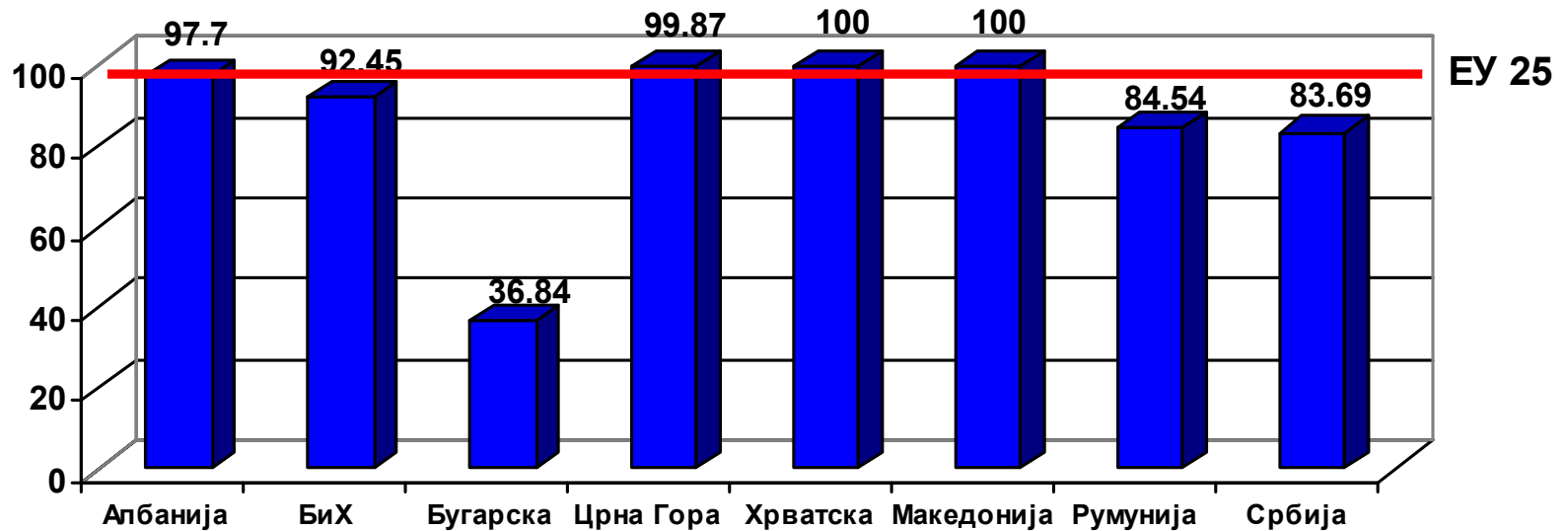
## Телекомуникационо тржиште 2

---

- **Укупне инвестиције у телекомуникације 350 милиона евра (2005.)**
- **Укупне инвестиције у претходних пет година преко 1,5 милијарди евра**
- **Одлазни саобраћај 17304 милиона минута (фиксна мрежа)**
- **Одлазни саобраћај 1823 милиона минута (мобилна мрежа)**



# Степен дигитализације



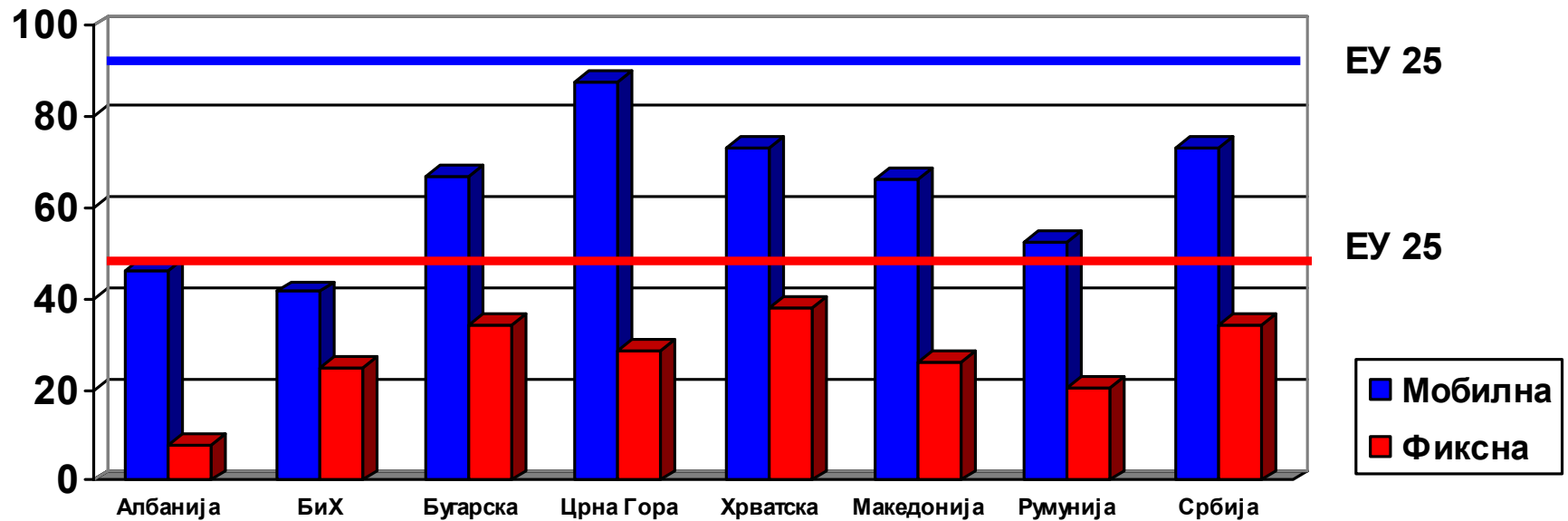
Извор: *Report 2 – Country Comparative Report (Cullen INTERNATIONAL)*

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.





