

# СЪДЪРЖАНИЕ

<b>I. СЪСТОЯНИЕ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ НА ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИЯ ПАЗАР ..</b>	<b>1</b>
1. Характеристики на пазара на далекосъобщителни услуги .....	1
1.1 Световно развитие .....	1
1.2 Структура и обем на българския далекосъобщителен пазар .....	7
1.3 Перспективи за развитие на българския далекосъобщителен пазар .....	11
2. Фиксирани телефонни мрежи и предоставяне на фиксирани гласови телефонни услуги .....	12
2.1 Участници на пазара на фиксирана гласова телефонна услуга .....	12
2.2 Гласови телефонни услуги, предоставяни от БТК ЕАД чрез фиксираната телефонна мрежа .....	12
2.3 Цени и ценова политика на БТК ЕАД .....	13
3. Универсална далекосъобщителна услуга .....	20
3.1 Достъпност на цената на фиксираната гласова телефонна услуга .....	21
3.2 Качество на фиксираната гласова телефонна услуга .....	21
3.3 Елементи на универсалната далекосъобщителна услуга .....	22
3.3.1 Обществени телефонни апарати .....	22
3.3.2 Справочни услуги и улеснения за инвалиди .....	25
3.4 Нормативна база .....	26
4. Линии под наем .....	26
5. Мобилни клетъчни мрежи и услуги .....	28
5.1 Участници и пазарна конкуренция .....	28
5.2 Развитие на пазара на мобилни телефонни услуги .....	28
5.3 Предлагани услуги .....	31
5.4 Качество на обслужване .....	31
5.5 Цени и ценова политика .....	32
6. Мрежи за предаване на данни .....	34
7. Обществени далекосъобщителни мрежи за персонално повикване .....	37
8. Спътникови системи .....	37
9. Наземно радиоразпръскване .....	40
9.1 УКВ ЧМ радиоразпръскване .....	40
9.2 Телевизионно радиоразпръскване .....	41
10. Кабелни далекосъобщителни мрежи за разпространение на радио- и телевизионни сигнали .....	42
11. Услуги за достъп до Интернет .....	45

# I. СЪСТОЯНИЕ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ НА ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИЯ ПАЗАР

## 1. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПАЗАРА НА ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ УСЛУГИ

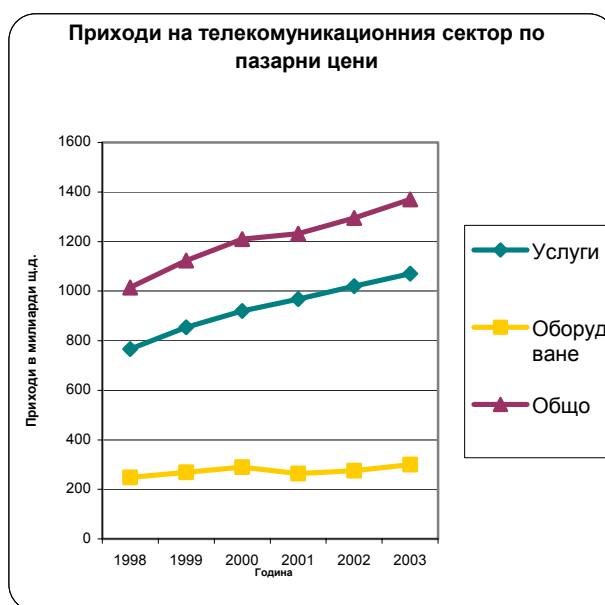
### 1.1 Световно развитие

През изминалата 2003 г. далекосъобщителният сектор успя да се стабилизира и е на път да излезе от кризата, която го обхвана през 2000 г., породена от прекалено оптимистични очаквания за бързо разрастване на бизнеса с телекомуникационни услуги.

В края на 2003 г. в Западна Европа и Северна Америка, след няколко години на мащабно реструктуриране и рационализиране, включващи съкращения на персонал, ограничаване на разходите, отписване на активи и продажба на активи на снижени цени, големите компании до голяма степен вече са изчистили своите счетоводни баланси и фокусират вниманието върху основния си бизнес – предоставянето на телекомуникационни услуги.

В световен мащаб продължава дългогодишната тенденция на нарастване на приходите в телекомуникационния сектор. По прогнозни данни на Международния съюз по далекосъобщения (ITU) за 2003 г.\* приходите, измерени по пазарни цени, се равняват на приблизително 1,3 трилиона щатски долара. Увеличението на приходите от телекомуникационни услуги за 2003 г. запазва темпа си от последните години и възлиза на 5% годишно. При приходите от оборудване и съоръжения растежът е по-неравномерен и по-тясно свързан с моментното състояние на сектора. През 2001 г. в разгара на кризата растежът е отрицателен и достига -9%, а през 2002 г. е около 4%. През 2003 г. се отчита силен растеж от около 9%, което е показателно за стабилизацията на сектора през изминалата година. Очаква се през 2004 г. американските компании да увеличат инвестициите си в оборудване и съоръжения – за пръв път от 2000 г.

На графиката по-долу е представен ръстът на сектора за последните шест години.



**Източник: ITU\***

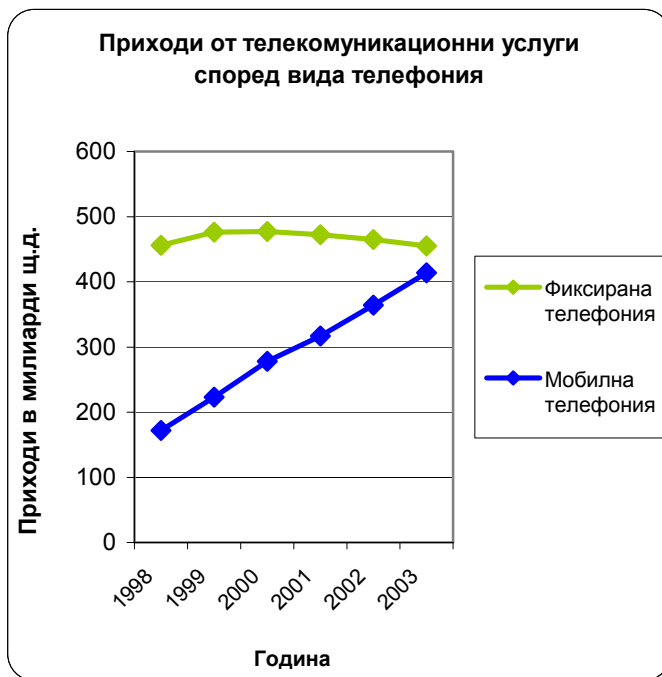
**Фиг. 1**

Независимо от обнадеждаващата стабилизация на сектора като цяло, пред бившите монополисти на фиксирана гласова телефонна услуга продължават да стоят редица проблеми. Техният основен бизнес – предоставянето на фиксирана гласова телефонна услуга, е в упадък. Въпреки че все още приходите от фиксирана телефония имат най-голям дял от телекомуникационния пазар, налице е ясна отрицателна тенденция в последните три години. При това темповете на спад се увеличават: докато през 2001 г. растежът е бил -1% в абсолютна стойност, през 2002 г. е вече -1.5% и достига приблизително -2% за 2003 г.

\* анализът на световното развитие на далекосъобщителния пазар е база на данни на ITU [http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at\\_glance/KeyTelecom99.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/KeyTelecom99.html)

\* [http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at\\_glance/KeyTelecom99.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/KeyTelecom99.html)

Някои държави правят изключение от общата тенденция. Например за 2003 г. Великобритания регистрира растеж на приходите от фиксирана гласова услуга. Нарастването се дължи изцяло на увеличението на трафика от не-географските повиквания, или повишаване на потреблението на комутируем Интернет достъп, нарастване на трафика от повиквания към мобилни оператори и повишено ползване на допълнителни услуги.<sup>1</sup> Показателно е, че още към края на 2002 г. обемът на трафик от комутируем Интернет достъп е вече по-голям от трафика, генериран от традиционната гласова услуга<sup>2</sup>. В световен мащаб операторите на фиксирани мрежи могат да разчитат най-вече на увеличение на приходите от пренос на данни, което за сега не може да компенсира общия упадък на основния им бизнес.



Източник: ITU\*

Фиг. 2

Представено като процент от общия дял на сектора, негативното развитие е още по-силно изразено. За две години, от 2001 г. до 2003 г., делът на приходите от фиксирани гласови услуги се е свил от 38% на 33% от общите приходи в сектора.



Източник: ITU\*

Фиг. 3



Източник: ITU\*

Фиг. 4

<sup>1</sup> Източник: Ofcom, Annual report 2003, [www.ofcom.org.uk/about\\_ofcom/reports\\_plans/leg\\_reg/annual\\_report.pdf](http://www.ofcom.org.uk/about_ofcom/reports_plans/leg_reg/annual_report.pdf), page 9

<sup>2</sup> Една от основните причини за това е наложеното от регулатора задължение на British Telecom FRIACO (flat-rate Internet access call origination). То позволява на доставчиците на услуги за достъп до Интернет да предлагат неограничен комутируем интернет достъп, ползвайки инфраструктурата на BT

\* [http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at\\_glance/KeyTelecom99.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/KeyTelecom99.html)

Преди всичко това се дължи на бурното развитие на мобилните оператори, чиито приходи в последните три години се увеличават в рамките на 13 - 14% на годишна база. Налице е ясна тенденция на преход от фиксирана гласова услуга към мобилна гласова услуга. В развитите държави все повече хора говорят по-малко по фиксирани телефони и се отказват от притежаването на втора фиксирана линия за сметка на мобилни телефони. В Европа през 2003 г. приходите на историческите оператори бележат спад с около 2,5%, докато в САЩ намалението е още по-голямо – 7%. Тази замяна на един вид комуникация с друга е най-ярко изразена във Финландия, където понастоящем една трета от домакинствата са без фиксиран телефон, докато през 1990 г.<sup>3</sup> 94% от домакинствата са го ползвали. Отчасти това е резултат и на изключително доброто покритие на мобилните оператори дори и в отдалечените райони на страната.

В повечето държави от Централна и Източна Европа – България, Чехия, Естония, Унгария, Латвия, Литва, Словения и Словакия, още към края на 2002 г. пазарният дял на мобилната гласова услуга превишава този на фиксираната гласова услуга.<sup>4</sup>

Другата основна причина за намаляващите приходи на компаниите - бивши монополисти е засилващата се конкуренция от други оператори, които също предлагат фиксирана гласова услуга, използвайки част от инфраструктурата на същите бивши монополисти. Например в САЩ към края на 2003 г. новите оператори са успели да отнемат над 10% от пазара на историческите оператори.

От страните в Централна и Източна Европа само в Чехия и Полша алтернативните оператори имат значимо пазарно присъствие, като притежават съответно 8,83% и 8,12% от фиксираните линии в страните си.<sup>5</sup> В останалите държави в региона делът на нововъзникналите оператори е под 2,3%. До голяма степен това се дължи на късната либерализация на пазара на фиксирана гласова услуга, която бе осъществена едва през 2003 г.

В средносрочен план не по-малка заплаха за бившите монополисти е развитието на VoIP или пренос на глас чрез Интернет протокол. Макар и още в зародиш, VoIP телефонията се очаква да се развие бързо в близките няколко години, благодарение на изключително ниски експлоатационни разходи и по-широки потенциални възможности – например достъпни за дребния бизнес и домашните потребители електронни телефонни дневници за проведените разговори с всеки телефонен номер, съдържащи информация за датата, времетраенето, темата и/или запис на всеки разговор. Друга възможност е да се набират автоматично и последователно няколко телефонни номера (например мобилен, стационарен и служебен) докато потребителят се свърже с търсения човек. Услугата VoIP позволява и притежаването на телефонен номер с произволен географски телефонен код, независимо от физическото местонахождение на абоната, което може да се променя постоянно. По този начин дори и когато клиентът е в друга държава и има достъп до широколентов интернет, хората от неговия географски район, които го търсят, заплащат по цени за локални разговори, а неговите обаждания се тарифират като изходящи от съответния на телефония код регион.

Това са само част от възможностите на VoIP технологията, която, бъдейки базирана на Интернет, има и допълнителното предимство да е децентрализирана, за разлика от традиционните телефонни мрежи. Въвеждането на нови услуги е по-евтино и се осъществява чрез програмиране на нови приложения; не се налагат скъпоструващи инвестиции в разширения на телефонната мрежа. От друга страна, зависимостта на VoIP услугата от качеството на Интернет връзката ограничава кръга на потенциалните потребители. Друг недостатък е липсата на независим източник на електричество за разлика от традиционните медни мрежи. Затова VoIP технологията е уязвима при природно бедствие, авария или терористични акт.

С цел да минимизират влиянието на VoIP услугата върху пазарните си дялове, големи компании като AT&T, BT, France Telecom, Bell Canada, SBS, Verizon започнаха да я предлагат през изминалата година. През 2003 г. пазарът на VoIP оборудване се е увеличил с 21%<sup>6</sup> и се очаква още по-динамичен растеж през 2004 г. За момента една от големите пречки пред развитието на VoIP услугите е все още липсата на масово разпространен широколентов Интернет достъп. С изключение на страни като Южна Корея, Хонг Конг и Япония, със съответно

<sup>3</sup> [http://www.stat.fi/tup/suoluk/taskue\\_tulot.html#durables](http://www.stat.fi/tup/suoluk/taskue_tulot.html#durables)

<sup>4</sup> 4<sup>th</sup> Report on Monitoring of EU Candidate Countries

[http://europa.eu.int/information\\_society/topics/ecomm/doc/all\\_about/international\\_aspects/eu\\_enlargement/4th\\_report\\_final.pdf](http://europa.eu.int/information_society/topics/ecomm/doc/all_about/international_aspects/eu_enlargement/4th_report_final.pdf)

<sup>5</sup> 4<sup>th</sup> Report on Monitoring of EU Candidate Countries

[http://europa.eu.int/information\\_society/topics/ecomm/doc/all\\_about/international\\_aspects/eu\\_enlargement/4th\\_report\\_final.pdf](http://europa.eu.int/information_society/topics/ecomm/doc/all_about/international_aspects/eu_enlargement/4th_report_final.pdf)

<sup>6</sup> Infonetics Research, <http://www.infonetics.com/resources/resource.htm>

23,5%, 15% и 11% проникване сред населението, разпространението му в повечето развити държави е под 10% за 2003 г. В САЩ е приблизително 8,7%, докато в Германия и Великобритания е съответно едва 5,53% и 5,39%<sup>7</sup>.

За големите компании, които разполагат с широколентов достъп и използват телефоните си предимно за вътрешна или междуфирмена комуникация, VoIP е начин да съкратят значително разходите си. Макар и само 2% от компаниите в САЩ да използват VoIP през 2003 г., показателно за бъдещето на технологията е решението на гигант като IBM до 2008 г. да прехвърли 80% от служителите си (приблизително 300 000 души) на VoIP линии.

Конкуренцията на VoIP, мобилните телефони и алтернативни оператори на фиксирана гласова услуга тласка историческите оператори към промяна на техните ценови стратегии. Налице е тенденция към по-високи месечни такси и по-ниски тарифи за минута разговор. Целта е по-конкурентни цени за минута разговор и в същото време запазване на нивата на приходите при намаляващ обем проведени разговори. Някои оператори дори се отказват да таксуват времетраенето на разговорите и предлагат неограничено ползване на гласова услуга срещу по-висока фиксирана месечна такса. През 2003 г., такива ценови стратегии бяха разпространени най-вече в Северна Америка, но също, макар и в по-малка степен, във Великобритания и Скандинавските страни. Компаниите разчитат на простотата и предсказуемостта на разходите при подобни такси да ги направи привлекателни за част от потребителите.

Въпреки упадъка на пазара на фиксирана гласова услуга и загубите на клиенти от засилващата се конкуренция и новите заместители на традиционните телефони, пред историческите оператори съществуват и възможности за растеж. Техните иначе скъпи за изграждане обширни медни мрежи, достигащи до огромен брой домакинства, бизнеси и организации, са предимство на бързо развиващия се пазар на пренос на данни. Технологията xDSL позволява съществуващите медни мрежи да се използват за широколентов интернет достъп на конкурентни цени. За целта са нужни инвестиции в допълнително оборудване в централите на историческите оператори и инсталиране на DSL модеми при потребителите. По този начин се избягва изключително скъпата подмяна на самата мрежа. DSL технологията използва свободния честотен капацитет на телефонните медни кабели и резултатът е постоянна Интернет връзка, както и възможност за едновременно и независимо ползване на традиционната телефония и достъп до Интернет.

Доскоро в световен мащаб много от историческите оператори бавеха въвеждането на DSL услуга или я предлагаха на недостъпни цени с цел да оправдаят инвестициите си в по-старите и скъпи технологии за Интернет достъп като ISDN и frame relay. Но продължаващата либерализация на телекомуникационния сектор с въвеждането на необвързан достъп до последната миля принуди бившите монополисти да променят стратегиите си. Заплашени от загубата на потребители към алтернативни оператори, предлагащи DSL, използвайки вече тяхната инфраструктура, историческите оператори фокусираха вниманието си върху развитието на DSL услугата. В някои страни като САЩ кабелните оператори също допринесоха за това развитие, предлагайки широколентов Интернет достъп по кабелните си мрежи в конкуренция с DSL технологията. Отделно от това, бившите монополисти разглеждат вече предлагането на DSL услуга и като начин да задържат клиенти, които иначе биха се оказали от фиксираната гласова услуга.

В резултат на този конкурентен натиск, както и на техническите си преимущества, DSL услугата се превърна в най-разпространения широколентов достъп до Интернет и продължава да се развива с бързи темпове. През 2003 г. растежът на DSL линиите в световен мащаб е 78%, като в края на годината броят на абонатите достигна 63,8 милиона, половината от които живеещи в Далечния Изток<sup>8</sup>. В повечето страни на Западна Европа растежът е в рамките на 40% - 60%, а в някои страни в Източна Европа<sup>9</sup> е над 60%.

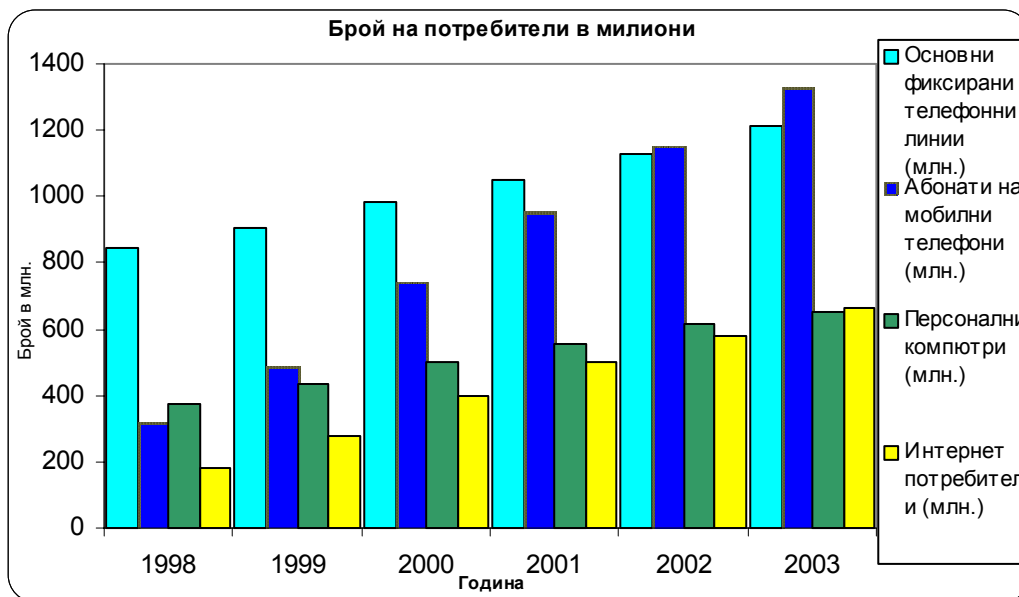
Въпреки впечатляващото развитие на DSL през 2003 г., то не бе достатъчно да компенсира спада на приходите на историческите оператори. Все още 70 - 90% от приходите на повечето фиксирани оператори се дължат на предоставянето на гласова услуга и по-горе споменатите предизвикателства остават. Предстои едно трудно и продължително реструктуриране, като широколентовият Интернет достъп остава основен възможен двигател за растеж.

<sup>7</sup> Point Topic, <http://www.point-topic.com/contentDownload/freeforyou/world%20broadband%20statistics%20q4%202003.pdf>

<sup>8</sup> Point Topic, <http://www.point-topic.com/contentDownload/freeforyou/world%20broadband%20statistics%20q4%202003.pdf>

<sup>9</sup> Полша, Словения, Чехия и Унгария

През 2003 г. продължи тенденцията да нараства броят на потребителите на телекомуникационни услуги. Ръстът на броя на фиксираните главни телефонни линии се запазва в рамките на 7% в последните години. Макар и с по-бавни темпове от предишни години, броят на абонатите на мобилните оператори продължава да се увеличава значително – за 2003 г. нарастването е 15%.



Източник: ITU<sup>10</sup>

Фиг. 5

Този впечатляващ растеж е неравномерно разпределен между различните региони. Във вече наситените пазари на мобилни телефонни услуги като Европейския Съюз, както и в Япония, Южна Корея, Тайван, Сингапур, увеличението е слабо. Поради факта, че в тези страни мобилната телефонна плътност надхвърля 80% от цялото население, потенциалът за допълнителен растеж е почти изчерпан.

В същото време в развиващите се държави с растящи икономики, относително слаба мобилна телефонна плътност и недоразвити фиксирани мрежи броят на абонатите на мобилни оператори бележи най-голям ръст. Например в Китай, който се превърна в най-големия пазар на мобилни услуги, през 2003 г. растежът е приблизително 30%<sup>11</sup> и абонатите са се увеличавали с около 5 милиона на месец. Въпреки това мобилната плътност в Китай остава относително ниска – едва 18 - 19% и е неравномерно разпределена в различните провинции. В Африка растежът също е около 29%<sup>12</sup>, докато мобилната плътност е едва 6%, което от друга страна е два пъти по-голямо от разпространението на фиксирани телефонни линии.

През 2003 г. Централна и Източна Европа е най-бързо развиващият се пазар на мобилни услуги, като само до октомври 2003 г. растежът е бил 29%, или нови 22,5 милиона потребители, основната част от тях в Русия.<sup>13</sup> Към октомври 2003 г. общият брой абонати на мобилни услуги в региона е над 100 милиона, което е два пъти повече в сравнение с края на 2001 г.<sup>13</sup> Като процент от общия брой абонати в световен мащаб делът на Централна и Източна Европа е 7,7%; на Западна Европа и Северна Америка – съответно 27% и 14%.

Повечето мобилни оператори в развиващите се държави са насочили вниманието си най-вече към привличането на нови абонати и разширяване на капацитета и покритието на мрежите си. Поради неизчерпаните възможности за увеличение на мобилната телефонна плътност в тези региони компаниите се стремят да увеличат приходите си, като привличат нови клиенти.

За сравнение наситеността на пазарите на мобилни услуги в Западна Европа и държави като Япония, Тайван и Южна Корея не позволява подобно разширение. Затова компаниите, опериращи на тези пазари, се стремят към увеличение на средните месечни приходи от вече

<sup>10</sup> [http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at\\_glance/KeyTelecom99.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/KeyTelecom99.html)

<sup>11</sup> Министерство на Информационните Индустрии, Китай

[http://www.forbes.com/prnewswire/feeds/prnewswire/2004/06/30/prnewswire200406300801PR\\_NEWS\\_B\\_GBL\\_HS\\_CNW002.html](http://www.forbes.com/prnewswire/feeds/prnewswire/2004/06/30/prnewswire200406300801PR_NEWS_B_GBL_HS_CNW002.html)

<http://www.iht.com/articles/123193.html>

<sup>12</sup> ITU, <http://www.itu.int/AFRICA2004/media/mobile.html>, [http://www.itu.int/newsroom/press\\_releases/2004/04.html](http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2004/04.html)

<sup>13</sup> Baskerville, <http://www.internetnews.com/stats/article.php/3110061>

привлечената клиентска база. Тъй като потенциалът за растеж на обема на гласовия трафик е до известна степен ограничен, вниманието е насочено към предлагането на нови услуги, включващи пренос на данни.

