

## СЪДЪРЖАНИЕ

7. Спътникови системи.....	82
----------------------------	----

## 7. Спътникови системи

Значението на сателитните системи нараства с все по-мощното разгръщане на мрежите и увеличаващите се потребности от мобилност на потребителите.

Предимствата на сателитните комуникации са много. Те са с висока степен на физическа надеждност, независими са от земната инфраструктура, осигуряват разпределение на натоварването и предлагат решения при значителни обеми информация за големи територии.

Сателитните системи са най-ефективни в следните случаи:

- земната инфраструктура е увредена, разрушена или претоварена;
- свързват мрежи, разгърнати върху широки територии;
- осигуряват съвместимост и взаимодействие между коренно различни системи и мрежи;
- осъществяват радио и/или телевизионно разпръскване върху много големи територии, като например държава, регион или полукълбо;
- осигуряват връзка за “последната миля” в случаите, когато оптичните мрежи не са налични за интерактивни услуги;
- осигуряват мобилни широколентови и теснолентови комуникации;
- природно бедствие или терористична атака, защото оптичните мрежи или дори земните безжични мрежи могат да бъдат разрушени от цунами, земетресения и др.

През 2006 г. е лицензиран един нов оператор по индивидуална лицензия № 112 за осъществяване на далекосъобщения чрез обществена далекосъобщителна мрежа от неподвижната спътникова радиослужба – БЕКАМ ЕООД. Към края на годината осем от общо единадесет лицензирани оператори са декларирали, че осъществяват търговска дейност.

Предоставяните от операторите на сателитни системи услуги могат условно да се групират по следния начин: пренос на радио- и телевизионен сигнал и пренос на данни (за Интернет и др.), като най-силно изразен е сегментът на цифровата телевизия. Петима от лицензираните оператори предоставят услугите си на едро (това са БИКАМ ЕООД, ЛИМЕС КОНСУЛТИНГ ООД, НЕТЕРА ЕООД, ТЕЛЕНОР БЪЛГАРИЯ ЕООД и ТРАНСАТ АД), останалите трима предоставят услуги на крайни потребители (това са БУЛСАТКОМ АД, ИНТЕРАКТИВНИ ТЕХНОЛОГИИ АД и БНТ).

Основните услуги на участниците на пазара на услуги, предлагани на едро, включват спътниково разпространение на телевизионни и радиопрограми с високо качество на сигнала чрез сателити на територията на България, Централна и Източна Европа, като операторите предоставят и опция за добавяне на допълнителни аудио- и текстови услуги, пренос на данни, осигуряване на резервна VSAT свързаност, Интернет свързаност и други. Освен основните услуги, операторите предлагат на своите клиенти и други, като проектиране и изграждане на VSAT мрежи, доставка, инсталиране и сервизно обслужване на VSAT оборудване и пр.

При услугите за крайни потребители доминиращ е сегментът на спътниково разпространение на радио- и телевизионни програми.

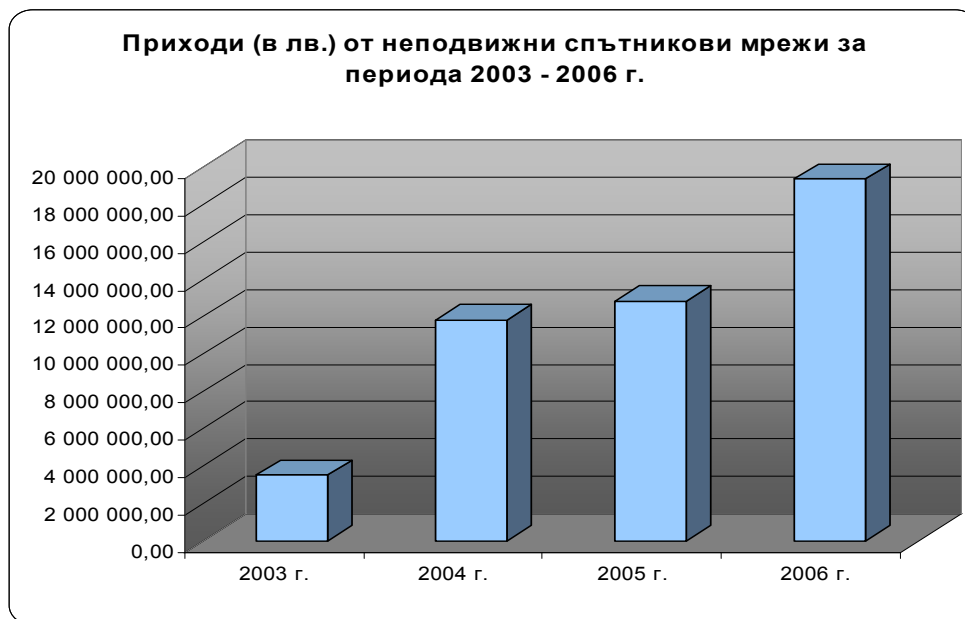
Според данните, постъпили в КРС, проникването на услугата „сателитна цифрова телевизия” сред домакинствата е 3%<sup>1</sup>. За сравнение, проникването на кабелната телевизия е 41%. Въпреки драстичната разлика в абсолютните стойности, предоставянето на цифрова телевизия много бързо набира скорост, като от стартирането на услугата през 2003 г. досега всяка година операторите удвояват абонатите си.