# Број претплатника мобилне и фиксне мреже на 100 становника

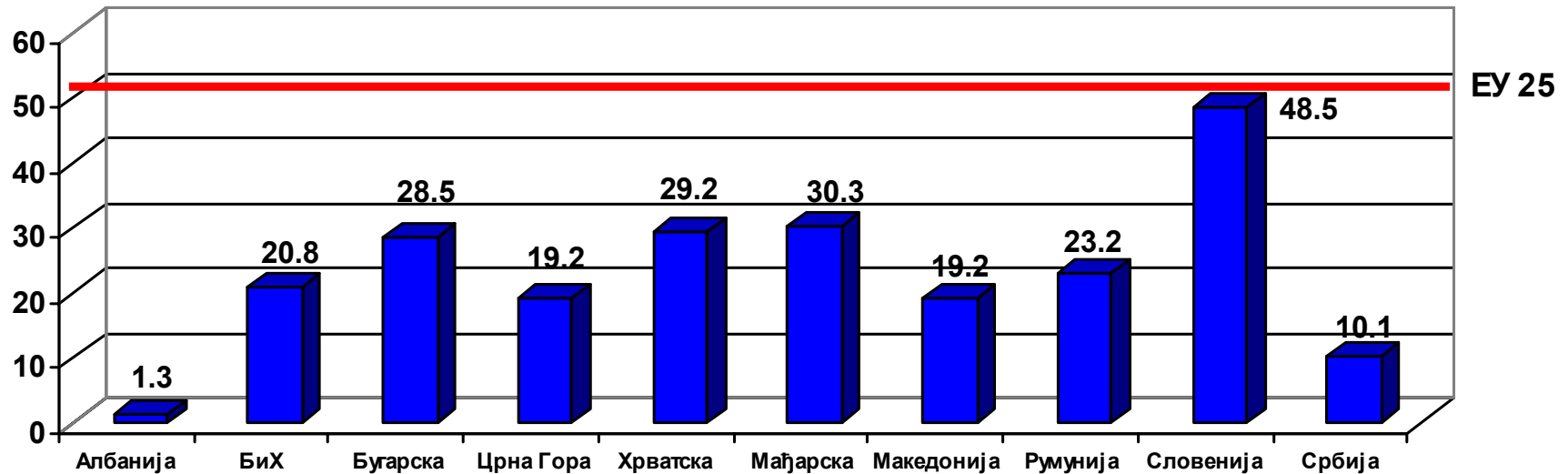


Извор: Report 2 – Country Comparative Report (Cullen INTERNATIONAL)

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



# Број Интернет корисника на 100 становника

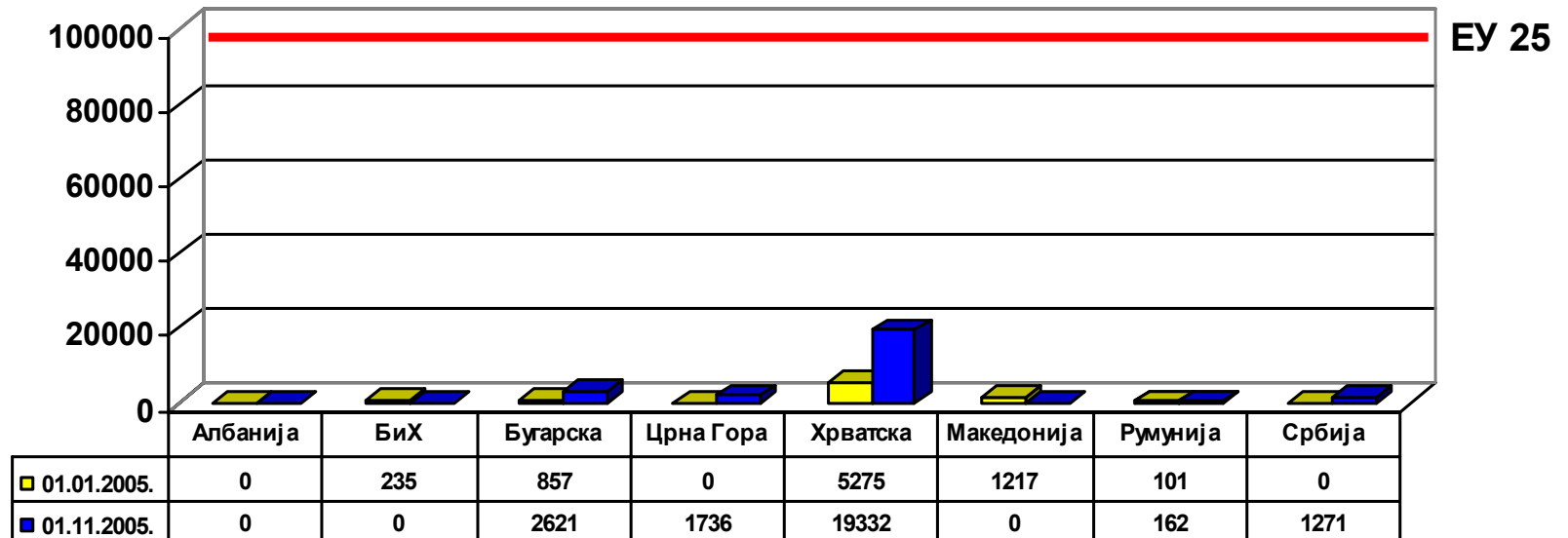


Извор: *Internet Usage* ([www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com))