Компаниите се надяват, че огромният успех на кратките текстови съобщения (SMS) е доказателство за готовността на потребителите да използват телефоните си и за други услуги, освен гласовата. SMS услугата се наложи на пазара в последните години неочаквано за операторите и се превърна в значителна част от бизнеса им. През 2003 г. SMS услугата, заедно с мелодиите и картинките/лого-та, базирани на SMS, генерират близо 40 милиарда приходи за операторите. В същото време, SMS съобщенията натоварват минимално мобилните мрежи, което ги прави изключително привлекателни за операторите. Единствено в САЩ SMS не е широко разпространен и съответно не е “златна мина” за операторите. Това се дължи отчасти на несъвместимостта между различните видове мобилни мрежи, което не позволява на абонат на CDMA мрежа, например, да изпрати успешно SMS на абонат на GSM или TDMA мрежа. От друга страна, SMS не е толкова атрактивен в САЩ и поради силната конкуренция с фиксираните мрежи: мобилните оператори са принудени да предлагат голям брой минути в ненатоварено време на изключително ниска цена. Отделно от това, SMS услугата не е успяла да се превърне в мода в САЩ и повечето американци считат писането на SMS за прекалено трудоемко в сравнение с Интернет базираните компютърни програми за съобщения.

След еуфорията и последвалият крах на бизнес стратегиите, пропагандиращи възможностите на 3G технологиите, мобилните оператори промениха посланията си към потребителите. През 2003 г. фокусът бе върху предлагането на нови услуги, а не нови технологии. Повечето 3G мрежи, лансирани през изминалата година, не се представят на клиентите предимно като мрежи от трето поколение, а като пакет от нови услуги, като например изпращане на снимки и достъп до игри, които не се предлагат от останалите оператори. Достъпът до тези нови услуги може да бъде осъществен само от определени модели мобилни телефони, предлагани единствено от дадения оператор. Тези телефони са произведени специално за оператора и са с различни функции, менюта и външен вид от останалите.

Тази диференциация, както и силното пазарно присъствие на големите оператори като NTT DoCoMo, Vodafone, Verizon Wireless и други, води до усилване на техните позиции спрямо производителите на мобилни телефони. През 2003 г. търговските марки на производителите позгубиха част от значението си. Макар и все още те да са решаващи при покупка в повечето случаи, налице е тенденция, в която търговската марка на оператора започва да става все по-важна. Големите оператори вече продават телефони, на които е изписана тяхната търговска марка, докато самият производител остава неизвестен за потребителя. От този процес производителите с най-силни търговски марки – “Нокия” и “Моторола”, губят най-много. В същото време корейските производители “Samsung” и LG, които са готови да приемат новите условия на операторите, успяват да увеличат пазарния си дял. За 2003 г. дялът на азиатските производители на пазара на мобилни телефони е 28,3%, докато през 2002 г. е бил 25,4%, което е равностойно на увеличение от над 11%. Междувременно, за същия период дялът на европейските производители е спаднал от 52,6% на 51,4%.<sup>14</sup> Най-голям спад отбелязва американският гигант Моторола – от 16,9% за 2002г. на 14,5% за 2003 г.<sup>15</sup> Общият брой на продадените мобилни телефони в света през изминалата година е приблизително 471 милиона<sup>16</sup>, като по-голямата част от продажбите се дължат на хора, които заменят старите си телефони с нови.

Въпреки стремежа на GSM операторите да разширят пазара на пренос на данни и огромните суми, платени за 3G лицензи, малка част от тях пузнаха в експлоатация W-CDMA мрежи през 2003 г. Причините бяха съмнения относно нивото на потребителски интерес, технически проблеми, а при някои оператори и липсата на финансов ресурс. Проблематична бе и обратната съвместимост или възможността да се ползват новите W-CDMA мобилни телефони и в настоящите GSM мрежи. Това не позволяваше постепенно изграждане на новите мрежи и плавна миграция от едната технология към другата. Поради тези причини към края на 2003 г. броят на потребителите на W-CDMA по света бе едва 2,6 милиона или само 0,2% от всички мобилни абонати<sup>17</sup>, повечето от които живеещи в Далечния Изток.

<sup>14</sup> Strategy Analytics

<sup>15</sup> Gartner, [http://www.umtsworld.com/industry/user\\_equipment.htm](http://www.umtsworld.com/industry/user_equipment.htm)

<sup>16</sup> Nokia, [http://www.nokia.co.za/Press/2004/4Q\\_2003.html](http://www.nokia.co.za/Press/2004/4Q_2003.html)

<sup>17</sup> EMC, <http://www.siliconinvestor.com/stocktalk/msg.gsp?msgid=19978001>

В ярък контраст с проблемите с пусковете на W-CDMA мрежите, конкурентната 3G технология CDMA2000 през 2003 г. не среща големи технически трудности и при нея е налице обратна съвместимост. На нея залагат финансово стабилни оператори, които успяват да привлекат значителен брой потребители. Поради неучастието си в търговете за W-CDMA лицензи операторите, заложили на CDMA2000, са финансово стабилни и успяват да привлекат значителен брой потребители. От приблизително 31 милиона в края на 2002 г., клиентите на CDMA2000 1x мрежи са се увеличили на 84 милиона в края на 2003 г.<sup>18</sup> или 2,7 пъти. Отделно абонатите на CDMA2000 1x EV-DO<sup>19</sup> са приблизително 4 милиона към края на 2003 г.

Въпреки големия успех на CDMA2000 през изминалата година, в средносрочен план се очаква техническите проблеми, свързани с W-CDMA, да бъдат преодолени и тя да се превърне в доминантната 3G технология. Причината за това е огромният пазарен дял на GSM операторите в световен мащаб. Очаква се постепенно всички те да изградят W-CDMA мрежи.



*Източници: KPC, EMC, CDG*

**Фиг. 6**

В края на 2003 г. броят на абонатите на GSM мрежи е 988 милиона или 72% от всички потребители на мобилни телефони. За една година клиентите на GSM операторите са нараснали с 200 милиона<sup>20</sup>, което е равно на 25,5% растеж. За сравнение: броят абонати на всички поколения CDMA в края на 2003 г. е 189 милиона<sup>21</sup>, т.е. налице е увеличение от 49.9 милиона или 28,6% спрямо предходната 2002 г.

Друга интересна тенденция за 2003 г. е продължаващото маргинализиране на аналоговите мобилни телефони, броят на чиито абонати бележи спад от 30 милиона на 20 милиона, или с 33%.

## 1.2. Структура и обем на българския далекосъобщителен пазар

В съответствие с 2002 г., за изчисляване на обема на българския далекосъобщителен пазар през 2003 г. са използвани два подхода, като при първия далекосъобщителният пазар е сегментиран на три от четирите основни дяла, съгласно методиката на европейския мониторинг<sup>22</sup>, съставени от приходите на лицензираните далекосъобщителни оператори от:

- предоставяне на фиксирани телефонни услуги чрез фиксирани телефонни мрежи;
- предоставяне на мобилни услуги чрез мобилни телефонни мрежи;
- предоставяне на услугите “линии под наем” и пренос на данни чрез обществени далекосъобщителни мрежи;
- предоставяне на услугата достъп до Интернет през обществената комутируема телефонна мрежа.

<sup>18</sup> CDG, [http://www.cdg.org/worldwide/cdma\\_world\\_subscriber.asp](http://www.cdg.org/worldwide/cdma_world_subscriber.asp)

<sup>19</sup> втория стадий на CDMA2000, позволяващ по-бърз пренос на данни от CDMA2000 1x

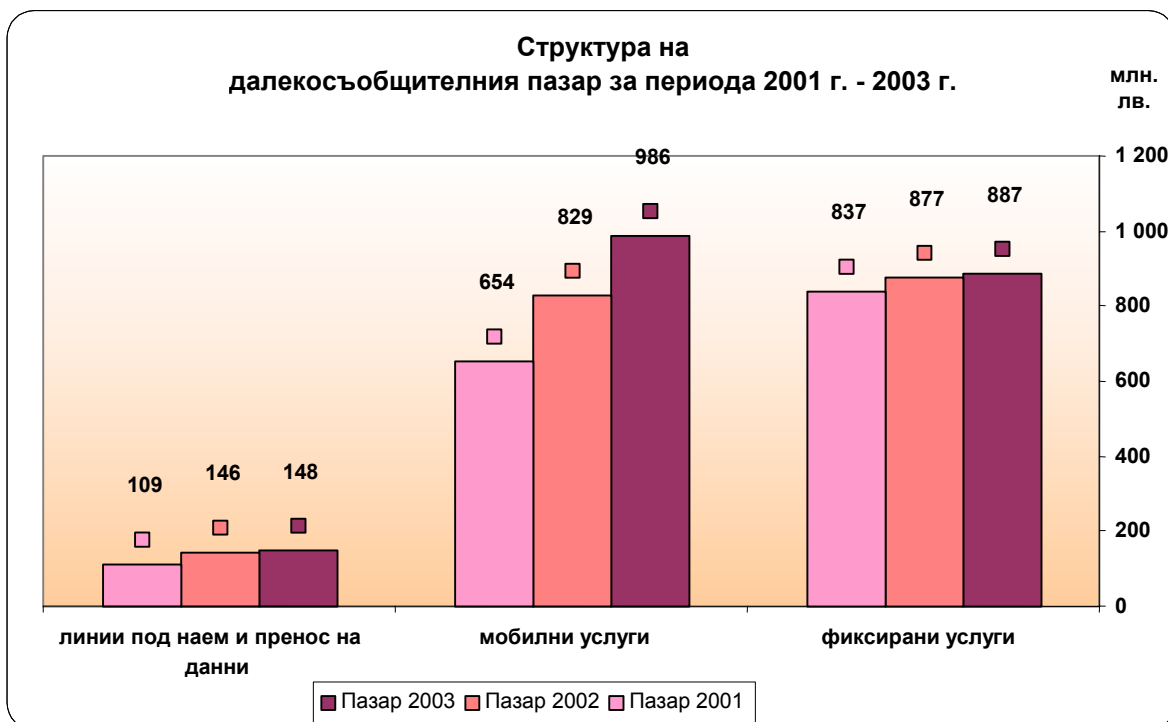
<sup>20</sup> EMC, <http://www.cellular-news.com/story/10658.shtml>

<sup>21</sup> CDG, [http://www.cdg.org/worldwide/cdma\\_world\\_subscriber.asp](http://www.cdg.org/worldwide/cdma_world_subscriber.asp)

<sup>22</sup> Monitoring of EU Candidate Countries – Telecommunication Services Sector – проект на дирекция “Информационно общество” на Европейската комисия за оценка на състоянието и развитието на далекосъобщителните пазари в страните кандидатки за членство в ЕС

В структурата на българския далекосъобщителен пазар не може да бъде представен отделно делът на приходите от dial-up Интернет достъп посредством обществената комутируема телефонна мрежа. Комутируемият достъп до Интернет е включен в общия дял на фиксираната телефония.

На фиг. 7 е представено изменението на структурата на българския далекосъобщителен пазар за периода от 2001 г. до 2003 г.



**Източник:** Данни, подадени в КРС

**Фиг. 7**

На основата на анализ на динамиката в структурата на отделните сегменти могат да се проследят основните тенденции в развитието на пазара през последните години. Делът на мобилните услуги продължава да нараства в абсолютна стойност, а обемът на фиксираните услуги намалява. Сегментът линии под наем и пренос на данни запазва сравнително постоянен дял. На българския пазар все още не е настъпило насищане при потреблението на телефонни услуги и все още липсва значимо потребителско търсене и предлагане на широколентови услуги. Следва да се отбележи и все още ниската мобилна телефонна плътност (45% към края на 2003 г.), която засега остава несъизмерим с нивата от 70% - 80% в страните от ЕС, въпреки ръста от 10% за едногодишен период. Очаквано е естествено развитие през следващите години ще бъде забавяне на темпа на растеж на сегмента на мобилни услуги и увеличаване на потреблението на услуги за достъп до Интернет, пренос на данни, особено след въвеждане на регулаторната политика за необвързан достъп до абонатната линия.

Доколкото миналата година отбеляза края на подготовката за присъединяване в Европейския съюз (ЕС) за десет от тринадесетте страни-кандидатки за членство, проектът на европейския мониторинг на страните-кандидатки беше завършен през месец декември 2003 г., като последният (четвърти) доклад съдържа данни за обемите на далекосъобщителните пазари на страните от Централна и Източна Европа (ЦИЕ) към 30.06.2003 г. По тази причина към момента липсват данни към края на миналата година и е невъзможна тазгодишната съпоставката за нарастването на приходите от далекосъобщителна дейност със страните от ЦИЕ за последната една година.

Чрез новата европейска регулаторна рамка в страните от ЕС се въвежда определение за пазара на електронни комуникационни услуги като неутрален по отношение на специфичните технологии за осъществяване на далекосъобщения. В обемите на пазарите на далекосъобщителни услуги на страните от ЕС вече се включват и приходите на оператори на кабелни телевизионни мрежи, приходи от предоставяне на достъп до Интернет и он-лайн услуги. Така пресметнат, по предварителни данни, обемът на пазарна електронни комуникации

за страните от ЕС за 2003 г. възлиза на 251 млрд. евро, което съставлява нарастване между 4% и 5% спрямо предходната година<sup>23</sup>.

С цел съпоставимост с новите европейски тенденции и по-пълен анализ на обема на българския далекосъобщителен пазар, КРС изследва и развитието на сегментите кабелна телевизия, неподвижни спътникови мрежи, пейджинг услуги и предоставяне на услугата достъп до Интернет. При този подход обемът на пазара за 2003 г. възлиза на 2,215 млрд. лв. или 1,133 млрд. евро, което представлява 10,7% увеличение спрямо предходната година.

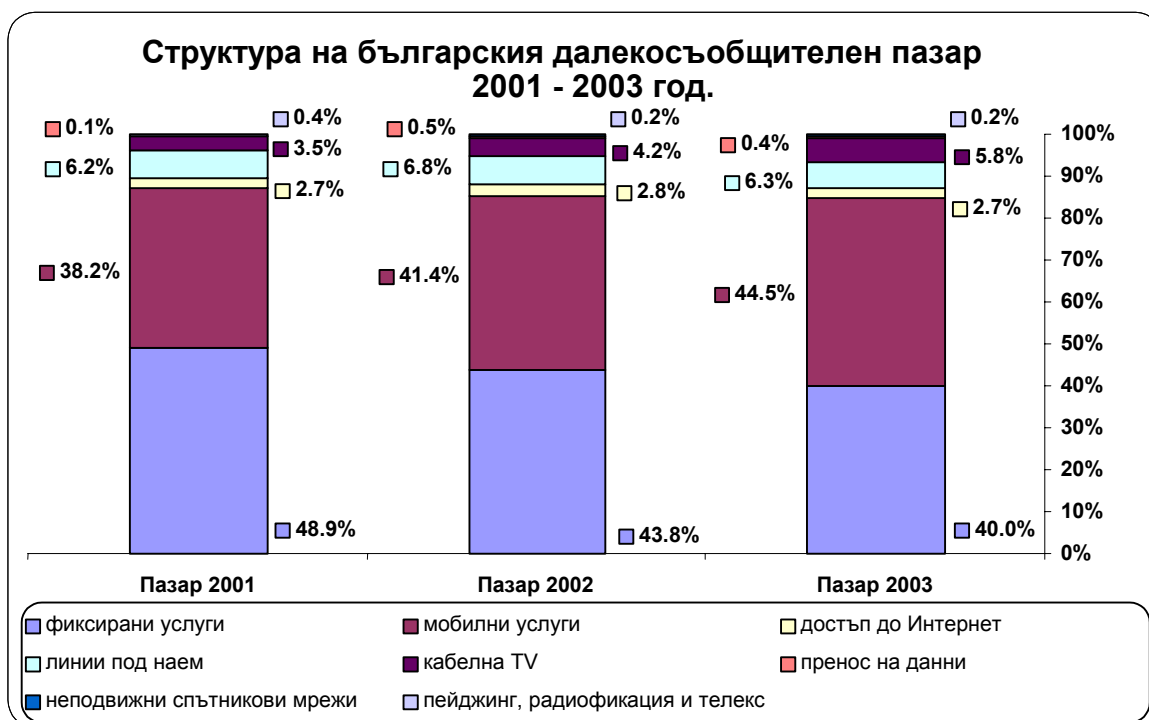


Източник: Данни, подадени в КРС

**Заб.** В данните за обема на сегмента фиксирани телефонни услуги от доклада на КРС за 2002 г. не са били включени приходите на БТК ЕАД за услуги с добавена стойност и терминиране на международни повиквания в мрежата на оператора. На графиките по-горе тези приходи са включени и за двете години.

Фиг. 8

За трета поредна година обемът на българския далекосъобщителен пазар съставлява около 6% от общата стойност на БВП за България за съответните години, като изпреварва както ръста на БВП, така и ръста на брутната добавена стойност – както като цяло, така и за сектор услуги. На фигурата по-долу може да се проследи реструктурирането на пазара през последните три години.



Източник: Данни, подадени в КРС

Фиг. 9

<sup>23</sup> По данни от 9<sup>th</sup> Report on the Implementation of the EU Electronic Communications Regulatory Package

Тъй като в България дейността по предоставяне на услуги за достъп до Интернет е на свободен режим, точното определяне на размера на сегмента "достъп до Интернет" е невъзможно. По експертна оценка на КРС, базирана на отговори на 92 оператори, предоставящи достъп до Интернет, от които 40% са лицензирани за извършване на друга далекосъобщителна дейност, обемът на приходите от предоставяне на услугата през 2003 г. съставляват 59 млн. лв., като са се увеличили с 3% спрямо 2002 г.

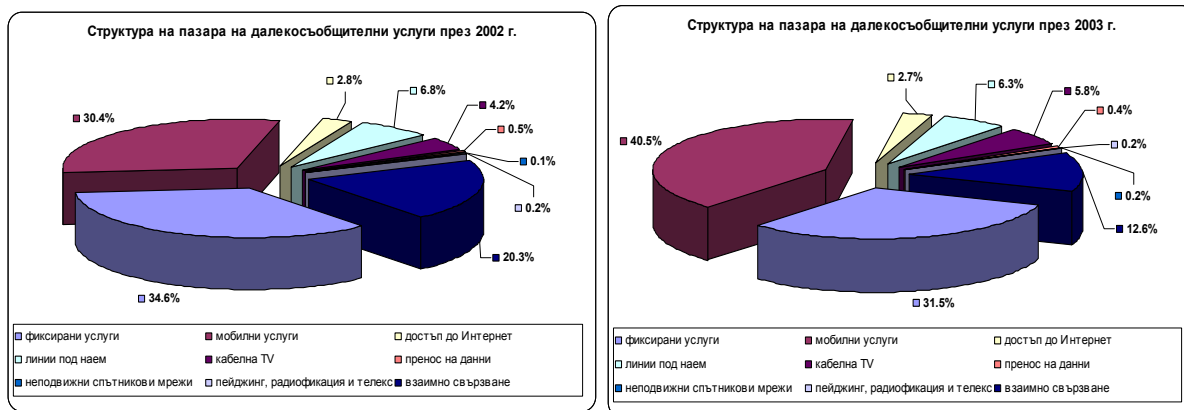
Както беше отбелязано, продължава тенденцията за нарастване на обема на приходите от мобилни услуги. Предоставените на КРС данни за приходите на БТК ЕАД от фиксирани телефонни услуги през 2002 г. не са били изчерпателни по отношение на услугите с добавена стойност и входящи повиквания от международни оператори. При коригиране на данните за настоящия анализ, структурно през 2002 г. дялът на фиксираните услуги все още е незначително по-голям от дела на мобилните. През 2003 г. фиксираните телефони услуги вече отстъпват на дела на мобилните, в съответствие с световните тенденции на развитие на далекосъобщителния пазар. През изминалата година продължи да се засилва все повече присъствието на лидера на пазара "МобилТел" ЕАД, както и на втория GSM оператор – "ГлоБул". Продължава да се развива пазара на предплатени мобилни услуги и услуги с добавена стойност, въвеждат се нови услуги, осъществявани посредством *GPRS* технология. В резултат през 2003 г. пазарът на мобилни услуги е нараснал с 19% спрямо 2002 г.

Макар и с по-нисък темп продължава да нараства обемът на сегмента "Линии под наем". Увеличението от само 1,5% се дължи на факта, че въпреки отпадането на монопола на БТК ЕАД в края на 2002 г. и лицензирането на 4 нови оператора за неподвижни спътникови мрежи и на трите мобилни оператора за предоставяне на услугата, все още единствено БТК ЕАД предлага активно услугата и реализира съществени приходи от нея.

Оценката на приходите от дейността по разпространение на радио и телевизионни сигнали чрез кабелни далекосъобщителни мрежи е направена на базата на 43% от лицензираните оператори. И през 2003 г. продължава тенденцията на концентрация на капитала и сливане на търговски дружества, което е предпоставка за разширяване на възможностите за инвестиране, подобряване качеството на услугите и повишаване на ефективността на операторите. През годината са издадени 245 нови лицензии. Нарастването от 52% в обема на приходите за 2003 г. спрямо 2002 г. се дължи на увеличеното предлагане на услуги по кабелната мрежа. Потреблението на кабелна телевизия се увеличава във всички райони на страната, като общия брой абонати е нараснал с 43%.

Приходите от предоставяне на фиксирани телефонни услуги се увеличават незначително с 1 % спрямо приходите за 2002 г., като в този обем са включени приходите от предоставяне на телефонни услуги – автоматични, чрез оператор и от телефонни апарати за обществено ползване; взаимно свързване с мрежите на мобилните оператори; факсимилни и телексни услуги; услуги с добавена стойност. Никой от лицензираните пет нови оператори на фиксирани телефонни мрежи не е предоставял фиксирани телефонни услуги през 2003 г.

При изчисляването на приходите от предоставяне на гласови услуги за 2002 г. е било невъзможно отделянето на приходите от терминиране на трафик при взаимно свързване на операторите, предоставящи гласови телефонни услуги, поради което в посоченият доклад на КРС за 2002 г. обем на пазара от 1,8 млрд. лв. са включени и приходите на операторите от терминиране на трафик. За сравнение на фиг. 10 по-долу е представена структурата на далекосъобщителния пазар през 2002 г. и 2003 г. с обособен дял на приходите от взаимно свързване.



Източник: Данни, подадени в КРС

Фиг. 10

Преизчислен, след приспадане на разплащанията за терминиране на трафик с оператори в страната и чужбина, реалният обем на осемте сегмента, включени далекосъобщителния пазар, съставлява 1,936 млрд. лв. и е нараснал с 21% спрямо 2002 г., когато е възлизал на 1,594 млрд. лв. Делът на взаимното свързване през 2003 г. е намалял с 31% в абсолютна стойност спрямо 2002 г. Това се дължи на факта, че намаляват обръщенията на абонати на дадена мрежа към абонати на друга мрежа. Единствено повикванията към все още развиващата се мрежа на “Космо България Мобайл” ЕАД се увеличават. Засилва се тенденцията за затваряне на повикванията на мобилни абонати в мобилните мрежи. Все по-рядко трафик, генериран във фиксирана мрежа, завършва в мобилна и обратно.

Инвестициите, вложени от основните далекосъобщителни оператори за изграждане и поддържане на мрежите и развитие на услугите през 2003 г., възлизат на 606 млн. лв. Намалението от 27% спрямо 2002 г. се дължи главно на резкия спад в размера на направените инвестиции от “Космо България Мобайл” ЕАД, който напълно изгради своята мобилна мрежа. Продължава цифровизацията на фиксираната телефонна мрежа на БТК ЕАД, като за последната година размерът на направените инвестиции се е увеличил с 40%.

### 1.3. Перспективи за развитие на българския далекосъобщителен пазар

Основните фактори, под въздействието на които ще продължи развитието на българския далекосъобщителен пазар, са повишаването на потребителските изисквания към избора, качеството и цената на предлаганите услуги, засилване на конкуренцията между операторите и доставчиците на услуги в условията на либерализиран пазар и навлизането на нови технологии. По отношение на регулирането на телекомуникационния пазар основните усилия са насочени към създаването на хармонизирана с европейското законодателство нормативна рамка, която да стимулира развитието на конкуренцията и насърчаването на инвестициите в сектора, защита на потребителските интереси, стимулиране прилагането на нови технологични решения.

Непосредствено, в краткосрочен план, се очаква развитие на инфраструктурата и дейността на новолицензираните оператори на фиксирани мрежи и засилване на конкуренцията по отношение на предоставянето на фиксирани гласови телефонни услуги и линии под наем. Предстоящото осъществяване на по-нататъшните етапи от цифровизацията на мрежата на БТК ЕАД и осигуряването на необвързан достъп до абонатните линии (предвиден от началото на 2005 г.) ще даде възможност за навлизането на ширококолентови услуги на българския телекомуникационен пазар.

