

СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ВЪВЕДЕНИЕ | 2 |
| 2. ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ УСЛУГИ ЧРЕЗ ФИКСИРАНАТА МРЕЖА . | 4 |
| 2.1 Инфраструктура на фиксираната мрежа | 4 |
| 2.2 Телефонни услуги, предоставяни от БТК ЕАД..... | 11 |
| 2.3 Всеобщо предлагана услуга | 14 |
| 2.4 Предоставяне на линии под наем | 19 |
| 2.5 Цени и ценова политика на БТК ЕАД..... | 19 |
| 2.5.1. Обикновена телефонна услуга | 19 |
| 2.5.2. Наети линии | 23 |
| 3. МОБИЛНИ ТЕЛЕФОННИ УСЛУГИ..... | 25 |
| 3.1. Участници и пазарна конкуренция | 25 |
| 3.2. Инфраструктура на мобилните мрежи | 25 |
| 3.3. Развитие на пазара на мобилните телефонни услуги..... | 26 |
| 3.4. Качество на обслужването | 31 |
| 3.5. Цени | 32 |
| 4. ВЗАИМНО СВЪРЗВАНЕ НА МРЕЖИ..... | 32 |
| 5. ОБЩЕСТВЕНИ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ЗА ПЕРСОНАЛНО ПОВИКВАНЕ | 35 |
| 6. СПЪТНИКОВИ СИСТЕМИ..... | 36 |
| 7. УКВ ЧМ РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ..... | 38 |
| 8. ТЕЛЕВИЗИОННО РАЗПРЪСКВАНЕ..... | 39 |
| 9. КАБЕЛНИ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ЗА РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННИ СИГНАЛИ | 40 |
| 10. ИНТЕРНЕТ | 44 |
| 10.1. Развитие на пазара на Интернет услуги..... | 44 |
| 10.2. Доставчици на Интернет услуги (ДИУ) | 46 |
| 10.3. Качество и цени на Интернет услугите..... | 49 |
| 10.4. Преструктуриране на Интернет пазара. Инвестиции. | 54 |

I. СЪСТОЯНИЕ, РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ НА ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИЯ ПАЗАР

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Съгласно “Секторната политика в далекосъобщенията на Република България”, приета с Решение № 570 на Министерския съвет от 29.10.1998 г., **стратегическите приоритети в областта на далекосъобщенията са свързани с осигуряването на съвременни, ефективни и качествени далекосъобщителни услуги.** За тази цел политиката в сектора е насочена към предлагането на далекосъобщителни услуги в условията на свободен и конкурентен пазар и осигуряването на равен достъп до тях на всеки потребител при икономически обосновани и достъпни цени. В тази връзка са дефинирани основните принципи на секторната политика - **демонополизация, либерализация, конкуренция и създаване на условия за навлизане на чужди инвестиции.** Тези принципи на практика се осъществяват чрез изграждането на хармонизирана с европейското законодателство регулаторна рамка и с обединените усилия на всички участници на далекосъобщителния пазар - държавните органи, оператори и потребители.

Основните цели в сферата на далекосъобщенията съгласно Секторната политика са:

- разработване и приемане на цялостна нормативна база, правила и процедури, хармонизирани с европейските и съответстващи на новите условия;
- либерализация на телекомуникационния пазар чрез премахване на монопола при предоставяне на далекосъобщителни услуги;
- осигуряване на равнопоставеност на всички участници на пазара на далекосъобщителни услуги и създаване на структури и правила за поведение, осигуряващи лоялна конкуренция.

Изпълнението на регламентирани цели е обвързано с постигането на следните резултати:

- бързо развитие и модернизация на съществуващата далекосъобщителна структура, рязко повишаване на качеството на далекосъобщителните услуги и превръщане на България в център на международен трафик;
- навлизане на чужди инвестиции и активно участие на българския национален капитал;
- въвеждане на нови съвременни услуги за населението и бизнеса;
- приоритетно задоволяване на потребностите от далекосъобщения за управлението, сигурността и отбраната на страната;
- осигуряване на необходимата инфраструктура за далекосъобщителна дейност при извънредни обстоятелства –

крупни аварии, стихийни бедствия, катастрофи и др., и ликвидиране на последствията от тях;

- развитие на далекосъобщителния сектор по европейските стандарти с оглед на бъдещата интеграция в Европейския съюз (ЕС);
- преминаване към разходноориентирани цени за всички далекосъобщителни услуги и недопускане на нелоялна конкуренция;
- преход от либерализация към пълна демонополизация на пазара след 2002 г.
- преход към информационно общество и развитие на мултимедийни услуги за обмен на данни, текст, звук и образ.

На основание чл. 18, ал. 4 от Конституцията на Република България, с § 10, ал.1 от Преходните и заключителни разпоредби (ПЗР) на Закона за далекосъобщенията (ЗД) е установен държавен монопол върху:

а) предоставяне на обикновена телефонна услуга (селищна, междуселищна, международна и транзитна) между крайни точки на фиксираната телефонна мрежа до 31 декември 2002 г.;

б) предоставяне на линии под наем при публично известни условия до 31 декември 2002 г.

По силата на ЗД, изпълнението на тези дейности е възложено на Българска телекомуникационна компания (БТК) ЕАД с индивидуална лицензия, издадена от Държавната комисия по далекосъобщения (ДКД) след решение на Министерския съвет (МС).

В България няма конкурентни дружества, които са в състояние да предоставят услуги на базата на равнопоставеност с монополиста БТК ЕАД. Съгласно § 11, ал. 2 от ЗД обществените далекосъобщителни оператори са длъжни да изграждат мрежите си чрез наети линии. Право за изграждане на собствени линии получават, след разрешение от ДКД, само далекосъобщителни оператори, които са получили отказ от БТК ЕАД за изграждане на наети линии (§ 11, ал. 4 от ЗД).

През 2000 г. над 700 оператори осъществяват далекосъобщителни дейности като радио и телевизионни услуги (включително чрез кабелни мрежи), услуги за персонално повикване (пейджинг), мобилни гласови услуги, услуги за пренос на данни (включително Интернет), услуги за спътников и наземен пренос и др. Повечето от тези доставчици, при предоставяне на услугите по предмета на тяхната дейност, зависят от изключителните права на БТК ЕАД върху линиите под наем.

Анализът на телекомуникационния пазар се базира на информация, предоставена на ДКД от операторите, както и върху проучвания на независими български и чуждестранни агенции. За всички данни са посочени съответните източници.

2. ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ УСЛУГИ ЧРЕЗ ФИКСИРАНАТА МРЕЖА

2.1 Инфраструктура на фиксираната мрежа

Наличието на съвременна и ефективна телекомуникационна инфраструктура е един от най-важните фактори за развитието на пазарна икономика в България и за интеграцията ни в ЕС.

На фиг. 1 е показана фиксираната цифрова мрежа в Република България през 2000 г.

До 1994 г. фиксираната мрежа на БТК ЕАД бе изградена изцяло с аналогови съоръжения при постигната 95% автоматизация на връзките.

Цифровизацията на мрежата започна с изграждането на цифровата насложена магистрална мрежа по проекта DON, финансиран със заеми за около 150 млн. щ.д. от Световната банка, Европейската банка за реконструкции и развитие и Европейската инвестиционна банка. Основните цели на този проект са:

- внедряване на насложена цифрова транзитна мрежа
- цифровизация на международната мрежа
- автоматизация на междуселищното и международното избиране.

С реализацията на проекта DON през 1994-99 г. бе изграден гръбнакът на цифровата далекосъобщителна инфраструктура на страната: над 2300 км оптични кабелни линии, над 2000 км цифрова радиорелейна мрежа, 2 наземни космически станции, общо 35 цифрови централи във всички нива на телекомуникационната мрежа. Монтираният абонатен капацитет е вече над 380 000 цифрови линии. Изградена е високонадеждна международна свързаност на базата на SDH технология по цифрови радиорелейни линии, оптични наземни и подводни кабелни системи. Започна цифровизацията на големите градски мрежи.

Гръбнакът на националната цифрова транзитна мрежа се състои от два оптични кабелни пръстена (Западен и Източен) във формата на осмица, съответно с 24 и 12 влакна и с обща дължина около 1800 км.

Трасето на оптичния кабел обхваща 21 от 27-те бивши окръжни центрове и някои други градове. Останалите 6 регионални средища, както и някои от големите градове в периферни и планински райони, се свързват към DON посредством цифрови радиорелейни линии с обща дължина около 1700 км.

Цифровото мултиплексно и преносно оборудване за оптичните кабелни и цифровите радиорелейни пътища е изградено по SDH технология. Така България стана една от първите страни в света, изградила гръбнака на националната си транзитна мрежа с тази технология.

До края на 2000 г. инвестициите на БТК ЕАД са насочени приоритетно към:

- внедряване на мрежа за достъп (n x 64 Kb/s) за бизнес услуги (включително и Интернет);
- изграждане на Национален център за управление на мрежата и на ведомствена информационна мрежа (Интранет) и внедряване на финансова мениджърска система (FMS);
- по-нататъшна цифровизация на транзитното ниво на националната мрежа - изграждане на нови цифрови междуселищни АТЦ с комбинирани функции (включително предлагане на ISDN услуги) и вътрешнорегионални оптични пръстени.
- по-нататъшна цифровизация на местното ниво на мрежата - изграждане на местни цифрови АТЦ в райони с голяма концентрация на активни абонати, в най-известните курорти на България и в други стратегически местоположения.
- разширяване на съществуващите междуселищни и местни цифрови АТЦ и на капацитета на преносната мрежа посредством SDH технология.



Фиг. 1

През 2000 г. в цифровизацията и развитието на инфраструктурата на фиксираната мрежа е постигнато следното:

- Изградена е Черноморската оптична кабелна система (BSFOCS), свързваща Варна с Одеса (Украйна) и Новоросийск (Русия). Тя е

оборудвана с мултиплексна апаратура STM-16 на базата на DWDM технология. BSFOCS е реализация на международен проект, финансиран от БТК ЕАД, "Укртелеком" (Украйна), "Вестелеком" (Русия), ОТЕ АД (Гърция) и други по-малки компании.

- Изградени са нови оптични линии с обща дължина 124 км на базата на SDH технология в направленията:
 - Петрич - Македонската граница (STM-4) - 22 км;
 - София - ЗПС "Плана" (STM-4) - 40 км;
 - Кнежа - Козлодуй (STM-1) - 62 км.
- Разширена е и транзитната оптична преносна мрежа чрез монтиране на ново мултиплексно оборудване, като са изградени втора система STM-16 на национално ниво на базата на ринговата оптична структура и втора система STM-16 на територията на София. С това се създава възможност за включване на нови мощности в мрежата и предоставяне на наети линии.
- Извърши се хармонизация на националната далекосъобщителна мрежа, включваща разширение на всички съществуващи цифрови централи и увеличение на междуселищните съединителни линии и абонатни ISDN линии с първичен и основен достъп. Монтираният абонатен капацитет в страната надхвърля 380 000 цифрови линии.
- За подобряване на централизираното управление на цифровите централи са въведени в експлоатация система "Node Commander" за централизирано управление на всички EWSD централи в мрежата на БТК ЕАД и система за наблюдение и контрол на мрежата на сигнализация 7.
- Откритите АТЦ в градовете през 2000 г. са общо четири, от които три цифрови. Закритите за същия период в градовете са общо тринадесет, като девет от тях са от тип А 29, една от тип КРС и три са преобразувани в RSU. По този начин се увеличава цифровизацията на градовете, което повишава качеството на обслужване.
- Нарасна капацитетът на АТМ мрежата, като магистралната свързаност София-Пловдив и София-Варна се увеличи до 6 Mb/s. В тази обособена мрежа, част от гръбнака на фиксираната мрежа, се използва високоскоростна широколентова технология за интегриран пренос на глас, данни, видео и мултимедийни приложения чрез асинхронен метод на предаване. Развитието на инфраструктурата на АТМ мрежата ще помогне за цялостното развитие на далекосъобщенията у нас и за интегрирането на нашата инфраструктура в европейските супермагистрала, както и с регионалните мрежи на съседните страни.
- Завършена е цифровизацията на телексната мрежа. Сега в страната действа телеграфна централа AXB-20 Ериксон, която изпълнява функциите на международна, междуселищна и селищна. През Мрежата за достъп за бизнес услуги (n x 64) радиално към нея са свързани 39 телеграфни мултиплексора MVX-238 Ериксон, чрез които са включени всички абонати в страната. Мрежа за достъп за бизнес услуги е обособена мрежа в

рамките на фиксираната далекосъобщителна мрежа на БТК ЕАД. Тя се състои от 82 опорни възли и обхваща всички областни центрове, като в София, Пловдив, Варна, Бургас и Русе са изградени и градски мрежи. Архитектурата на мрежата е тип "звезда", с централен възел за управление в София, няколко транзитни подвъзела и 64 крайни изнесени точки за достъп. Основните услуги, които се предоставят на клиентите на БТК ЕАД, са цифрови наети линии за скорости от 64 Kb/s до 2 Mb/s и Frame Relay.

Основните характеристики на фиксираната мрежа в България са посочени в табл. 1.

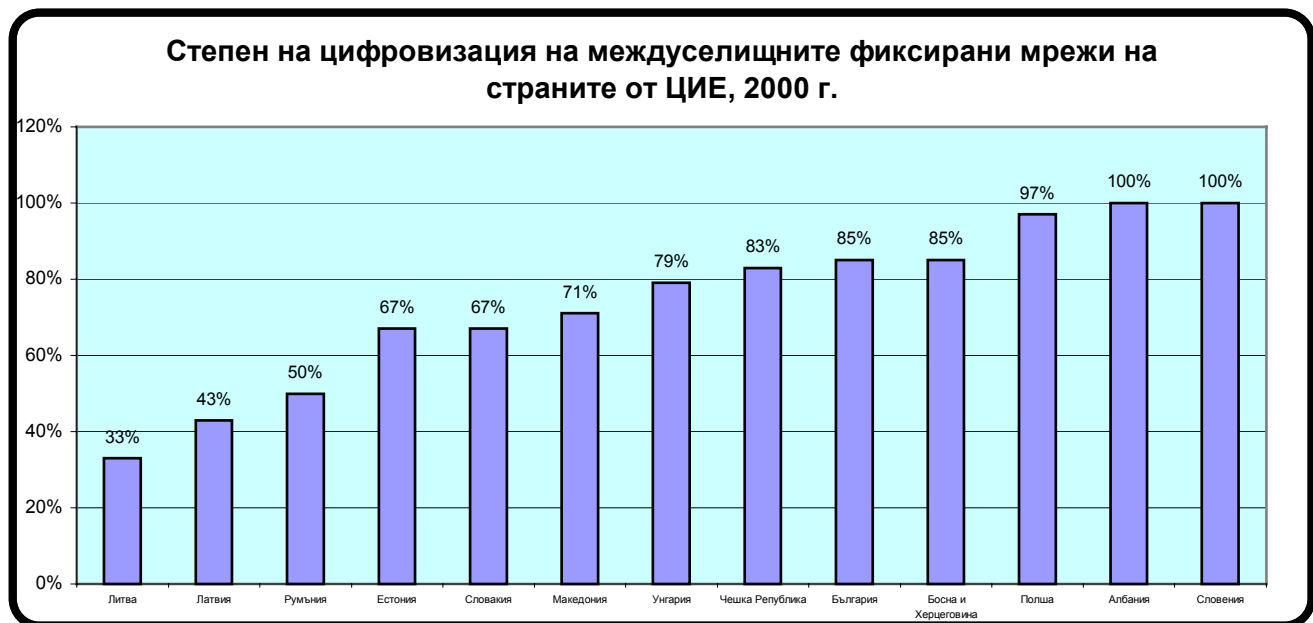
Таблица 1. Основни характеристики на физическата инфраструктура на фиксираната мрежа

| Показатели към: | | 31.12.1997 | 31.12.1998 | 31.12.1999 | 31.12.2000 |
|------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1. | Телефонни централи – общ брой, в т.ч.: | 2 445 | 2 443 | 2 434 | 2 408 |
| 1.1. | Селищни телефонни централи | 2 398 | 2 396 | 2 387 | 2 367 |
| 1.2. | Междуселищни телефонни централи, Общ брой, в т.ч.: | 45 | 45 | 45 | 39 |
| 1.2.1. | Обслужващи националната автоматична телефонна мрежа, в т. ч.: | 19 | 20 | 24 | 26 |
| 1.2.1.1. | Цифрови | 12 | 13 | 17 | 19 |
| 1.2.1.2. | Аналогови | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 1.2.2. | Обслужващи регионалните телефонни мрежи | 26 | 25 | 21 | 13 |
| 1.3. | Международни телефонни централи | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2. | Междуселищни телефонни кабелни линии, в т.ч.: | 39 930 км | 41 390 км | 41 485 км | 41 395 км |
| 2.1. | Магистрални | 14 519 км | 14 528 км | 14 826 км | неизвестно |
| 2.2. | Регионални | 25 411 км | 26 862 км | 26 352 км | неизвестно |
| 2.3. | Оптични | неизвестно | неизвестно | неизвестно | 2 483 км |
| 2.4. | Медни | неизвестно | неизвестно | неизвестно | 38 912 км |
| 3. | Междуселищни телефонни връзки, общ брой, в т.ч.: | 71 387 | 84 514 | 92 270 | 91 299 |
| 3.1. | Аналогови | 51 036 | 50 024 | 48 263 | 43 503 |
| 3.2. | Цифрови | 20 351 | 34 490 | 44 007 | 47 796 |

Източник: Публикувани отчети на БТК ЕАД и представени данни на

ДКД

България дели четвърто-пето място с Босна и Херцеговина (фиг. 2) по цифровизация на мрежата сред страните от Централна и Източна Европа (ЦИЕ)



Източник: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>)

Фиг. 2

Въпреки въвеждането на цифрови технологии и оптични кабели, проблем във фиксираните телефонни мрежи не само у нас, но и в световен мащаб представляват т.н. мрежи за достъп, т.е. линиите от помещенията на абоната до комутационните съоръжения в централата на оператора на телефонната мрежа или на мрежата за пренос на данни. За тях все още е характерно медното окабеляване (в световен мащаб съществуват 750 милиона медни телефонни линии), като трудно може да се очаква то в близко бъдеще то да бъде заменено с оптична среда, особено в по-бедните държави. Появиха се нови технологии за интегриран пренос на глас, данни и видео, които придобиват все по-голямо значение - ISDN и xDSL. ISDN се предлага от БТК ЕАД и в България като алтернатива на аналоговите модеми.