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



# Број *xDSL* линија на милион становника



Izvor: Report 2 – Country Comparative Report (Cullen INTERNATIONAL)

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



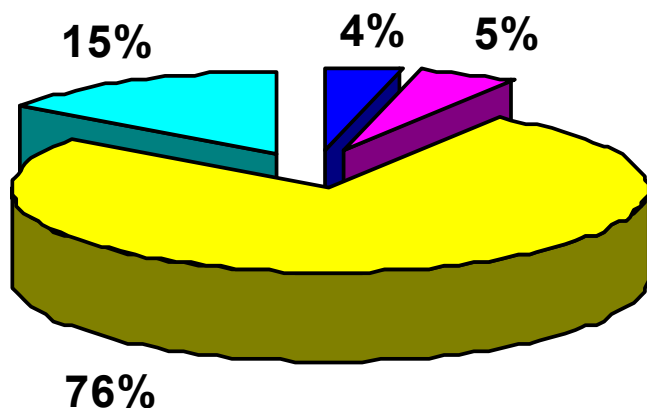
## Фиксна телефонска мрежа

<b>Индикатор</b>	
Број линија на аналогним централама	476.120
Број линија на дигиталним централама	2.051.208
Степен дигитализације фиксне мреже	83,69%
Процент двојничких линија	15%
Број нерешених захтева за новим телефонским линијама	419.405
Приход од фиксних телефонских услуга	370 милиона евра

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



# Структура прихода за 2005. од фиксних телефонских услуга



- Приход од таксе за прикључак
- Приход од телефонске претплате
- Приход од локалних и међумесних разговора
- Приход од међумесних разговора

Извор: RATEL  
на датум 31.12.2005.