През следващата година ще продължи интензивното развитие на мобилните комуникации. Очаква се лицензирането и стартиране на търговска дейност от трети GSM оператор и оператори на безжични мрежи по стандарт TETRA. Засилват се очакванията за издаване на лицензия за трето поколение мобилни комуникации. С развитието на мрежите на действащите мобилни оператори се появи предлагане на нови услуги посредством GPRS технология. Ще продължи да се увеличава потребителският интерес към мобилните телефонни услуги, като след насищане на пазара се очаква естествено насочване на търсенето към високоскоростен Интернет, он-лайн услуги и пренос на данни.

## **2. ФИКСИРАНИ ТЕЛЕФОННИ МРЕЖИ И ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ФИКСИРАНИ ГЛАСОВИ ТЕЛЕФОННИ УСЛУГИ**

### **2.1. Участници на пазара на фиксирана гласова телефонна услуга**

След изтичането на монопола на БТК ЕАД, от 01.01.2003 г. в страната се създадоха условия за навлизане на нови, алтернативни оператори на пазара на фиксирана гласова телефонна услуга.

През 2003 г. КРС издаде индивидуални лицензии за изграждане, поддържане и използване на обществена далекосъобщителна фиксирана телефонна мрежа за предоставяне на гласова услуга на пет дружества: “Орбител” АД, “Глобалтех България” ЕООД, “Източна телекомуникационна компания” АД, “Нексом-България” ЕАД и “Нетплюс” ООД. Съгласно издадената индивидуална лицензия на “Глобалтех България” ЕООД, операторът има право да осъществява далекосъобщителна дейност и предоставя услуги само на територията на град София. Лицензиите на останалите оператори са с териториален обхват Република България, какъвто е и обхватът на лицензията на БТК ЕАД. До края на 2003 г. никой от алтернативните оператори все още не е стартирал дейността си по предоставяне на фиксирана гласова телефонна услуга.

### **2.2. Гласови телефонни услуги, предоставяни от БТК ЕАД чрез фиксираната телефонна мрежа**

Един от основните инвестиционни проекти, реализирани от БТК ЕАД през 2002 г., е инсталирането и въвеждането в експлоатация на интелигентна платформа, разработена на базата на съществуващата цифрова телефонна мрежа. На базата на интелигентната платформа през 2003 г. БТК ЕАД въведе три нови услуги: “Универсален номер 0700”, “Зелен телефон 0800” и “Предплатена БТКарта”.

Услугата “Универсален номер 0700” представлява единен за цялата страна номер от типа “07000 1X XXX”, стойността на повикванията към които се поделва между абоната на услугата и инициатора на повикването.

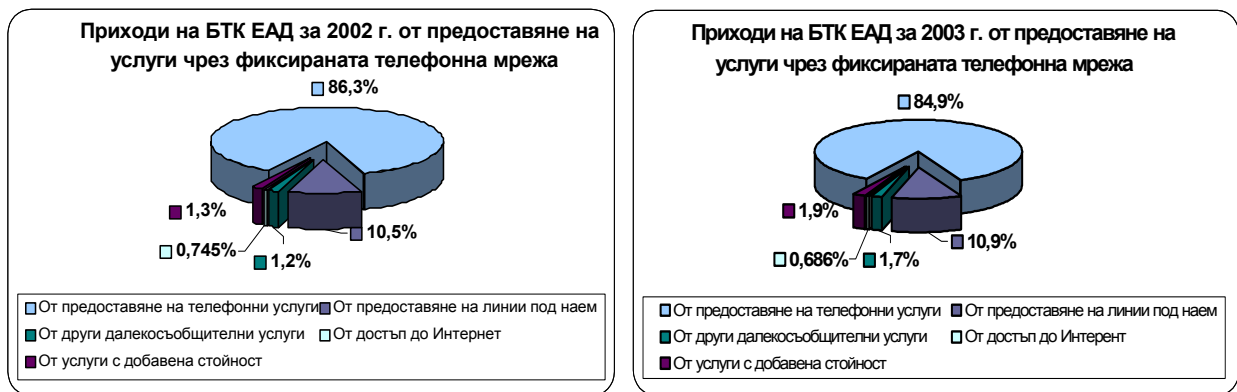
Услугата “Зелен телефон 0800” представлява единен за цялата страна номер от типа “08000 1X XXX”, повикванията към които са за сметка на абоната на услугата, а не на инициатора на повикването. Услугата е предназначена за бизнес абонати на компанията, които предоставят информация за предлагани продукти и услуги, информационни услуги или консултации на гражданите.

Услугата “Предплатена БТКарта” позволява на притежателя ѝ в рамките на предплатената стойност да провежда градски, междуселищни, международни телефонни разговори, разговори към мрежите на мобилните оператори в страната и в чужбина от всеки телефонен пост в мрежата на БТК ЕАД, при наличие на апарат с тонално набиране. Освен предаване на глас, новата услуга дава възможност и за комутируем достъп до Интернет през PSTN и ISDN. Предплатените карти на БТК ЕАД са предназначени за домашни абонати на компанията, желаещи да лимитират и контролират потреблението си, наематели, гости, които не желаят да натоварват телефонната сметка на своите домакини, туристи и др. Основните конкуренти на БТК ЕАД, предлагащи алтернатива на предплатената карта, са операторите на системи телефонни апарати за обществено ползване и доставчиците на гласова телефония през Интернет протокол (VoIP).

Очаква се през 2004 г. БТК ЕАД да разшири обхвата на услугите, предлагани на базата на интелигентната платформа. С навлизането на нови оператори на пазара на фиксирана гласова телефонна услуга, за да задържи съществуващите абонати и привлече нови, компанията ще насочи усилията си към предлагане на нови и висококачествени услуги на конкурентни цени.

През 2003 г. приходите на БТК ЕАД от предоставяните услуги чрез фиксираната телефонна мрежа възлизат на 985 млн. лв. и като цяло нарастват с 1,9% спрямо 2002 г.

На фиг. 11 е представена структурата на приходите на компанията за последните две години.



Източник: Данни на БТК ЕАД

Фиг. 11

Гласовата телефонна услуга, предоставяна чрез обществена комутируема фиксираната телефонна мрежа, е с най-голям относителен дял в приходите на БТК ЕАД (84,9%). Въпреки това, през 2003 г. компанията отчита намаление на тези приходи, както в относителния им дял, с 1,4% спрямо 2002 г., така и в абсолютната им стойност, с 0,3%. Тази промяна силно контрастира с 16 процентното им нарастване през 2001 г. спрямо 2000 г. Това се дължи до голяма степен на предпочитанията на потребителите, които заменят фиксираната телефонна услуга с мобилна телефонна услуга, която става все по-достъпна и икономически изгодна.

Наблюдава се увеличение на приходите в абсолютна стойност и като относителен дял в структурата на приходите от предоставяне на услугата "линии под наем", от услуги с добавена стойност и от други далекосъобщителни услуги (радиофикация, телекс, факс, преименуване на телефонен пост и др.). Намаляват приходите на компанията от достъп до Интернет.

### 2.3. Цени и ценова политика на БТК ЕАД

През 2003 г. ценовата политиката на БТК ЕАД по отношение на фиксираната гласова телефонна услуга е насочена към:

- балансиране на цените на услугите и недопускане на кроссубсидиране между тях;
- съобразяване на цените с разходите по предоставяне на услугата, във връзка с изискванията на приетия нов Закон за далекосъобщенията;
- поддържане на приемлива рентабилност в дългосрочен план;
- максимално доближаване на ценовите равнища и съотношения до вече съществуващите в европейските държави с развита конкуренция;
- определяне на цени на услугите, предлагани през обществената комутируема телефонна мрежа на равнища, които да позволяват развитието на нови далекосъобщителни услуги и тяхното адекватно позициониране в "портфейла" на услугите на компанията.

До 01.01.2003 г. регулирането на цените на фиксираната гласова телефонна услуга се осъществява посредством Методика за определяне на цените на обикновената телефонна услуга и линиите под наем (обн. ДВ, бр.126 от 1998 г.). След отпадането на монопола на БТК ЕАД до приемането на новия ЗД (в сила от 07.10.2003 г.) липсва инструмент за регулиране на цените на фиксираната гласова телефонна услуга. През юли 2003 г. БТК ЕАД въведе единственото за годината изменение на цените на услугите, предлагани чрез фиксираната телефонна мрежа, които цени постъпиха за сведение в КРС.

В новия ЗД се предвижда определянето на оператори със значително въздействие върху пазара на фиксирани телефонни мрежи и фиксирани гласови телефонни услуги. Цените на фиксираната гласова телефонна услуга, предоставяна от оператори със значително въздействие върху пазара, попадат в обхвата на регулираните от КРС цени. Тези цени се определят от обществените далекосъобщителни оператори въз основа на приети с решение на КРС правила за определянето им и разходите по нейното предоставяне.

Следващите две графики показват цените на историческите оператори за месечен абонамент, съответно за домашни и бизнес абонати в страните-кандидатки за членство в ЕС и страните-членки на ЕС.



началото на годината е 7,36 €, а в средата на годината е 7,42 €. За първото полугодие на 2003 г. средно за страните-кандидатки месечният абонамент за бизнес абонати нараства с 3,4%.

Месечният абонамент за бизнес абонатите на БТК ЕАД се доближава до средните стойности за страните-кандидатки за членство в ЕС, а за домашните потребители е все още най-нисък (стойността му към 30.06.2003 г. съвпада със стойността на месечния абонамент за домашни абонати в Турция).

След промяната на цените на БТК ЕАД през 2003 г., която е поредна стъпка в процеса на ребалансирането им, съотношението на цените на селищни, междуселищни и международни разговори се измени от 1:15:37,5 към 31.12.2002 г. на 1:12,5:25<sup>27</sup> към 31.12.2003 г. Средната стойност на това съотношение за ЕС за 2003 г. е 1:2,5:5,4.

**Таблица 1**

Цени на БТК ЕАД <sup>28</sup>	домашни потребители			бизнес абонати		
	май 2002 г.	юли 2003 г.	промяна	май 2002 г.	юли 2003 г.	промяна
месечен абонамент	6	7,5	25%	14,75	16,25	10%
1 мин. селищен разговор	0,013	0,015	15%	0,032	0,036	13%
1 мин. междуселищен разговор	0,15	0,132	-12%	0,159	0,139	-13%
1 мин. международен разговор	0,734	0,619	-16%	0,734	0,619	-16%

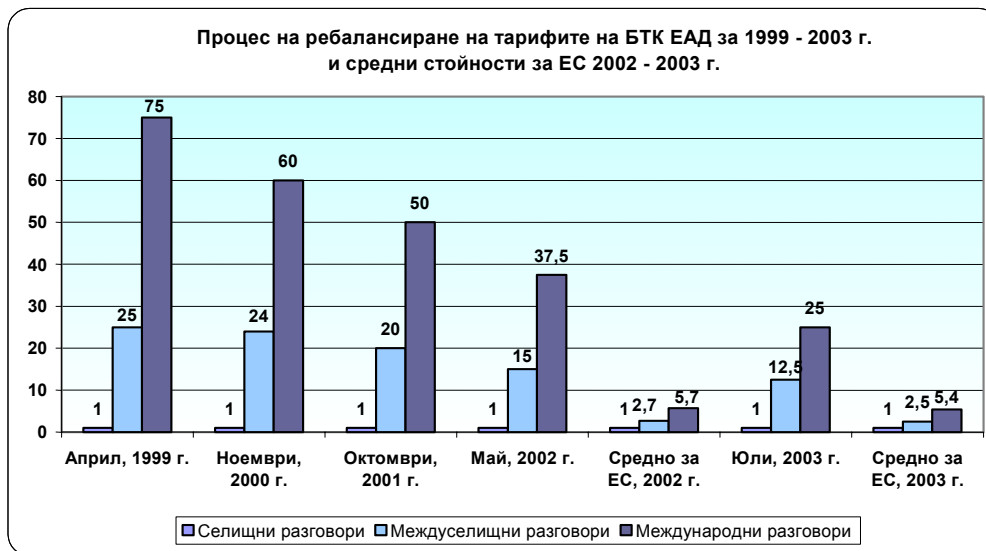
**Източник: Данни на БТК ЕАД**

На следващата фигура е представено изменението на съотношението между цените на БТК ЕАД за селищни, междуселищни и международни разговори при петкратното ребалансиране на цените за периода 1999 - 2003 г., съпоставено със средните стойности за страните от ЕС за 2002 г. и 2003 г. Ребалансирането на цените на фиксираните телефонни услуги на БТК ЕАД се изразява в увеличение на цените на селищните и намаление на цените на междуселищните и международните разговори, с цел премахването на неконкурентното кроссубсидиране на цените на услугите. Въпреки това, към края на 2003 г. цените на историческия оператор<sup>29</sup> в България са все още силно дебалансираны в сравнение със средното съотношение за ЕС.

<sup>27</sup> при цени за 5 минутен разговор за цифрова селищна телефония; междуселищна - на разстояние над 100 км в часовете със силен трафик от 08 ч. до 21 ч. и международна – до съседни страни.

<sup>28</sup> Представени са цените на предлаганите услуги в лв., без ДДС, претеглени с техните постоянни тегла в потребителската ценова кошница за обикновена телефонна услуга, според Методиката за определяне на цените на обикновената телефонна услуга и линиите под наем.

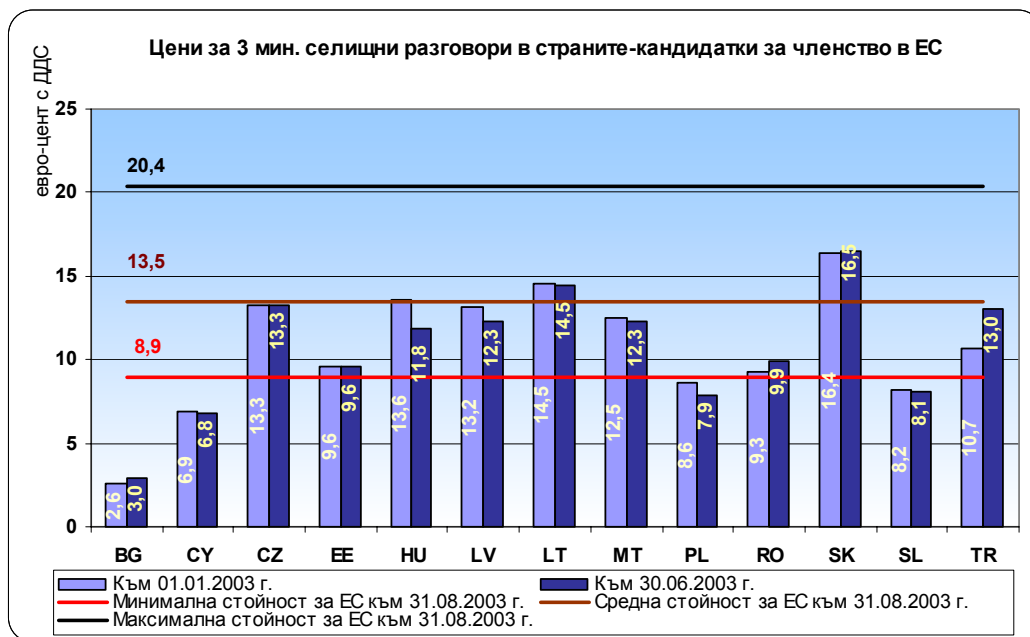
<sup>29</sup> Исторически оператор (от англ. "incumbent operator") - оператор, който в миналото е притежавал изключителни права, регламентирани чрез закон, да предоставя далекосъобщителни услуги.



**Източник: KPC, EC, 8th<sup>30</sup>-9th Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package**

**Фиг. 14**

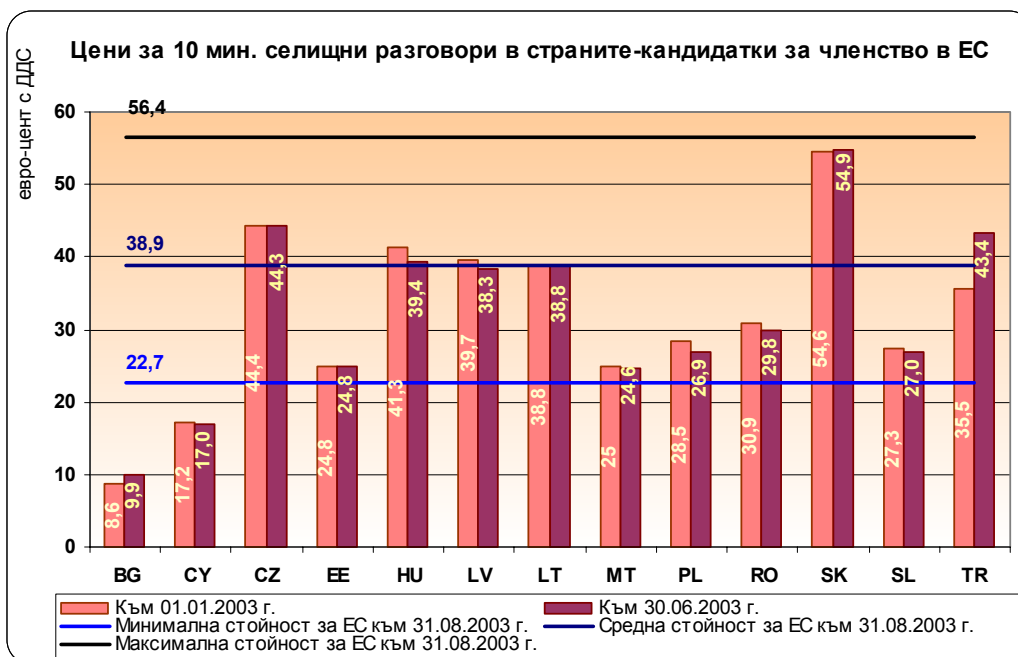
Представените по-долу графики сравняват цените за 3-минутен и 10-минутен селищни разговори<sup>22</sup> на БТК ЕАД (в сила от юли 2003 г.), с тези на страните кандидат-членки в ЕС и страните от ЕС.



**Източник: EC, 9th Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 3th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector), 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector)**

**Фиг. 15**

<sup>30</sup> [http://europa.eu.int/information\\_society/topics/telecoms/implementation/annual\\_report/8threport/finalreport/annex1.pdf](http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/8threport/finalreport/annex1.pdf)  
<sup>23</sup> на 3 км разстояние в часове на натоварен трафик



**Източник:** EC, 9th Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 3th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector), 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector)

**Фиг. 16**

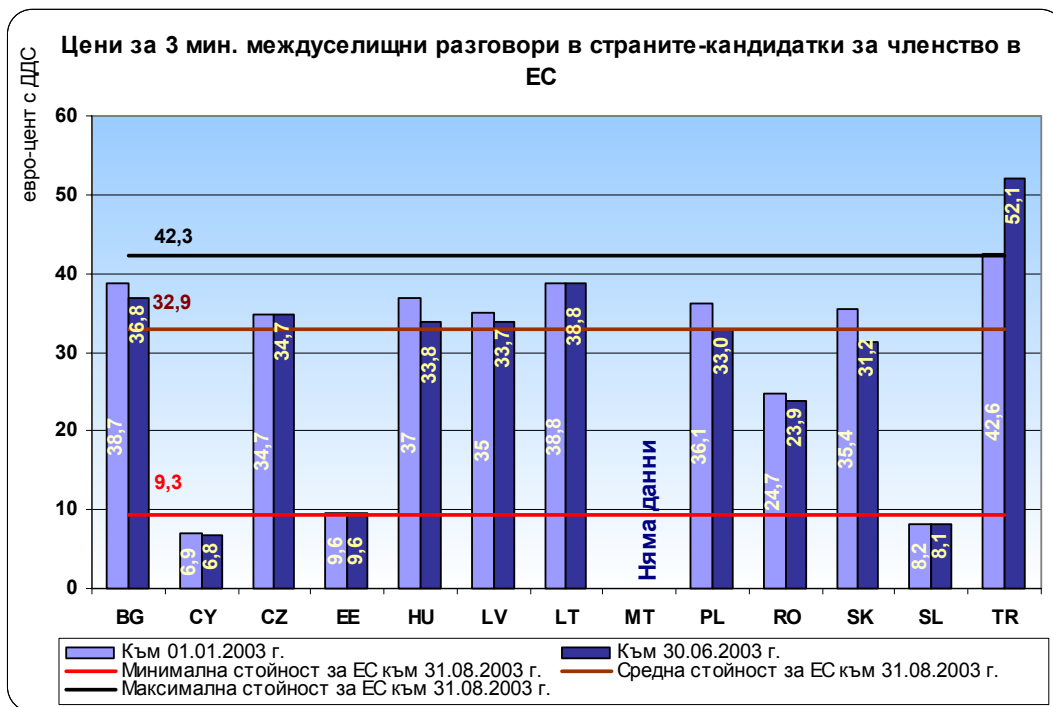
Анализът сочи, че цената на 3-минутен и за 10-минутен селищен разговор в България, дори след промяната на цените през месец юли 2003 г., е най-ниска в сравнение с цените във всички останали държави.

Към 30.06.2003 г. цените за 3-минутен и 10-минутен селищен разговор в България са 3 пъти по-ниски от средните стойности за страните-кандидатки. Средната стойност на 3-минутен селищен разговор в часове с натоварен трафик за страните-кандидатки за членство в ЕС към месец юли 2003 г. е нараснала с 2%, а за 10-минутен - с 4% спрямо юли 2002 г. В Чешката Република, Естония, Унгария, Литва, Латвия, Полша и Румъния има алтернативни оператори, предлагащи фиксирани селищни и междуселищни телефонни услуги на по-ниски цени от историческия оператор.

Към 31.08.2003 г. цената за 3-минутен и 10-минутен селищен разговор в България е 4 пъти по-ниска спрямо средната за страните от ЕС. За периода август 2002 г. - август 2003 г. за страните от ЕС продължава тенденцията за намаляване на тарифите за 3-минутен и 10-минутен селищен разговор (с 4% средно по-ниски цени за едногодишен период).

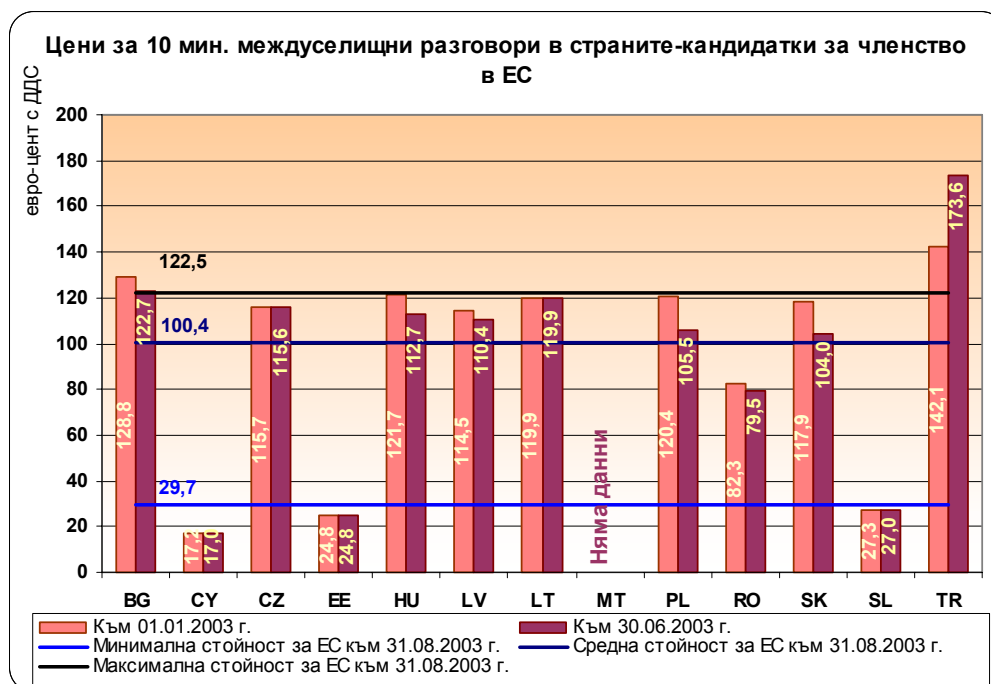
Следващите графики представят тарифите на историческите оператори за 3-минутен и 10-минутен междуселищни разговори<sup>23</sup>. Поради размерите на Кипър, Естония и Словения, тарифите за селищен и междуселищен разговор в тези страни съвпадат, а за Малта дефиницията за междуселищен разговор не е приложима.