На съвременните изисквания за висока скорост на предаване по съществуващите медни проводници и интегриран пренос на говор, факс, данни и видео-изображения с високо качество, БТК ЕАД отговори с въвеждането на HDSL и ISDN услуги. HDSL се предлага за скорости до 128 Kb/s през Мрежата за достъп за бизнес услуги. От 1999 г. стартира и предоставянето на ISDN комутируем достъп – основен и първичен.

Изграждането на цифровата транзитна мрежа създаде предпоставки за включването на БТК ЕАД в редица международни проекти в региона.

Съвременната телекомуникационна инфраструктура, както и стратегическото географско местоположение на България на Балканския полуостров са реален фактор за привличането на международен транзитен трафик. БТК ЕАД участва в изпълнението на следните важни международни проекти:

- Трансевропейска линия (ТЕЛ). Тя започва от Франкфурт (Германия), преминава през Централна и Източна Европа и

достига до София. Базирана е на влакнестооптична технология.

- Трансевропейска мрежа (ТЕТ). Тя свързва Бърно (Чехия) с Йероскипос (Кипър) чрез наземни и подводни кабелни влакнестооптични системи и цифрови радиорелейни линии.
- Трансбалканска линия (ТБЛ). Тя е цифрова кабелна магистрала с обща дължина 1600 км, свързваща Истанбул (Турция), София (България), Скопие (Македония), Тирана (Албания) и Бари (Италия). Изградена е с влакнестооптични наземни и подводни кабели и цифрови радиорелейни линии.
- Подводна кабелна система в Черно море (КАФОС). Тя свързва Турция, Румъния и България с наземни точки Истанбул, Варна и Мангалия.
- Черноморска подводна оптична кабелна система (BSFOCS). Тя свързва България, Украйна и Русия и ще обслужва транзитния трафик към всички заинтересовани оператори. Системата свързва с двучифтов оптичен кабел Варна, Одеса и Новоросийск. Използва най-съвременната преносна SDH технология. Продължението на системата към Грузия ще осигури съвременен трасе от Европа към Централна Азия и Далечния Изток.

За осигуряването на цифрова свързаност с всички съседни страни са положени влакнесто-оптични кабели и са монтирани цифрови преносни SDH системи до сръбската, румънската, македонската и турската граници. Цифровата връзка с Гърция се осъществява чрез цифрова радиорелейна система на базата на PDH технология.

Трасетата на връзките са:

- с Гърция: София – Петрич – гръцка граница, и Хасково – Кърджали – гръцка граница (проектът е финансиран по програма PHARE – трансгранично сътрудничество);
- с Македония: София – македонска граница, и Петрич – македонска граница;
- с Румъния: Русе - румънска граница, и Варна - Мангалия (част от проекта КАФОС);
- с Турция: Хасково - турска граница, и Варна - Истанбул (част от проекта КАФОС);
- с Югославия: София – югославска граница.

Мрежата на БТК ЕАД е директно свързана с над 45 чуждестранни телекомуникационни оператори, в това число с 29 европейски страни. Тази свързаност е осъществена посредством цифрови преносни системи, работещи основно по оптични кабели. За отдалечени страни като Япония, САЩ, Канада, Китай, Индия, ЮАР и др. тя е реализирана чрез използването на международни спътникови системи ИНТЕЛСАТ и ИНТЕРСПУТНИК.

Според разработената в БТК ЕАД стратегия в дългосрочен план се предвижда цифровата транзитна мрежа да се състои от:

- четири транзитни централи на първо ниво (в София, Велико Търново, Стара Загора и Варна) и 23 вторични транзитни централи, разположени в центровете на съществуващите регионални мрежи със същата територия на обслужване, които са свързани на принципа “всяка с всяка”;
- оптични кабелни пръстени с STM-16;
- оптични кабелни пръстени или отсечки от цифрови радиорелейни линии на базата на SDH преносни системи за свързване на останалите цифрови междуселищни АТЦ.

Цифровите местни мрежи ще съставят най-ниското (трето) ниво на националната мрежа. Ще бъдат изградени около 120 цифрови местни централи. Всяка цифрова местна централа (ЦАТЦ) със своите изнесени абонатни стъпала ще обслужва по няколко населени места (абонатни съсредоточения).

За връзка на ЦАТЦ към съответните цифрови междуселищни АТЦ ще бъдат изградени оптични пръстени и цифрови радиорелейни отсечки, базирани на преносни системи от SDH технология.

Средносрочни приоритети на БТК ЕАД за периода до 2002 г. в областта на технологичната модернизация на далекосъобщителната мрежа са:

- доизграждане на цифровата транзитна мрежа посредством нови цифрови междуселищни АТЦ с комбинирани функции в останалите 13 областни центрове и вътрешно-регионална преносна мрежа (над 2200 км) чрез оптични кабелни линии и цифрови радиорелейни линии на базата на SDH технология;
- продължаване цифровизацията на местното ниво на мрежата посредством ускорена цифровизация на големите градски мрежи и изграждане на цифрови капацитети в райони с голяма концентрация на активни абонати, в курорти и в други стратегически местоположения в страната;
- ускорено внедряване на съвременни телекомуникационни и информационни технологии и услуги, включително ISDN с първичен и основен достъп;
- изграждане на интелигентна мрежа, създаваща възможности за предоставяне на съвременни допълнителни услуги;
- интегриране на преносните мрежи на БТК ЕАД на базата на АТМ платформа като предпоставка за бъдещата конвергенция на телекомуникационната и информационната инфраструктури;
- въвеждане на централизирано управление, експлоатация и контрол на мрежата на БТК ЕАД;
- ускорено разширяване на мрежите за абонатен достъп и предоставяне на услуги за широколентов достъп.

Изградената досега модерна инфраструктура позволява предоставянето на широк набор от съвременни далекосъобщителни услуги, което е определено като стратегическа цел в Секторната политика. В бъдеще особено внимание трябва да се обърне на създаването на архитектурен мрежов модел, базиран на разделянето на инфраструктурата от услугите и свързването им посредством отворен интерфейс. Така инфраструктурата ще стане "прозрачна" за услугите и ще се осигури независимост на услугите от характеристиките на мрежовата среда. Отделянето на услугите от инфраструктурата ще позволи тяхното разнообразяване, независимо от използваната технология, като едновременно с това се внедряват технологии, които да поддържат вече внедрените услуги. В голяма степен това би могло да бъде постигнато, ако заедно с технологията SDH се внедрят и новите технологии IP, ATM и WDM и се осигури оптималното им взаимодействие в мрежата.

2.2 Телефонни услуги, предоставяни от БТК ЕАД

Обикновената телефонна услуга, предоставяна през фиксираната телефонна мрежа, е с най-голям относителен дял в приходите на БТК ЕАД, като компанията има монопол върху предоставянето ѝ до края на 2002 г.

Разпределението на абонатните линии, броят на сключените договори за абонамент и степента на заетост на монтирания капацитет са представени в табл. 2. Прави впечатление големият дял на незаетия капацитет абонатни линии – около 12%. Като се има предвид, че в абонамента за телефонната услуга се включват и дуплексни постове, високата степен на незаетост на капацитета е необяснима при 245 414 чакащи заявления за откриване на телефонен пост.

Таблица 2. Абонатни линии, абонати и заетост на монтирания капацитет

| Показатели към: | 31.12.1997 | 31.12.1998 | 31.12.1999 | 31.12.2000 |
|--|------------|------------|------------|------------|
| 1. Линии за достъп в абонатната мрежа, общ брой, в т.ч.: | 2 681 074 | 2 757 990 | 2 833 395 | 2 881 786 |
| 1.1. Цифрови абонатни линии, общ брой, в т.ч.: | неизвестно | 230 000 | 342 000 | 380 000 |
| 1.1.1. ISDN линии с първичен достъп | 0 | 0 | 7 041 | 11 732 |
| 1.1.2. ISDN линии с основен достъп | 0 | 0 | 254 | 559 |
| 1.2. Аналогови | неизвестно | 2 527 990 | 2 491 395 | 2 501 617 |
| 2. Абонати, общ брой, в т.ч.: | 2 383 000 | 2 457 000 | 2 507 000 | 2 558 982 |
| 2.1. Домашни | 2 239 000 | 2 327 000 | 2 382 000 | 2 421 159 |
| 2.2. Бизнес, в т.ч.: | 144 000 | 130 000 | 125 000 | 137 823 |
| 2,2.1. За първичен ISDN достъп | 0 | 0 | 1 146 | 3 764 |
| 2.2.2. За основен ISDN достъп | 0 | 0 | 140 | 280 |
| 3. Степен на заетост на | неизвестно | 92,71% | 88,41% | 87,94% |

| | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|
| монтажния капацитет | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|

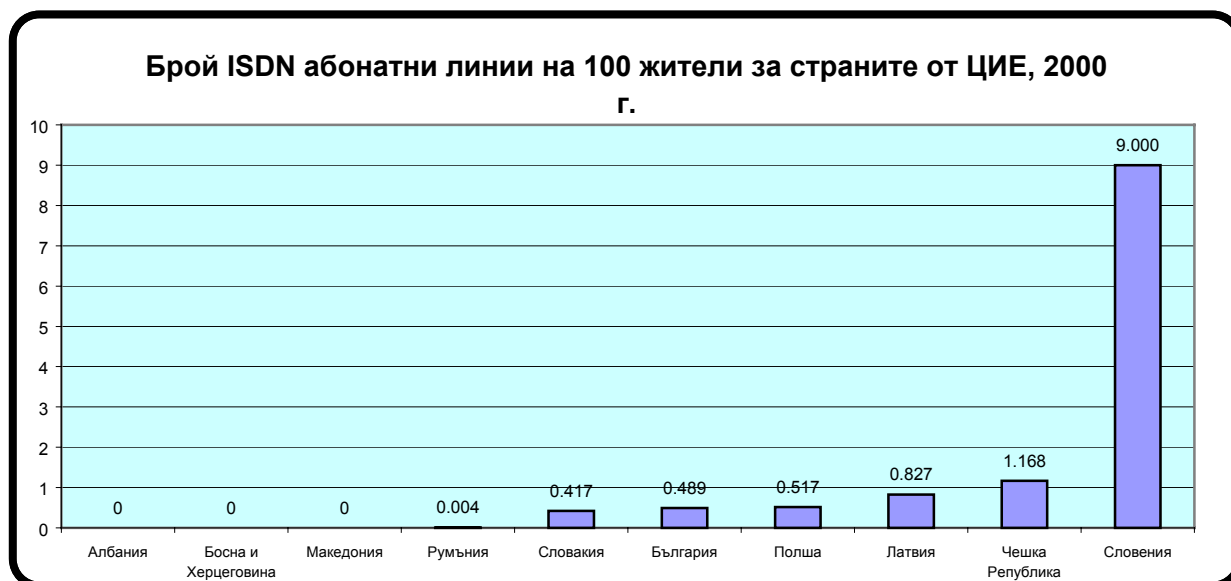
В сравнение с останалите централни и източноевропейски страни, България има добра степен на проникване на телефонните услуги през фиксираната мрежа. С телефонна плътност 35,6 на 100 жители (фиг. 3), тя се класира на шесто място, като постигнатата телефонна плътност е над средната за държавите от ЦИЕ – 27,5.



Източник: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>)

Фиг. 3

С изключение на Словения, за всички страни от ЦИЕ е характерна ниска степен на проникване на ISDN услугите – средно 0,5 абонатни линии на 100 жители (фиг. 4). По този показател България се нарежда на пето място сред десетте страни, за които има данни. Естония, Литва и Унгария не фигурират в анализа, тъй като регулаторните органи на тези държави не са предоставили необходимата информация.

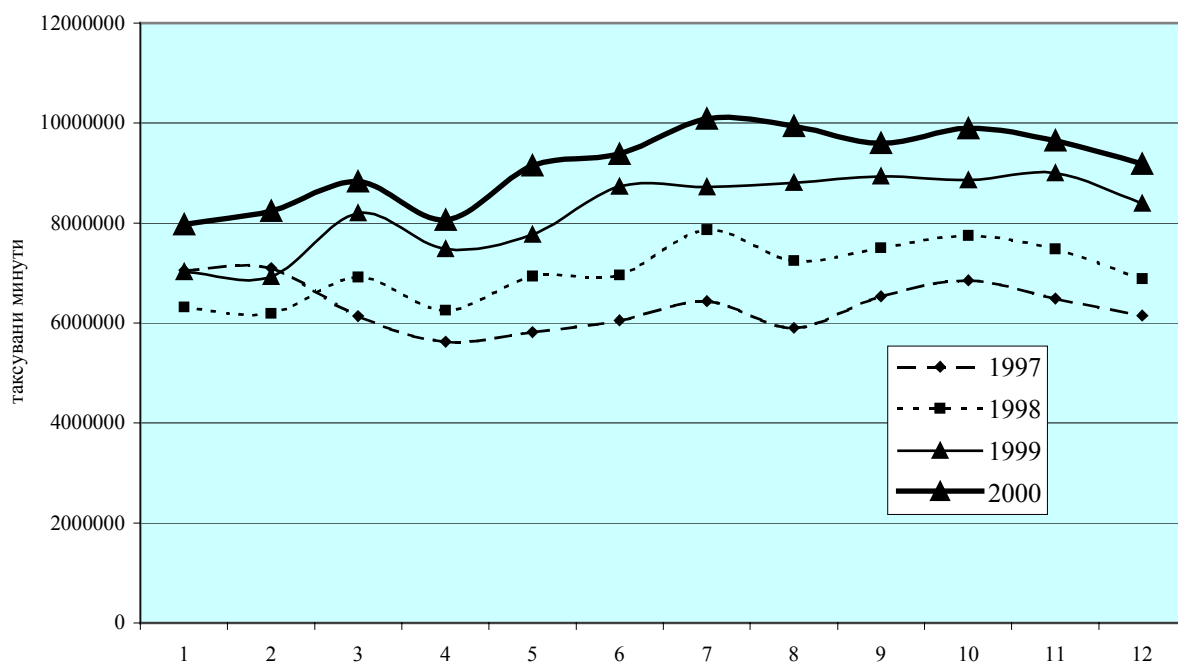


Източник: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>)

Фиг. 4

Представените данни за структурното разпределение на международния трафик (фиг. 5) са получени въз основа на трафични измервания в националната мрежа на България и са базирани на таксувани минути по изходящи международни направления. Забелязва се тенденция към увеличение на трафичния поток през разглежданите години (1997 - 2000 г.), с изразени пикови стойности през месец юли и спад – през април.

Профили на месечното изменение на изходящия международен трафик за 1997, 1998, 1999, 2000 г.



Източник: Трафични данни на БТК ЕАД, представени пред ДКД

Фиг. 5

Резултатите за входящия международен трафик за 2000 г. ще бъдат представени от БТК ЕАД през юни 2001 г., защото чуждите администрации закъсняват с данните.

2.3 Всеобщо предлагана услуга

Една от основните задачи при преход към пълна либерализация на далекосъобщителния пазар е осигуряването на всеобщо предлаганата услуга. Съгласно действащия ЗД всеобщо предлаганата услуга е услуга с определено качество на предоставянето ѝ, с възможност за достъп до всеки потребител, независимо от географското му местоположение, и предлагана на достъпна цена. Всеобщо предлагана услуга е обикновената телефонна услуга, предоставяна чрез фиксираната телефонна мрежа. Както беше споменато и по-горе, по силата на установения държавен монопол върху предоставянето на обикновена телефонна услуга БТК ЕАД е единственият оператор, предоставящ чрез своята далекосъобщителна мрежа всеобщо предлаганата услуга.

През 2000 г. се наблюдава положителна промяна на някои параметри при предоставянето на всеобщо предлаганата услуга.

Достъпността на услугата е гарантирана от развитието на инфраструктурата на мрежата на БТК ЕАД. Нарастването на телефонната плътност се дължи на редица стъпки, които БТК ЕАД предприе за развитието на своята мрежа (в сравнение с 1999 г.), както и на техническото поддържане на централите. Благодарение на по-широкия монтиран капацитет бе увеличен и броят на абонатите.

През последната година се наблюдава и подобряване на търговското качество на обслужване (табл. 3).

Таблица 3. Показатели за търговското качество на обслужване

| Показатели | 31.12.1997г. | 31.12.1998г. | 31.12.1999г. | 31.12.2000г. |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Чакащи заявления за нови телефонни постове | 450 000 | 416 000 | 331 785 | 245 414 |
| Заявени повреди на 100 телефонни поста средно месечно | 4.8 | 4.6 | 4.2 | 4,04 |
| Среден брой повреди, отстранени до 24 ч. | 83.4% | 83.9% | 87.4% | 89,91% |
| Среден брой рекламации за качество на връзките на 1000 абоната | 1,4 | 1,1 | 0,2 | 0,13 |
| Среден брой рекламации за размера на месечните сметки на 1000 абоната. | 1.3 | 1.15 | 1.01 | 0,63 |

Средно за включване в мрежата на БТК ЕАД към 31.12.2000 г. се чака 1 г. и 8 месеца, с месец по-малко от времето към 31.12.1999 г. Сравнително малкото понижение на този показател се обяснява с аргумента, че през 2000 г. нарастването на главните телефонни постове не е особено голямо - 48 391 бр.

Намалението на средномесечно заявените повреди на 100 телефонни поста се дължи на по-добре организираната работа в служби "Повреди", а също и на по-големия брой отстранени повреди в по-кратки срокове. Този факт кореспондира пряко и с компенсациите в полза за абонатите на телефонни постове, регламентирани в "Общите условия на договора между БТК ЕАД и абонатите на телефонни постове" от 1.06.1998 г.

Намалението на средномесечния брой рекламации на 1000 абонати за размера на месечните сметки се дължи на откритите нови цифрови централи, както и на системно внедряваните апаратури за детайлизирано таксуване в аналоговите централи.