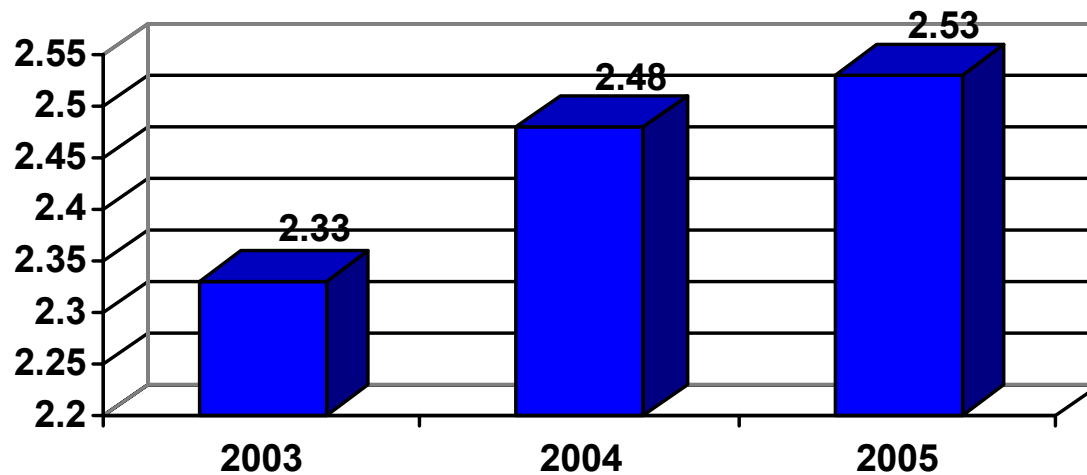


Република Србија

**РАТЕЛ**

Републичка агенција  
за телекомуникације

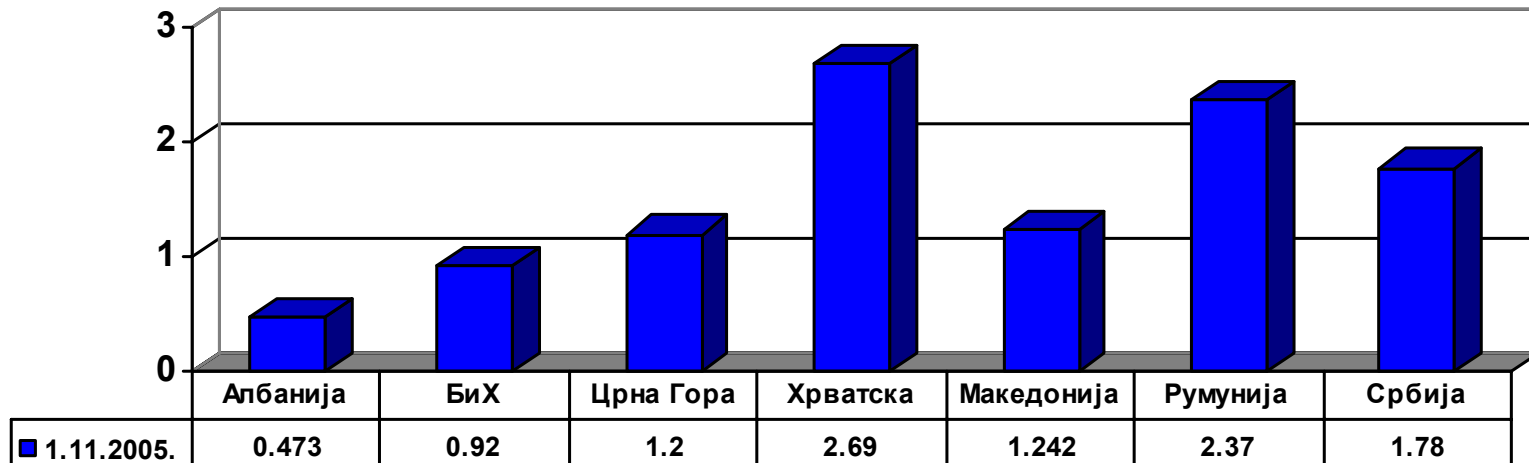
## Број корисника (милиона)



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



# Број јавних говорница на 100 становника



Извор: *Report 2 – Country Comparative Report (Cullen INTERNATIONAL)*

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.

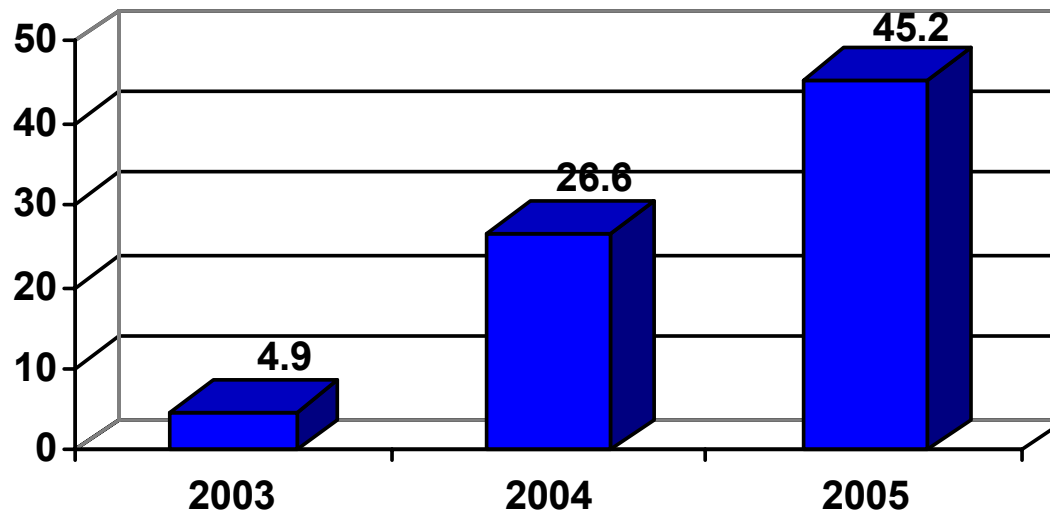


Република Србија

**РАТЕЛ**

Републичка агенција  
за телекомуникације

## Број *ISDN* претплатника



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.





## Мобилна мрежа

Индикатор	Телеком Србија 	Теленор 	Мобилком 
Број <i>postpaid</i> корисника	283.252	422.482	0
Број <i>prepaid</i> корисника	2.709.777	2.095.179	0
Број корисника <i>GPRS</i>	336.209	-	-
Процент покривености територије	87%	73%	0%
Приход од <i>GSM</i> услуга	168 милиона евра	234 милиона евра	0 милиона евра

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.