<sup>24</sup> на разстояния над 200 км в часове на натоварен трафик; данните за България са тарифите на БТК ЕАД за трета междуселищна зона – за разстояние над 100 км



Източник: EC, 9th Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 3th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector), 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector)

Фиг. 17



Източник: EC, 9th Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 3th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector), 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector)

Фиг. 18

Поради незначителното намаление на средната цена на БТК ЕАД за провеждане на междуселищен разговор, през 2003 г. тя все още е една от най-високите в цяла Европа.

Средните цени за междуселищни разговори в страните-кандидатки за членство са съизмерими със средните стойности на тарифите в ЕС.

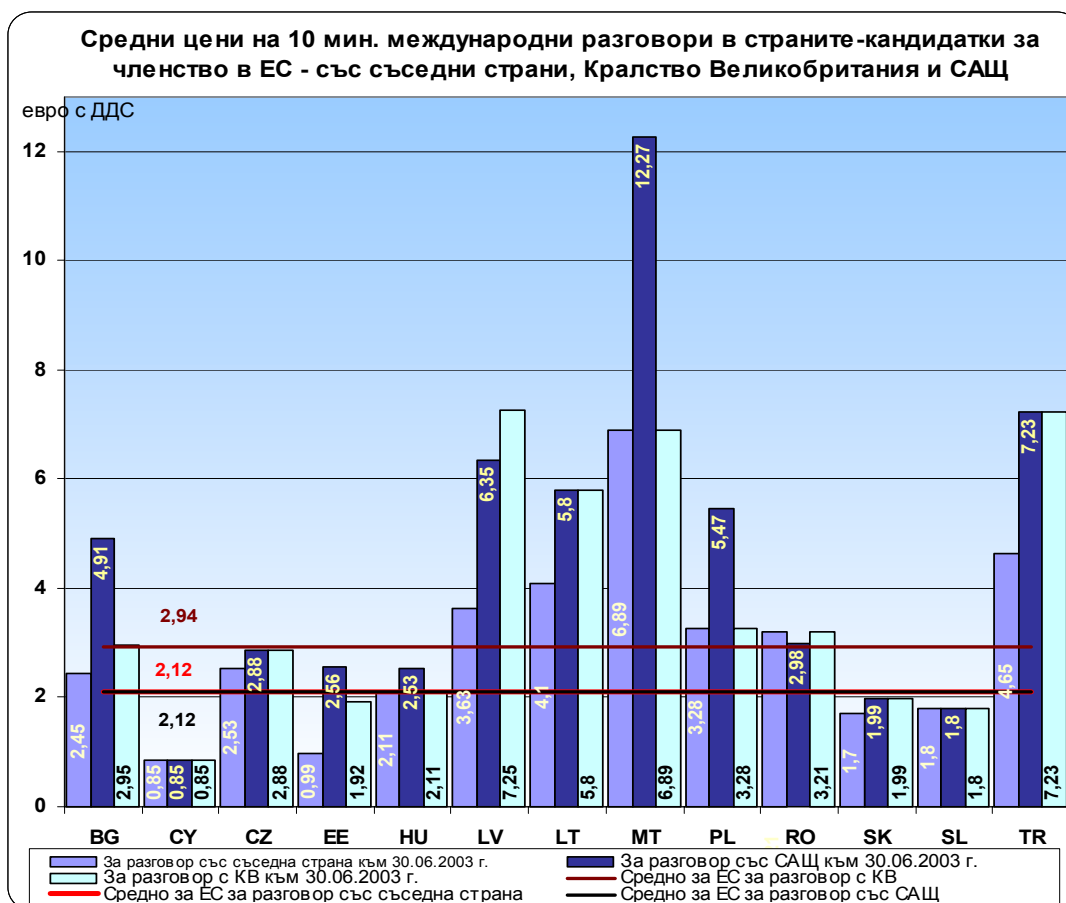
Към 30.06.2003 г. цените за 3-минутен междуселищен разговор в България са с 4%, а за 10-минутен – с 6% по-високи от средните стойности за страните-кандидатки. Средната стойност

на 3-минутен междуселищен разговор в часове с натоварен трафик за страните-кандидатки за членство в ЕС към месец юли 2003 г. е намаляла с 3%, а за 10-минутен – с 2% спрямо юли 2002 г.

Към 31.08.2003 г. цените за 3-минутен междуселищен разговор в България са с 12%, а за 10-минутен – с 22% по-високи от средните стойности за страните от ЕС. Средната стойност на 3-минутен междуселищен разговор в часове с натоварен трафик за страните от ЕС към месец август 2003 г. е намаляла с 7%, а за 10-минутен – с 8% спрямо август 2002 г.

Тези факти показват, че в цяла Европа (с изключение на Турция) продължава тенденцията към уеднаквяване на тарифите за селищни и междуселищни разговори.

На фиг. 19 са представени цените на историческите оператори за провеждане на 10-минутен международен разговор към съседна страна, отдалечена европейска държава и САЩ<sup>24</sup>.



**Източник:** EC, 9th Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 3th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector), 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector)

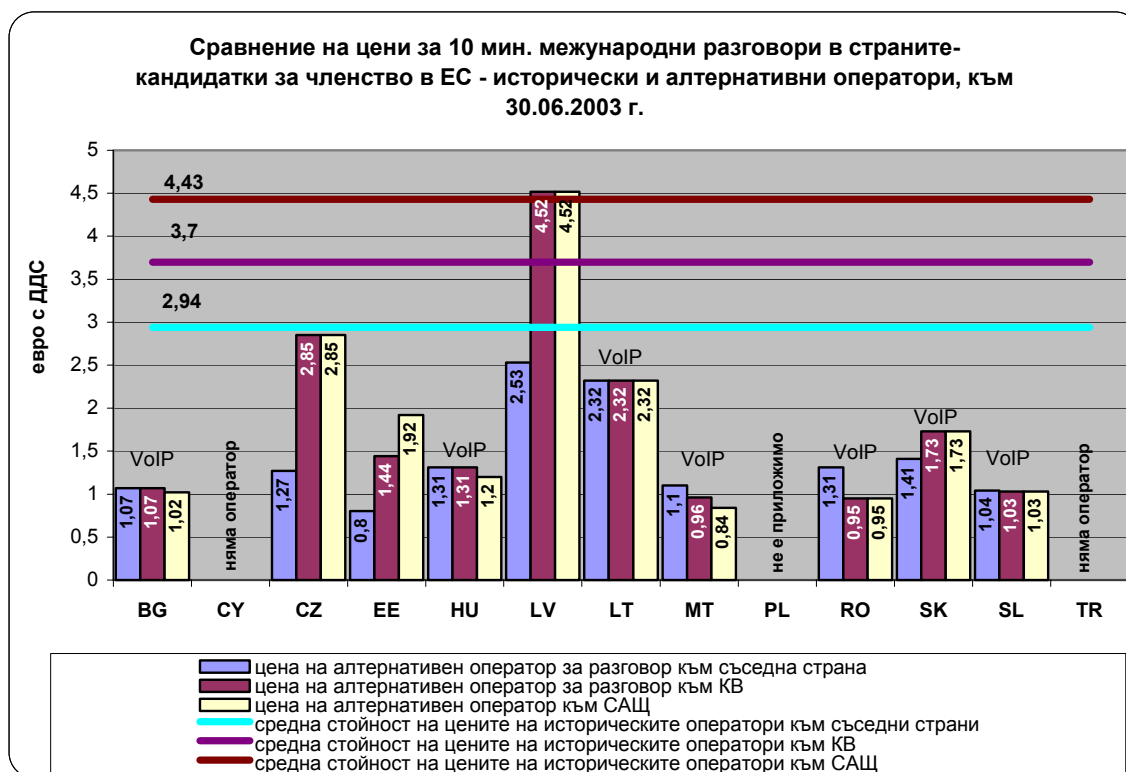
**Фиг. 19**

Към 30.06.2003 г. цените за международни разговори на БТК ЕАД са по-ниски от средните стойности на цените в страните-кандидатки: с 17% за разговори със съседни страни и с 20% за разговори с отдалечени европейски държави, а за разговори със САЩ – с 11% по високи. Към 30.06.2003 г. цените на международните разговори в страните-кандидатки за членство в ЕС намаляват интензивно, като спрямо края на месец юни 2002 г. цените падат с 8% за разговори със съседни страни, с 28% за разговори с отдалечени европейски държави и с 18% за разговори със САЩ. Въпреки това все още средните цени на международните разговори в страните-кандидатки за членство в ЕС са по-високи от тези в страните членки.

Към 31.08.2003 г. цените за международни разговори на БТК ЕАД са по-високи от средните стойности на цените в страните от ЕС с 16% за разговори със съседни страни и със 132% за разговори със САЩ. За разговори с отдалечени европейски държави цените на БТК ЕАД съвпадат със средната стойност за страните от ЕС.

<sup>25</sup> цените са в евро, с ДДС, за часовете с натоварен трафик

Международни разговори се предлагат и от алтернативни оператори на фиксирани мрежи само в Чешката Република, Естония, Латвия и Полша. В Унгария, Литва, Малта, Румъния, Словакия, Словения и България алтернативни оператори, предлагащи фиксирани международни разговори, са доставчиците на гласова телефонна услуга през Интернет протокол (VoIP).



**Източник:** 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector)

**Фиг. 20**

Средната цена за страните кандидатки за 10-минутен международен разговор към съседна страна на алтернативен оператор (предимно VoIP) е с приблизително 52% по-ниска от средната цена на историческите оператори и с 51% и 59% по-ниска съответно за разговор към Кралство Великобритания и САЩ. За България цените на алтернативните оператори (VoIP) са с 56%, 78% и 65% по-ниски съответно за 10-минутен разговор към съседна страна, към Кралство Великобритания и към САЩ.

Налага се изводът, че реструктурирането на тарифите за предоставяната от БТК ЕАД фиксирана гласова услуга трябва да продължи в същата насока и през 2004 г., а именно увеличаване на месечния абонамент и на селищната телефония и намаляване на цените на междуселищните и на международните разговори. Целта е да се постигне приемлива норма на възвращаемост за всички услуги от потребителската кошница и да се избегне кроссубсидирането между тях.

### 3. УНИВЕРСАЛНА ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНА УСЛУГА

Либерализацията на далекосъобщителния пазар, наред с развитието на конкуренцията и произтичащите от това предимства за крайните потребители на предлаганите услуги, създава предпоставки за ощетяване на потребностите от далекосъобщителни услуги на определена част от обществото. В отдалечените географски райони и слабо населените места на страната предоставянето на далекосъобщителни услуги изисква големи инсталационни и експлоатационни разходи, които носят минимална възвръщаемост и не могат да покрият направените инвестиции.

Този съществен аспект на регулирането на далекосъобщителния пазар е уреден в европейската практика чрез въвеждането на концепцията за универсална далекосъобщителна услуга, като минимален набор от далекосъобщителни услуги с определено качество, предоставяни на всеки краен потребител на достъпна цена. В повечето страни задължението по нейното предоставяне се изпълнява от историческия оператор, предоставящ фиксирана телефонна услуга. По силата на ЗД, КРС възлага това задължение на обществени оператори, определени за оператори със значително въздействие върху пазара, които осъществяват

далекосъобщения чрез фиксирана далекосъобщителна мрежа и предоставят фиксирани гласови телефонни услуги. Съгласно § 5, ал. 3 от ПЗП на ЗД, БТК ЕАД е оператор със значително въздействие върху пазара на фиксирани гласови телефонни мрежи и фиксирани гласови телефонни услуги и задължението за предоставяне на универсална услуга ще бъде определено в индивидуалната му лицензия.

ЗД предвижда (след 01.01.2005 г.) провеждането на конкурс за възлагане предоставянето на услугите от обхвата на универсалната услуга по искане на оператори, които не са със значително въздействие върху пазара.

Доколкото предоставянето на универсалната далекосъобщителна услуга на достъпна цена често води до финансови загуби за операторите, е необходим механизъм за компенсиране на тези загуби. ЗД предвижда от 01.01.2005 г. създаване на фонд за компенсиране на нетните загуби на операторите от предоставянето на услугата. От страните-членки на ЕС такъв фонд действа в Италия и Франция, в страните от ЦИЕ единствено Чешката Република има действащ фонд, а Латвия и Румъния планират да въведат такъв механизъм през 2004 г.

### 3.1. Достъпност на цената на фиксираната гласова телефонна услуга

При последното изменение на цените на телефонните услуги, предоставяни от БТК ЕАД (в сила от 01.07.2003 г.<sup>25</sup>), се запазват преференциите за домашните абонати с ограничено потребление. На абонатите се предоставя възможност за сключване на допълнително споразумение за пакет за икономично ползване с половин цена на месечния абонамент и цена от 0,01 лв. на импулс за потребление до 30 импулса. Спрямо 2002 г. броят на импулсите, включени в пакета за икономично ползване, е намален с 10 импулса.

Преференциалните ценови пакети за ползване на телефонни услуги от домашни абонати - инвалиди I група включват месечен абонамент и лимит за потребление до 70 таксови импулса на месец на обща цена от 1,25 лв. и цена от 0,01 лв. на таксов импулс за потребление от 71 до 110 импулса. За сравнение през 2002 г. стойността на месечният абонамент и потребление от 80 импулса е 1 лв., по цена на таксов импулс – 0,01 лв. за потребление от 81 до 120 импулса.

През 2003 г. се запазва ползването на телефонни услуги от определен телефонен пост за социалните и здравните заведения, определени от съответните министерства. През 2003 г. месечен абонамент и потребление от 400 таксови импулса е на цена от 3,30 лв., през 2002 г. пакетът е включвал потребление с 50 таксови импулса в повече на цена от 3 лв.

### 3.2. Качество на фиксираната гласова телефонна услуга

В повечето страни от Централна и Източна Европа, както и в България, националният регулаторен орган в областта на далекосъобщенията следи за качеството на предлаганата услуга съгласно международния стандарт EG 201 769 на ETSI.

През 2003 г. се наблюдава подобряване или запазване на стойността на показателите, отчитащи качеството на търговското обслужване.

Таблица 2

Показатели за качество на обслужване	31.12.1999 г.	31.12.2000 г.	31.12.2001 г.	31.12.2002 г.	31.12.2003 г.
Чакащи заявления за нови телефонни постове	331 785	245 414	187 000	151 854	114 568
Заявени повреди на 100 телефонни поста средно месечно	4,2	4,04	3,76	3,53	3,18
Среден брой повреди, отстранени до 24 ч.	87,4%	89,91%	90%	88,21%	78,74%
Среден брой рекламации за качество на връзките на 1000 абонати	0,2	0,13	0,33	0,08	0,07
Среден брой рекламации за размера на месечните сметки на 1000 абонати	1,01	0,63	0,41	0,35	0,31

Източник: Данни на БТК ЕАД

<sup>26</sup> Цените са без ДДС

През 2003 г. е налице значително намаление на броя на чакащите заявления за откриване на нови телефонни постове – 25% по-малко в сравнение с 2002 г.

От 3,53 за 2002 г. на 3,18 за 2003 г. намалява стойността на показателя “Заявени повреди на 100 телефонни поста средно месечно”.

Делът на неуспешните повиквания запазва стойността си от 2002 г. и е 47%. Несъществено е съкратено времето за откриване на нов телефонен пост – от два месеца и четири дни през 2002 г. на два месеца през 2003 г.

Изменението в стойността на показателите “Среден брой рекламации за качество на връзките на 1000 абонати” и “Среден брой рекламации за размера на месечните сметки на 1000 абонати” през 2003 г. (спрямо 2002 г.) не е съществено, но сравнено с 2001 г. показва значително подобряване на търговското обслужване на абонатите на компанията.

### 3.3. Елементи на универсалната далекосъобщителна услуга

#### 3.3.1. Обществени телефонни апарати

Важен аспект на универсалната далекосъобщителна услуга е достъпът до фиксирана гласова телефонна услуга чрез обществени телефонни апарати (таксофони).

Достъпът до фиксирана гласова телефонна услуга чрез обществени телефонни апарати и нейното качество са регламентирани в българската нормативна база посредством конкретни количествени и качествени показатели за покритие по територия и население, които следва да бъдат изпълнени от операторите със задължение да предоставят универсалната далекосъобщителна услуга. Тези оператори се задължават да осигуряват и достъп до услугите за спешни повиквания без използване на монети, жетони, карти или други платежни средства и да създават необходимите условия за осигуряване на достъп на инвалиди до тази услуга.

Обществените телефони се ползват главно от потребители, които нямат фиксиран телефонен апарат у дома си, потребители с ниски доходи, които дори и при наличие на мобилен телефон ползват и обществен телефон, за да осъществяват повикване на по-ниска цена и такива, които живеят под наем. Основните причини, поради които общественият телефон бива предпочитан, са провеждането на кратки разговори поради удобното разположение на обществените телефонни апарати и провеждането на по-дълги селищни разговори, което е икономически по-изгодно от ползването на мобилен телефон.

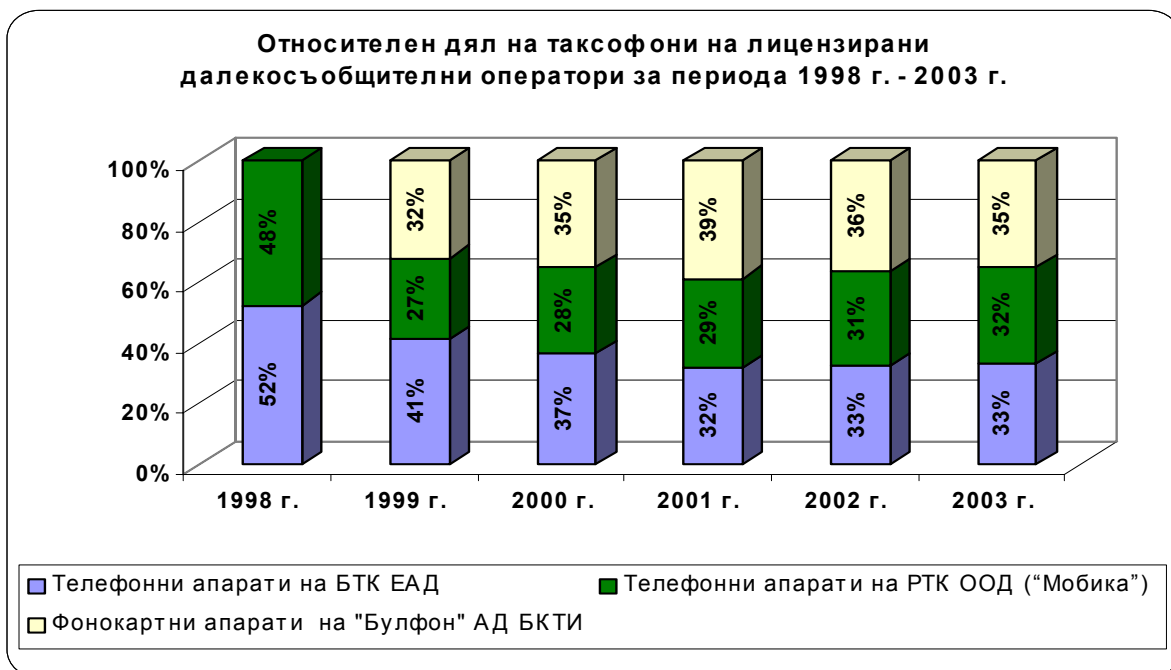
И през 2003 г. дейността по инсталиране и експлоатация на системи телефонни апарати за обществено ползване продължава да се извършва от "Радиотелекомуникационна компания" ООД (РТК ООД), "Булфон" АД БКТИ и БТК ЕАД.

Таблица 3

Брой таксофони към:	31.12.1998 г.	31.12.1999 г.	31.12.2000 г.	31.12.2001 г.	31.12.2002 г.	31.12.2003 г.
<b>Общо, в т.ч.:</b>	<b>15 699</b>	<b>19 031</b>	<b>21 619</b>	<b>19 910</b>	<b>21 389</b>	<b>21 092</b>
Таксофони за селищно избиране – жетонни и кабинкови телефонни апарати на БТК ЕАД	8 227	7 846	7 929	6 357	6 975	6 998
Таксофони за комбинирано избиране – фонокартни, монетни и комбинирани апарати на РТК ООД ("Мобика")	7 472	5 085	6 078	5803	6 637	6 646
Таксофони за комбинирано избиране – фонокартни апарати на "Булфон" АД БКТИ		6 100	7 612	7 750	7 777	7 448

Източник: Данни, подадени в КРС

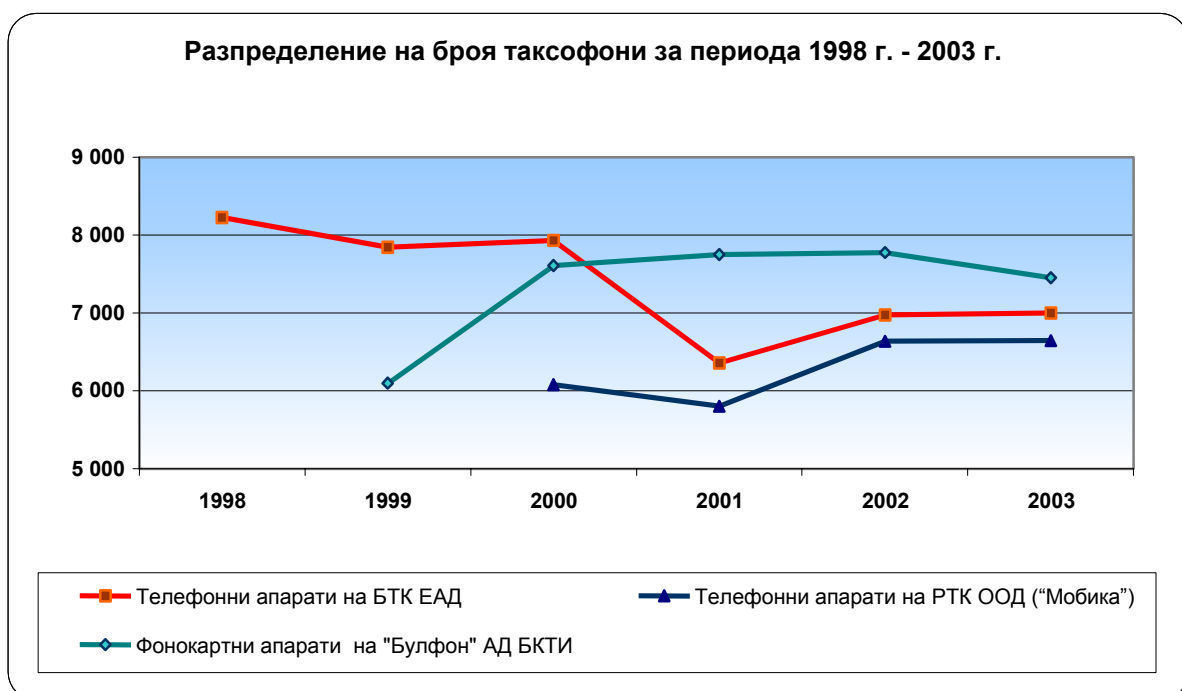
Обществените телефони на БТК ЕАД оперират с жетони, на "Булфон" АД БКТИ с фонокарти, а на РТК ООД ("Мобика") с фонокарти и монети. "Мобика" и "Булфон" АД използват фонокарти с вграден микрочип.