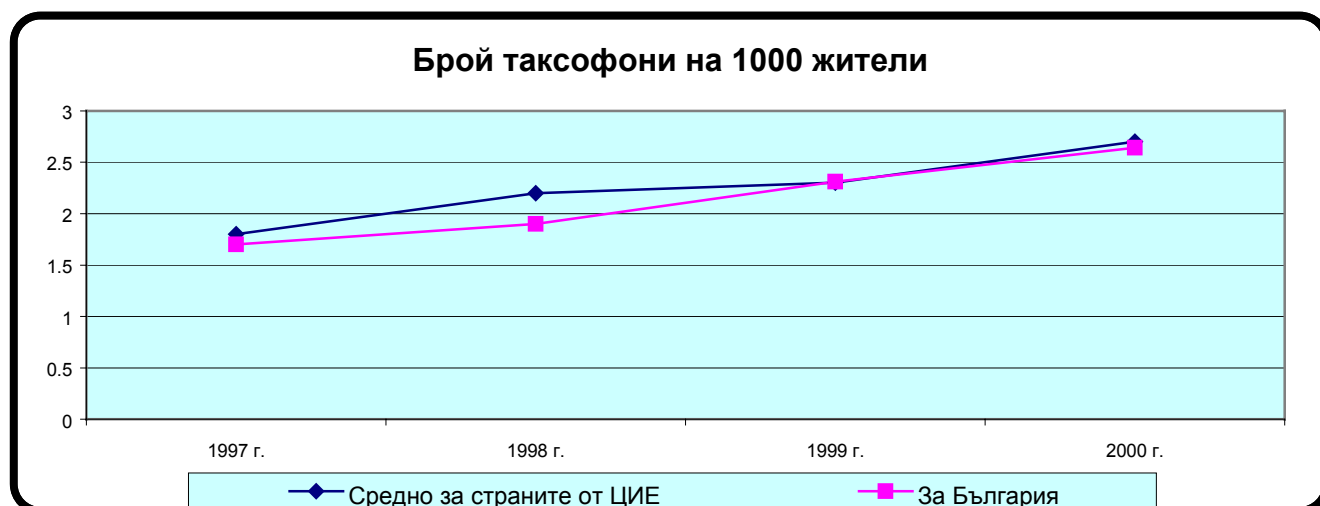
Важен аспект на всеобщо предлаганата услуга е общественият достъп до обикновената телефонна услуга чрез обществени телефони (таксофони), разпръснати по цялата територия на страната и монтирани на подходящи места, които осигуряват безплатен достъп до националните услуги за спешна помощ (табл. 4).

Индивидуални лицензи за инсталиране и експлоатация на система "Телефонни апарати за обществено ползване" са издадени на "Радиотелекомуникационна компания" ООД (РТК ООД) и "Булфон" АД БКТИ. Обществените телефони на РТК ООД ("Мобика") и "Булфон" АД БКТИ използват фонокarti с вграден микрочип, а на БТК ЕАД - жетони. През август 2000 г. "Мобика" инсталира монетни и комбинирани телефонни апарати.

Таблица 4. Телефонни апарати за обществено ползване (таксофони)

| Таксофони към: | 31.12.1997г. | 31.12.1998г. | 31.12.1999г. | 31.12.2000г. |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Общ брой, в т.ч.: | 14 453 | 15 669 | 19 031 | 21 619 |
| Таксофони за селищно избиране – жетонни телефонни апарати на БТК ЕАД | 8 847 | 8 227 | 7 846 | 7 929 |
| Таксофони за комбинирано избиране – фонокартни апарати на РТК ООД ("Мобика") | 5 606 | 7 472 | 5 085 | 6 078 |
| Таксофони за комбинирано избиране – фонокартни апарати на "Булфон" АД БКТИ | | | 6 100 | 7 612 |

Важен показател е броят на таксофоните на 1 000 жители (фиг. 6). Средният показател за държавите от ЦИЕ през 2000 г. е 2,7. България е в групата страни (Латвия, Словения, Полша, Литва и Чешката Република) с плътност на проникване на таксофони около средната.



Източник: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>)

Фиг. 6

Ключов фактор за защита на потребителските интереси са Общите условия на договорите между далекосъобщителните оператори и ползвателите на услуги, които определят взаимоотношенията между тях. Лицензираните оператори разработват, съгласно ЗД и издадените им лицензии, общи условия на договорите с потребители и ги съгласуват с ДКД. В своята дейност по одобряване на тези общи условия Комисията се съобразява със следните основни принципи:

- информиране на потребителите;
- справедливост;
- качество на обслужване;
- добронамерено използване на информация, отнасяща се до потребителите;
- процедури за обжалване;
- нерегламентирано прекъсване;
- тайна на далекосъобщенията;
- обезщетения при неспазване на договорните отношения.

Особено внимание в краткосрочен план ще се отделя на одобряването на общи условия на оператори с монополно и господстващо положение от гледна точка на наличие на елементи на принуда в тях при предоставянето на различни услуги.

Гарантирането на достъп до всеобщо предлаганата услуга трябва да се осъществява със съответното качество, при пълна равнопоставеност на потребителите и ясно регламентирани права и задължения на страните.

На 27.11.2000 г с Решение № 1237 ДКД прие Общи условия на договора между БТК ЕАД и абонатите на телефонни постове на фиксираната телефонна мрежа.

В процеса на работата по приемане на тези общи условия се целеше формулирането на по-ясни права и задължения на страните при техните взаимоотношения, за да се защитят по-добре интересите на всички потребители на всеобщо предлаганата услуга и да се повиши качеството на обслужването. В тази връзка бяха въведени някои нови положения:

- прозрачност при откриване на телефонни постове;
- конкретни срокове за отстраняване на повреди;
- изменения на някои условия за заплащане на месечните сметки.

При одобряването на Общите условия бяха отчетени техническото равнище и технологичните особености на мрежата на БТК ЕАД, за да се гарантира тяхното съответствие при действие в реални условия.

Предвижда се в най-кратки срокове да бъдат приети общи условия на договаряне между БТК ЕАД и потребителите при предоставянето на линии под наем. Чрез тях ще се постигне прозрачност на предлагането и

равнопоставеност на операторите при изграждането на техните мрежи. Необходимо е в краткосрочен план да се разшири възможността за договаряне и на допълнителни клаузи, които не са в противоречие с общите условия при предоставянето на далекосъобщителни услуги.

В общите условия важни са и клаузите за уреждане на спорове. У нас съществува нормативна база, третираща тези въпроси, както и специален Закон за предложенията, сигналите, жалбите и молбите, съгласно който споровете се уреждат от съда. В Закона за защита на потребителите и правилата за търговия е предвидена възможност за разрешаване на спорове и от помирителна комисия. В далекосъобщителния сектор участието на регулаторния орган също е един възможен начин за директна или косвена намеса в споровете между потребителя и оператора, без да се изключва и възможността спорът да стигне до съда, ако не бъде постигнато съгласие.

Сега в ЕС се обсъжда нова директива, с която ще се предложат много по-опростени и не скъпо струващи процедури за решаването на тези въпроси, които могат да действат паралелно с националната съдебна система. Предстои да бъде решено дали уреждането на споровете да бъде специфично за различните сектори и да се извършва, например, от регулаторния орган или общо чрез пълномощник.

Хармонизирането на нашето законодателство с европейското налага да се разшири обхватът на всеобщо предлаганата услуга. Предвижда се в най-кратки срокове да се промени пакетът ѝ, като се включат справочни услуги за телефонните номера на абонатите, услуги за спешни повиквания, специализирани услуги, позволяващи достъп до услуги за инвалидите и достъп до гласовата услуга чрез телефонни апарати за обществено ползване.

Преди пълната либерализация в телекомуникациите особено важно е в нормативен акт за всеобщо предлаганата услуга да се определят обхватът, конкретните изисквания за качеството и приемливи цени, специални тарифни схеми и преференциални тарифи, въвеждането на детайлизирано таксуване и други допълнителни услуги, произтичащи от Директива 95/62/ЕС, изменена с Директива 98/10/ЕС.

Операторите, които в бъдеще ще бъдат лицензирани за предоставяне на всеобщо предлаганата услуга, ще поемат задължения, свързани с изисквания за нейното качество и достъпни цени. Тези задължения в много случаи ще доведат до финансови загуби за операторите. В тази връзка в краткосрочен план е необходимо да се приеме нормативен акт за условията, на които трябва да отговарят операторите, предоставящи всеобщо предлагана услуга, и за условията и реда за компенсирането им. Необходимо е да се създаде и благоприятна среда за стимулиране на операторите при предоставянето на този пакет от услуги.

Бързото развитие на технологиите в отрасъла и поевтиняването на услугите ще дадат възможност в по-дългосрочен план да се разшири обхватът на всеобщо предлаганата услуга. Като първа стъпка в това направление ще се въведе задължителен достъп до Интернет в

училищата. В следващ етап тази услуга трябва да стане достъпна за всяко домакинство. В тази връзка е възможно услугите от пакета да се разделят между различни оператори.

2.4 Предоставяне на линии под наем

Предоставянето на наети линии - национални и международни, с регламентирани качествени параметри и за определен срок - е изключително право на БТК ЕАД до края на 2002 г. Пренаемането на линии не е разрешено. В случай, че БТК ЕАД не е в състояние да предостави наети линии с исканите параметри и в заявения срок, операторите могат да кандидатстват за лицензия за изграждане на необходимите им съединителни линии.

В табл. 5 са представени сравнителни данни за основните пазарни сегменти - селищни, междуселищни и международни наети линии, и пазарния им дял като процент от общия брой.

Таблица 5. Наети линии, предоставени от БТК ЕАД, 1999 – 2000 г.

| Видове наети линии | Аналогови линии | | | | Цифрови линии | | | |
|--------------------|-----------------|---------|-----------|------------------|---------------|---------|-----------|------------------|
| | Брой | | Изменение | Дял в общия брой | Брой | | Изменение | Дял в общия брой |
| | 1999г. | 2000 г. | 2000 г. | 2000 г. | 1999 г. | 2000 г. | 2000 г. | 2000 г. |
| Селищни | 16 600 | 16 007 | -3.57% | 78.70% | 724 | 1341 | 85.22% | 6.59% |
| Междуселищни | 2 600 | 2425 | -6.73% | 11.92% | 339 | 509 | 50.15% | 2.50% |
| Международни | 32 | 33 | 3.13% | 0.16% | 21 | 24 | 14.29% | 0.12% |
| Общо | 19 232 | 18 465 | -3.99% | 90.79% | 1 084 | 1 874 | 72.88% | 9.21% |

И през 2000 г. преобладава броят на наетите аналогови линии. Забелязва се, обаче, преориентиране на фирмите и операторите към наемане на цифрови линии, особено изразено по отношение на селищните линии.

Ръстът от около 73% за 2000 г. се дължи на по-високото качество и по-големите възможности, които дават цифровите линии.

2.5 Цени и ценова политика на БТК ЕАД

2.5.1. Обикновена телефонна услуга

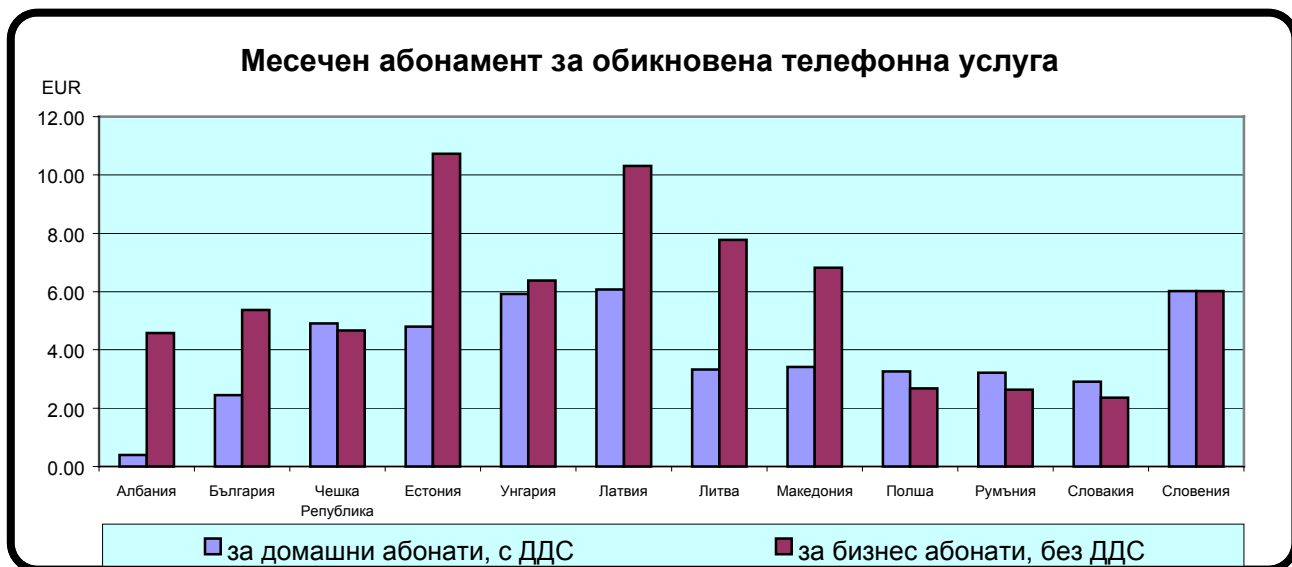
През годината действаха цени за предоставянето на обикновената телефонна услуга от 01.04.1999 г., утвърдени от ДКД съгласно Методиката за определяне на цените на обикновената телефонна услуга и линии под наем. С решение № 1260 от 30.11.2000 г. Комисията утвърди изменение на цените на основните видове услуги на БТК ЕАД, като за втори път приложи споменатата вече методика. Предложението на оператора за изменение на тези цени е свързано с настъпилите след 01.04.1999 г. промени в икономическата и регулаторна среда и е стъпка към постигането на балансирана ценова структура, в която цените на отделните услуги са разходоориентирани. Спазен е и принципът за универсален достъп до мрежата, който налага извършваните промени да бъдат съобразявани с жизнения стандарт в страната.

Чрез промяната на цените се цели:

- продължаване на тарифното реструктуриране за постигането на разходоориентирани цени по основни видове услуги и ограничаване на кроссусидирането между тях;
- постигане на ценови равнища, които няма да възпрепятстват навлизането на други оператори на този пазар, след като приключи монополът на БТК ЕАД;
- максимално доближаване на ценовите равнища и съотношения до съществуващите в европейските държави с развита конкуренция в тази област;
- определяне цените на основната телефонна услуга на равнища, които да позволяват развитието на нови далекосъобщителни услуги и тяхното адекватно позициониране в "портфейла" на услугите на компанията.

Цените на обикновената телефонна услуга са увеличени средно с 8,21%. Средномесечната абонаментна такса е увеличена с 52%, средната цена на 1 мин. селищен разговор - с 11,26%, а на 1 мин. международен разговор – намалена с 15%. Останалите тарифи запазват равнището си.

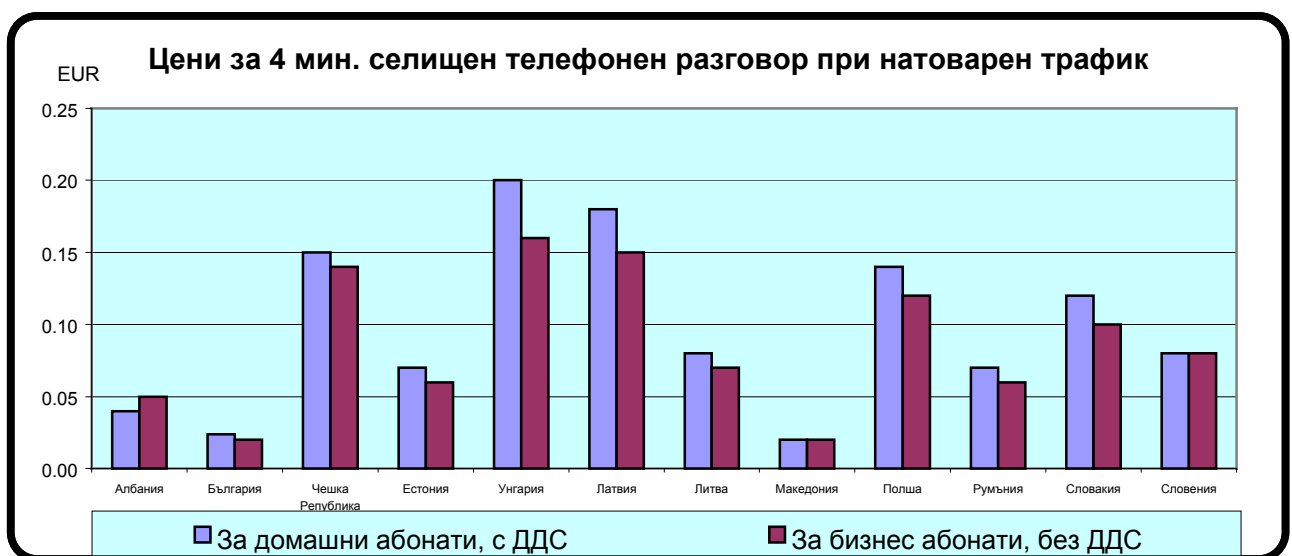
Сравнителният анализ, представен по-долу, се базира на данни от многонационална програма на PHARE за далекосъобщителните тарифи на страните от ЦИЕ, където са отразени приетите изменения в цените на БТК ЕАД. Разглеждат се цени за месечен абонамент (фиг. 7а) и за потребление (фиг. 7б) при 4 мин. телефонен разговор в часовете с натоварен трафик за селищни съобщения (за домашни и служебни потребители), както и за междуселищни съобщения (фиг. 7в) в зоната за най-далечно разстояние.