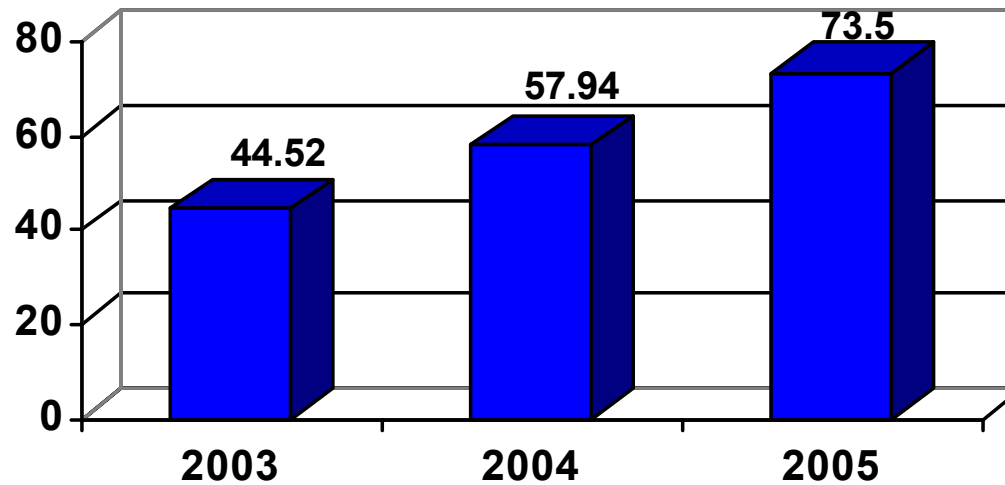


Република Србија

**RATEL**

Републичка агенција  
за телекомуникације

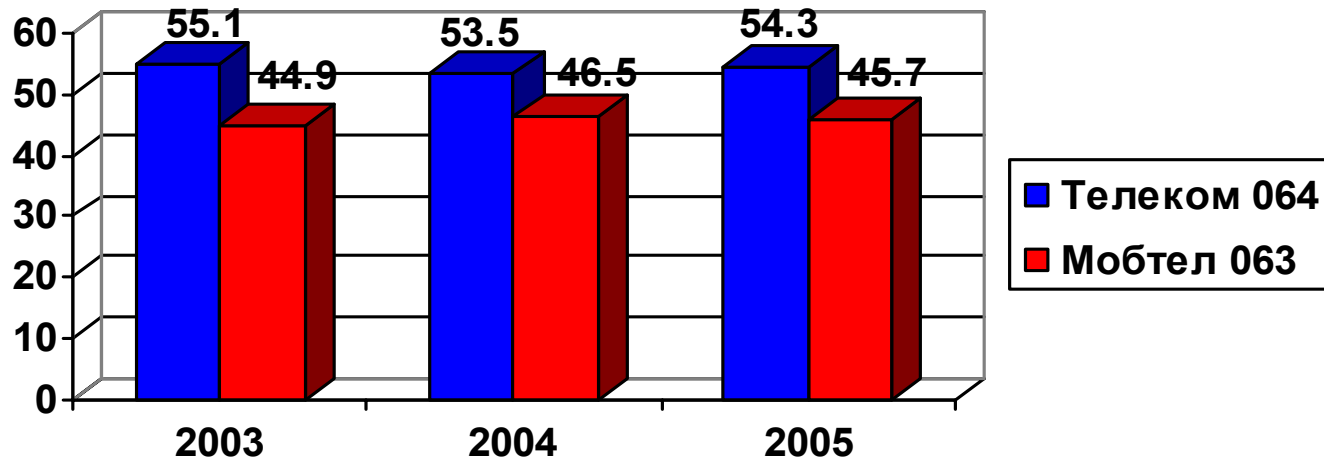
# Број претплатника на 100 становника



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



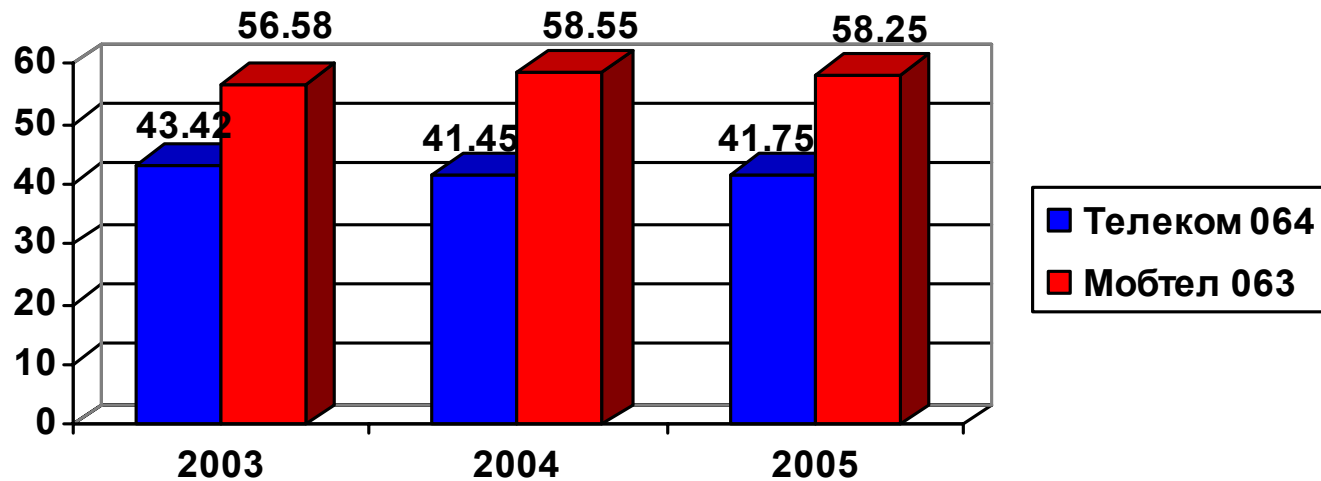
# Тржишно учешће у односу на укупан број претплатника (%)