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 21**

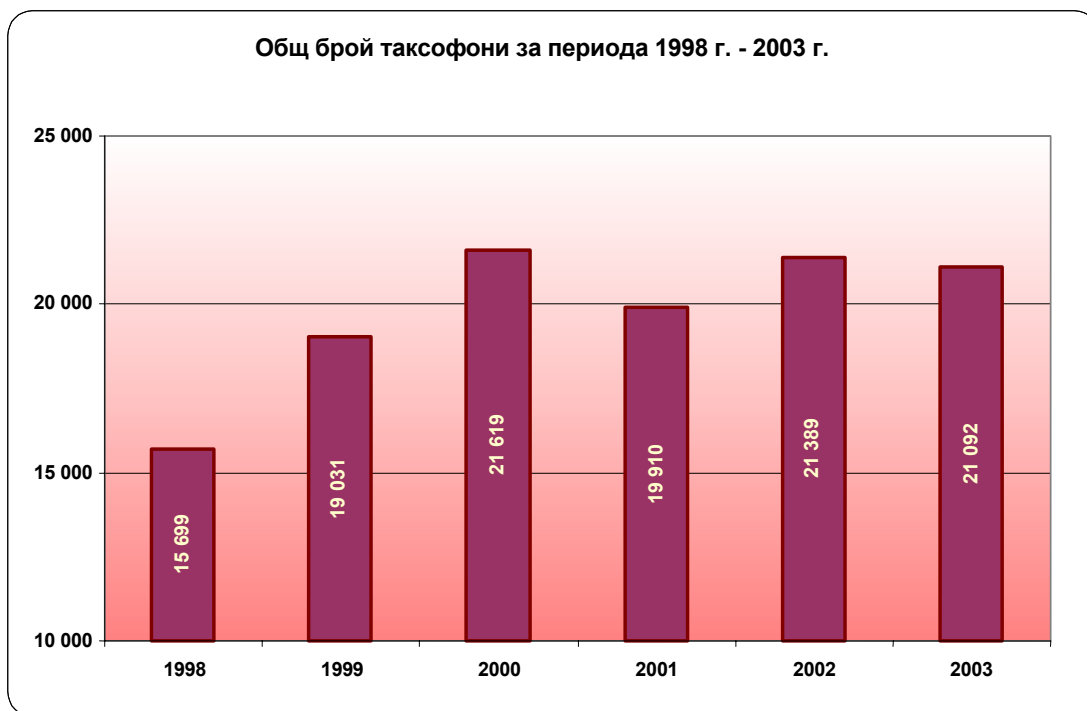
За периода 2001 - 2003 г., относителният дял в общата структура на монтираните телефонни апарати за обществено ползване на трите оператора е относително постоянен. През 2003 г. броят на таксофоните на БТК ЕАД и РТК ООД ("Мобика") е нараснал, а на "Булфон" АД е намалял. За трета поредна година най-голям дял от телефонните апарати за обществено ползване има "Булфон" АД като трите компании притежават почти равни дялове от общия брой таксофони в страната.



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 22**

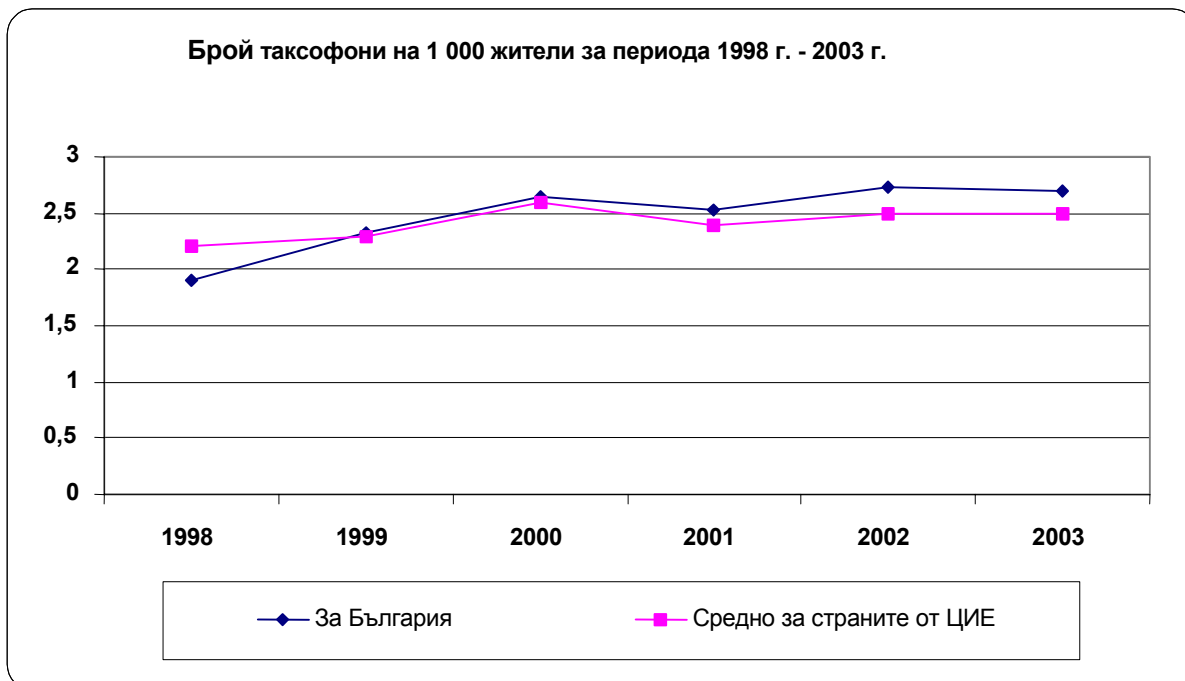
Към 31.12.2003 г. общият брой на обществените телефонни апарати е намалял с 1,4% спрямо 31.12.2002 г. Това е второто намаление на общия брой на таксофоните за периода от 1999 г. до сега. Най-значително е спаднал броят на телефонните апарати през 2001 г. спрямо 2000 г. – с 8%. Резултатът за 2003 г. се дължи на 4-процентното намаление на броя на таксофоните на “Булфон” АД, което не се компенсира от незначителното увеличение на броя на таксофоните на БТК ЕАД и РТК ООД (“Мобика”).



*Източник: Данни, подадени в КРС*

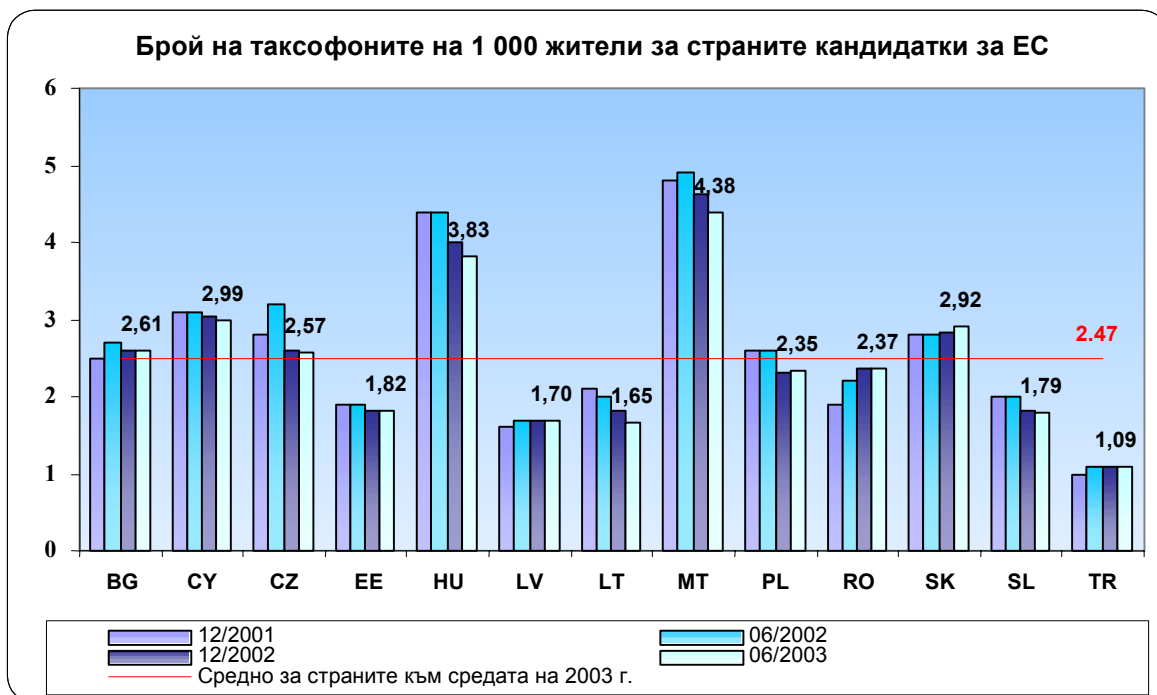
**Фиг. 23**

По показателя “брой таксофони на 1 000 жители” и през 2003 г. България е малко над средното ниво, което е 2,47 за страните кандидатки за членство в ЕС.



*Източник: КРС, НСИ, [http://www.eu-esis.org/script/form\\_simple.cgi](http://www.eu-esis.org/script/form_simple.cgi), 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services Sector)*

**Фиг. 24**



**Източник:** 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries  
(Telecommunication Services Sector)

**Фиг. 25**

В края на 2003 г. размерът на реализираните приходи от предоставяне на услуги чрез обществени телефонни апарати възлиза на 19,5 млн. лв. и е със 17% по-нисък спрямо края на 2002 г. Намалението може да се обясни с появата на пазара на алтернативни далекосъобщителни услуги и тяхното предлагане на достъпни цени, например атрактивните ценови пакети, които мобилните оператори предлагат на своите крайни потребители. В резултат потребителите имат все по-малък стимул да ползват услугите, предлагани чрез телефонни апарати за обществено ползване, а операторите не инвестират в по-нататъшно развитие и поддържане на своята система. Очаква се тази тенденция да се задълбочи в близките години.

### 3.3.2 Справочни услуги и улеснения за инвалиди

Друг елемент на универсалната далекосъобщителна услуга е предоставянето на справочни услуги за телефонните номера на абонатите и телефонен указател за номерата на абонатите на фиксираните и мобилните мрежи.

Операторите, задължени да предоставят този елемент на универсалната далекосъобщителна услуга, следва да спазват изискванията за защита на личните данни, предвидени в Закона за далекосъобщенията и Закона за защита на личните данни. Телефонните указатели следва да са общодостъпни и се актуализират и публикуват най-малко веднъж на три години, като се изготвят и поддържат както в печатна, така и в електронна форма.

През 2003 г. по отношение на предоставяните специализирани услуги, позволяващи достъп до далекосъобщителни услуги на инвалидите от различни групи, са налице улеснения за тях, като възможност за включване на съоръжения за свързване с мрежата, конструирани специално в помощ на клиенти с увреждания, безплатно предоставяне на телефонния указател на БТК ЕАД, както и преференциални ценови пакети за ползване на телефонни услуги. Около 2% от общия брой телефонни апарати са пригодени за ползване от инвалиди от различни групи. През 2003 г. близо 2 пъти е нараснал броят на таксофоните на БТК ЕАД, които са пригодени за ползване от инвалиди.

### 3.4. Нормативна база

През 2003 г. КРС започна разработването на следните подзаконови нормативни актове, предвидени в ЗД:

- Наредба за реда и условията за осигуряване на универсалната далекосъобщителна услуга;

- Методика за условията и реда за определяне на достъпността на цената на универсалната далекосъобщителна услуга;

- Правила за изчисляване на нетните загуби на обществените оператори от предоставянето на универсалната далекосъобщителна услуга.

Целта на тези нормативни актове, които предстоят да бъдат приети през 2004 г., е да се създадат условия за задоволяването на основните нужди от далекосъобщителни услуги на всички крайни потребители на територията на страната.

#### **4. ЛИНИИ ПОД НАЕМ**

До изтичане на монопола на БТК ЕАД върху предоставянето услугата "линии под наем", далекосъобщителните оператори имаха право да изградят собствени линии само след отказ на БТК ЕАД и при получено разрешение от КРС. С отпадане на монопола от 01.01.2003 г. се създадоха предпоставки за появата на нови участници на пазара на линии под наем. В индивидуалните лицензии на мобилните оператори се включи текст, съгласно който на операторите се предоставя възможност да предоставят услугата "линии под наем", като през 2003 г. все още нито един от мобилните оператори не предоставя тази услуга. До края на 2003 г. все още не са издадени индивидуални лицензии за предоставяне на услугата "линии под наем". Очаква се през 2004 г. да бъдат издадени първите индивидуални лицензии за осъществяване на далекосъобщения чрез далекосъобщителна мрежа за предоставяне на услугата "линии под наем" на оператори, които имат изградени преносни системи на територията на страната, което им дава възможности за изграждане на мрежи, сходни на мрежата на БТК ЕАД.

В сегмента от пазара "линии под наем" се включват и радиорелейните линии на БТК ЕАД, както и тези на лицензираните оператори за изграждане, поддържане и използване на обществени далекосъобщителни мрежи от неподвижната радиослужба. През 2003 г. КРС издаде четири такива лицензии: две на "Нетера" ЕООД и по една на "Раком НТ" ЕООД и "Трансат" АД. От лицензираните оператори само "Раком НТ" ЕООД е започнал да осъществява дейност по лицензията и да предоставя услугата "линии под наем". През 2003 г. операторът предлага линия под наем със скорост 2 Mbit/s за разстояние до 100 км. Направеното сравнение на цените на двата действащи оператора на пазара на предоставяне на услугата "линии под наем" показва, че цените на "Раком НТ" ЕООД са по-ниски от тези на БТК ЕАД.

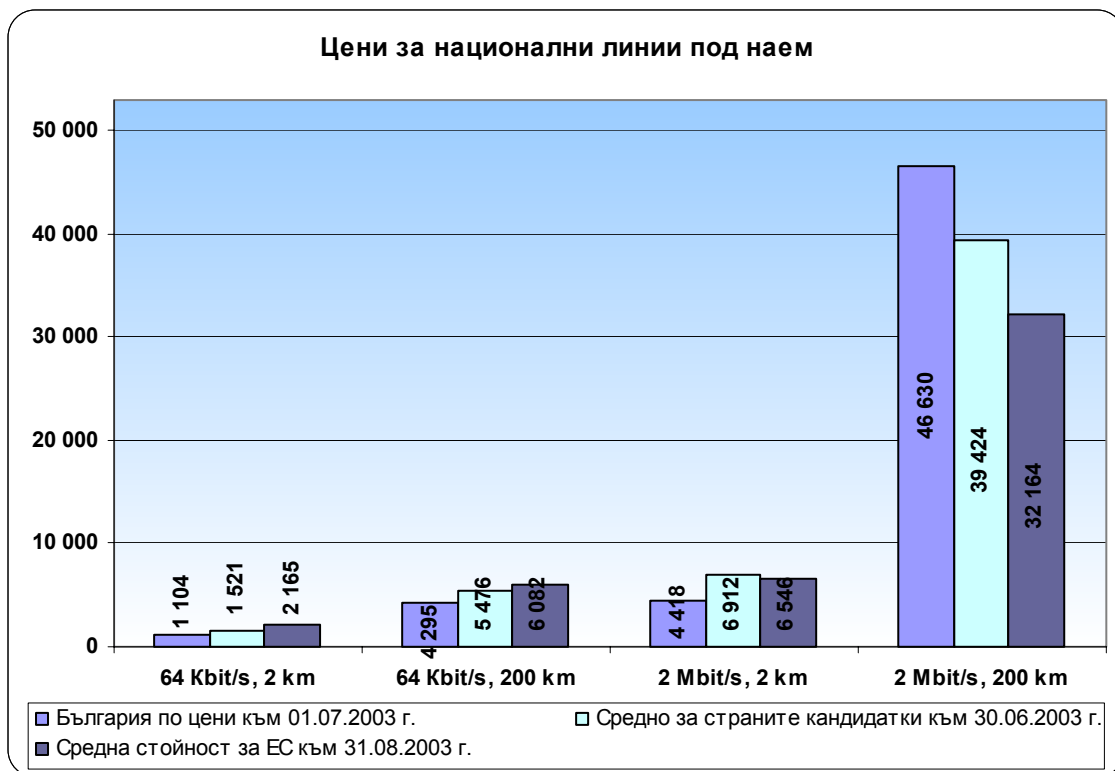
Към края на 2003 г. приходите от предоставяне на услугата "линии под наем" възлизат на 139 млн. лв., като 99% от тях са на БТК ЕАД. Сравнено с 2002 г., приходите от тази дейност са нараснали едва с 2%.

До края на 2002 г. регулирането на цените на предоставяне на услугата "линии под наем" се осъществява посредством Методика за определяне на цените на обикновената телефонна услуга и линиите под наем (обн. ДВ, бр.126 от 1998 г.). След отпадането на монопола на БТК ЕАД, до приемането на новия ЗД (в сила от 07.10.2003 г.) цените на услугата "линии под наем" не се регулират поради липса на инструментариум, предвиден в ЗД. През месец юли 2003 г. БТК ЕАД въвежда единственото за годината изменение на цените на услугата, като информира КРС за въведеното изменение.

Новият ЗД предвижда определянето на оператори със значително въздействие върху пазара на предоставяне на услугата "линии под наем". Цените на тези оператори за линии под наем от обхвата на минималния пакет попадат в обхвата на регулираните от КРС цени и следва да бъдат разходоориентирани. Операторите със значително въздействие върху пазара, предоставящи услугата "линии под наем", следва да изготвят и типово предложение за сключване на договор за взаимно свързване.

На фигурите по-долу е показан годишният абонамент за линии под наем<sup>26</sup>, предоставяни от историческите оператори в страните от ЕС и държавите от ЦИЕ, кандидатки за членство в ЕС.

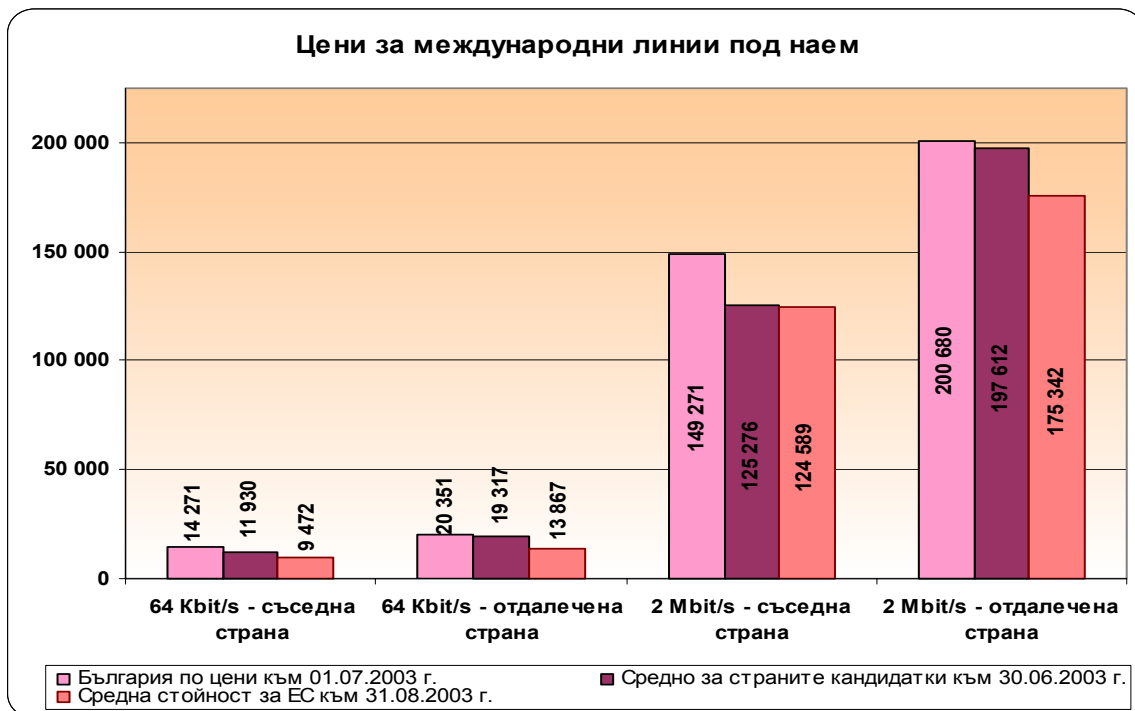
<sup>27</sup> цените са в евро, като от стойността е изключен ДДС и всички възможни намаления, предоставяни при договаряне



**Източник:** EC, 9th Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector)

**Фиг. 26**

С последните ценови изменения БТК ЕАД намали средно с 21% цените за национални линии под наем. Тарифите на БТК ЕАД за линии под наем от 64 Kbit/s, 2 км и 200 км, 2 Mbit/s 2 км са средно с 31% по-ниски от средните за кандидат-членките и за страните от Европейския съюз. Цените за линия под наем от 2 Mbit/s 200 км са с 30% по-високи от средните стойности за Европа.



**Източник:** EC, 9th Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services sector)

**Фиг. 27**

Цените за международни линии под наем са намалели средно с 3% спрямо цените преди изменението от юли 2003 г., като стойностите им са над средните за Европа. БТК ЕАД предоставя международни линии за близки и отдалечени европейски страни по цени с 9% по-високи от средните за страните-кандидатки и с 19% по-високи от средните за страните от ЕС.

Във връзка с либерализацията на далекосъобщителния пазар през следващите години се очаква да продължи тенденцията на намаление на цените на линиите под наем, както и навлизането на нови далекосъобщителни оператори на този сегмент от пазара.

## **5. МОБИЛНИ КЛЕТЪЧНИ МРЕЖИ И УСЛУГИ**

### **5.1. Участници и пазарна конкуренция**

Към края на 2003 г. в страната извършват дейност три далекосъобщителни оператора, на които са издадени индивидуални лицензи за изграждане, поддържане и използване на обществена далекосъобщителна мобилна клетъчна мрежа с национално покритие и предоставяне на обществени далекосъобщителни услуги чрез нея: РТК ООД с търговско име "Мобиком", "МобилТел" ЕАД с търговско наименование "М-Тел" и "Космо България Мобайл" ЕАД с търговско наименование "ГлоБул". Операторите използват различни стандарти при осъществяване на дейността си – аналогов NMT 450i от "Мобиком" и цифров GSM стандарт от "М-Тел" и "ГлоБул", но предлаганите от тях услуги са еднотипни и сходни.

През годината се наблюдава продължаващо засилване на позициите на втория мобилен оператор "ГлоБул" на пазара, а "М-Тел" запазва своята лидерска позиция. Следва да се отбележи и все по-затихващата функционалност на първия национален оператор "Мобиком". Очакваното навлизане на нов участник на пазара през 2004 г. е обусловено от приключването на сделката по приватизацията на БТК ЕАД и възможността за издаване на трета GSM лицензия като част от нея.

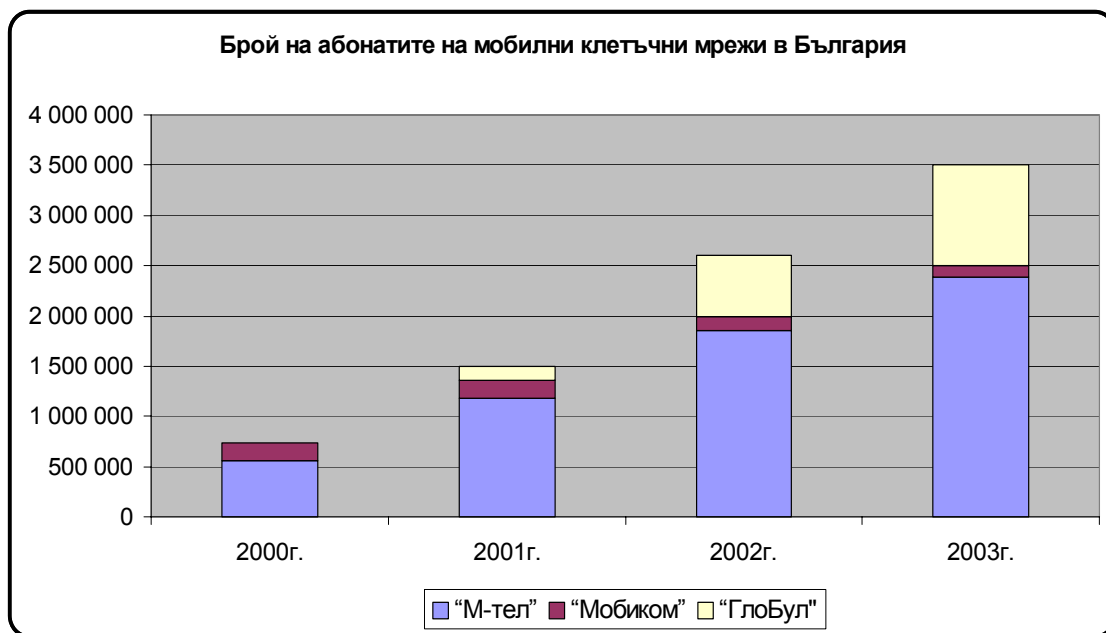
През 2003 г. "Мобиком" прояви интерес към изграждането на нова цифрова телекомуникационна мрежа, базирана на CDMA2000<sup>27</sup>. CDMA2000 е система от трето поколение (3G), която би позволила на "Мобиком" за кратки срокове да изгради конкурентноспособна цифрова мрежа, използвайки за основа собствената си аналогова NMT мрежа. Технологиите позволява по-бърз пренос на данни от GPRS и би била особено привлекателна за фирми и организации с отдалечени и труднодостъпни офиси, за транспортни компании и държавни структури, които желаят да изпращат и получават данни от автомобилите си.