Източник: Phare Multi-country Programme Telecommunication Tariffs: Project ZZ 97.28-

01-01

Фиг. 7а



Източник: Phare Multi-country Programme Telecommunication Tariffs: Project ZZ 97.28-

01-01

Фиг. 7б

| | | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| Гърция | 1,53 | 1,53 | 1,96 | 1,72 | 1,96 | 1,96 | 1,72 | 1, |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|----|

Забележки: Цените по хоризонталата са от определена държава към останалите

Цените по вертикалата са към определена държава от останалите

Източник: Phare Multi-country Programme Telecommunication Tariffs: Project ZZ 97.28-01-01

Анализът показва, че абонаментните такси и цените на селищните разговори на БТК ЕАД са едни от най-ниските в страните от ЦИЕ. Цените на международните разговори от България към страните от региона са по-високи, отколкото в обратната посока, с изключение на Румъния, Гърция и Латвия, въпреки че разходите в двете направления са сходни. С Литва цената е еднаква.

Налага се изводът, че реструктурирането на тарифите за предоставяната от БТК ЕАД обикновена телефонна услуга трябва да продължи в същата насока – увеличаване на цените на селищната и намаляване за международната телефония. Целта е да се постигне приемлива норма на възвращаемост за всички услуги от потребителската кошница, да се избегне кроссусубсидирането между тях, като се отчитат измененията в икономическата ситуация в страната (равнище на инфлацията, икономически растеж). Липсата на баланс между тарифите и разходите води до изкривяване на пазарното съотношение търсене-предлагане, което би рефлектирало в инвестиционната политика на оператора. Заедно с това трябва да се работи върху обхвата и бъдещото разширяване на нормативните параметри на всеобщо предлаганата услуга и съответното компенсиране на операторите, които имат лицензионни задължения по нейното предоставяне.

2.5.2. Наети линии

На 30.11.2000 г. с Решение № 1260 ДКД одобри новите цени на БТК ЕАД за предоставяне на линии под наем. С тази промяна се увеличиха цените за месечен абонамент на аналоговите линии (средно с 35%), а намаляха цените за месечния абонамент на цифровите линии (средно с 22%). Изменението в ценовите равнища съответства на Методиката за регулиране на цените на обикновената телефонна услуга, предоставяна чрез фиксираната телефонна мрежа на БТК ЕАД и за предоставяне на линии под наем. Така се постигна приближаване на ценовата структура на различните видове наети линии към баланса на страните от ЕС. Запази се структурата на приходите, като най-голям дял продължават да имат междуселищните линии.

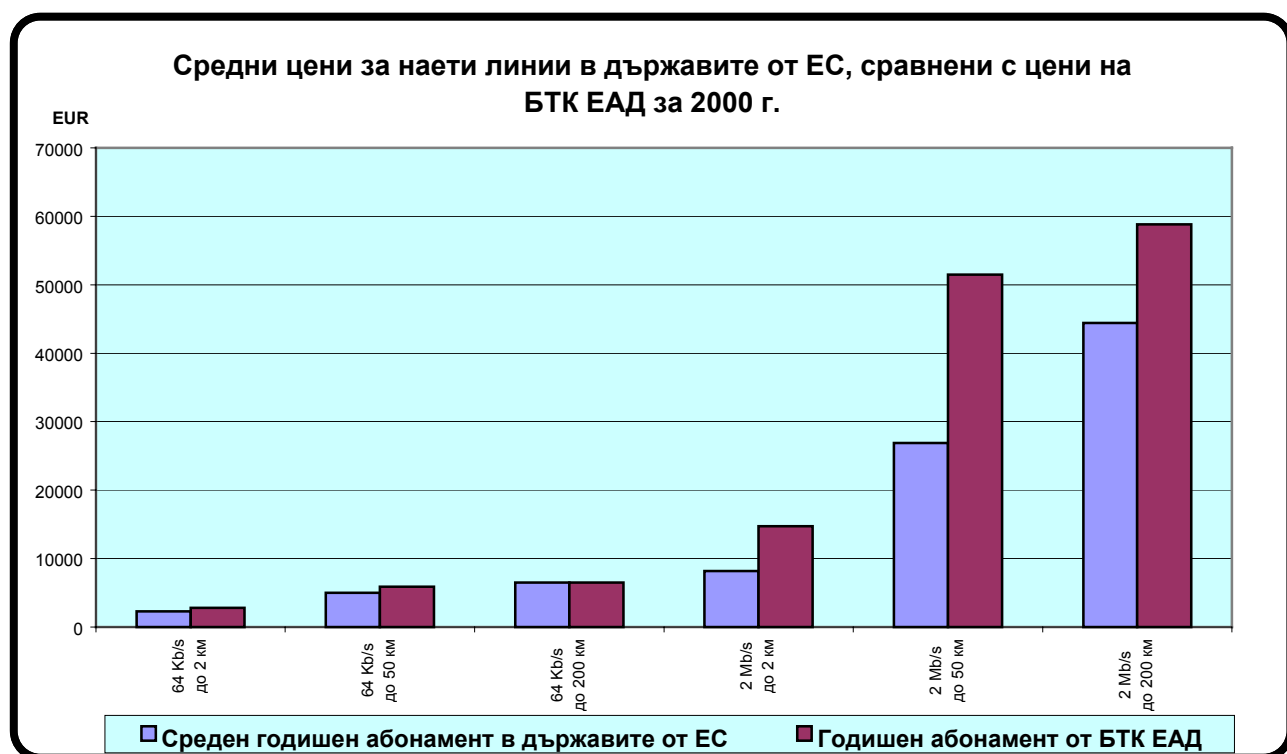
Безспорно тези промени ще стимулират операторите да използват цифрови линии при изграждането на своите далекосъобщителни мрежи, което ще доведе до по-качествени услуги на потребителите.

Като се има пред вид големият брой лицензии за далекосъобщителни мрежи и дейности, издадени през 2000 г. и преди всичко появата на втори GSM-оператор като голям клиент, може се

очаква и през 2001 г. да се запази тенденцията за увеличаване броя на наетите цифрови линии за сметка на аналоговите, което ще доведе и до по-високо качество на далекосъобщителните услуги.

Очаква се в краткосрочен план да бъде приета и Наредба за предоставяне на линии под наем, с което ще се запълни една празнота в нормативната уредба. Такава наредба ще регламентира задълженията на основния оператор при предоставянето на линии под наем, като фиксира минималния пакет на предоставяните линии и задължителни качествени показатели.

Систематизирани данни за сравнителен анализ на цените на наети линии в страните от ЦИЕ не бяха открити в публично обявената информация. През 2000 г. в страните-членки на ЕС е отбелязан значителен спад на цените за годишен абонамент за наети линии и са постигнати, въпреки голямата разлика в цените между отделните държави, посочените на фиг. 8 средни ценови равнища за зоната. За сравнение са отразени и цените за годишен абонамент на БТК ЕАД за съответните наети линии, утвърдени към 30.11.2000 г. При пресмятането е приложено отбелязаното в забележките под фигурата групиране на селищни и междуселищни линии, така че да се постигне сравнимост с приетата в ЕС терминология за национална наета линия – връзка “точка-точка” между два крайни пункта на абоната. При валутното превръщане в EUR е използван курс за междубанкови разплащания, валиден към 31.12.2000 г.



Източник: Commission of the European Communities, Sixth Report on the Implementation of Telecommunications Regulatory Package

Фиг. 8

3. МОБИЛНИ ТЕЛЕФОННИ УСЛУГИ

3.1. Участници и пазарна конкуренция

Към 31.12.2000 г. у нас работеха два мобилни оператора с лицензии за изграждане, използване и поддържане на мобилни клетъчни мрежи с национално покритие и предоставяне на услуги чрез тях – “Радиотелекомуникационна компания” (РТК) ООД с търговско име “Мобиком”, и “Мобилтел” АД. Предлагащите услуги са сходни, с известна специфика по отношение на използваните стандарти: аналогов NMT450 - от РТК ООД, и цифров GSM900 - от “Мобилтел” АД.

През 2001 г. конкуренцията в сектора на мобилните телефонни услуги ще се изостри с присъствието на пазара на третия национален оператор – ОТЕ АД, който спечели търга за втора GSM лицензия.

Навлизането на други конкуренти е подчинено на целите на държавната политика в сектора, на ограниченията в ресурсите от радиочестотен спектър и национално номерационно пространство и на нормативните изисквания за издаване на индивидуални лицензии.

Монополното положение на БТК ЕАД до 31.12.2002 г. допълнително ограничава мобилните оператори по отношение на:

- изграждането на съединителните линии на мрежите им, тъй като, съгласно § 11, ал. 2 от ПЗР на ЗД, обществените далекосъобщителни оператори са длъжни да изградят мрежите си чрез наети линии, предоставянето на които е изключително право на БТК ЕАД;
- международния трафик от и към мобилните оператори, който, според издадените им лицензии, се осъществява чрез мрежата на БТК ЕАД;
- формирането на цените на предоставяните услуги, тъй като гореспоменатите ограничения поставят мобилните оператори в зависимост (макар и несъществена) от тарифната политика на БТК ЕАД, съответно от утвърдените от регулаторния орган цени за включените в монополните права на БТК ЕАД услуги.

3.2. Инфраструктура на мобилните мрежи

Основните показатели за развитието на мобилните мрежи у нас през 2000 г. са посочени в табл. 7.

Таблица 7. Мобилни мрежи, 2000 г.

| Мобилен оператор | РТК ООД | | “Мобилтел” АД | |
|--|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | 31.12.1999г. | 31.12.2000г. | 31.12.1999г. | 31.12.2000г. |
| Показатели | | | | |
| Покритие по територия | 85% | 85% | 72,7% | 76,5% |
| Покритие по население | 96% | 96% | 84,6% | 89,5% |
| Базови станции – брой и нарастване в % | 235 | 319 36% | 288 | 519 80% |
| Клетки в експлоатация -брой и нарастване в % | 385 | 469 22% | 702 | 1196 70% |

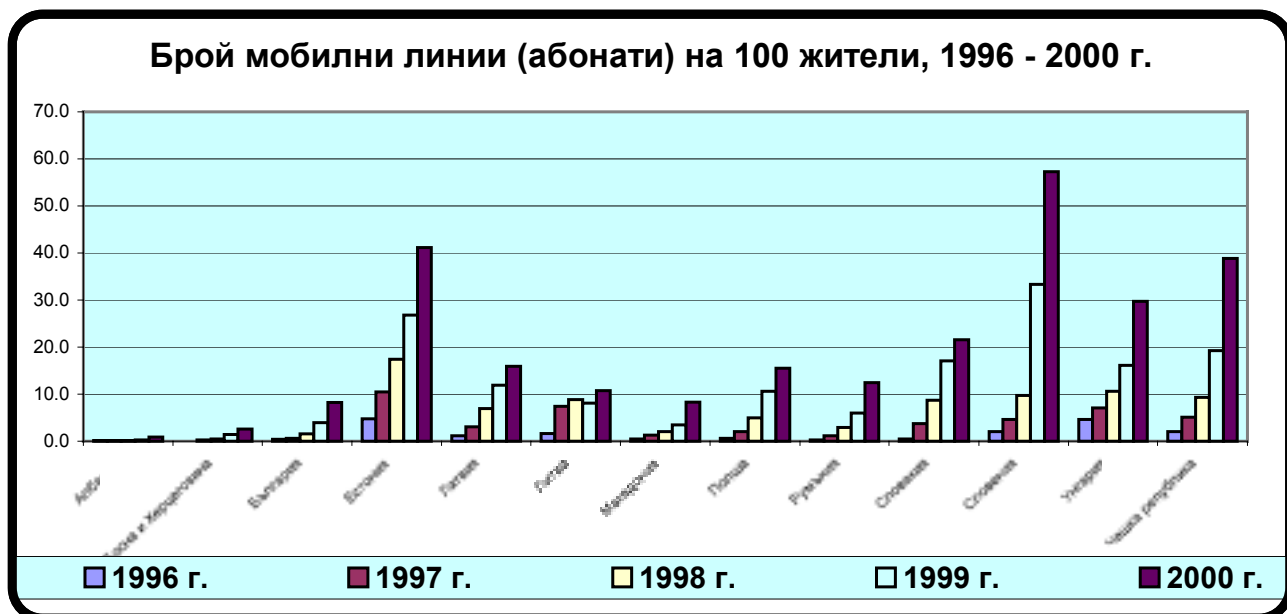
Основно предимство на РТК ООД, валидно и през 2000 г., е доброто покритие на нейната мрежа по територия и население.

Покритието на мрежата на РТК ООД по територия е увеличено незначително към края на 2000 г. и обхваща 21 нови населени места. Осъществено е преразпределение на канали от по-ненатоварени към по-натоварени базови станции, за да се подобри качеството и да се повиши ефективността при използването на наличната техника. За “Мобилтел” АД се наблюдава нарастване на териториалното покритие с 3,8%, като са обхванати 2611 селища, срещу 2536 в края на 1999 г.

Към края на 2000 г. “Мобилтел” АД има търговски роуминг с 201 GSM оператори от 91 държави на шест континента и с два спътникови оператори, а договори за международен роуминг са сключени с още 24 GSM оператора от 22 страни. РТК ООД предлага роуминг услуги в 8 европейски държави на базата на сключени договори с 9 чуждестранни оператора.

3.3. Развитие на пазара на мобилните телефонни услуги

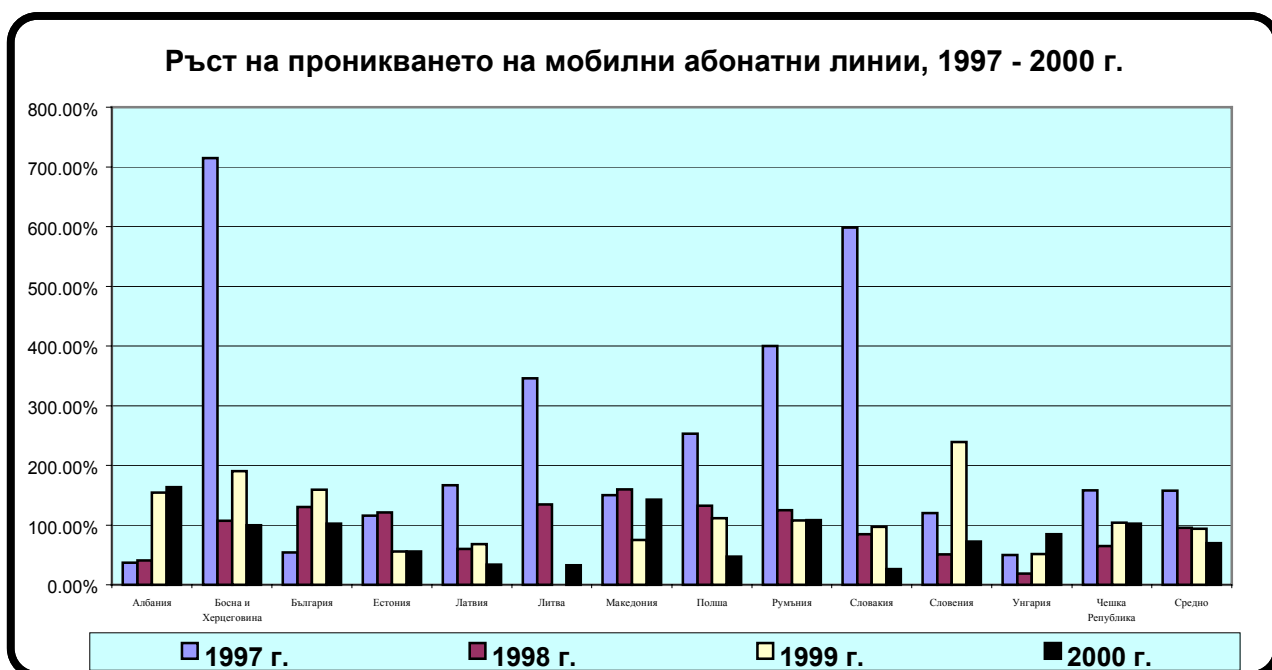
Пазарът на мобилни телефонни услуги в България е най-слабо развит в сравнение с държавите от ЦИЕ. По проникване (мобилни линии на 100 жители) страната ни се нарежда на десето място сред представените на фиг. 9 13 държави от бившия Източен блок. Стойността на този показател за България към август 2000 г. е 8,2, а за страните от ЦИЕ – средно 17. Главна причина за ниското проникване на мобилните телефонни услуги в България е високата им цена, а тя се дължи на слабата конкуренция в сектора.



Източник: *ESIS Knowledge Base: ESIS II Report Information Society Indicators in the CEEC countries* (<http://europa.eu.int/ISPO/esis/default.htm>)

Фиг. 9

По темпове на развитие през 2000 г. българският пазар на мобилни телефонни услуги е на пето място сред страните от ЦИЕ (фиг. 10). Проникването на мобилни абонатни линии е нараснало със 102.15%, при среден ръст 69.89%.



Източник: *ESIS Knowledge Base: ESIS II Report Information Society Indicators in the CEEC countries* (<http://europa.eu.int/ISPO/esis/default.htm>)

Фиг. 10

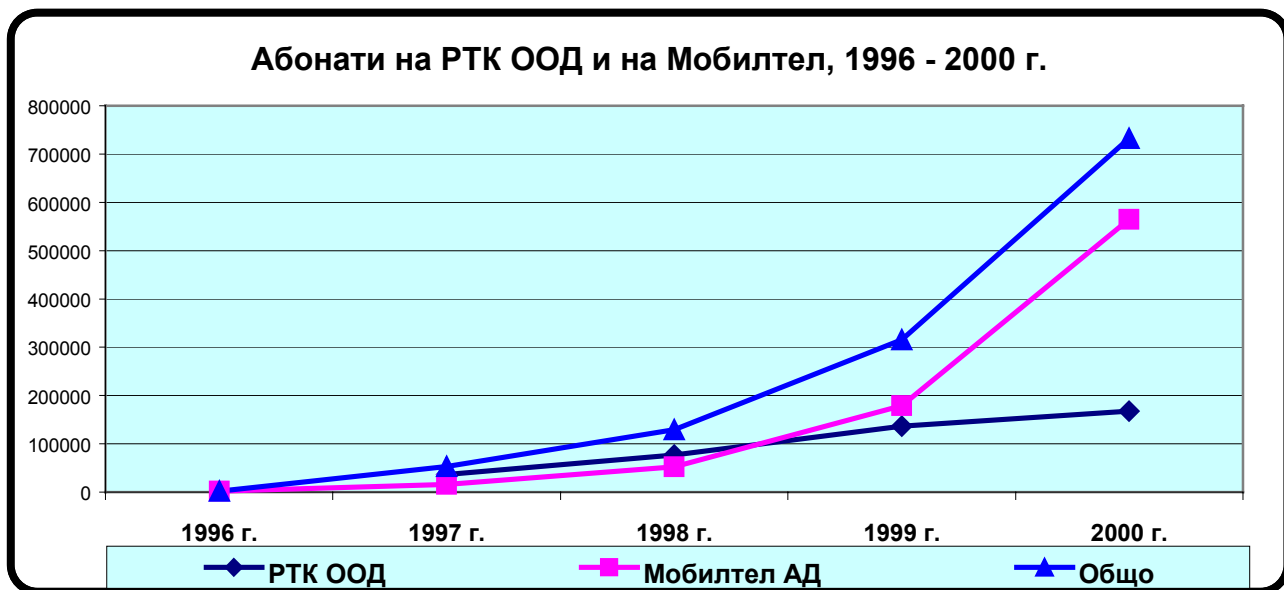
Средният темп, с който нараства проникването на мобилни телефонни услуги за страните-членки на ЕС за 2000 г. (табл. 8), е 63%, т.е. малко по-нисък от показателя за държавите от ЦИЕ, въпреки значително по-високата степен на проникване на услугите.

