

**Министерство на транспорта, информационните
технологии и съобщенията**

**Национална стратегия за развитие на
широколентовия достъп
в Република България**

2012 - 2015 год.

(Актуализирана и допълнена версия на Национална стратегия за развитие на широколентовия достъп в Република България, приета с Протокол № 46.25 от заседание на Министерския съвет от 25.11.2009 г.)

2012 год.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение	3
2. Определение	4
3. Технологии за ширококолов достъп	4
4. Фактори за развитие на ширококоловия достъп	6
4.1. Развитие на ширококоловата инфраструктура	7
4.2. Ролята на услугите и приложенията	7
5. Европейски политики за ширококолов достъп	9
6. Състояние на ширококоловия достъп в ЕС и в света	14
7. Състояние на ширококоловия достъп в Република България	19
7.1. Изводи за състоянието на ширококоловия достъп в Република България (SWOT анализ)	28
8. Визия, цели, приоритети и принципи	29
8.1. Визия	30
8.2. Цели	30
8.2.1. Социални и икономически цели	31
8.2.2. Технологични цели – свързаност, мрежи, инфраструктура	31
8.3. Съпътстващи проблеми и дейности по тяхното решаване	32
8.4. Приоритети	34
8.5. Принципи	34
9. Пътна карта за развитие на ширококоловия достъп в Република България	35
9.1. Изпълнение на стратегията	35
9.1.1. Етапи на изпълнение	35
9.1.2. Координация и мониторинг	39
9.1.3. Рискове	39
9.2. Мерки за насърчаване	40
9.2.1. Ширококолов достъп в големите градове	40
9.2.2. Ширококолов достъп в средно-населени места	41
9.2.3. Ширококолов достъп в слабо-населени места и селски райони	41
9.3. Регулаторна политика и нормативни актове	42
9.4. Участници	44
10. Финансова част	45
10.1. Източници на финансиране	45
10.2. Финансово обезпечаване на процеса за развитие на ширококоловия достъп в Република България	46
11. Заключение	48

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Като пълноправна държава-членка на Европейския съюз (ЕС), Република България има задължение да разработи национални стратегически цели, които да са съобразени с приоритетите и стратегическите цели, залегнали в програмните документи на ЕС и чието изпълнение да гарантира постигането на тези цели. Във връзка с изложените по-горе съображения, през м. ноември 2009 г. бе приета Национална стратегия за развитие на широколентовия достъп в Р България (2010-2013), разработена в пълно съответствие с действащите към онзи момент програмни документи на ЕС – Инициативата i2010 - Широколентов достъп за всички, Насоки на Общността относно прилагането на правилата за държавна помощ във връзка с бързото разгръщане на широколентови мрежи и т.н.

В областта на информационните технологии и Интернет, европейските програмни документи, които определят последните тенденции са Стратегията за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж „ЕВРОПА 2020”, публикувана през м.март 2010 г. и по-специално една от водещите инициативи, формулирани в нея – Програма в областта на цифровите технологии за Европа (Digital Agenda for Europe).

Основната цел на „Програмата в областта на цифровите технологии за Европа“ е постигане на ускоряване на развитието на високоскоростен достъп до Интернет, което да позволи да се извлекат максимални ползи от наличието на единен цифров пазар за домакинствата и фирмите с времеви хоризонт 2015 – 2020 г.

Програмата определя седем взаимосвързани приоритетни стълба:

- Създаване на нов единен пазар, който да предостави ползите от цифровата ера;
- Подобряване на стандартизацията и оперативната съвместимост в областта на информационните и комуникационните технологии (ИКТ);
- Увеличаване на доверието и сигурността в Интернет;
- Увеличаване на достъпа на европейските граждани до бърз и свръх-бърз Интернет;
- Стимулиране на авангардна изследователска и развойна дейност в областта на ИКТ;
- Осигуряване на умения за боравене с цифрови технологии и на достъпни онлайн услуги за всички европейски граждани;
- Разгръщане на потенциала на ИКТ в полза на обществото

Настоящият документ е насочен тематично в най-голяма степен към четвъртия приоритет, свързан с осигуряване на бърз и свръх-бърз Интернет на всички граждани на Европейския съюз.