### **5.2. Развитие на пазара на мобилни телефонни услуги**

Тенденцията за увеличаване броя на абонатите на мобилните мрежи се запази и през 2003 г., като общия им брой е нараснал с почти 50% за едногодишен период и достигна 3 502 872 към края на 2003 г. През изминалата година се засили пазарното присъствие на по-късно навлезлия на пазара GSM оператор "Космо България Мобайл" ЕАД. Данните сочат, че ръстът на потребителите на услуги на втория GSM оператор се дължи както на общия ръст на потребителите на мобилни далекосъобщителни услуги в страната, така и на привличането на абонати на мрежите на останалите два далекосъобщителни оператора на пазара. От друга страна, доминиращият "М-Тел" също успява да разшири броя на потребителите си и да увеличи приходите си значително. Въпреки загубата на относителен дял през 2003 г., в абсолютно изражение "М-Тел" е успял да привлече приблизително 500 000 нови клиенти.

---

<sup>28</sup> Виж 1. Характеристики на пазара на далекосъобщителни услуги, 1.1. Световно развитие



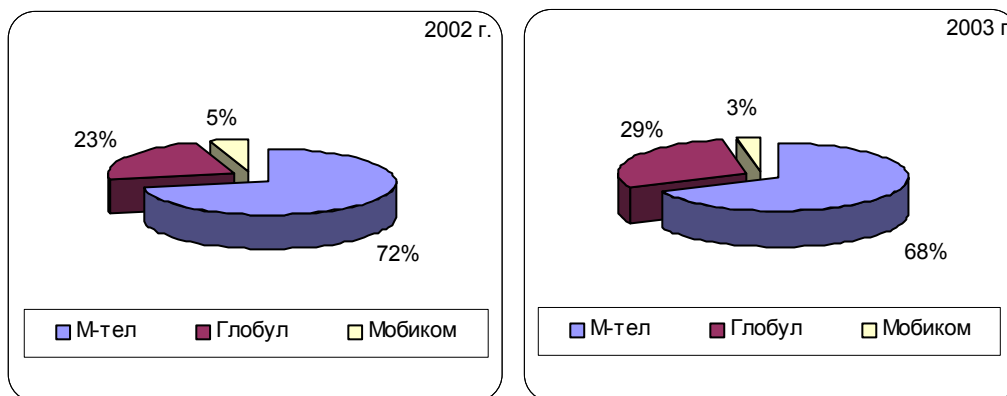
*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 28**

В сравнение със същия период на предходната година, броят на абонатите на "М-Тел" се е увеличил с 29%, а на "Глобул"- с 66%. За същия период броят на абонатите на "Мобиком" е намалял с 26%, като тенденцията е за продължаващ спад на броя на потребителите на аналоговата мрежа.

Пазарните дялове за 2002 г. и 2003 г. на трите мобилни далекосъобщителни оператора, изчислени според броя на абонатите, са представени в следващите фигури.

**Пазарен дял на операторите на мобилни клетъчни мрежи в България според броя абонати**



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 29**

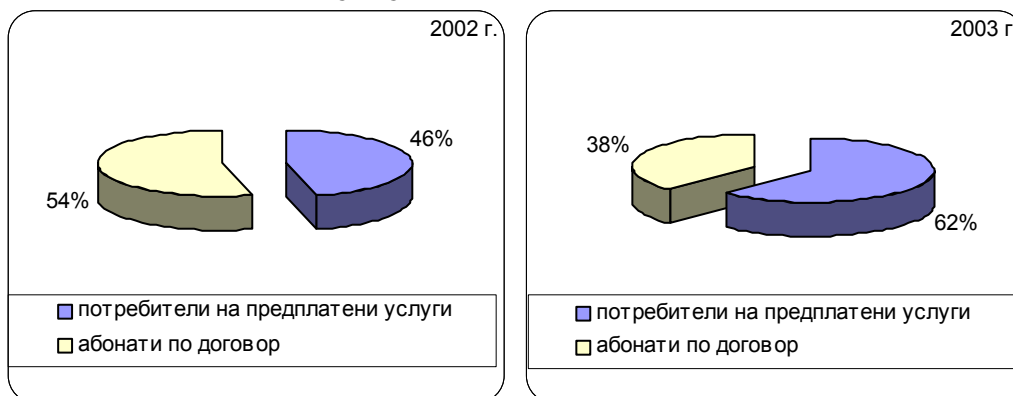
Безспорният лидер на пазара продължава да бъде "М-Тел" с 68%, въпреки лекия спад от 4% в сравнение с 2002 г. От друга страна "Глобул" е успял да разшири дела си от 23% на 29%.

Общите приходи на сектора на мобилни услуги възлизат на 986 милиона лева за 2003 г. и са нараснали с 19% за едногодишен период. "М-Тел" запази лидерските си позиции на мобилния далекосъобщителен пазар и от гледна точка на показателя "пазарен дял", определен според размера на приходите от предоставяне на услуги чрез лицензирана мрежа. Въпреки слабото относително намаление в общата структура на пазара, приходите на компанията продължават да нарастват. За същия период се наблюдава значителен ръст и в приходите, реализирани от "Глобул" – 150% увеличение спрямо 2002 г. Нарастването на дяловете на цифровите мрежи е и за сметка на приходите на "Мобиком", които са намалели почти наполовина в абсолютна стойност, като пазарният им дял продължава да спада.

През изминалата година продължи интензивно да се развива пазарът на предплатени мобилни услуги. Страната ни се съизмерва със световните тенденции – броят на потребителите, ползващи предплатените мобилни услуги, вече надвишава броя на абонатите

по договор. Предплатените услуги предлагат удобството за потребителите да не се заплащат месечни абонаментни такси и да не се сключват договори с мобилните далекосъобщителни оператори. В същото време предплатените услуги генерират едва 13% от приходите на операторите, извършващи дейност на пазара на мобилни услуги.

### Потребители на предплатени услуги и абонати по договор на мобилните оператори

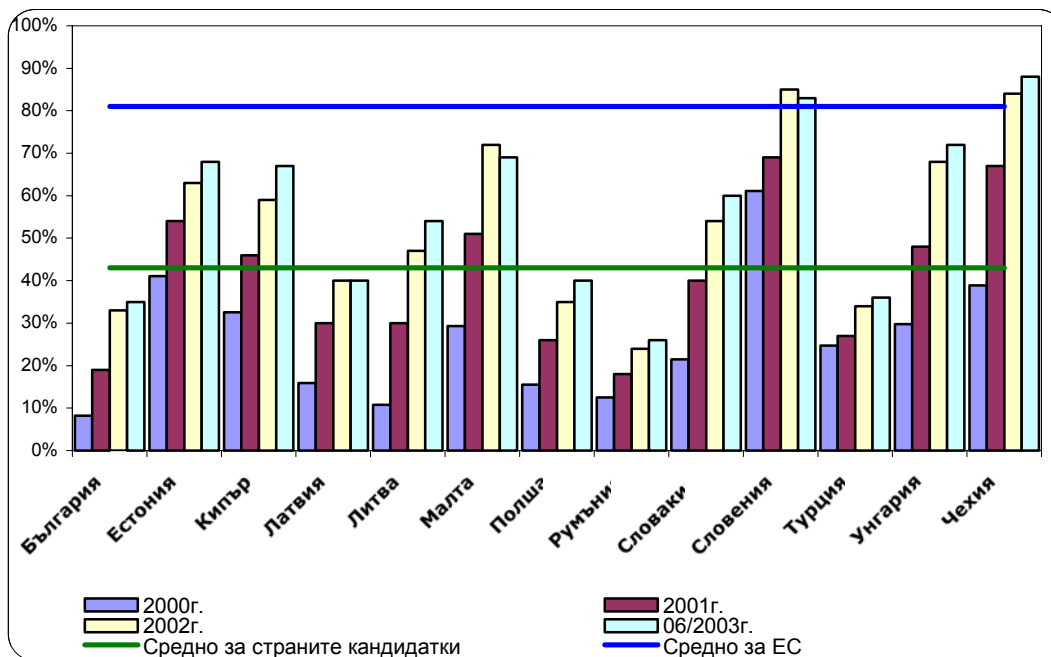


Източник: Данни, подадени в КРС

Фиг. 30

Въпреки отчетения значителен ръст на абонатите на мобилни услуги, в средата 2003 г. страната ни все още беше на предпоследна позиция сред страните-кандидатки за членство в ЕС по показателя "мобилна телефонна плътност" (мобилни абонати на 100 жители). Стойността на този показател за България към 01.07.2003 г. е приблизително 35%, докато средно за страните-кандидатки е 43%. Стойностите за региона варират от 26% (за Румъния) до 83% (за Словения) и 88% (за Чешката Република).

### Мобилна телефонна плътност в страните-кандидатки за членство ЕС от края на 2000 г. до средата на 2003 г.



Източник: 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services Sector)

Фиг. 31

След силен растеж през втората половина на годината, в края на 2003 г. мобилната телефонна плътност в България е 44,9%, което представлява 12-процентно нарастване спрямо края на 2002 г.

### 5.3. Предлагани услуги

Мобилните клетъчни мрежи предлагат широка и разнообразна гама от услуги. Освен телефонни разговори, потребителите имат достъп до гласова поща, конферентна връзка, обмен на кратки съобщения (SMS) и спешни повиквания. Съществува възможност за активиране на голям брой допълнителни услуги като пренасочване на повикванията, забрана за повиквания, информация за номера на търсещия клиент, проверка на сметката, изчакване или задържане на повикване, известяване чрез кратко съобщение за наличие на поща или пропуснати повиквания, информационни услуги и други.

С развитието на мобилните мрежи операторите започват предоставянето на услуги за достъп до Интернет, предаване на данни и факс чрез мобилния телефон. "М-Тел" бе първият GSM оператор в България, който предложи на своите потребители да използват удобството на MMS през GPRS от октомври 2003 г. В началото на декември 2003 г. вторият GSM оператор също предложи на своите клиенти MMS услуга. MMS (Multimedia Messaging Service) е еволюция на кратките текстови съобщения SMS и позволява изпращането на по-дълги съобщения, образи, кратки музикални клипове и снимки на други абонати, както и директно на e-mail адреси. Стандартът GPRS (General Packet Radio Service) е междинна стъпка между второто поколение мобилни мрежи (GSM) и третото поколение (UMTS). Основното му преимущество е постоянната връзка за пренос на данни. По този начин мрежата се използва само при генерирането на трафик, което води до много по-ефикасно използване на съоръженията и съответно до по-качествена и бърза връзка. За разлика от обикновения мобилен Интернет достъп, потребителят, вместо да бъде таксуван за времетраенето на връзката, заплаща само генерирания трафик. Въпреки преимуществата на тази технология, до края на 2003 г. "М-Тел" не предложи мобилен Интернет и WAP през GPRS. Очаква се това да стане в началото на 2004 г.

През 2003 г. "М-Тел" въведе и услугата "Бизнес група", която позволява на фирми, които притежават от 2 до 6 SIM карти, да разговарят на преференциални цени в рамките на групата. Компанията въведе и услугата "Студио 88", предлагайки на клиентите си възможността за избор на поздрав до приятелите си. От своя страна, "ГлоБул" въведе услугата "Обаждания на телефон за участие в хазартни игри".

Пред изминалата година и двата оператора въведоха предоставянето на номера за доставчици на услуги с добавена стойност, посредством които да бъдат приемани SMS от потребителите на мрежата ѝ. За началото на 2004 г. "М-Тел" планира да предостави и услугите "МТел +" – възможност да се получават чрез SMS специализирани новини, хороскопи и т.н.

### 5.4. Качество на обслужване

В следващата таблица са представени данни за броя на постъпилите жалби от абонатите на мобилните мрежи и причините, които са ги предизвикали, както и представената от операторите информация по наблюдаваните параметри за качество на обслужването.

Таблица 4

	М-Тел	ГлоБул	Мобиком
<b>Общ брой депозиращи писмени жалби от потребители, в т.ч.:</b>	2 448	1 585	129
-брой основателни жалби	705	559	129
-брой жалби, на които е отговорено писмено	2 283	628	129
<b>Разпределение на жалбите по причини:</b>			
-техническа неизправност	64	74	15
-коректност на сметките	983	1 064	79
-несъгласие с принципи на работа	225	12	
-проблеми при активиране и администриране/качество на услугите	106	93	
-неудовлетворение от обслужване в БЦ	205	33	
-документни измами	196	78	
-проблеми с доставка на фактури	178		
-други	491	231	35
<b>Неуспешни повиквания (в %), в т.ч.:</b>	0,95	2	0,104
-поради претоварване на мрежата	0,9	0,5	0,1
-поради техническа неизправност	0,05	1,5	0,004

<b>Средно време за отстраняване на повреди в лицензираната мрежа, в т.ч.</b>	42,35 мин.	23,71 мин.	3,55 часа
<b>Средно време за активиране на услугите (в часове), в т.ч.:</b>			
-включване на нов абонат	0,67	-	до 24 часа
-предоставяне достъп до Интернет	0,67	-	до 24 часа
-роуминг	0,67	1-4 часа	до 24 часа

**Източник:** Данни, подадени в КРС

Различията в посочените данни произтичат главно от броя на абонатите на отделните компании, количествените характеристики и териториалното покритие на мрежите на трите мобилни оператора. В сравнение с предходната година, “ГлоБул” и “Мобиком” отчитат значително намаление на параметъра “брой депозирани жалби” – съответно с 42% и 32%, докато за “М-Тел” намалението е с 4%. Двата GSM оператора отчитат спад на броя на неуспешните повиквания поради технически причини, съответно “ГлоБул” с 25% и “М-Тел” с 50%. По отношение на броя неуспешни повиквания поради претоварване на мрежата “М-Тел” запазва нивото от миналата година, а “ГлоБул” и “Мобиком” са успели да го понижат с 50%. От таблицата се вижда, че “Мобиком” има значително по-дълъг срок за отстраняване на повреди в сравнение със своите конкуренти.

### **5.5. Цени и ценова политика**

Трите оператора на мобилни клетъчни мрежи формират цените и политиката си по ценообразуване свободно и ги представят за сведение в Комисията за регулиране на съобщенията.

Двата GSM оператора са чувствителни един спрямо друг по отношение на цените и маркетинговите си стратегии. Те взаимно следят действията си и се стремят да се диференцират от конкурентното (ценово и неценово) поведение на другия – както по отношение на предлаганите пакети услуги, така и при формиране на тарифите си.

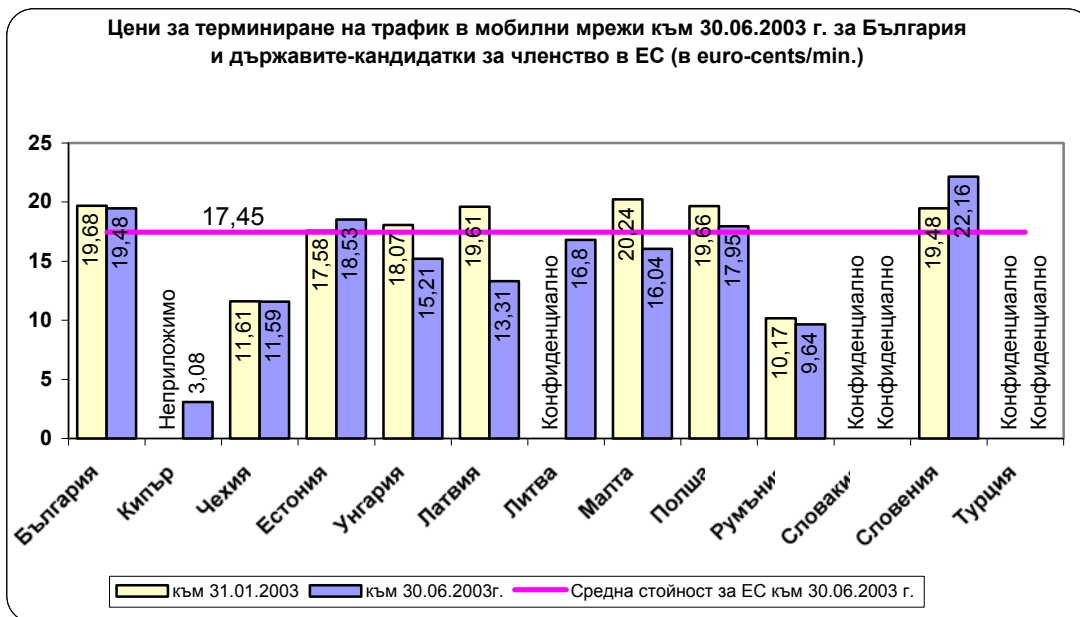
Неценовата конкуренцията между двата GSM оператора се изразява в надпревара и съперничество за спечелване на потребителя чрез диференциране на предлаганите от тях услуги (възможност за активиране на голям брой допълнителни услуги, промоционални пакети от телефонен апарат и абонамент и др.).

Формирането на ценовите пакети и на трите мобилни оператори се базират на два основни компонента – абонаментна такса и такса за минута разговор. През 2003 г. “М-Тел” продължи прилагането на ценовата си политика от предходната година и предлага четири абонаментни плана: “Ограничен”, “Икономичен”, “Универсален” и “Бизнес”. Цените са диференцирани в зависимост от размера на месечния абонамент, от това повикването към абонат на коя мрежа е насочено и дали повикването е в часове на силен или слаб трафик. “ГлоБул” все така залага на стратегията на универсален абонаментен план за абонатите си с еднакви тарифи на минута разговор към всички мрежи в страната, без пикови часови зони. В отговор в самото начало на 2004 г. “М-Тел” въведе пети промоционален абонаментен план, включващ намален месечен абонамент и единен тарифен план за разговори към всички национални мрежи. “Мобиком” предлага услугите си на своите абонати чрез четири тарифни пакети: “Моби L”, “Моби XL”, “Мобификс” и “Ситифон”.

И трите далекосъобщителни оператора на мобилни клетъчни мрежи през 2003 г. продължиха да предлагат достъп до своите услуги чрез предплатени карти. Този вид услуги набира все по-голяма популярност поради липсата на задължение за плащане на месечен абонамент от потребителите. През 2003 г. “М-Тел”, “ГлоБул” и “Мобиком” следваха политиката си на организиране на различни промоционални кампании за ценови намаления на телефонни апарати, на първоначална абонаментна такса, на намален месечен абонамент, бонуси и отстъпки за предплатен абонамент.

Крайните потребителски цени на мобилните услуги зависят както от ценовите стратегии на самите компании, така и от договорените цени за взаимно свързване с фиксираната мрежа на БТК ЕАД и мобилните мрежи.

По-долу са представени цените за терминиране на трафик в мобилните мрежи към 30.06.2003 г. за България и страните-кандидатки за членство в ЕС. Средната стойност на разчетната цена за терминиране на трафик, произхождащ от фиксираните към мобилните мрежи, за страните от ЕС за 2003 г. е 17,45 (с 1,5 €-cent/min по-ниска спрямо 2002 г.).



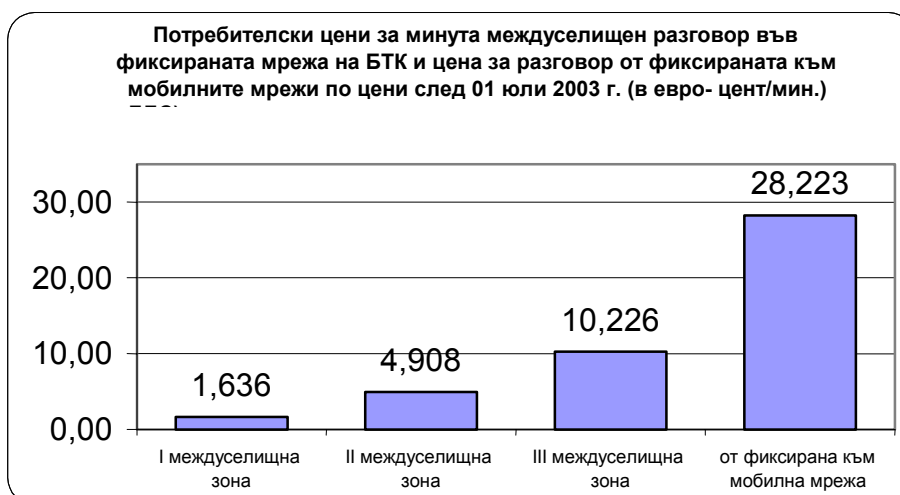
**Източник:** 4<sup>th</sup> Report on Monitoring of EU Candidate Countries  
(Telecommunication Services Sector)

**Фиг. 32**

Цената на терминиране на трафик в България е намаляла с около 1% (от 19,68 €-cent/min през 2002 г. на 19,48 €-cent/min през 2003 г.), като все още надвишава значително средната цена на терминиране за страните-членки в ЕС, а и на повечето от страните-кандидатки за членки в ЕС.

Тенденцията на намаление на цените за терминиране на трафик в мобилни мрежи в повечето европейски страни се дължи на регулирането им чрез прилагане на принципа на разходноориентираност при формирането им за оператори със значително въздействие върху пазара. Регулаторният орган в България не разполага с правно основание за регулиране на тези цени. Новият ЗД не дефинира пазар на взаимно свързване, както и регулирани цени на едро за оператори на мобилни далекосъобщителни мрежи.

От фиг. 33 се вижда, че след намалението на разчетната цена за терминиране на трафик от фиксираната към мобилните мрежи с 0,20 €-cent/min и последното изменение на крайните потребителски цени на БТК ЕАД, в края на 2003 г. потребителската цена за минута разговор от фиксирана към мобилна мрежа в България остава сравнително висока на фона на цените за минута междуселищен разговор във фиксираната мрежа – почти три пъти по-висока от цената за разговор до най-отдалечената зона за междуселищни разговори.



**Източник:** Данни на БТК ЕАД  
**Забележка:** Цените са без ДДС

**Фиг. 33**

## 6. МРЕЖИ ЗА ПРЕДАВАНЕ НА ДАННИ

През 2003 г. са лицензирани тридесет и четири нови оператора за изграждане, поддържане и използване на обществени далекосъобщителни мрежи за предаване на данни.

След влизането в сила на Закона за далекосъобщенията (обн. ДВ, бр. 88 от 07.10.2003 г.) далекосъобщителната дейност "изграждане, поддържане и използване на обществени далекосъобщителни мрежи за предаване на данни без използване на ограничен ресурс" премина от лицензионен на регистрационен режим. В края на 2003 г. КРС разработи и прие Обща лицензия № 217 за осъществяване на далекосъобщения чрез обществена далекосъобщителна мрежа за пренос на данни без използване на ограничен ресурс. Съгласно нея ще се осъществи служебно пререгистриране на операторите, осъществяващи дейността си без ограничен ресурс. На индивидуална лицензия ще останат 5 оператора, използващи ограничен ресурс - номера за извършването на дейността си, като три от тях са лицензирани през 2003 г. – "София Комюникейшънс" АД, БТК-НЕТ ЕООД и "Комнет България" ООД.

От общо четиридесет и шест лицензирани оператора на мрежи за пренос на данни, през 2003 г. са извършвали дейност двадесет и седем от тях, като седемнадесет извършват дейност на свободен режим – предоставят услуги за достъп до Интернет (основно некомутируем).

В началото на 2003 г. на българския пазар за пренос на данни навлиза международното дружество "СИТА - Международно дружество за въздухоплавателни телекомуникации - клон София". Дейността на дружеството е изграждане и поддържане на далекосъобщителна мрежа за предаване на данни на територията на Република България, като се използва глобалната световна мрежа на СИТА в 220 страни и територии за предоставяне на услуги по пренос на данни и Интернет достъп на бизнес абонати. Към края на годината помежду си са свързани Аерогара "София", Аерогара "Варна" и Аерогара "Бургас".

През 2003 г. на пазара за пренос на данни се включват и големите фирми с развита инфраструктура. "Булгаргаз" е лицензиран в средата на годината и към края й вече има изградена оптична мрежа от 650 км. Според обявените намерения, компанията планира да отдава части от мрежата си под наем на други далекосъобщителни оператори. Намерения за навлизане на далекосъобщителния пазар обявяват и "Национална електрическа компания" (НЕК) и "Овергаз". Използвайки изградените си мрежи, националните инфраструктури имат възможност да полагат и оптични кабели, като по този начин минимизират разходите си.