Табл. 8. Данни за развитието на пазара на мобилни телефонни услуги в страните-членки на ЕС, 2000 г.

| Държава | Мобилни абонатни линии (абонати), млн. | Мобилни абонатни линии (абонати) на 100 жители |
|--------------------|--|--|
| Белгия | 4.0 | 39 |
| Дания | 3.2 | 61 |
| Германия | 36.2 | 44 |
| Гърция | 5.1 | 49 |
| Испания | 20.8 | 53 |
| Франция | 25.1 | 43 |
| Ирландия | 1.6 | 51 |
| Италия | 36.2 | 63 |
| Люксембург | 0.25 | 59 |
| Холандия | 9.0 | 57 |
| Австрия | 5.3 | 66 |
| Португалия | 5.3 | 54 |
| Финландия | 3.6 | 70 |
| Швеция | 5.9 | 66 |
| Обединено кралство | 31.8 | 54 |
| | Всичко: 194 | Средно: 55 |

Източник: Commission of the European Communities, Sixth Report on the Implementation of Telecommunications Regulatory Package (http://europa.eu.int/comm/information_society/policy/telecom/6threport/pdf/com2000814_en.pdf)

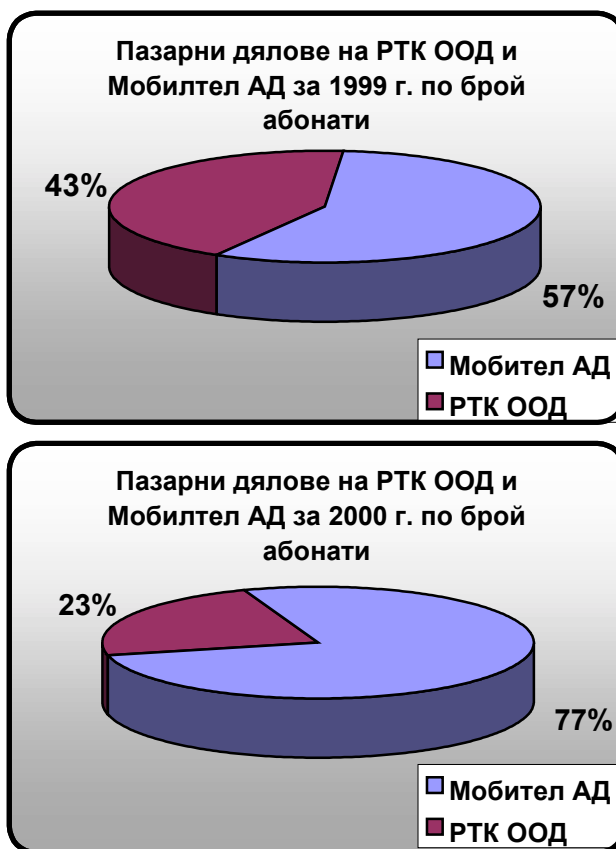
Пазарният дял на РТК ООД и “Мобилтел” АД, изчислен на база брой абонати на 100 жители към края на 2000 г., е съответно 2,5 и 7,4. Забелязва се тенденция на спад в темпа, с който се увеличават абонатите на РТК ООД, докато клиентите на “Мобилтел” АД през последните четири години стабилно нарастват с над 200% (фиг. 11). Повисокият пазарен дял на “Мобилтел” АД може да се обясни с по-големите възможности за потребителите, които дава цифровата GSM-система в сравнение с аналоговата NMT и с развитието на мрежата, чието покритие се доближава до покритието на мрежата на РТК ООД. Според издание на “Уолстрийт Джърнал” през 2000 г. компанията е на 7-мо място по ръст на приходи в Централна Европа и на второ - сред GSM операторите в региона.



Източник: Данни на РТК ООД и Мобилтел АД

Фиг. 11

На фиг. 12 са отразени пазарните дялове на “Мобилтел” АД и РТК ООД на база брой потребители, съответно към 31.12.1999 г. и 31.12.2000 г.



Фиг. 12

Тенденциите и в бъдеще ще се запазят – ще се увеличават абонатите на мобилни услуги като цяло и ще се разтваря ножицата между клиентите на аналоговата и цифровите мрежи в полза на GSM мрежата. След като бе издадена лицензията на втория GSM оператор вероятно пазарният дял на “Мобилтел” АД ще продължава да расте, но с по-бавни темпове, а GSM II ще заема пазарната ниша предимно в големите градове.

В страните-членки на ЕС конкуренцията при предлагането на цифровите мобилни телефонни услуги е значително по-висока, отколкото в държавите от ЦИЕ (табл. 9). На пазара на ЕС работят 10 оператори на аналогови мрежи и 54 оператори на цифрови мрежи от второ поколение. Издадените до ноември лицензии за UMTS цифрови мрежи са 35, като се очаква лицензираните оператори да предлагат услуги към началото на 2002 г.

Таблица 9. Данни за оператори и доставчици на аналогови и цифрови мобилни услуги в страните-членки на ЕС, 2000 г.

| Държава | Оператори на аналогови мобилни телефонни мрежи | Оператори на цифрови мобилни телбефонни мрежи от второ поколение | Доставчици на мобилни телефонни услуги | UMTS лицензии, издадени към ноември, 2000 г. |
|--------------------|--|--|--|--|
| Белгия | | 3 | | |
| Дания | 1 | 4 | 1 | |
| Германия | 1 | 4 | 9 | 6 |
| Гърция | | 3 | | |
| Испания | 1 | 3 | | 4 |
| Франция | | 3 | | |
| Ирландия | 1 | 3 | | |
| Италия | 1 | 4 | | 5 |
| Люксембург | | 2 | 2 | |
| Холандия | | 5 | | 5 |
| Австрия | 1 | 4 | | 6 |
| Португалия | | 3 | | |
| Финландия | 1 | 4 | 6 | 4 |
| Швеция | 1 | 4 | 3 | |
| Обединено кралство | 2 | 4 | 47 | 5 |
| Всичко | 10 | 54 | 68 | 35 |

Източник: Commission of the European Communities, Sixth Report on the Implementation of Telecommunications Regulatory Package (http://europa.eu.int/comm/information_society/policy/telecom/6threport/pdf/com2000814_en.pdf)

3.4. Качество на обслужването

Според общите условия за работа с абонатите, мобилните оператори са длъжни в едномесечен срок да разгледат подадените жалби и предложения и да вземат съответните мерки. Жалби и предложения могат да бъдат отправяни от потребителите и директно към регулаторния орган – ДКД.

“Мобилтел” АД осъществява търговската си дейност изцяло чрез дъщерната си фирма си МТел “Трейдинг” АД, която предлага видовете услуги, управлява разплащанията с абонатите и регистрира нови клиенти. “Мобилтел” АД предлага на своите клиенти безплатна възможност за неотложни повиквания до спешна помощ, противопожарна охрана, КАТ, полиция и допълнителен универсален международен GSM номер 112 за спешни случаи, като достъпът през него е възможен и без SIM карта. Компанията осигурява достъп до мрежата с предимство за инвалиди I и II група и доставя радиотелефоните и SIM картите по домовете им. Предоставя им се възможност за безплатни разговори за сума, равна на 20 минутен

разговор месечно в часовете на силен трафик в рамките на страната. “Мобилтел” АД предлага информационни услуги на абонатите си по въпроси за абонаментни такси, справки за тарифи, зони, дължими суми и др.

РТК ООД притежава сертификат за разработване и внедряване на система по качеството, съгласно стандарт на Международната организация по стандартизация ISO 9002. Стандартът определя критериите за системата по качеството, свързани с производството, монтажа и обслужването на съоръженията и мрежата.

3.5. Цени

Двата оператора на мобилни телефонни мрежи РТК ООД и “Мобилтел” АД формират цените си и тарифната си политика свободно. ДКД се намесва при сигнали от абонати за нарушения или в случай, че не са спазени принципите на лоялната конкуренция или правата на потребителите, регламентирани в Закона за защита на конкуренцията, Закона за защита на потребителите и Търговското право.

Таксите на двата мобилни оператора са сходни като равнище и правила на ценообразуване и се формират на базата на три основни елементи: такса за откриване на абонамент, месечна абонаментна такса и такса за минута разговор. Тарифните пакети на РТК ООД и абонаментните планове на “Мобилтел” АД се формират чрез различна комбинация на цените на трите компонента и са насочени към различни сегменти от пазара, обхващащи потребители с различна платежоспособност. РТК ООД предлага на своите абонати четири тарифни пакета (“Злато”, “Платина”, “Сребро” и “Бронз”), а “Мобилтел” АД - пет абонаментни плана (“Основен”, “Бизнес”, “Универсален”, “Икономичен” и “Ограничен”).

Отстъпките в цената са основна част от политиката за реализиране на услугите на пазара: организират се кампании за различни ценови намаления на апаратите и на първоначалната абонамента такса, за намален месечен абонамент при различните видове групи, за промоционни цени на пакети от телефонни апарати и абонамент, за отстъпки за предплатен абонамент. Тези ценови стратегии са с доказан ефект за привличането на нови клиенти по празниците.

Отбелязана е тенденция към намаляване на ценовите равнища на мобилните телефонни услуги, особено характерна за частта на месечния абонамент в тарифите. Очаква се тя да действа и в бъдеще. Основни фактори са засилването на конкуренцията след навлизането на втория GSM оператор, развитието на пазара и повишаване на потребителското търсене.

4. ВЗАИМНО СВЪРЗВАНЕ НА МРЕЖИ

Взаимното свързване на мрежите е изискване в Рамковата директива на ЕС за осигуряването на отвореност и ефикасен достъп до

мрежите и използването на съществуващите и новосъздаваните мрежи както от новите оператори на услуги, така и от потребителите, като се спазват принципите на равнопоставеност, прозрачност и публичност.

През изтеклата година не се наблюдава голямо раздвижване при взаимното свързване на далекосъобщителните мрежи. Няма промяна в нормативната база по този въпрос. Увеличеният брой на допълнителните споразумения, отразен в табл. 10, се дължи на изменения в потребителските цени от операторите. Не са посочени сключените от БТК ЕАД споразумения за взаимно свързване на международно ниво.

Таблица 10. Споразумения за взаимно свързване на обществени далекосъобщителни мрежи

| Споразумения | Дата на сключване | Допълнителни споразумения, брой | Сключени през 2000 г. |
|--|-------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Споразумение за взаимно свързване на обществени далекосъобщителни мрежи между БТК ЕАД и РТК ООД | 30.06.1993г. | 15 | 1 |
| 2. Споразумение за взаимно свързване на обществени далекосъобщителни мрежи на БТК ЕАД и "Мобилтел" АД | 20.03.1995г. | 16 | 5 |
| 3. Споразумение за свързване на телефонни апарати за обществено ползване между БТК ЕАД и БУЛФОН АД | 12.03.1996г. | 5 | 1 |
| 4. Споразумение за свързване на телефонни апарати за обществено ползване между БТК ЕАД и БЕТКОМ ООД | 01.08.1997г. | 4 | 1 |
| 5. Споразумение за взаимно свързване на обществени далекосъобщителни мрежи между БТК ЕАД и ГУКИС АД | 05.01.1998г. | 5 | 0 |
| 6. Споразумение за взаимно свързване на обществени далекосъобщителни мрежи между РТК ООД и "Мобилтел" АД | 01.07.1999г. | 0 | 0 |

Очакваната поява на втори GSM-оператор и лицензирането на други мрежи за предаване на данни ще постави нови предизвикателства пред регулаторния орган.

Проблемът, който трябва да се реши, е, от една страна, да не се позволи злоупотреба с монополното положение и права на БТК ЕАД, а от друга - да не се създават условия за ограничаване инициативата на операторите. Практиката на европейските страни показва, че и след пълната либерализация основна роля на пазара за определено време играят операторите с господстващо (бивше монополно) положение. За да се развива конкуренцията, европейският подход предполага чрез регулиране да се поставят определени задължения на оператора с монополно положение в рамките на издадената му лицензия, свързани с предоставянето на всеобщо предлаганата услуга, с предоставяне на линии под наем, с изискването за отвореност на мрежите и взаимното им свързване. Тези изисквания на ЕС ще бъдат подходящо отразени при актуализации на Секторната политика, изменения в регулаторната нормативна рамка за сектора и в подзаконовите нормативни актове в контекста на пълната либерализация.

Практика в България е цените за прехвърляне на трафик от една към друга от взаимно свързаните мрежи да се определят като разчетни цени в договорите, сключени между операторите. Подходът в ЕС допуска както взаимно договаряне, така и определяне на тарифи за тези услуги от регулаторния орган. С Препоръка 263/2000 на ЕК са определени като "най-добра практика" за 2000 г. следните максимални цени за тарифиране на трафик от фиксирана към фиксирана и от мобилна към фиксирана мрежа:

- от 0,5 до 0,9 цента на минута при взаимно свързване на местни (селищни) мрежи;
- от 0,8 до 1,5 цента на минута при взаимно свързване с едностранен транзит;
- от 1,5 до 1,8 цента на минута при взаимно свързване с двустранен транзит.

През 2000 г. средните цени за тарифиране на трафик към фиксираните мрежи в ЕС са, както следва:

- при взаимно свързване на местни (селищни) мрежи – 0,97 цента на минута;
- при взаимно свързване с едностранен транзит – 0,97 цента на минута;
- при взаимно свързване с двустранен транзит – 1,98 цента на минута.

Средните цени за тарифиране на трафик от фиксираните към мобилните мрежи в ЕС за 2000 г. е 20,98 цента за минута.

Във връзка с политиката за изграждане на информационно общество в ЕС и разширяване на достъпа до Интернет услуги, ЕК е издала Препоръка 3863/24.11.1999 г. с максимални препоръчителни цени за месечен абонамент за наети линии, предоставяни от даден оператор на обществена мрежа на друг оператор при взаимното свързване на техните мрежи, както следва:

- 350 EUR на месец за 2 Mb/s наета линия с дължина до 5 км между точките на свързване;
- 1800 EUR на месец за 34 Mb/s наета линия с дължина до 2 км между точките на свързване;
- 2600 EUR на месец за 34 Mb/s наета линия с дължина до 5 км между точките на свързване.

Препоръката се основава на разбирането, че цените на наетите линии при взаимното свързване трябва да се разглеждат като цени на едро и да бъдат по-ниски от цените на предоставяните на краен потребител наети линии (цени на дребно).

5. ОБЩЕСТВЕНИ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ЗА ПЕРСОНАЛНО ПОВИКВАНЕ

През 2000 г. ДКД издаде три лицензии на оператори на обособени мрежи за персонално повикване за собствени нужди. В началото на следващата година предстои прелицензирането на операторите на обществени далекосъобщителни мрежи за персонално повикване с предоставяне на услуги, които досега извършваха дейността си на базата на лицензии, издадени от КПД. Мрежите на два от тях – “Мобипейдж” и “Линк пейдж”, са с национално покритие, а на другите два – “Скортел” и “Ди-Ва”, с местно покритие (за София). Използваният от тези оператори стандарт за предоставяне на услугите POCSAG е най-популярният в Европа.

Данните през изминалата година показват, че намалява интересът към този вид далекосъобщителна дейност. Част от лицензираните от КПД оператори са спрели да функционират и не са подали заявление в ДКД за прелицензиране. Това донякъде се дължи на изместването на услугата “персонално повикване” от услугата SMS, предоставяна от клетъчната GSM мрежа.

Водещ оператор за България е “Мобипейдж”. Пазарният му дял, изчислен на база брой абонати, е около 83% към края на 2000 г, а покритието му по територия е 65%, което включва всички големи градове, пътища и курорти у нас. За да запази своите абонати, чиито брой през тази година е относително постоянен, “Мобипейдж” намали от 15.04.2000 г. с около 30% цените на услугите и организира промоции за закупуване на различни модели пейджери на преференциални цени. Със същата цел “Мобипейдж” добави и нова услуга – E-mail to pager, която позволява изпращане на съобщения под формата на e-mail до пейджер.

Другият оператор с национално покритие на мрежата е “Линк пейджинг”. Той е първият национален пейджинг оператор в България и функционира от 1993 г. Освен частни абонати, “Линк пейджинг” обслужва учреждения и корпоративни клиенти - МО, МВР, МВНР, МФ, МЗ, НЕК, ГУМ и др. Мрежата му покрива 90% от територията на страната.

Въпреки това пазарният му дял, изчислен на база брой абонати, се преценява на около 14%.

Дейности по изграждане, поддържане, експлоатация и развитие на мрежа за персонално повикване и за предоставяне на услуги чрез нея са включени и в лицензията на БТК ЕАД, но само чрез RDS технология. За тази цел компанията използва като носещ сигнал УКВ честотния обхват на програма “Хоризонт”. Постигнатото покритие по територия е почти 90%. БТК ЕАД прилага системата RDS пейджинг и за служебно ползване. През изминалата година броят на абонатите е спаднал с 30%, което отново потвърждава тенденцията, че намалява интересът към тези услуги.