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



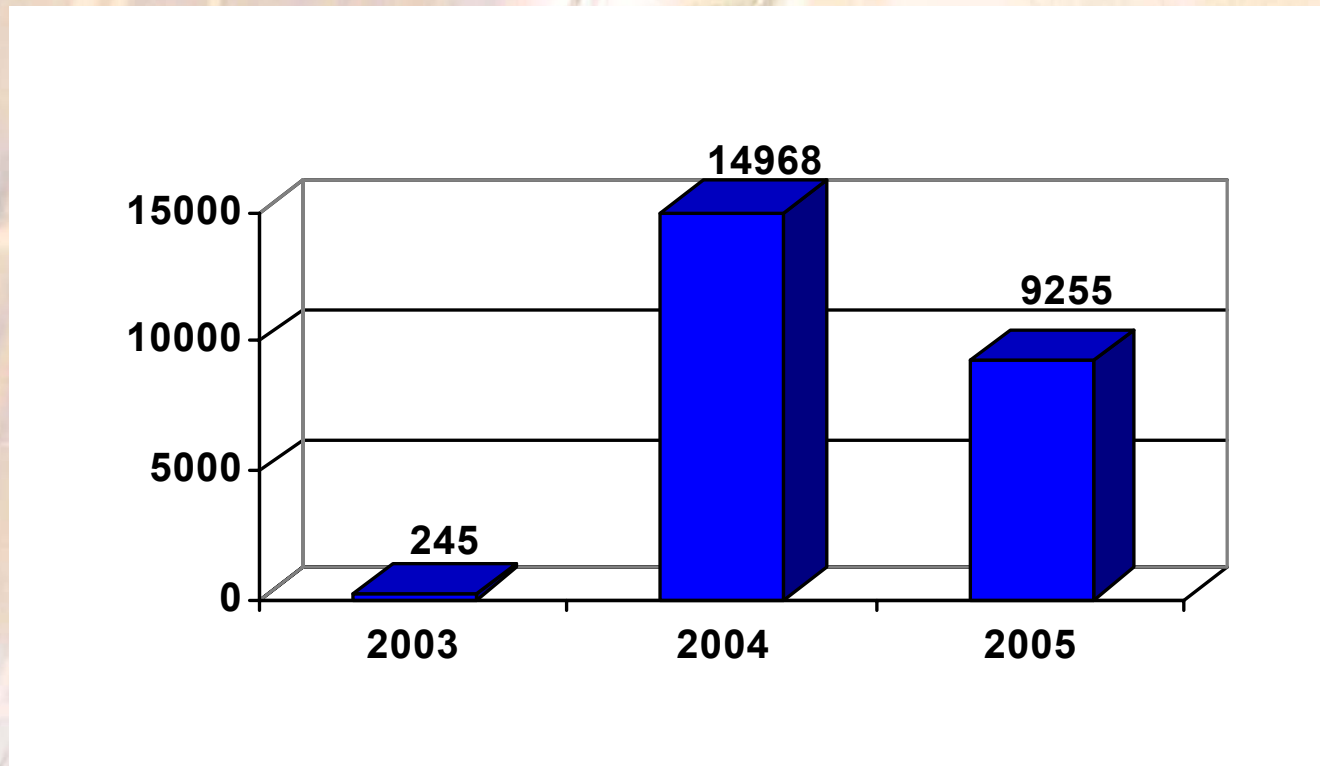
# Тржишно учешће у односу на приход (%)



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



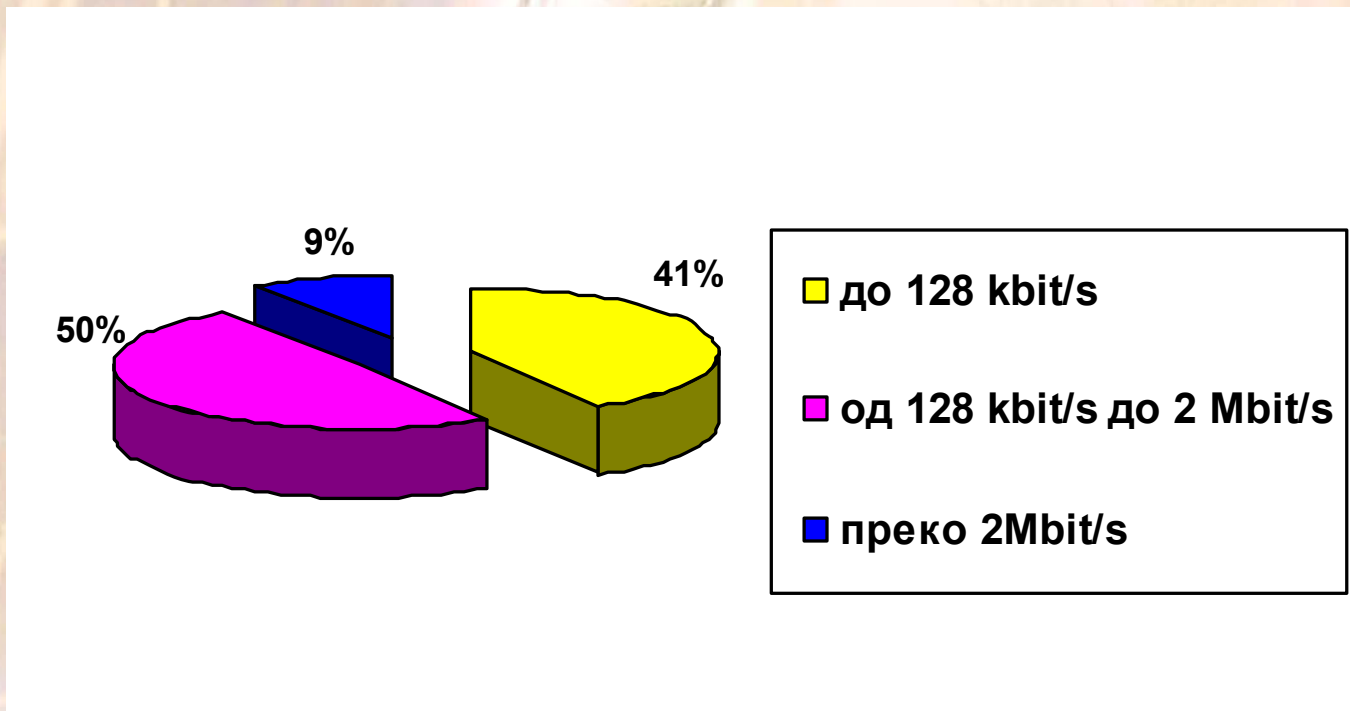
# Број претплатника мреже за пренос података