През 2003 г. "Кейбълтел" АД все още изгражда своята мрежа, като в края на годината бе изградено оптичното трасе, свързващо София и Пловдив. Фирмата демонстрира видео връзка между двата града. Чрез мрежата на "Кейбълтел" АД абонатите ще имат едновременно достъп до телефон, кабелна телевизия и Интернет. Оптичното трасе ще бъде продължено и към други градове в Южна и Източна България, а към средата на следващата година се очаква осъществяване на международна свързаност през Гърция, Румъния и Турция.

През 2003 г. обемът на пазарния сегмент "пренос на данни" възлиза на 9,620 млн. лв.<sup>28</sup>, като е нараснал с 3% спрямо 2002 г. През годината се наблюдава увеличение на дела на приходите на БТК ЕАД, сравнено с предходната година (от 9,8% през 2002 г. на 48% през 2003 г.). БТК ЕАД отчита петкратно увеличение на приходите от дейността си по пренос на данни през 2003 г. (фиг. 34).

---

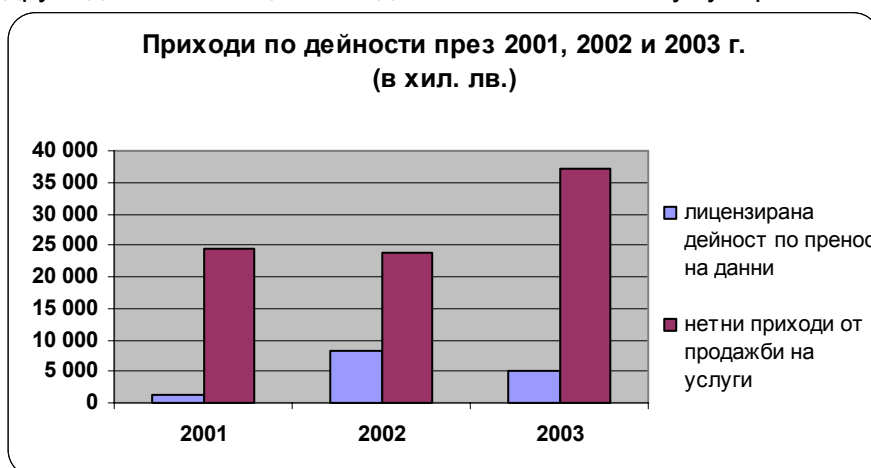
<sup>29</sup> от общия обем на приходите на лицензираните оператори на мрежи за пренос на данни са изключени приходите от предоставяне на услуги за достъп до Интернет



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 34**

През 2003 г. приходите от лицензираната дейност по пренос на данни на операторите (без БТК ЕАД) представляват 14% от нетните приходи от продажби на услуги. За сравнение, през 2002 г. този показател беше 35,4% (фиг. 35). Намалването на показателя се дължи на факта, че много от новолицензираните оператори ("Евроком Кабел", БТК-НЕТ ЕООД и др.) осъществяват и други далекосъобщителни дейности, от които акумулират по-високи приходи.



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Забележка:** В графиката не са включени приходите на БТК ЕАД

Нетните приходи от продажби на услуги са извлечени от перо 1.б) Нетни приходи от продажби на услуги от група I Приходи от дейността по Отчетите за приходите и разходите на лицензираните оператори и са приходи от предоставяне на далекосъобщителни услуги.

**Фиг. 35**

През изминалата година в мрежи за пренос на данни са инвестирани 2,617 млн. лв., или близо седем пъти повече спрямо 2002 г. (фиг. 36).



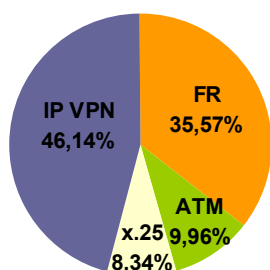
*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 36**

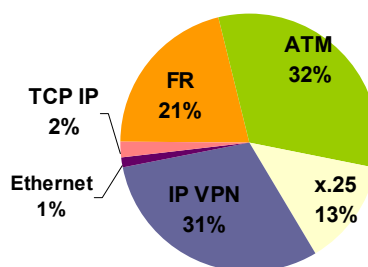
За предоставяне на услуги чрез мрежи за пренос на данни се използват различни протоколи, като най-използваните са Frame Relay, ATM (Asynchronous Transfer Mode), x.25. Една от основните дейности на лицензираните оператори е и изграждането на виртуални частни мрежи. На пазара навлизат и оператори, осъществяващи пренос по Ethernet протокол. От август 2003 г. и БТК ЕАД предложи нова услуга на потребителите – изграждане на клиентска виртуална локална мрежа през високоскоростна оптична мрежа за пренос на данни по протокол Ethernet. Това е услуга, чрез която се свързват отделни сегменти от локална мрежа или отделни мрежи на даден клиент/клиенти в една виртуална локална мрежа - VLAN на територията на София.

Анализът на приходите, разпределени по видове услуги, показва значително увеличение на приходите от предоставянето на ATM услуги през 2003 г. – близо 8 пъти повече спрямо предходната година. Основните оператори, които предоставят услуги, базирани на ATM, са БТК ЕАД и БАНКСЕРВИЗ АД. Наблюдава се и увеличение на приходите от предлагане на x.25 базирани услуги. Според изследването на International Data Corporation (IDC) от 2003 г. за разпространението и използването на Frame Relay и ATM услуги в света, услугите, поддържани от ATM, ще продължават да играят важна роля на пазара за пренос на данни, но световната тенденция е към увеличаване на използването на IP VPN.

**Структура на приходите по видове услуги през 2002 г.**



**Структура на приходите по видове услуги през 2003 г.**



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 37**

Петима от операторите предвиждат през следващата година да предлагат пренос на глас през Интернет чрез лицензираната мрежа за пренос на данни.

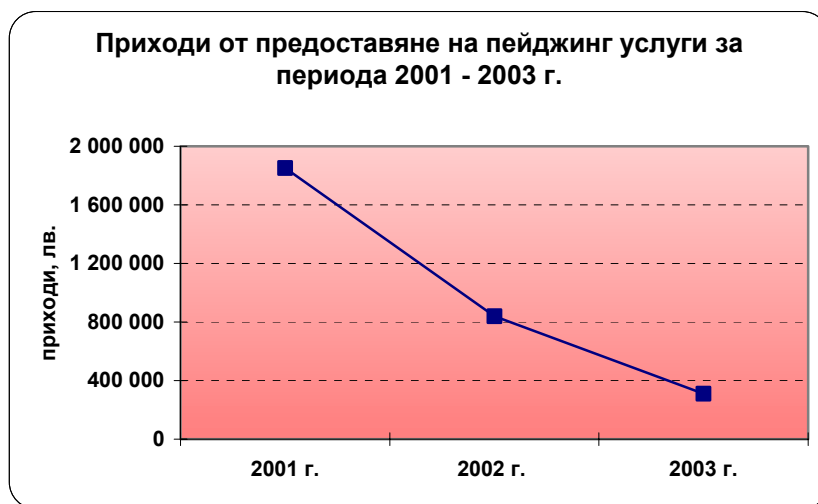
Тенденцията от 2002 г. на увеличаване на броя на операторите, осъществяващи дейност на пазара за пренос на данни, се задълбочава, като се очаква през 2004 г. да се включат още доставчици на достъп до Интернет.

## 7. ОБЩЕСТВЕНИ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ЗА ПЕРСОНАЛНО ПОВИКВАНЕ

През 2003 г. продължиха да извършват дейност само два оператора на обществени далекосъобщителни мрежи за персонално повикване - РТК ООД, под търговската марка "Мобипейдж" и "Варна пейдж" ООД. Мрежата на РТК ООД е с национално покритие, а на "Варна пейдж" ООД – за предоставяне на услуги на територията на Варна. В началото на 2003 г. изтече крайната дата на действие на лицензиите на "Скортел-ПРП" ООД и "Ди-Ва" ООД, които предоставяха услуги чрез мрежите си за персонално повикване на територията на София-град. От началото на 2003 г. БТК ЕАД също преустанови предлагането на обществени услуги чрез мрежата си за персонално повикване.

Анализът на сегмента показва наложилата се през последните години тенденция към силно свиване на пазара на пейджинг услугите. Технологичното развитие на мрежите, изразяващо се в появата на нови и комплексни мобилни услуги, като пренос на глас, данни и образ – SMS, MMS и др., предоставяни чрез GSM мрежата, водят до намаляване на потребителския интерес към пейджинг услугата. Разнообразието от атрактивни ценови пакети, предлагани на потребителите от мобилните оператори, чиито мрежи работят по стандарт NMT и GSM, също води до спад в търсенето на пейджинг услуги.

През 2003 г. общата сума на реализираните приходи от пейджинг услуги възлиза на 310 000 лв. Приходите от дейността за тази финансова година намаляват с около 63% спрямо предходната, което е с повече от 10% спрямо намалението на приходите от лицензираната дейност за 2002 г. спрямо 2001 г.



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 38**

Към края на 2003 г. общият брой на домашните и служебните абонати на мрежите за персонално повикване е 5 207. Броят на абонатите на водещия национален оператор РТК ООД намалява с 42% спрямо края на предходната година. Към края на 2003 г. услугата "Мобипейдж" се ползва от 99% от общия брой абонати на пейджинг услугите.

Поради намаляващата рентабилност на този вид далекосъобщителна дейност операторите се ориентират към преустановяване на дейността по издадените лицензии за осъществяване на далекосъобщения, чрез мрежи за персонално повикване и предоставяне на услуги посредством тях.

Очаква се през 2004 г. окончателно да се преустанови предлагането на пейджинг услуги на българския пазар.

## 8. СПЪТНИКОВИ СИСТЕМИ

През 2003 г. продължи лицензирането на нови далекосъобщителни мрежи от неподвижна спътникова радиослужба и на земни неподвижни спътникови мрежи, като към края на годината търговска дейност са осъществявали пет оператора – БТК ЕАД, "Телепорт България" АД, "Теленор България" ЕООД, "Нетера" ЕООД и "Булсатком" АД. Приемането на новия Закон за далекосъобщенията, обн. ДВ, бр. 88 от 07.10.2003 г., не предизвика промени в лицензионния режим на VSAT мрежи, на мрежи от неподвижната спътникова радиослужба и на земни неподвижни спътникови мрежи.

В началото на годината бе издадена лицензия за пренос на данни чрез изграждане, поддържане и използване на мрежа от неподвижната спътникова радиослужба на “Трансат” АД, дъщерно дружество на “Петрол” АД. През 2003 г. дружеството изгради първата VSAT мрежа на територията на страната със собствена управляваща HUB станция, като сумата на инвестициите в мрежата е над половината от тези, вложени във VSAT сектора. Базирана на Интернет протоколи, тази технология дава богати възможности за осъществяване на диалогови приложения за търговски и банкови информационни системи, доставка на Интернет, дистанционно обучение, контрол на процеси, файлови трансфери. Дружеството осигурява TCP/IP комуникационна среда за информационни приложения и предлага връзки с гарантирана сигурност и бързина. “Трансат АД” има още една лицензия, издадена през 2003 г., за неподвижна радиослужба, но мрежата е в процес на изграждане.

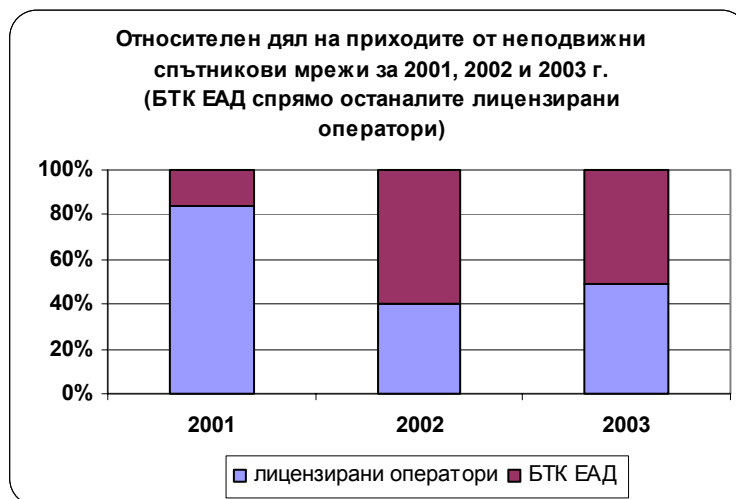
Индивидуална лицензия за изграждане, поддържане и използване на земна неподвижна спътникова мрежа е издадена на “Нетера” ЕООД, която е в процес на изграждане. Компанията предоставя услуги чрез своите центрове за наземна и сателитна комуникация “София Телепорт” и “Телеком център”- Русе. Осигурява и директна връзка с I.T.E.N.O.S.- Франкфурт, един от най-големите центрове за пренос на данни в Европа. През 2003 г. бе обявен проект за изграждане на оптична мрежа, която да свързва осем големи града и чрез която да се осъществява международна свързаност. Действащата мрежа, лицензирана през 2002 г., е изградена от една предавателна наземна фиксирана спътникова станция и предоставя сателитен пренос на една телевизионна и две радиопрограми.

Мрежата на “Теленор България” ЕООД функционира от 2001 г. и е изградена от една предавателна наземна фиксирана спътникова станция в района на планина Витоша, КРЦ Копитото, която осъществява връзка със спътник BIFROST-2 на спътниковата организация “Telenor Satellite” AS. Станцията е предназначена да разпространява телевизионни и радио програми, както и телетекст в цифров формат. През 2003 г. операторът предоставя сателитен пренос на петнадесет телевизионни и осем радио програми.

“Булсатком” АД има издадена лицензия от 2002 г. за изграждане, поддържане и използване на обществена далекосъобщителна земна неподвижна спътникова мрежа за пренос на данни и спътниково разпространение на телевизионни и радио програми. От ноември 2003 г. дружеството предлага приемане на телевизионни програми посредством цифровата технология DVB от спътник “Hellas Sat 2” и към края на годината има вече и абонати на цифрова телевизия.

“Телепорт България” АД има две лицензии за изграждане, поддържане и използване на обществени VSAT мрежи, чрез които предоставя услугата “пренос на данни” и спътникови услуги посредством изградени обществени далекосъобщителни VSAT мрежи – “Teleport II” и “Teleport III”, състоящи се от общо пет неподвижни спътникови станции, свързани със спътник NSS 703 на спътниковата организация “New Skies Satellites” и спътник “Eutelsat II-01” на спътниковата организация “Eutelsat”.

В комплексната лицензия на БТК ЕАД са включени и дейности по изграждане, поддържане, използване и развитие на спътникови далекосъобщителни мрежи и на земни станции за спътникови комуникации. Платформата за спътников пренос на цифрови ТВ и радио програми е дооборудвана с възможност за излъчване на общо дванадесет телевизионни и двадесет и четири радио програми. Повишена е и надеждността на системата с въвеждане на система за контрол и управление. Тази услуга е предназначена за националните и регионални ефирни и кабелни оператори. Въпреки увеличеният капацитет, абонатите на цифровият сателитен пренос не са се увеличили спрямо предходната година.



**Източник:** Данни, подадени в КРС  
**Фиг. 39**

Обемът на пазарния сегмент от недвижни спътникови мрежи през 2003 г. възлиза на 3,5 млн. лв. и е нараснал с 23% спрямо 2002 г. Относителният дял на приходите на БТК ЕАД представлява 51% от общия обем на приходите. През 2003 г. се наблюдава отнемане от пазарния дял на бившия монополист, като приходите на останалите лицензирани оператори са с 8% повече спрямо 2002 г. (фиг. 39).



**Източник:** Данни, подадени в КРС

**Забележка:** В графиката не са включени приходите на БТК ЕАД

Нетните приходи от продажби на услуги са извлечени от перо 1.б) Нетни приходи от продажби на услуги от група I Приходи от дейността по Отчетите за приходите и разходите на лицензираните оператори и са приходи от предоставяне на далекосъобщителни услуги.

**Фиг. 40**

Приходите от лицензираната дейност на операторите на обществени спътникови мрежи за 2003 г. (без БТК ЕАД) са нараснали 1.5 пъти спрямо 2002 г., като представляват 40% от нетните приходи от продажби на услуги на дружествата. За сравнение, през 2001 г. приходите от лицензираната дейност са били 37% от нетните приходи от продажби на услуги, а през 2002 г. – 26%. (фиг. 40)



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 41**

Инвестициите, вложени в неподвижни спътникови системи, през 2003 г. запазват тенденцията на растеж, като са нараснали 2,5 пъти в сравнение с 2002 г. (фиг. 41) и възлизат на 4,021 млн. лв.

През 2003 г. бяха издадени две нови лицензии за наземна фиксирана спътникова станция; все още на пазара на неподвижни спътникови системи не навлизат нови оператори. Наблюдава се тенденция за разширяване обхвата на дейност на съществуващите на този пазар оператори. В бъдеще се очаква нарастване на обема на пазара на неподвижни спътникови мрежи поради факта, че се явяват алтернатива на съществуващите наземни кабелни и радио- мрежи, предоставяйки по-високо качество на излъчваните сигнали, с гарантирана сигурност и скорост на преноса на данни.

## **9. НАЗЕМНО РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ**

И през 2003 г., след приемането на новия ЗД (в сила от 07.10.2003 г.), се запази наложилата се от 2002 г. практика на разделение на функциите по регулирането на медийния сектор. Регулирането на далекосъобщителната дейност по наземно радиоразпръскване (радио- и телевизионно) се осъществява от КРС, а на програмното съдържание – от Съвета за електронни медии (СЕМ). Лицензионният режим за далекосъобщителна дейност е пряко обвързан с лицензирането на програмите за радио- и телевизионна дейност, което е в съответствие с разпоредбите на европейското законодателство.

### **9.1. УКВ ЧМ РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ**

В началото на 2003 г. в страната работят 73 оператора на обществени далекосъобщителни мрежи за наземно радиоразпръскване със 185 лицензии с местно покритие и два оператора с издадени лицензии за национално покритие – БНР и “Дарик радио” АД.

През 2003 г. не са издавани от КРС лицензии за този вид далекосъобщителна дейност. Отменени са 40 лицензии за наземно радиоразпръскване с местно покритие след обжалване на резултатите от проведен конкурс за издаване на лицензии за този вид далекосъобщителна дейност за съответните населени места. По още две лицензии, за които все още КРС не се е произнесла, не се осъществява дейност, поради обжалване на резултатите от проведен конкурс.

Така към 31.12.2003 г. на пазара работят 58 оператора на обществени далекосъобщителни мрежи за радиоразпръскване с местно покритие със 143 лицензии. Над половината от операторите работят в повече от едно населено място.

За някои от областите, като Монтана, Ловеч, Перник и Силистра, към 31.12.2003 г. не са организирани конкурсни процедури и не са издавани индивидуални лицензии за изграждане на обществени мрежи за радиоразпръскване с местно покритие. Там излъчват радиостанции, които са стартирали дейността си преди 15 август 1998 г., когато влиза в сила ЗД (ДВ, бр. 93 от 11.08.1998 г.). През 2003 г. на територията на страната работят 30 такива радиооператора, които са подали заявления за лицензиране на осъществяваната от тях далекосъобщителна дейност и през 2004 г. предстои да бъдат лицензирани.

Всички оператори на обществени мрежи за радиоразпръскване излъчват собствени програми.

Националният радиооператор с лиценз за цялата територия на страната е БНР. Той излъчва две 24-часови програми – "Хоризонт" и "Христо Ботев", които имат постигнато 100% покритие по територия и население. Част от БНР са предаванията за чужбина "Радио България", излъчващо ежедневни програми за 100 страни в света на 10 езика, средно по 55 часа в денонощието. Програма "Хоризонт" се излъчва в Интернет 24 часа в денонощието. Към системата на БНР работят пет регионални програми: Варна – с 24 часова програма, Пловдив, Стара Загора, Шумен и Благоевград – с 18 часови програми. В Интернет страницата на БНР "Радио България" излъчва в режим real audio новини на английски, френски и руски език.

Другият радиооператор с национално покритие – "Дарик радио", е първото частно радио в България. Програмите му се излъчват в реално време и в Интернет. Сигнала на "Дарик радио" чрез сателитна станция е качен на спътника Intelsat.

Приходите от основната дейност на двата радиооператора с национален лиценз са нараснали със 6% към 31.12.2003 г. спрямо 31.12.2002 г., като 96% от размера на тези приходи е от излъчване на реклами.

## **9.2. ТЕЛЕВИЗИОННО РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ**

Към 31.12.2003 г. три оператора предоставят услуги чрез издадените им лицензии за наземно радиоразпръскване на телевизионни сигнали с национално покритие – БНТ, "Болкан Нюз Корпорейшън" ЕАД (Би Ти Ви) и "Нова телевизия - първи частен канал" ЕАД.

До юли 2003 г., когато след проведен конкурс КРС издаде индивидуална лицензия за наземно телевизионно радиоразпръскване с национално покритие на "Нова телевизия - първи частен канал" ЕАД, програмата на "Нова телевизия" се излъчваше от "Мултимекс - И.Д." АД в рамките на издадената на оператора лицензия с местно покритие на територията на София.

През 2003 г. приходите от основната дейност на телевизионните оператори възлизат на 91 млн. лв., което е с 15 % повече спрямо 2002 г. Над 90% от реализираните приходи са от излъчване на реклами, като относителният им дял в общата структура на приходите се запазил спрямо предходната година.

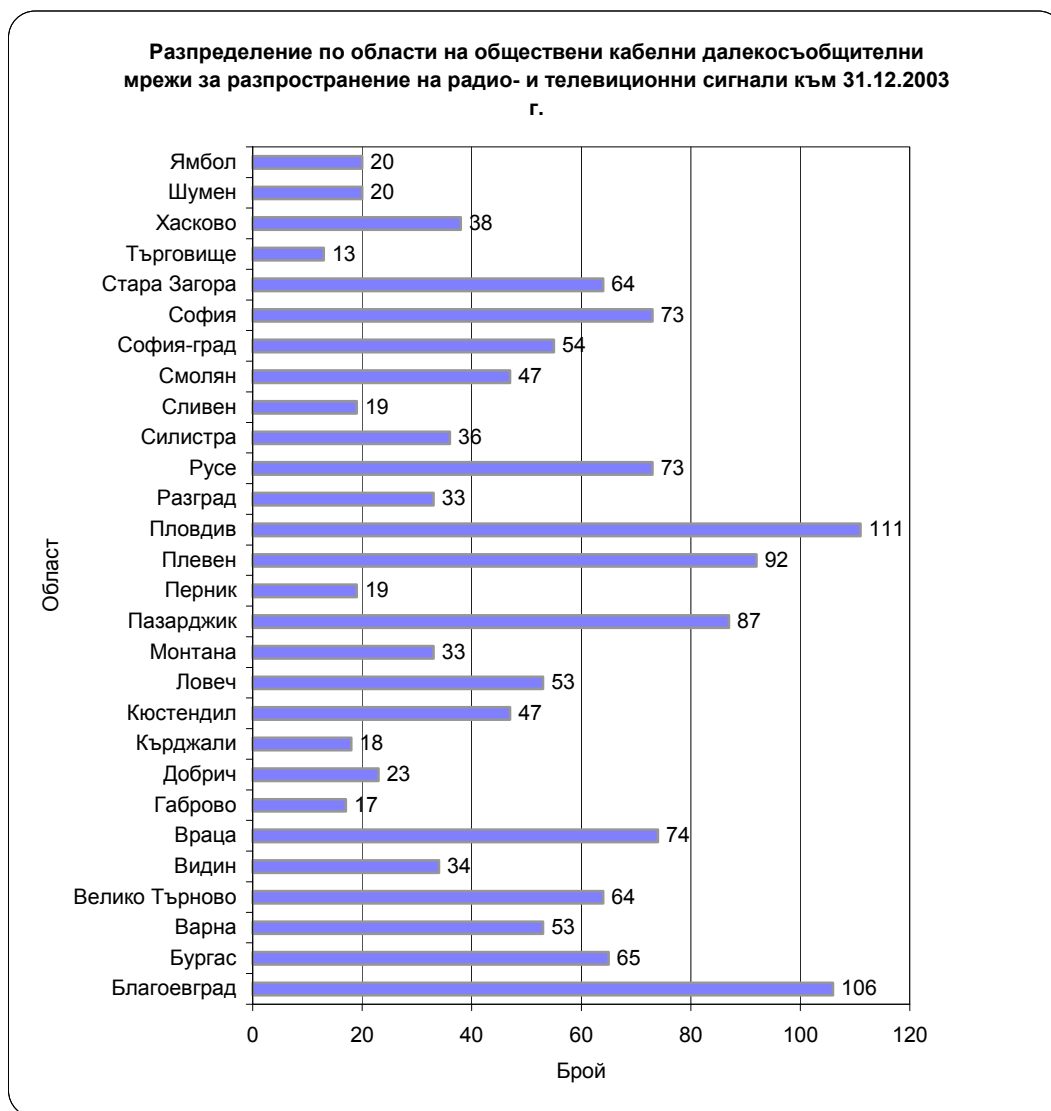
Размерът на предвидените за 2004 г. инвестиции в мрежите е около 5 млн. лв., което представлява с 23 % повече от вложенията за изграждане, поддържане и използване на мрежите за телевизионно радиоразпръскване през 2003 г.