6. СПЪТНИКОВИ СИСТЕМИ

Изграждането, поддържането и използването на VSAT мрежи с управляващи станции на българска територия, на наземни фиксирани спътникови станции, на спътникови наземни крайни устройства (INMARSAT-B, EMS-PRODAT, EMS-MSSAT) и на глобални спътникови далекосъобщителни системи, както и предоставянето на обществени услуги чрез тях, подлежат на индивидуално лицензиране от ДКД. Спътниковите станции могат да бъдат използвани за разпространение на радио- и телевизионни програми, за пренос на данни, включително телетекст в цифров формат, както и за гласови телефонни услуги.

През 2000 г. са издадени общо 15 лицензии за наземни фиксирани спътникови станции (всички за собствени нужди) и една индивидуална лицензия - на “Телепорт България” АД за изграждане, поддържане и използване на обособена VSAT мрежа с управляваща станция на наша територия за предоставяне чрез нея на далекосъобщителни услуги на затворена група абонати. “Телепорт България” АД е търговско дружество, създадено от “Мобилтел” АД и БМВ ЕООД. Предметът на дейност на дружеството включва изграждане, поддържане и опериране на спътникови далекосъобщителни мрежи и компютърни средства, системи и мрежи в страната и в чужбина, както и предоставяне на услуги – еднопосочен и двупосочен пренос на цифрова информация - на базата на съвременни VSAT технологии.

В началото на 2001 г. предстои лицензирането на четири станции за пренос на радио- и телевизионни сигнали, покриващи съответно София и територията на цялата страна.

Както е видно, към края на годината този вид далекосъобщителна дейност се практикува от операторите изключително за собствени нужди. По тази причина не може да се говори за обособен пазар на услуги посредством спътникови системи.

Дейностите по изграждане, поддържане, експлоатация и развитие на спътникови далекосъобщителни мрежи и на спътникови наземни станции за използване на спътникови комуникации са включени в обхвата на лицензията на БТК ЕАД. Компанията предоставя спътникови

услуги посредством нает капацитет от международните системи ИНТЕРСПУТНИК, ИНТЕЛСАТ И ЮТЕЛСАТ, в които е акционер.

Земните спътникови станции, оборудвани с 12 и 18-метрови антени, са разположени в космическия комплекс "Плана" (ККП) край София. Комплексът има цифрова свързаност със столицата – до телевизионната кула и СТТС, съответно чрез 40 км оптична кабелна линия (STM 4) и цифрова радиорелейна линия (STM 1). В ККП е изградена и контролна станция за спътник "LMI-1".

Чрез използваните канали на спътниковата система ИНТЕРСПУТНИК се предоставя възможност за телефонни връзки със страните от региона на Атлантическия океан. Космическата станция "Шипка" е оборудвана и за излъчване на пакет цифрови телевизионни и радиопрограми. От началото на годината БТК ЕАД извършва пробно излъчване на телевизионни програми от най-новия геостационарен спътник МОКС "Интерспутник" – "Експрес-3А". Те могат да се приемат с 2,4-метрови антени на честота 3984 MHz. В първоначалния етап на предлаганата услуга ще се излъчват до 6 телевизионни програми със скорост 3,5 Mb/s и до 12 стерео радиопрограми. Всяка една от телевизионните програми ще бъде самостоятелно обработена и криптирана. Услугата обхваща дейностите по MPEG компресиране, криптиране и динамично мултиплексиране, които ще се извършват в телевизионната кула в София. Преносът на телевизионните програми и радиопрограмите от кулата до ККП се осъществява по цифрова РРЛ и е резервиран по оптичен кабел. Очаква е услугата да стартира през пролетта на 2001 г. Предвижда се в бъдеще излъчваната цифрова платформа да бъде разширена и готова да предава до 14 телевизионни програми и до 28 стерео радиопрограми, както и пренос на данни. По желание на клиента БТК ЕАД може да осигури комбинирана услуга "от точка до точка", т. е., пренос по наземни трасета на телевизионни и радиопрограми от дадена точка в страната, посочена от клиента, до софийската телевизионна кула и приемането им от спътник в друга точка. При техническа възможност услугата може да обхване и ефирно излъчване. Компанията ще предлага на своите клиенти едномесечен гратисен срок на излъчване – за настройка и организиране на приемната мрежа.

Станцията ИНТЕЛСАТ стандарт А (AOR) е ориентирана към спътник над Атлантическия океан, функционира от 1994 г. и предлага обмен на телевизионни програми и директни цифрови телефонни връзки към страните от региона. От края на 1998 г. работи втора земна станция, ориентирана към района на Индийския океан (IOR). Станцията осигурява обмен на телевизионни програми със страните от региона. Тя е дооборудвана с технологията DAMA за пренасяне на телефония чрез организиране на директни цифрови канали.

През системата ИНТЕЛСАТ БТК ЕАД предлага и организиране на частни наети VSAT канали до страните от региона на Атлантическия и Тихия океани за корпоративен обмен на данни, включително и за Интернет достъп, с капацитет от 64 Kb/s до 8 Mb/s. По клиентска заявка БТК ЕАД извършва под свой лиценз, в качеството си на оторизиран

сигнатор, инсталиране и поддръжка на VSAT станции, както и наемането и предоставянето на спътниковия канал. През 2000 г. БТК ЕАД има 21 абонати за тези услуги.

През 2000 г. е изградена земна станция за предоставяне на спътниково разпространение на радио- и телевизионни програми чрез системата ЮТЕЛСАТ, която обслужва Българската национална телевизия.

VSAT технологията е с изключителен потенциал за бъдещо развитие заради многото си предимства:

- широк обхват от предлагани услуги – предаване на глас, видео и данни, Интернет, LAN при сравнително ниски разходи;
- възможност за свързване на географски разпръснати обекти и обслужване на цели страни, региони или пазари;
- независимост и пълен контрол на крайния потребител върху комуникационната система;
- гъвкавост на мрежата - възможност за лесно управление, преместване, премахване или добавяне на станции;
- висока скорост и качество на предаваните данни.

В световен мащаб VSAT пазарът бързо се развива. В момента са инсталирани над 1 милион терминала в повече от 120 страни. Предвижда се към края на 2004 г. приходите от този вид услуги да бъдат 13,8 милиарда щ.д. Тогава се прогнозира десетократно увеличение на бизнес абонатите на глобалната спътникова система (спрямо 2000 г.), като се очаква те да достигнат почти 3 милиона, а броят на домашните абонати да бъде около 14 милиона.

През 2001 г. предстои да бъдат лицензирани мрежи за достъп до глобални спътникови мобилни мрежи.

7. УКВ ЧМ РАДИОРАЗПРЪСКВАНЕ

След като в началото на 2000 г. ДКД издаде лицензии за местно УКВ ЧМ радиоразпръскване по § 14 на ЗД и в резултат на проведения конкурс за регионите на София, Пловдив, Варна, Бургас, Стара Загора, Велико Търново, Русе и Благоевград, сигналът на местните радиостанции достигна до 40 % от населението на страната. Над половината от тях са съсредоточени в София, Пловдив, Варна и Бургас.

Статистиката показва, че едва 15% от лицензираните оператори за местно радиоразпръскване са предпочели по-малките градове. Затова в новата Тарифа за таксите ДКД намали лицензионните и някои други такси за радиоразпръскване в слаборазселените райони на страната, за да повиши интереса на операторите към тях и да осигури достъп до този вид далекосъобщителна услуга.

При конкурса за радиоразпръскване с местно покритие в осемте региона всички участници заявиха, че имат намерение и готовност да предоставят услугата “Допълнителна информация - RDS”. Повечето оператори декларираха и техническа възможност за директни предавания от мястото на събитието (например чрез използването на репортажни коли) и международен обмен (излъчване на програмата по Интернет).

Всички лицензирани оператори излъчват собствена програма, съобразена с изискванията на Закона за радио и телевизия (ЗРТ), а някои - и програми на други оператори.

При някои от радиостанциите преносът на програмите от студиото до предавателите се извършва по преносни съоръжения на БТК ЕАД, в съответствие с разпоредбите на §11 от ПРЗ на ЗД. Не малка част от лицензираните операторите са изградили за тези цели собствени радиорелейни линии.

През 2000 г. все повече лицензирани оператори използват съвременна цифрова техника в студиата си, а останалите имат намерение да я въведат. За да се повиши качеството на услугите и да се оптимизира ограниченият честотен ресурс се очаква въвеждането на нови технологии при използването на мрежите, както и цялостната им цифровизация.

8. ТЕЛЕВИЗИОННО РАЗПРЪСКВАНЕ

Телевизионното радиоразпръскване с местно или национално покритие подлежи на индивидуално лицензиране от ДКД за извършване на далекосъобщителна дейност и за програмна дейност - от Националния съвет за радио и телевизия (НСРТ).

През 2000 г. пазарът на телевизионните медии претърпя динамично развитие. Увеличи се броят на телевизионните оператори (ефирни и кабелни) на местно и национално равнище, което засили конкуренцията между тях.

След като през април 2000 г. получи лицензия, заработи bTV – втората национална ефирна телевизия. Тя има покритие около 80%.

“Канал 1” на Българска национална телевизия излъчва за цялото население на страната.

“Нова Телевизия – Първи частен канал” АД спечели конкурса за трета национална телевизия с предложената стратегия за развитие на мрежата и услугите, планирани инвестиции и програмна схема. С

излизането ѝ в националния ефир ще се създадат предпоставки за нарастващо конкурентна пазарна среда.

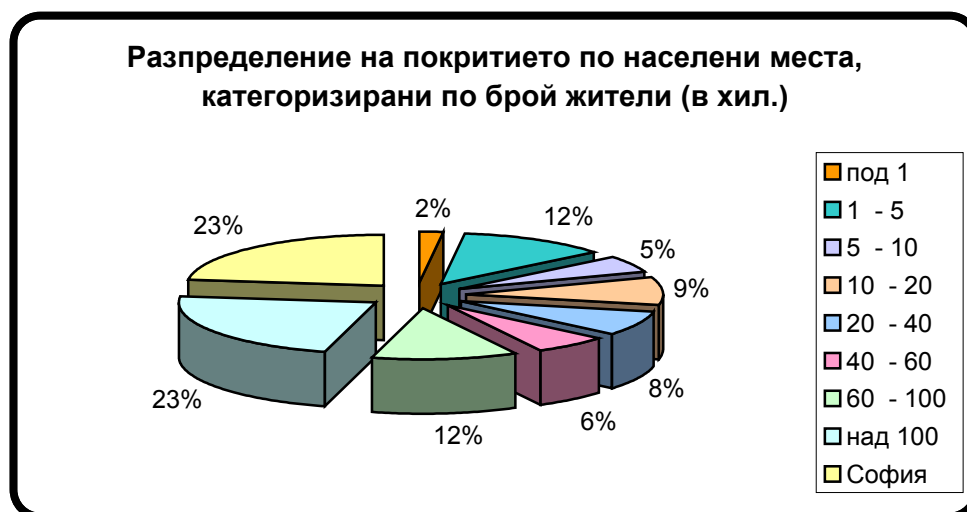
Регионалните ефирни телевизии са все още малко на брой – 12 са лицензираните до края на 2000 г. Половината от издадените лицензии са за София и други големи градове – Бургас, Добрич, Плевен. Покритието на регионалните ефирни телевизии е неравномерно – около 90% от потенциалните потребители живеят в София и големите градове, като общо за цялата страна е обхванато около 25 % от населението.

По места ефирните телевизии търпят силната конкуренция на кабелните оператори. В бъдеще се очаква да нараства броят на ефирните телевизии.

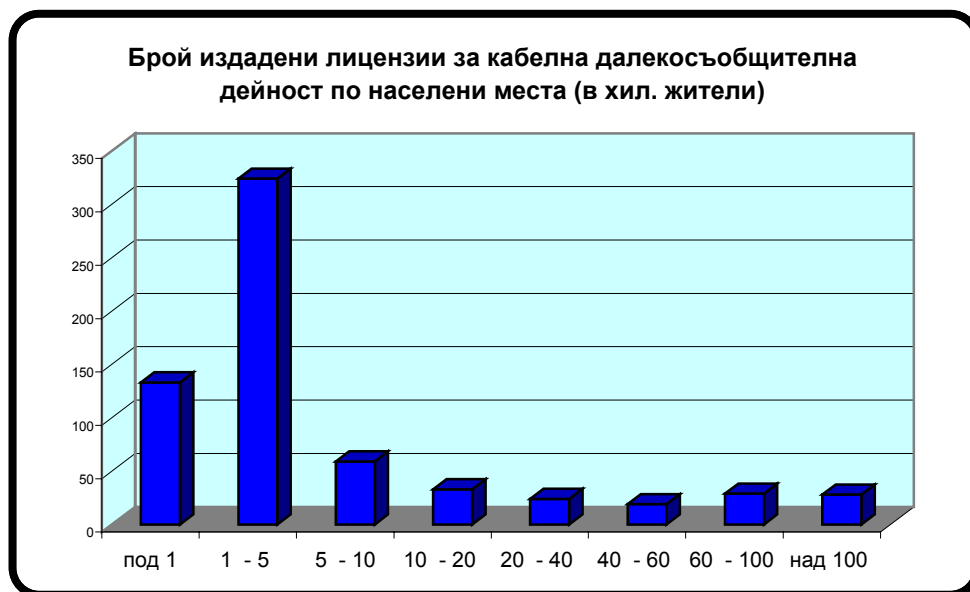
9. КАБЕЛНИ ДАЛЕКОСЪОБЩИТЕЛНИ МРЕЖИ ЗА РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННИ СИГНАЛИ

С активната помощ на ДКД към края на 2000 г. в България функционираха над 650 лицензирани кабелни далекосъобщителни мрежи и около 80% от населението на страната имаше достъп до услугите, предоставяни чрез тях.

Както личи от диаграмите на фиг. 13, почти половината (46%) от населението с достъп до лицензирани кабелни далекосъобщителни мрежи е съсредоточено в София и в градовете с над 100 000 жители. Сравнително висок е процентът на това население в селищата с 1 000 – 5 000 жители и там издадените лицензии са най-много. Въпреки големият брой издадени лицензии за най-слабо населените райони, процентът от цялостното покритие по този критерий е твърде малък – едва 2% от населението.



Фиг. 13а



Фиг. 136

Политиката на ДКД като регулаторен орган е насочена към стимулирането на кабелните оператори за развитие на тяхната дейност в средно големите населени места. Засега слабият интерес се дължи на твърде високите лицензионни такси, които, отнесени към ограничения брой на потенциалните потребители, предопределят ниската рентабилност на услугите. В новата Тарифа за таксите, събирани от ДКД, значително са намалени лицензионните и други такси за изграждането на кабелни далекосъобщителни мрежи в тези райони на страната (с население 30 000 – 100 000 жители).

Поради твърде големия брой на кабелните оператори, въпреки енергичната лицензионна дейност на ДКД през годината много от подалите заявление фирми не успяха да получат лицензии за далекосъобщителна дейност. През 2001 г. интензивно ще продължи процесът на тяхното лицензиране.

Основната дейност, извършвана от кабелните оператори, е предоставянето на радио- и телевизионни програми и допълнителна информация по смисъла на ЗРТ. Всички лицензирани оператори освен свои излъчват и програми на други оператори.

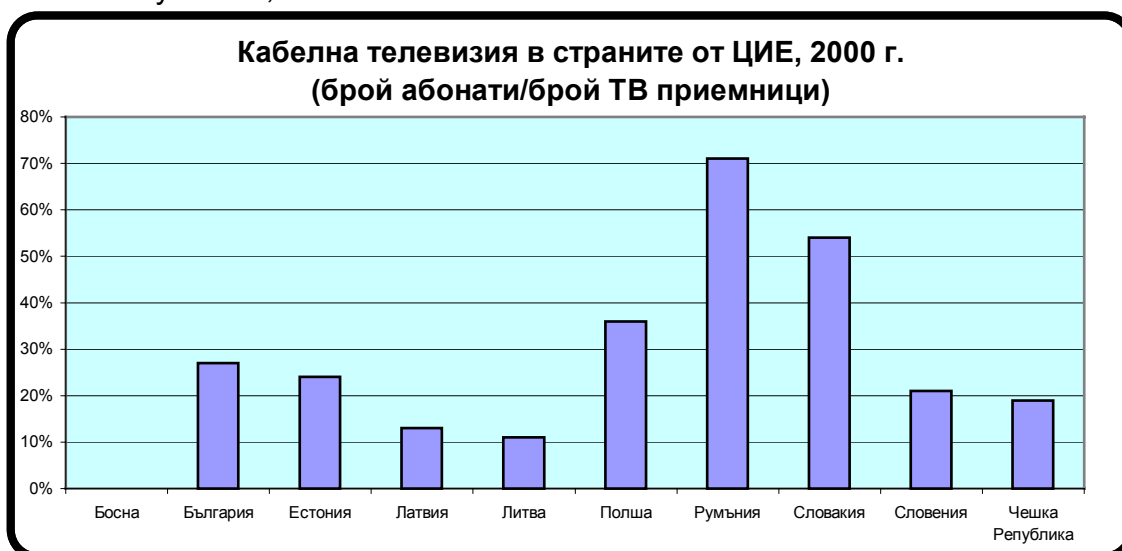
Предпоставка за навлизането на кабелните услуги е наличието на телевизионни приемници в почти всички български домакинства. България е на пето място (фиг. 14) сред страните от ЦИЕ по брой телевизионни приемници на 100 жители – 37, при среден показател за тези държави 25,2.



Източник: *ESIS Knowledge Base: ESIS II Report Information Society Indicators in the CEEC countries*
<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>

Фиг. 14

Общо абонатите на кабелни телевизионни услуги у нас са около 800 000. Страната ни е на четвърто място сред държавите от ЦИЕ по използване на кабелна телевизия (съотношението на брой абонати към брой телевизионни приемници в проценти) – 27%. Този показател е по-висок за Румъния, Словакия и Полша.