---

<sup>1</sup> Броят на домакинствата, използвани за изчисляване на показателя, е от последното официално преброяване, 2001 г.

Операторите, предоставящи цифрова телевизия, предлагат набор от пакети с различни цифрови радио- и телевизионни програми, както и платени програми и премиум канали, а също и услугата Pay Per View, която дава възможност на потребителите след еднократна регистрация да заплащат чрез SMS или on-line достъпа до определени предавания (филми и спортни събития). Така се закупуват отделни емисии, които не влизат в абонаментните пакети.

Обемът на пазарния сегмент „неподвижни спътникови мрежи“ през 2006 г. възлиза общо на 19,35 млн. лв. и е нараснал с 50,8% спрямо 2005 г. (фиг. 74). Увеличението е значително (в сравнение с това за 2005 г. спрямо 2004 г.) и би могло да се обясни със значително увеличаване дял на цифровата телевизия в сегмента като цяло<sup>2</sup>.



*Източник: Данни, подадени в КРС*

**Фиг. 74**

На графиката по-долу (фиг. 75) се вижда разпределението на приходите по видове услуги, предоставяни чрез лицензираните VSAT мрежи.



*Източник: Данни, подадени в КРС*

<sup>2</sup> Данните за 2005 г. са коригирани

Най-голям дял в реализираните приходи има спътниковото разпространение на телевизионни програми – близо 72% от общите. Наблюдава се спад в процентно изражение на приходите от разпространение на радиопрограми - за 2006 г. те са намалели драстично - от 15% до 3,2%. Приходите от пренос на данни за Интернет представляват пренебрежимо малък дял - едва 0,01 на сто. Над една осма от приходите на пазара са формирани от продажба на крайни устройства за приемане на предлаганите услуги.

Операторите са декларирали 5,7 млн. лв. инвестиции, вложени в неподвижни спътникови системи, което е с 15% по-малко в сравнение с инвестициите за 2005 г. (фиг. 76). Предвидените за следващата година инвестиции в сегмента запазват обема от изминалата година и възлизат на 5,9 млн. лв.



*Източник: Данни, подадени в КРС*

Фиг. 76

### ***Достъп до спътникови системи***

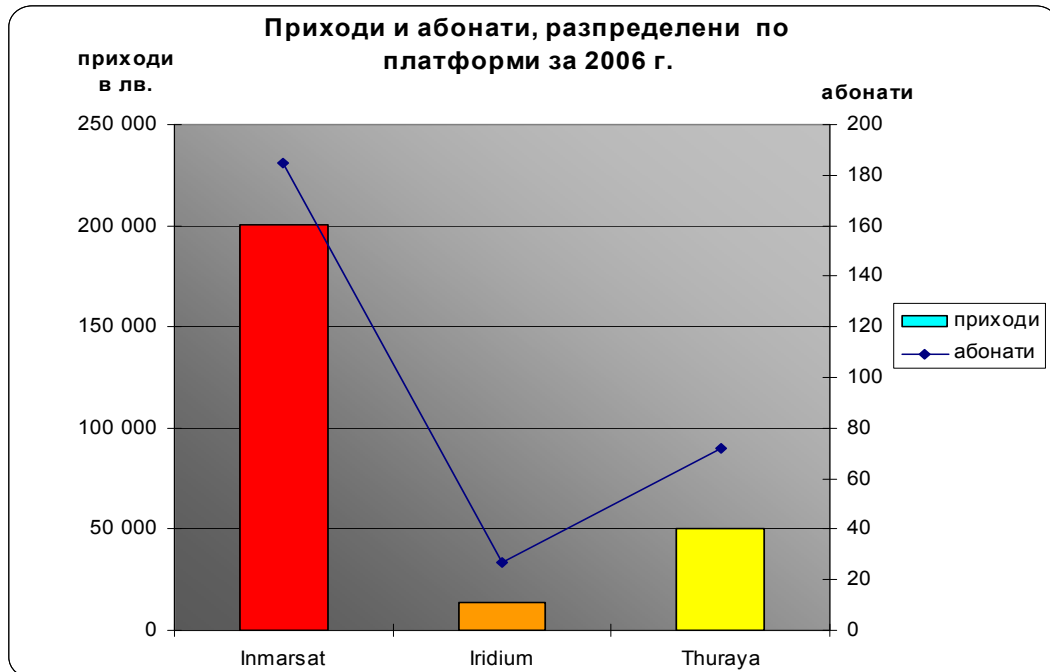
Сателитните системи и мрежи се използват в 4 основни направления:

- радио- и телевизионно разпръскване на цифрово съдържание до групи и подгрупи потребители;
- пренос на глас - благодарение на ниските разходи на VSAT мрежите и големите възможности на сателитите на определени честоти, преносът на глас през сателит е най-евтиният и най-бързият начин за достигане на отдалечени територии, където липсват наземни съоръжения;
- пренос на данни и достъп до Интернет;
- мобилни и персонални комуникации.

През 2006 г. КРС е издала две нови удостоверения за регистрация по Обща лицензия № 216 за предоставяне на далекосъобщителната услуга достъп до спътникови системи, съответно на ФОРС ДЕЛТА ООД и на ЕЛСАКОМ СПА ЕАД. Три от общо четири регистрирани дружества са декларирали, че предоставят услуги по обща лицензия № 216, а именно ЕЛСАКОМ СПА ЕАД, СКОРТЕЛ ООД и ЕТ СКЮ-ЮЛИЯ ЛАЗАРОВА, но за изминалата година само СКОРТЕЛ ООД е било съществен участник (на база приходи) на конкретния пазарен сегмент. Основните услуги, предоставяни от дружеството, включват доставка на услуги и оборудване за мобилни спътникови

връзки в системите Inmarsat, Iridium, Thuraya, GPS управление на транспортни средства, системна интеграция на информационно-управляващи системи за градски пътнически транспорт и др.

По данни, постъпили в КРС за 2006 г., над 75% от приходите в сегмента са от предоставяне на комуникационни услуги за достъп до „Inmarsat“, около 5% - от предоставяне на комуникационни услуги през „Iridium“, и останалите - от достъп до „Thuraya“. Разпределението по приходи и абонати според сателитните системи е представено на графиката по-долу (фиг. 77):



Източник: Данни, подадени в КРС

Фиг. 77

Нискоорбиталната спътникова система на Iridium осигурява връзка в движение: за хора, превозни средства, авиационни съоръжения, и т.н. Покритието е повсеместно – необходим е само открит хоризонт (покритието обхваща Световния океан, както и Полярните зони). Връзките между отделните спътници осигуряват надежден пренос на глас или данни около света до някой Iridium медиен шлюз или Iridium потребител.

Inmarsat е проект, който осигурява глобални мобилни сателитни комуникации и предлага пълен набор от мобилни гласови услуги и пренос на данни до почти всяка точка на Земята, независимо дали е на суша, вода или въздух.

През годината Inmarsat затвърди водещата си позиция в сегмента на мобилните сателитни комуникации, като навлезе на пазара за портативни телефони. В момента услугата се предлага на азиатския пазар. В резултат на сътрудничеството на Inmarsat с ACeS International Limited се очаква през 2008 г. услугата да се предлага в глобален мащаб.

Thuraya е геосинхронна мобилна сателитна система, която предоставя сателитни комуникационни услуги, клетъчни услуги (GSM), навигационни услуги (GPS), пренос на глас, данни, факс и кратки съобщения.

Имайки предвид, че Inmarsat-4 и Thuraya са сателитния еквивалент на 3G мрежите, в бъдеще може да се очаква услугите, предоставяни по сателит, в световен мащаб да придобиват все по-голямо значение, имайки предвид засилващата се тенденция за предоставяне на услуги, които не зависят от местоположението на потребителите.