Постигнатото покритие по население на програмата на Би Ти Ви към 31.12. 2003 г. е 97,6%, на програмите на БНТ – 94,4%, а на "Нова телевизия - първи частен канал" ЕАД – 52%. БНТ има четири териториални поделения – центрове в градовете Благоевград, Варна, Пловдив и Русе. Освен "Канал 1", БНТ излъчва и сателитната "ТВ България". Сателитният канал на БНТ се разпространява чрез EUTELSAT. У нас програмата на "ТВ България" се разпространява от всички кабелни оператори на територията на страната. Би Ти Ви има сключен договор с "Нетера" ООД и за сателитно разпространение на програмата си. Трите национални оператора са в непрекъсната конкуренция за спечелване на националната аудитория.

Наблюдава се тенденция операторите с издадени индивидуални лицензии за радио- или телевизионна програми да използват и алтернативни форми на пренос на сигнала – сателитен или кабелен, ползвайки изградени вече мрежи на други лицензирани далекосъобщителни оператори.

## 10. КАБЕЛНИ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ЗА РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННИ СИГНАЛИ

През 2003 г. продължи лицензирането на обществени кабелни далекосъобщителни мрежи за разпространение на радио- и телевизионни сигнали. Издадените лицензии за този вид далекосъобщителна дейност през 2003 г. са 240, с което общият им брой достигна 1 386, а броят на кабелните оператори – 563.



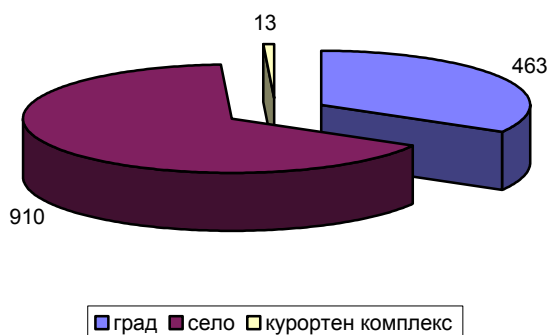
*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 42**

Разпределението на издадените индивидуални лицензии по области е неравномерно – близо половината от мрежите са изградени в осем от двадесет и осемте области на страната (фиг. 42).

Кабелни далекосъобщителни мрежи за разпространение на радио- и телевизионни сигнали са изградени в 234 от общо 240 града и в 942 от общо 5100 села в България. Все още в едва 18% от селата има изградена кабелна инфраструктура, докато за градовете този показател клони към 100%.

**Разпределение на издадените индивидуални лицензиите за изграждане, поддържане и използване на обществени кабелни далекосъобщителни мрежи според вида на населеното място към 31.12.2003 г.**

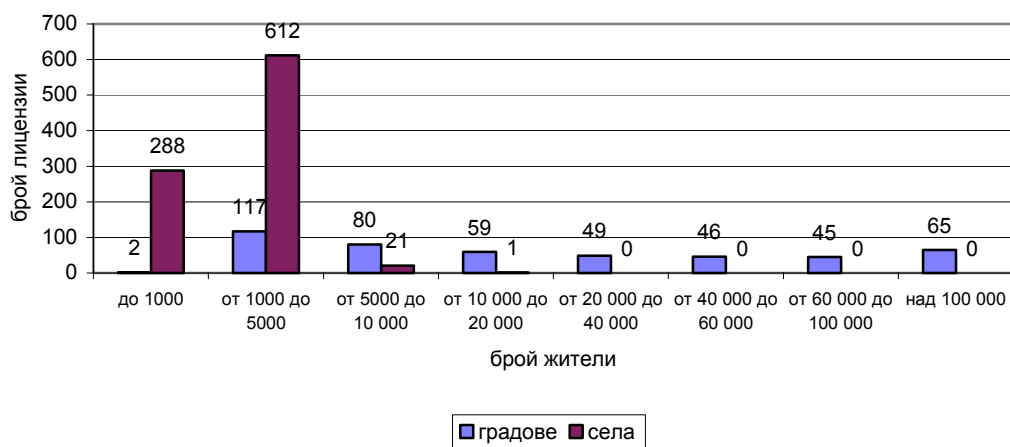


*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 43**

На фиг. 43 е представено разпределението на лицензираните обществени кабелни далекосъобщителни мрежи според вида на населеното място, където функционират. От общия им брой, 910 (или 65% от всички мрежи) са с териториален обхват в селата, а 463 – в градовете. Броят на мрежите в селата бележи 20-процентен ръст спрямо 2002 г.

**Населени места с развити обществени далекосъобщителни мрежи към 31.12.2003 г.**

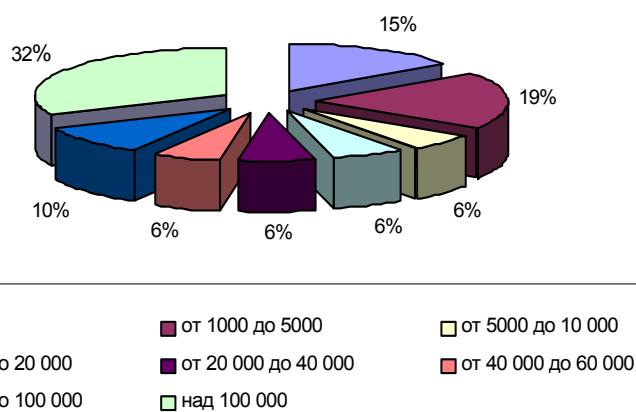


*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 44**

В малките населени места до 5000 жители са изградени почти 75% от кабелните мрежи за разпространение на радио- и телевизионни сигнали, като те покриват едва една трета от населението на страната. В населените места с над 60 000 жители, в които е съсредоточено почти половината от населението, са изградени 8% от всички мрежи (фиг. 44).

**Структура на населението на Р България по брой жители на населеното място към 31.12.2002 г.**

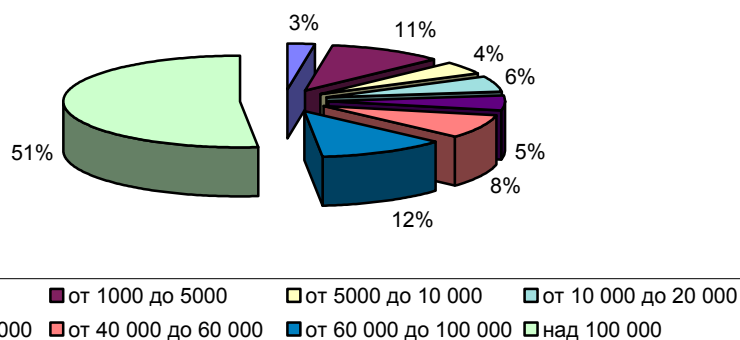


*Източник: Национален статистически институт*

**Фиг. 45**

Високата концентрация на населението в големите градове от една страна, и по-високия стандарт на живот в тях от друга, определя и по-големия относителен дял на населението, което се възползва от услугите на кабелните далекосъобщителни оператори. В големите градове с население над 100 000 жители са съсредоточени над половината от абонатите. Относителният дял на абонатите за градовете с население над

**Структура на броя на абонатите според броя на жителите на населените места към 31.12.2003 г.**

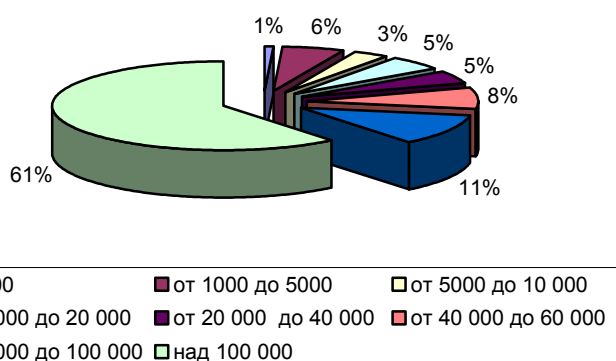


*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 46**

60 000 жители (с натрупване) е 63%. В малките населени места до 5000 жители този показател е 14%. Общият брой абонати на кабелни далекосъобщителни мрежи в България към 31.12.2003 г., въз основа на експертна оценка, базирана на получени в КРС данни от лицензираните оператори, е 1 002 357. По този показател пазарът на кабелни далекосъобщителни мрежи бележи ръст от 37% спрямо 2002 г.

**Структура на приходите от кабелна далекосъобщителна дейност според броя жители на населените места към 31.12.2003 г.**



**Източник: Данни, подадени в КРС**

**Фиг. 47**

На фиг. 47 е представена структурата на приходите от кабелна далекосъобщителна дейност. Предвид факта, че повече от половината от абонатите са в населените места с над 60 000 жители, приходите от обществена кабелна далекосъобщителна дейност в тях формират значителна част от общите пазарни приходи – 72%. В населените места до 5000 жители този показател е едва 7%.

По експертна оценка на КРС обемът на общите приходи от този пазарен сегмент за 2003 г. е близо 130 млн. лв. и е нараснал с 48% спрямо 2002 г. Основната част от приходите са реализирани от разпространение на радио- и телевизионни сигнали.

През 2003 г. се наблюдава увеличаване на предлагането на допълнителни услуги по кабелната мрежа - разпространение на кодирани програми и достъп до Интернет. Към предоставянето на допълнителни услуги се ориентират предимно големите кабелни оператори и операторите в големите населени места. Тези услуги формират все още една незначителна част от общите приходи, но очакванията са техният дял да продължи да нараства.

Българският пазар на кабелни далекосъобщителни услуги е в процес на развитие и реструктуриране. И през 2003 г. продължава тенденцията на концентрация на капитала и сливане на търговски дружества, което е предпоставка за разширяване на възможностите за инвестиране, подобряване качеството на услугите и повишаване на ефективността.

Регулаторната дейност на КРС е насочена към прилагане на по-облекчен регистрационен режим за кабелни далекосъобщителни мрежи. Във връзка с приемането на Закона за далекосъобщенията от 07.10.2003 г. и Наредба № 13 от 22.12.2003 г. за определяне на видовете далекосъобщителни дейности, подлежащи на индивидуално лицензиране и регистрация по обща лицензия, в началото на 2004 г. лицензираните кабелни далекосъобщителни мрежи преминаха към регистрация по Обща лицензия № 201 от 23.12.2003 г. за осъществяване на далекосъобщения чрез обществена кабелна далекосъобщителна мрежа за разпространение на радио- и телевизионни програми и предоставяне на далекосъобщителни услуги чрез нея. Регистрационният режим не предвижда заплащане на годишни такси за осигуряване на дейностите по регулиране. По-облекчените условия за регистрация на този вид далекосъобщителна дейност дават възможност за покриване на все по-голяма част от населението на страната, разширяване на обхвата на предлаганите услуги и за засилване на конкуренцията в сектора като цяло.

В условията на либерализиран далекосъобщителен пазар се очаква кабелните далекосъобщителни мрежи да бъдат реална алтернатива и за предоставянето на гласова телефонна услуга.

## **11. УСЛУГИ ЗА ДОСТЪП ДО ИНТЕРНЕТ**

С развитието на далекосъобщителния пазар се наблюдава тенденция на масово навлизане и развитие на IP-базирани мрежи за комуникации и предоставяне на услуги посредством тях. Единната IP-инфраструктура (използва Интернет протокол) осигурява условия за предоставяне на гласови услуги и достъп до Интернет. Като запазва надеждността и високото качество на услугите, отворената IP архитектура постепенно заменя традиционните

мрежи с комутация на вериги и позволява конвенционалните услуги да се предлагат в една пакетно-базирана мрежа. Използват се все повече приложения за предоставяне на Интернет услуги чрез изградени вече далекосъобщителни мрежи.

Предоставянето на услугата "достъп до Интернет" остана на свободен режим и след промяната на законодателната рамка с приемането на нов Закон за далекосъобщенията от октомври 2003 г. Съгласно чл. 48, ал. 1, т. 4 от Закона за далекосъобщенията (обн. ДВ, бр. 88 от 2003 г.), този вид дейност се извършва без индивидуална лицензия и регистрация по обща лицензия. От страните-кандидатки за членство в ЕС единствено в България и Латвия дейността по предоставяне на достъп до Интернет е на свободен режим.

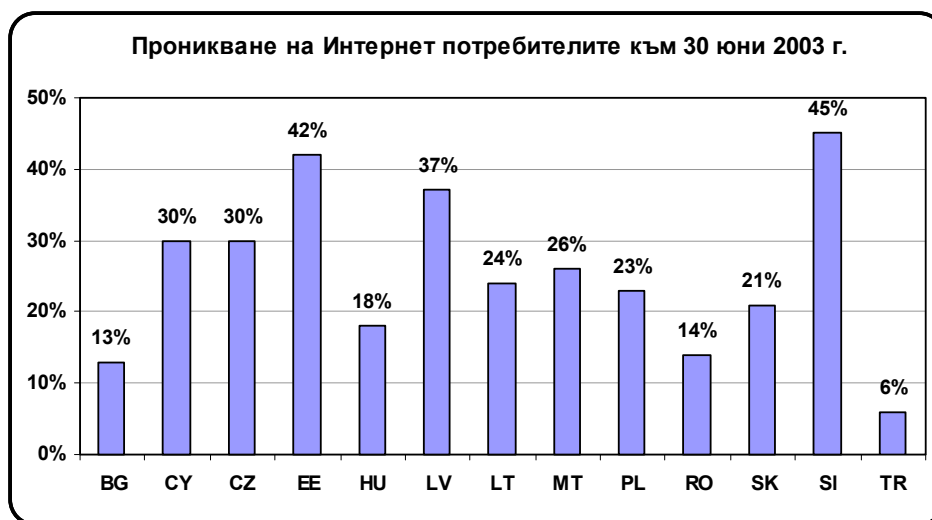
Отсъствието на лицензионен или регистрационен режим затруднява получаването на официална информация за този вид далекосъобщителна дейност и защитата на потребителите на Интернет услуги. КРС за поредна година изиска данни за дейността на доставчиците на Интернет услуги (ДИУ) през 2003 г., но подадената в комисията информация е недостатъчна за цялостен анализ на този динамично развиващ се сегмент от пазара.

За анализа на Интернет пазара се използват данни от независими български и чуждестранни агенции, като трудно се намират съпоставими източници за неговата оценка. Различните проучвания за страната показват трайна тенденция на нарастване на Интернет потреблението. Данните сочат увеличаване броя на потребителите и на използваното време за достъп до Интернет.

По данни на "Алфа Рисърч" за 2003 г. броят на потребителите нараства от 14,6% през януари до 20,9% през ноември<sup>29</sup>. Отчетени са колебания за отделни месеци, но плавното нарастване се запазва. Данните на GfK България сочат 14,5% от населението над 15 години (към октомври 2003 г.), което е около 900 000 души.

За първи път през 2003 г. Националният статистически институт (НСИ) проведе специализирано статистическо изследване за достъпа до информационните и комуникационни технологии в домакинствата и сред населението. Проучването потвърди тенденцията на нарастване на броя потребители на Интернет услуги. По данни на НСИ потребителите са 10,5% (650,9 хил.) от населението на възраст от 15 до 74 години.

Сравнението на данните за проникването на Интернет в страните-кандидатки за членство в ЕС е показано на фиг. 48 по-долу.



Източник: 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services Sector)<sup>30</sup>

Фиг. 48

Пълна съпоставимост на информацията за отделните страни не може еднозначно да бъде направена поради различния начин на дефиниране на възрастова граница, вид на достъпа до Интернет, активност на потребителите и т.н. Все пак, предвид цялостното наблюдение, е направен изводът, че значителният процент Интернет проникване в някои от страните се дължи

<sup>30</sup> Националните представителни проучвания на Алфа Рисърч са за пълнолетното население на страната над 18 години <http://www.aresearch.org/arch.php?en=0&id=44>

<sup>31</sup> [http://europa.eu.int/information\\_society/topics/ecomm/doc/all\\_about/international\\_aspects/eu\\_enlargement/4th\\_report\\_final.pdf](http://europa.eu.int/information_society/topics/ecomm/doc/all_about/international_aspects/eu_enlargement/4th_report_final.pdf)

на по-високата степен на либерализация на пазара (Естония, Словения). Така установената корелация предполага тенденция на нарастване на степента на проникване за българския пазар – стойността на показателя е все още една от най-ниските дори сред страните-кандидатки.

Липсват данни за точния брой на доставчиците на Интернет услуги (ДИУ) в страната. Приблизително 170 са ДИУ, от които КРС изисква информация за Интернет пазара. Само 11 от тях могат да бъдат определени като национални на база присъствие в различни градове на страната и общ брой абонати.

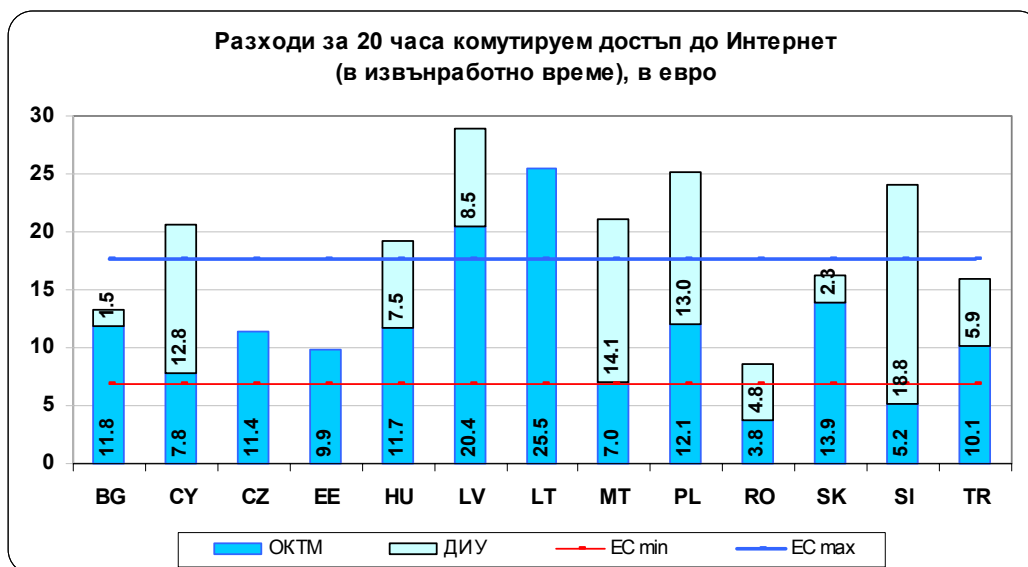
По данни, получени в КРС, обемът на приходите, реализирани от ДИУ към края на 2003 г., възлиза на около 60 млн.лв. и Интернет пазарът продължава да нараства. През 2003 г. 24 от Интернет доставчиците, което е около 14% от общия им брой, получиха индивидуални лицензи за обществени мрежи за пренос на данни. Обявените от тези ДИУ приходи за 2003 г. от предоставянето на Интернет достъп значително превишават приходите от 2002 г. и са приблизително 12% от общия обем на Интернет сегмента.

Услугите, които ДИУ предоставят, са комутируем и некомутируем достъп до Интернет, електронна поща, уеб хостинг, уеб дизайн, VoIP (пренос на глас по Интернет протокол) и др. Под 10% от сегмента са приходите от комутируем достъп, а приходите от некомутируемия са малко над 60%.

Достъпът до Интернет чрез кабелен модем или чрез свързване в мрежа се налагат като алтернатива на традиционните начини. Увеличава се броят на операторите на кабелни мрежи, които предлагат такъв достъп. Предимството е качествена и по-бърза връзка от комутируемия достъп на цена, по-ниска от наета линия. Проблемът за потребителите е, че кабелният Интернет е достъпен в райони, където съществуват вече изградени кабелни далекосъобщителни мрежи, а броят на абонатите на една локална мрежа е ограничен. Както домашни, така и бизнес абонати ползват кабелен Интернет заради по-стабилната връзка и по-високата скорост на предаване на данни. По данни на КРС кабелен Интернет предлагат 8% от ДИУ и реализират 4% от сегмента.

По-голямата част от абонатите използват комутируем достъп до Интернет чрез обществената комутируема телефонна мрежа (ОКТМ), която е собственост на БТК ЕАД. В доклада от заключителния етап на мониторинга на страните-кандидатки за членство в ЕС са представени сравнения за разходите на потребителите, ползващи този вид достъп. Данните са получени при сходни условия за домашни и бизнес потребители. Разходът се формира на база най-изгодна цена на национален ДИУ за пакети от 20 часа (в извънработно време) и 40 часа (в работно време), като се отчита телефонното потребление на абоната за осъществяване на достъпа до Интернет през ОКТМ.

Разходите за домашните абонати са представени на фиг. 49 по-долу.



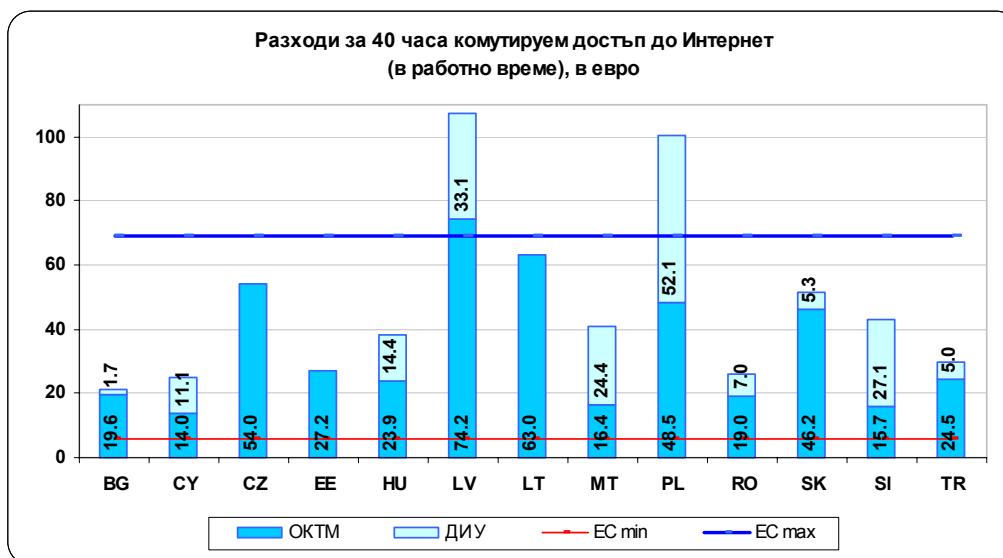
**Източник: 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries  
(Telecommunication Services Sector)**

**Фиг. 49**

Само в България и в Турция разходите на домашните абонати леко са се увеличили, а в пет от страните тези разходи намаляват в сравнение с предходната година.

За сравнение със страните-членки на ЕС, на графиката са представени границите, в които се движат разходите за техните домашни абонати – минималната и максималната стойности са съответно 6,9 € (Франция, при 7,3 € за 2002 г.) и 17,7 € (Белгия, същата стойност за 2002 г.).

Изчисленията за разходите на бизнес потребителите са направени за пакет от 40 часа комутируем достъп в рамките на работното време. Данните са представени на фиг. 50 по-долу.



**Източник: 4th Report on Monitoring of EU Candidate Countries  
(Telecommunication Services Sector)**

**Фиг. 50**

Като цяло разходите на бизнес потребителите са значително по-високи от тези на домашните. Стойността на тези разходи в страните-кандидатки е по-ниска от максималната стойност за страните-членки на ЕС (69 € за Белгия, същата е и за 2002 г.). Долната граница за потребление в ЕС е 5,9 € (Франция, като за 2002 г. е 6,4 €).

Следва да се отбележи обаче, че бизнес потребителите ползват предимно алтернативните на комутируемия начини за достъп до Интернет, въпреки по-високите цени за наети линии.

Преизчислени, разходите на двете групи потребители (домашни и бизнес), с отчитане на БВП на глава от населението за България, значително нарастват: реалните разходи за българските потребители са три пъти по-високи от стойностите, показани на фигурите по горе.