Източник: *ESIS Knowledge Base: ESIS II Report Information Society Indicators in the CEEC countries*
<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>

Фиг. 15

Въпреки многобройните лицензирани кабелни оператори на пазара доминираха (фиг. 16) 3 водещи компании с преобладаващ брой потребители – “Кейбъл България” (с 120 000 абонати), “Евротур Сат ТВ”

(60 000) и “Центрум Груп” (28 000). “Кейбъл България” оперира с американски и ирландски капитал и работи като кабелен оператор на нашия пазар от началото на 2000 г., след като закупи 3 други кабелни оператори – “Юнион ТВ”, “Глобо ТВ” и “Варна Кабел”. Компанията възнамерява да инсталира в бъдеще оптична кабелна мрежа, покриваща цялата страна, като инвестира от 40 до 50 млн. щ.д. в развитието на мрежовата инфраструктура и предлага услуги като цифрова телевизия, интерактивна телевизия, видео по поръчка и Интернет услуги.



Източник: Central and Eastern Europe Business Information Centre
(<http://www.mac.doc.gov/eebic/countryr/bulgaria/market/bgvatelecom.htm>)

Фиг. 16

Българският пазар на кабелни телевизионни услуги все още е в процес на реструктуриране. Логично е в бъдеще да започне концентрация на капитали и сливане на търговски дружества, за да могат операторите да наложат евтини услуги и да разширят възможностите си за инвестиране.

От услугите с добавена стойност на пазара се предлага само кабелен Интернет – и то много ограничено. По тази причина кабелните оператори засега не се смятат за конкуренти на Интернет доставчиците. В бъдеще ситуацията ще се промени, защото кабелните оператори имат правото и техническата възможност да използват мрежите си за далекосъобщителни дейности на свободен режим. Цифровата телевизия, интерактивната телевизия и видеото по поръчка са познати като услуги, но не се предлагат на пазара.

След като отпадне монополът на БТК ЕАД, кабелните далекосъобщителни мрежи ще станат реална алтернатива за предоставяне на гласовата телефонна услуга.

Някои от най-известните имена в телевизионната индустрия, като “Time Warner”, “United Pan European Communications” и TCI, са заявили намерението си да стъпят на българския пазар, като закупят действащи кабелни телевизионни оператори.

10. ИНТЕРНЕТ

10.1. Развитие на пазара на Интернет услуги

Определението за потребител, т.е. лице, което има достъп до Интернет мрежата от дом, работно място или учебно заведение, търпи различни интерпретации. Някои от агенциите, проучващи пазара, смятат за потребители и лицата, които инцидентно сърфират в Мрежата, например от Интернет клубове и кафета. Различна е и базата за преценка на потребителите - цялото население, населението над определена възраст, населението в трудоспособна възраст и др.

Както е посочено в табл. 11, потребителите на Мрежата у нас са около 390 000, а разполагащите с комутируем достъп от дома не надхвърлят 100 000.

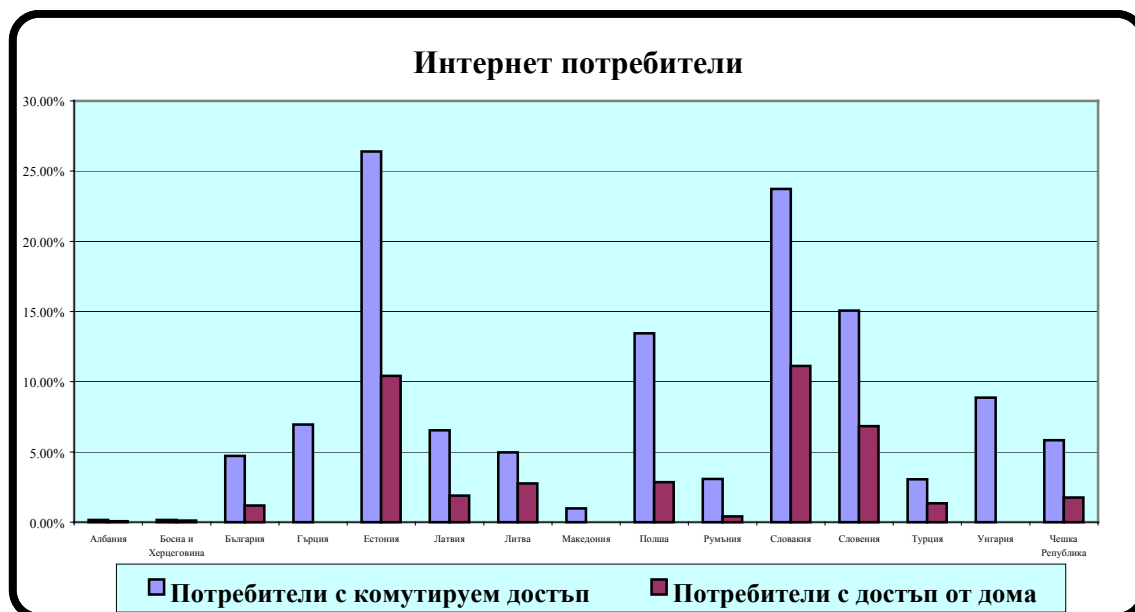
От работното си място Интернет достъп ползват около 137 000 души. Най-голям е делът на потребителите от големите областни градове – общо 46,5%, следвани от София – 36,3%. С достъп до Мрежата разполагат 59,7% от работещите в страната 361 400 компютърни системи.

Таблица 11. Данни за потребителите на Интернет по страни

| Държава | Потребители с комутируем достъп | Потребители с комутируем достъп от дома | Население | Потребители на 100 души население | Потребители от дома на 100 души население |
|---------------------|---------------------------------|---|------------|-----------------------------------|---|
| Албания | 5 500 | 2 500 | 3 370 000 | 0.16% | 0.07% |
| Босна и Херцеговина | 6 000 | 4 000 | 3 840 000 | 0.16% | 0.10% |
| България | 386 400 | 96 600 | 8 175 000 | 4.73% | 1.18% |
| Гърция | 737310 | 0 | 10 601 527 | 6.95% | 0.00% |
| Естония | 380 000 | 150 000 | 1 440 000 | 26.39% | 10.42% |
| Латвия | 155 000 | 45 000 | 2 370 000 | 6.54% | 1.90% |
| Литва | 180 000 | 100 000 | 3 620 000 | 4.97% | 2.76% |
| Македония | 20 000 | 0 | 2 042 000 | 0.98% | 0.00% |
| Полша | 5 200 000 | 1 100 000 | 38 650 000 | 13.45% | 2.85% |
| Румъния | 690 000 | 90 000 | 22 400 000 | 3.08% | 0.40% |
| Словакия | 1 281 500 | 600 000 | 5 398 000 | 23.74% | 11.12% |
| Словения | 300 000 | 136 000 | 1 990 000 | 15.08% | 6.83% |
| Турция | 2 000 000 | 880 000 | 65 300 000 | 3.06% | 1.35% |
| Унгария | 890 680 | 0 | 10 043 000 | 8.87% | 0.00% |
| Чешка Република | 600 000 | 180 000 | 10 272 000 | 5.84% | 1.75% |

Графиката на фиг. 17 отразява броя на Интернет потребителите в сравними с България страни, които са в нашия регион или са в преход към свободна пазарна икономика. С около 5 потребители на 100 души население Република България е на 10-то място сред петнадесетте представени държави. За страните-членки на ЕС показателят е около

36%, като варира от под 10% (за Гърция) до над 55% (за Дания и Швеция).



Източници:

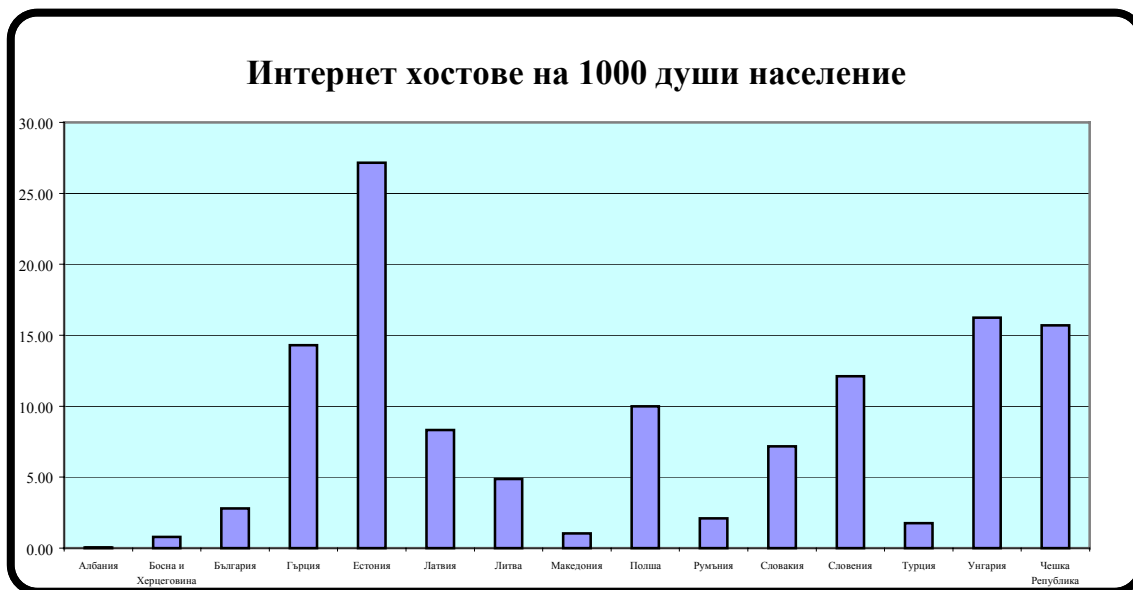
За България:

ББС Галъп, Интернет Секюритис – България; © 2000. СВН.
ChronoAnalysis: Годишен бизнес анализ на ИТ пазара в България, IV
породно издание.

За останалите държави: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>),
(<http://www.netsizer.com>)

Фиг. 17

Броят на Интернет хостовете на 1000 души население е друг показател за проникването на Интернет услугите. Средно за Европейския съюз той е 53,8. Данните за България, страните от ЦИЕ и някои други страни са показани на фиг. 18.



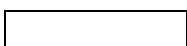
Източници:

Хостове по държави към края на 2000 г. - Internet Software Consortium (<http://www.isc.org>)

Население по държави към месец юли, 2000 г. (<http://www.geographic.org>)

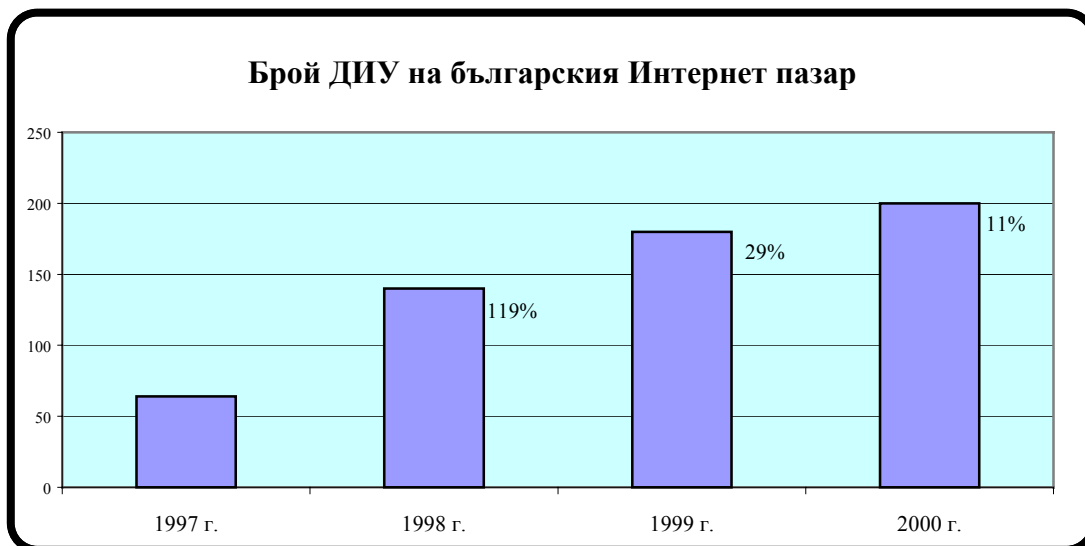
Фиг. 18

Вижда се, че България е сред страните с относително слабо проникване на Интернет услугите както от гледна точка на броя потребители, така и по показателя брой хостове на 1000 души население.



10.2. Доставчици на Интернет услуги (ДИУ)

През 2000 г. у нас около 200 фирми са предлагали услуги за достъп до Интернет. Потвърждава се отбелязаната през 1999 г. тенденция към по-бавно нарастване на броя ДИУ (фиг. 19).

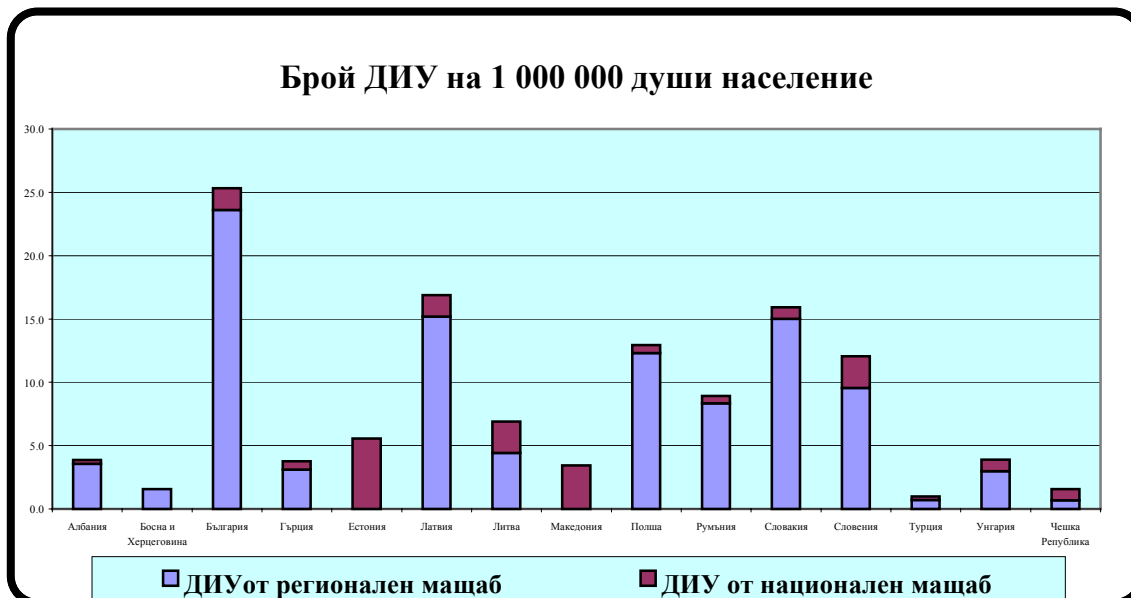


Източници:
 © 2000. CBN. ChronoAnalysis: Годишен бизнес анализ на ИТ пазара в България, IV поредно издание;
 ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>)

Фиг. 19

Около 48% от ДИУ са със седалище в София. С изключение на по-големите областни градове - Варна, Пловдив, Бургас и Русе, присъствието на ДИУ в населените места се движи между 0,5% и 2,5% от общия брой доставчици, т.е. между 1 и 5 фирми.

Развитието на пазара на Интернет услуги се оценява и с показателя брой ДИУ на 1 млн. души население (фиг. 20).



Източници:
 ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>), RIPE (<http://www.ripe.net>)

Фиг. 20

С над 25 ДИУ на 1 млн. души население България е на челно място сред представените държави. Относително високата стойност на показателя, разглеждан съвместно с ниския процент на потребителите, е индикация, че пазарът на Интернет услуги в България все още не е структуриран. От национален мащаб в България работят следните ДИУ:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. ГУКИС | 8. "Спектър Нет" |
| 2. БТК ЕАД | 9. "НетИзСат" |
| 3. "Мобилтел" | 10. "Цифрови системи" - Варна |
| 4. РТК ООД | 11. "Банк Сервис" |
| 5. "Орбител" | 12. "Българска стопанска камара" |
| 6. "ПроЛинк" | 13. "АйТиДи Нетуърк" |
| 7. "Лирекс" (Агенция Натурела) | 14. "Интернет България" |

Те са определени на базата на следните критерии:

- наличие на преки външни канали към международни Интернет доставчици;
- развита мрежа от поддоставчици и/или входни точки в страната;
- приходи от дейността им като ДИУ;
- брой абонати за комутируем и некомутируем достъп.

Останалите ДИУ в България работят в регионален мащаб, като за голяма част от тях предоставянето на Интернет услуги е съпътстваща за основната им дейност.

Капацитетът на международната свързаност на българския Интернет през 2000 г. е от порядъка на 110 Mb/s, от които 44 Mb/s – чрез наземни симетрични линии на БТК ЕАД. През годината капацитетът на българските връзки към международната мрежа е нараснал повече от 100%. Над 90% от трафика минава през 11-те ДИУ, които разполагат със собствени външни канали към външни доставчици. С най-добри преки връзки към международната мрежа разполага БТК ЕАД - през три наземни симетрични линии с общ капацитет 44 Mb/s.

Основа на националната свързаност на Интернет доставчиците е договорената в края на 1998 г. система от напречни връзки (SIX). Съоснователи на тази форма на сътрудничество са ГУКИС, "Агенция Натурела" ("Лирекс"), "Спектър Нет", "ПроЛинк" и "Орбител". По-късно се присъединяват РТК ООД, "Интернет България", "НетИзСат" и "АйТиДи Нетуърк". Сега участници в българската система за национален пиъринг са 14 от водещите български доставчици, като по този начин са обхванати и мрежите им от поддоставчици. Съгласно споразумението, всеки участник има изградени и функциониращи поне 2 вътрешни връзки с поне двама от участниците в SIX, а всяка вътрешна връзка е с капацитет поне 128 Kb/s. Тъй като системата е изградена с основна цел затваряне на националния Интернет трафик в рамките на страната, може да се приеме, че към настоящия момент в България е създадена национална Интернет среда, която позволява на потребителите да комуникират помежду си при относително високи скорости.