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



# Расподела броја корисника према закупљеном капацитету



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



# Интернет

Индикатор	
Број интернет провајдера	66
Број корисника који користе <i>dial-up</i> приступ	708.226
Број корисника који користе <i>ADSL</i>	9.530
Број корисника који користе бежични приступ	1.049
Капацитет међународних Интернет линкова	1.719 Mb/s
Приход од Интернет сервиса	19,3 милиона евра

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



# Расподела броја корисника према начину приступа

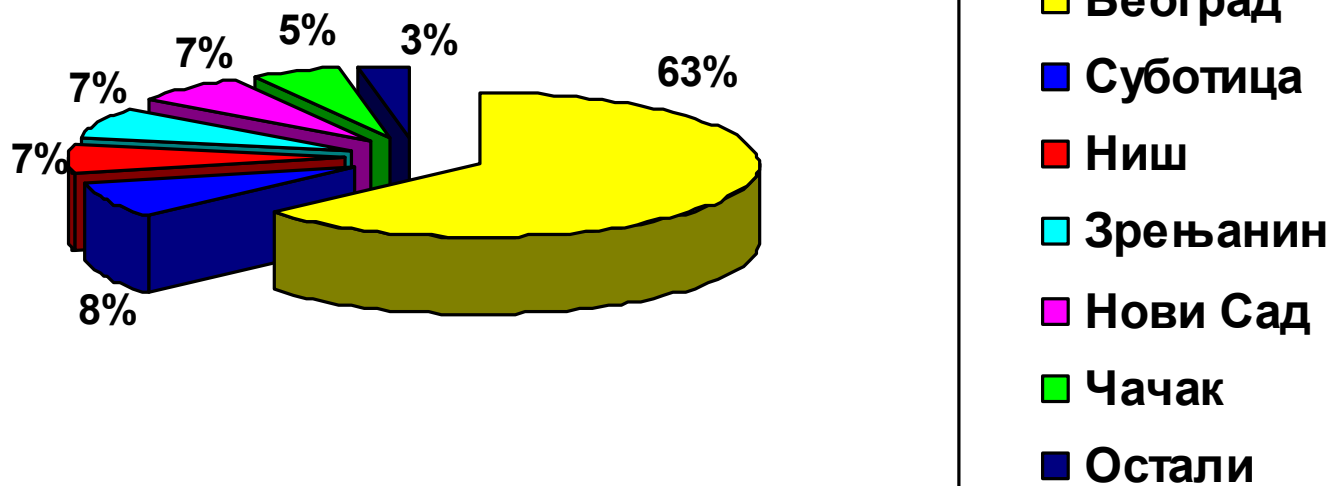


Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.