ДИУ с най-добре развита мрежова Интернет инфраструктура са БТК ЕАД, ГУКИС, “Българска стопанска камара”, “Банк Сервис” и “Цифрови системи” – Варна.

Форма за изграждане на Интернет свързаност е и създаването на мрежи от поддоставчици. Най-голям успех в това отношение са постигнали ГУКИС, “Спектър Нет”, “НетИзСат” и “Орбител”.

Предоставянето на Интернет достъп като стопанска дейност се регламентира от търговското, данъчното, финансовото право и други свързани нормативни актове, но не подлежи на регулиране – регистриране, лицензиране и контрол по ЗД.

Всички доставчици, предлагащи Интернет достъп – комутируем и по наети линии, през обществената комутируема телефонна мрежа - ползват услугите на БТК ЕАД, която е държател на държавния монопол върху обикновената телефонна услуга и предоставянето на линии под наем до края на 2002 г. съгласно § 10, ал.2 от ПЗР на ЗД. Таксуването на достъпа, извън Интернет услугите, се извършва от далекосъобщителния оператор.

10.3. Качество и цени на Интернет услугите

Предоставянето на услуги за достъп до Мрежата в двете основни форми - комутируем и некомутируем - и през 2000 г. е основен акцент на Интернет пазара. Услугите с добавена стойност (информационни и справочни услуги, електронна търговия и разплащания, Интернет маркетинг и реклама) са все още относително слабо развити и с ограничено предлагане. Според специалисти от бранша основните фактори, които спъват широкото навлизане на е-търговията, са:

- липсата на стимул за инвестиране в услуги с добавена стойност, дължаща се на все още относително малкия брой Интернет потребители;
- отсъствието на изградена кредитна система за електронни разплащания (съществуващите на пазара системи за електронни разплащания ePay и VgP@u работят с дебитни сметки);
- липсата на специализирани фирми куриери за осъществяване на доставките.

Към края на годината абонатите за комутируем достъп до Интернет могат да използват над 11 000 входни точки в страната. Броят им е увеличен с повече от 100% в сравнение със средата на 1999 г. БТК ЕАД предлага и 2 единни телефонни номера за достъп от цялата страна - 0134100 и 0134200, които се ползват на цената на селищен телефонен разговор. Вторият е за свободен импулсен достъп, при който Интернет услугата се калкулира в тарифата за 1 импулс. Над 20 ДИУ започнаха да

предоставят цифров ISDN комутируем достъп. РТК ООД и “Мобилтел” предлагат мобилен достъп до Интернет на своите абонати. Широко навлезе и закупуването на достъп с Интернет карти. По неофициални данни около 15% от домашните потребители ползват тази услуга. При оценяването на комутируемия достъп се следи основно времетраенето на потреблението. Единици са ДИУ, които прилагат тарифи за трафик. Забелязва се тенденция да нараства предлагането на неограничен по време и трафик Интернет достъп с негарантирано качество за домашни абонати. Появи се първият доставчик, предлагащ безплатен нощен достъп – “Мултиком”, София.

Поради предлагания широк обхват от абонаментни схеми клиентът може да избира вида абонамент и доставчика, които най-добре отговарят на неговия личен модел. Ако той сърфира често в Интернет, струва си да избере абонамент, при който се заплаща относително висока инсталационна такса, но таксата за използване е ниска. Потребители, които влизат инцидентно в Интернет само за проверка на електронната поща, могат да предпочетат абонамент без инсталационна такса, при който таксите за ползване са в известна степен по-високи.

Качеството на Интернет услугите от гледна точка на скорост, стабилност, сигурност и обслужване все още не е конкурентен параметър. Потребителите трудно достигат до информация за съотношението “брой абонати към брой инсталирани модемни портове”, капацитет на канала към ДИУ от по-горно ниво, капацитет на вътрешните и външни връзки, статистика на отказите на системата за достъп и др. За тарифите и видовете абонамент за Интернет достъп, обаче, съществува остра конкуренция. Потребителите на Интернет услуги нямат възможност за избор на далекосъобщителен оператор поради монополното положение на БТК ЕАД до края на 2002 г. Цените за телефонни услуги през фиксираната мрежа се одобряват от Министъра на транспорта и съобщенията и не се предвиждат отстъпки за обем потребление.

Интернет некомутируем достъп по наета линия предлагат всички национални и повечето регионални ДИУ. Обикновено абонатът наема линията директно от БТК ЕАД. Услугите се предоставят с различна степен на гаранция за капацитета на линията, основно като месечен абонамент. Тарифиране на трафик предлагат много малко от доставчиците. Над 10 са фирмите, които предоставят едностранен или двустранен спътников достъп до Мрежата. Повечето ДИУ предпочитат да предлагат некомутируемия Интернет достъп по договаряне и не обявяват публично цени и качество на предлаганите услуги. По този начин се създават условия за нелоялна конкуренция между доставчиците.

И през 2000 г. се запази тенденцията към намаление на средните пазарни цени за комутируем Интернет достъп (табл. 12).

Таблица 12. Цена на комутируемия Интернет достъп

| Период | Средна пазарна цена* (лева) |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1998 г. | 1,80 |
| 1999 г. | 1,50 |
| I тримесечие, 2000 г. | 1,20 |
| II тримесечие, 2000 г. | 1,07 |
| III тримесечие, 2000 г. | 1,05 |
| IV тримесечие, 2000 г. | 0,80 |

Забележка: Средната пазарна цена е изведена приблизително на базата на тарифите за аналогов комутируем достъп за домашни потребители (без ДДС) на около 30 водещи доставчици в България. Относително големия спад на цените през четвърто тримесечие се дължи на широкото навлизане на предлагането на достъп с Интернет карти. Средната претеглена цена на час за тази услуга е около 0,40 лв.

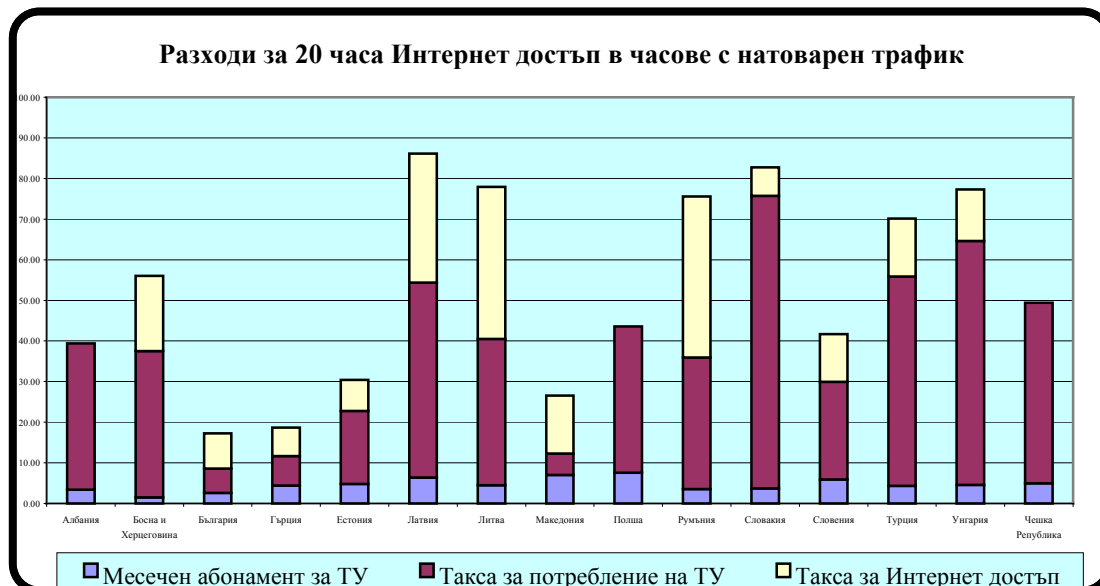
Намалението на цените се дължи на острата конкуренция между Интернет доставчиците, заедно с растящия брой специализирани оферти за различни групи потребители. Все още на пазара не се е наложило предлагането на отстъпки за обем потребление. Доколкото въобще се практикуват от ДИУ, обикновено отстъпките са за предплащане на услугите. Очаква се конкуренцията на далекосъобщителния пазар да повлияе положително на достъпа до Интернет у нас, въпреки реструктурирането на тарифите за телефонни разговори и увеличението на цените за 1 импулс селищен достъп.

Съгласно методиката на потребителската кошница за домашни потребители, разработена от Организацията за икономическо коопериране и развитие OECD, факторите, които влияят върху формирането на цената и разходите за Интернет потребление, включват:

- фиксирана такса: месечен абонамент за телефонни услуги за домашни потребители;
- такса за използване: цената на селищен телефонен разговор за връзка към ДИУ за домашни абонати;
- такса за Интернет достъп: цената за достъп, тарифирана от основния национален далекосъобщителен оператор, действащ като ДИУ, за продължителността на разглежданата услуга (20 или 40-часова връзка);
- схема за отстъпки: предлаганата схема за всяка от избраните кошници;
- данъчно облагане: ДДС.

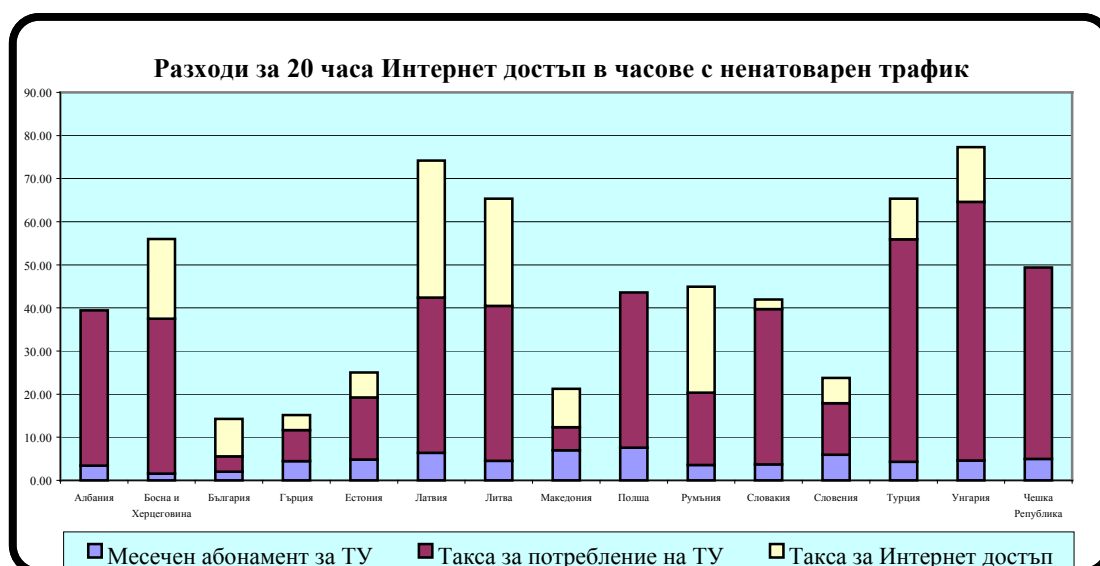
Интернет потреблението е рамкирано в блокове от 20 часа (фиг. 21) и 40 часа (фиг. 22). Таксите за използване се калкулират за часовете с натоварен (фиг. 21а и фиг. 22а) и ненатоварен трафик (фиг. 21б и фиг.

22б), в съответствие със следното определение: таксата за часовете с натоварен трафик е цената на градски разговор в 11:00 часа местно време за работни дни, а таксата за часовете с ненатоварен трафик - цената за градски разговор в 20:00 часа за работни дни.



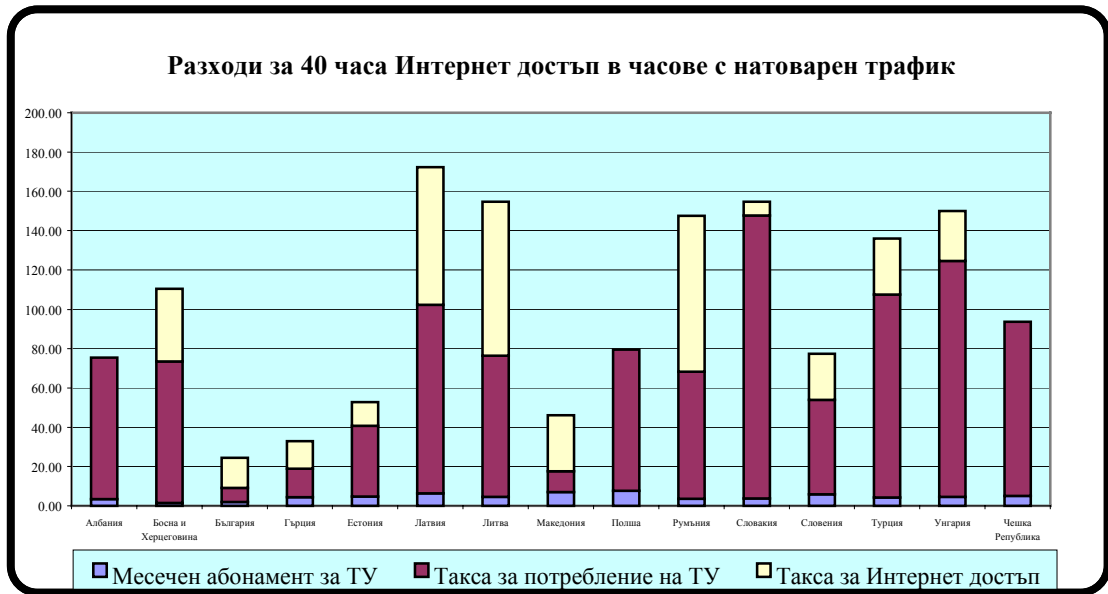
Източници: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>),
Internet Software Consortium (<http://www.isc.org>)

Фиг. 21а



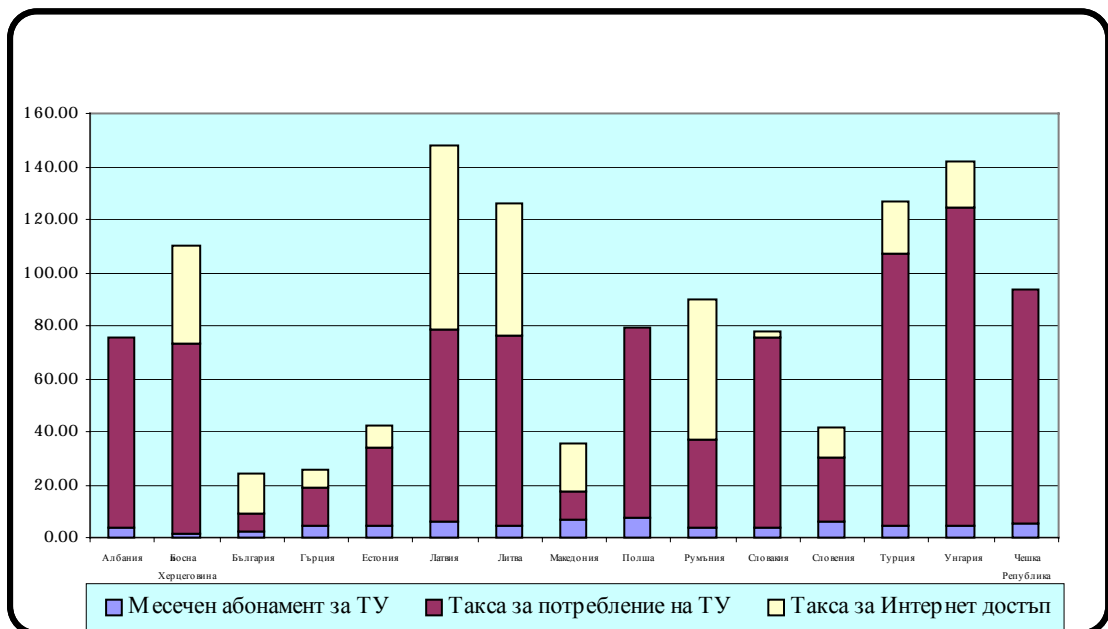
Източници: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>),
Internet Software Consortium (<http://www.isc.org>)

Фиг. 21б



Източници: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>),
Internet Software Consortium (<http://www.isc.org>)

Фиг. 22а



Източници: ESIS Knowledge Base (<http://www.eu-esis.org/esis2basic/esis2basic.htm>),
Internet Software Consortium (<http://www.isc.org>)

Фиг. 22б

Както се вижда, разходите за Интернет достъп, изведени съгласно методиката на OECD, са най-ниски в България. Това е предпоставка за разширяване на Интернет пазара и по-ускорено навлизане на услуги с добавена стойност.

10.4. Реструктуриране на Интернет пазара. Инвестиции.

През 2000 г. започна процесът на пазарно реструктуриране и консолидиране на доставчиците. На българския Интернет пазар са вече факт и първите чуждестранни инвестиции. ЕБВР инвестира 1 млн. щ.д. в "Орбител". Австрийската Eurogronet стана собственик на "Спектър Нет" и инвестира 5 млн. щ.д. Компанията купи Интернет бизнеса на "Бусофт" – Бургас, и "Аси Къмпани" – София, и възнамерява да присъедини и други по-малки, но не твърде слаби доставчици. Чуждестранни фирми преговарят за купуването и на други български ДИУ – "Лирекс", "ПроЛинк", БОЛ.БГ. В далекосъобщителния бранш се появи нова мощна компания – "Кейбъл България". Нейни собственици са инвестиционните компании Ganley Group – Ирландия, и американската Catamount Partners. Първата притежава 37,5% от Broadnet, един от най-големите европейски безжични оператори, и е основател на най-авторитетния сайт за е-търговия с бижута - adornis.com. Зад Catamount Partners стои корпорацията Comodities, която управлява 4 млрд. щ.д. инвестиционен капитал и е собственост на водещата банкова институция Goldman Sachs (пазарна капитализация 50 млрд. щ.д.). След поглъщането на "Юнион Телевижън" АД и "Глобо" ООД, "Кейбъл България" стана собственик на кабелните мрежи в 22 български града (125 000 домакинства). Компанията смята да инвестира 50 млн. щ.д. и да стане лидер в предоставянето на висококачествени кабелни телевизионни услуги, включително видео по поръчка, цифрова телевизия, мултимедия и бърз кабелен достъп до Интернет.