# Географска расподела



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



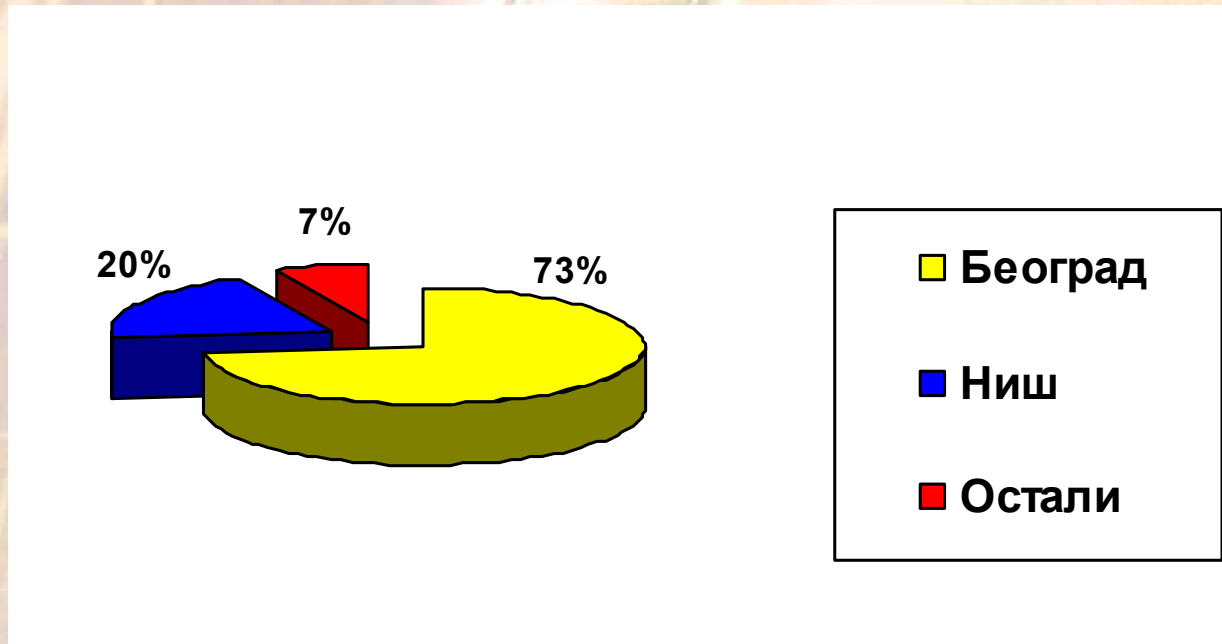
## Кабловски системи

<b>Индикатор</b>	
Број КДС оператора	36
Број корисника КДС	540.059
Процент конекција коришћењем коаксијалних каблова	80%
Приход од КДС сервиса	21,4 милиона евра
Процењен број корисника КДС у 2010.	2 милиона

Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



# Географска расподела КДС оператора



Извор: РАТЕЛ  
на датум 31.12.2005.



Република Србија

**РАТЕЛ**

Републичка агенција  
за телекомуникације



Република Србија

**РАТЕЛ**

Републичка агенција  
за телекомуникације

# Активности РАТЕЛ-а у наредном периоду

- У складу са Законом о телекомуникацијама, чл.7, РАТЕЛ је дужан да у обављању послова утврђених овим Законом обезбеди примену СТРАТЕГИЈЕ, коју доноси Влада, а којом је дефинисан општи друштвени интерес.
- У складу са Закључком о актуелном стању развоја телекомуникација у РС, у СТРАТЕГИЈИ се наводи:
- „Да су у смислу прописа који регулишу област телекомуникација створени формални услови за де факто укидање монопола у телекомуникацијама, либерализацију и ставрање конкурентног тржишта“.
- „У искључивој надлежности и одговорности РАТЕЛ-а је развој и регулисање тржишта телекомуникационе инфраструктуре и услуга“.



### 1. РАЦИОНАЛНО КОРИШЋЕЊЕ ФРЕКВЕНЦИЈСКОГ СПЕКТРА

- „Тржишно заснивање модела управљања спектром, ..... уз дефинисање опсега за флексибилну и хармонизовану намену“.
- „У складу са директивом ЕУ (2002) потребно је обезбедити ефикасно управљање фреквенцијама, кроз објективну, транспарентну, недискриминаторску и пропорционалну намену и доделу...“.
- „Ради стимулисања конкуренције, испуњавања обавезе УС и развоја широкопијасних мрежа МКИ доноси планове расподеле за фиксни бежични приступ“.
- „У ту сврху РАТЕЛ ће у складу са Основама за израду стратегије извршити поделу територије РС на подручја. Додела фреквенцијских блокова ће се вршити у складу са Законом у поступку јавног надметања“.
- „Један од предуслова развоја сателитских комуникација је доношење адекватних подзаконских аката,....“.



### 2. ФОНД ЗА УНИВЕРЗАЛНИ СЕРВИС

- „Формирање фонда за универзални сервис и потпуна доступност УС“.

### 3. ИНТЕРКОНЕКЦИЈА

- „Питање међународног повезивања, питање изнајмљивања водова и канализације“.

### 4. НАЧИНИ И МОДЕЛИ УВОЂЕЊА ТРОШКОВНОГ ПРИНЦИПА

- „Даљи развој тарифне политике уз увођење тарифа заснованих на трошковном принципу...“.

### 5. ДЕФИНИСАЊЕ ТЕХНИЧКИХ УСЛОВА И СТАНДАРДИЗАЦИЈА УСЛОВА ЗА ИЗГРАДЊУ И ЕКСПЛОАТАЦИЈУ МРЕЖА

- „Равномеран развој телекомуникационе инфраструктуре и постепен прелазак на савремене пакетске мреже. Развој савремених мрежа треће генерације мобилне телефоније, као и широкопојасног и бежичног приступа Интернету“.



Република Србија

**РАТЕЛ**

Републичка агенција  
за телекомуникације

# Активности РАТЕЛ-а

## дефинисане стратегијом 3/3

### 6. ХАРМОНИЗАЦИЈА И МОДЕРНИЗАЦИЈА ЗАКОНСКЕ РЕГУЛАТИВЕ

- „Хармонизација законског и регулаторног оквира са одговарајућим прописима ЕУ. Имплементација потпуно транспарентног и недискриминаторског регулаторног оквира са јасним одредбама које се односе на издавање лиценце, интерконекицију и тарифну политику“.





# Даљи рад и сарадња РАТЕЛ-а

- Као и досада РАТЕЛ ће послове уз своје делатности обављати: законито, стручно, објективно и јавно.
- У доношењу својих одлука користиће мишљења и препоруке Стручног савета РАТЕЛ-а , ставове са стручних јавних расправа, сугестије са консултација са свим учесницима у телекомуникационом сектору: операторима, провајдерима, индустријом, корисницима.



Република Србија

**RATEL**

Републичка агенција  
за телекомуникације



**Телефон: 011/32 42 673 Факс: 011/ 3232 537**  
**[ratel@ratel.org.yu](mailto:ratel@ratel.org.yu) [www.ratel.org.yu](http://www.ratel.org.yu)**