Непрекъснатият технологичен напредък, развитието на Интернет технологиите, достъпът до широколентов Интернет, както и прогресът в телекомуникациите правят света, в който живеем постоянно променящ се. Интернет освен, че не е изключение, е може би една от най-динамичните сфери в днешния свят. Резултатът от тази постоянна промяна на онлайн пространството е един нов вид онлайн свят – дигитална екосистема, продукт от сближаването на сфери като Интернет технологиите, телекомуникациите, медиите и забавната индустрия. В своята същност, дигиталните екосистеми представляват виртуални пространства, които са изпълнени с реални индивиди, бизнеси или цели общества.

Друга налагаща се тенденция е “Cloud computing”, термин, който се използва за да опише едно виртуално пространство, в което са концентрирани всички необходими компютърни изчисления, софтуерни програми, информационно съдържание и дейностите по тяхното поддържане и предоставяне, които не изискват знание на крайният потребител за реалната локация на тези системи. Този технологичен облак става база за иновативни решения, нови бизнес модели и позволява много по-ефективно използване на Интернет от всеки един отделен потребител.

Тези нови тенденции насочват вниманието към подкрепа за изграждане на **мрежи за широколентов достъп от следващо поколение - (NGA)**, които с потенциала, който притежават, ще съдействат в следващите десетина години за усъвършенстването на всички аспекти на широколентовата технология и широколентовите услуги. На практика NGA мрежите ще имат скоростта и капацитета в бъдеще да доставят съдържание с висока разделителна способност (видео или телевизионно), да доставят множество модерни комбинирани цифрови услуги с много висока скорост, да поддържат по поръчка взискателни към скоростта приложения, както и да доставят на клиенти (предприятия) ценово достъпни симетрични широколентови връзки.

Във връзка с казаното по-горе е необходимо да бъдат разгледани и въпросите, свързани с разширяване на адресното пространство в Интернет, постигане на висока степен на сигурност и съвместимост на приложенията, както и ред други съпътстващи проблеми.

Всички изложени дотук съображения, както и новите стратегически цели, заложи в **Програма в областта на цифровите технологии за Европа** са основната причина за извършване на актуализация и допълване на действащата към момента Национална стратегия за развитие на широколентовия достъп, като поетапна стъпка в процеса на изпълнение на общоевропейските критерии и цели в средносрочен и дългосрочен план с времеви хоризонт 2013 г. и 2015 г.

Паралелно с това ще бъде разработен и **Национален оперативен план** в съответствие с препоръките на ЕК, който ще обхване и систематизира всички дейности, отговорни институции, индикативни срокове, финансови ресурси и съответните инструменти с които да се гарантира успешната реализация на набелязаните стратегически цели.

Националната стратегия за развитие на широколентовия достъп в Република България (2012-2015) и Националният оперативен план към нея са разработени в изпълнение на поетите ангажименти в Националната програма за реформи на Република България за 2011-2015 г., в качеството ѝ на основен стратегически документ за развитие.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Широколентовият достъп (Broadband) е общоприет термин за високоскоростна връзка с Интернет, обикновено с пропускателна способност над 256 Kb/s, въпреки че конкретните стойности на скоростта за сваляне и качване на информация варират.

За целите на Стратегията за широколентов се счита достъпът, осигуряващ едновременно гласови, данни и видео услуги, при „on-line” свързаност при препоръчителната долна граница от **2Mb/s**.

3. ТЕХНОЛОГИИ ЗА ШИРОКОЛЕНТОВ ДОСТЪП

Примерни технологии за широколентов достъп са:

- при фиксирани мрежи – цифрови абонатни линии (Digital Subscriber Lines – DSL), мрежи за кабелна телевизия (Cable TV), оптични мрежи (Fiber-To-The-Home/Building/Curb), локални мрежи за достъп (Local Area Network – LAN), комуникации през електрозахранващата мрежа 220V (Power line communications – PLC);
- при безжични мрежи – фиксиран достъп при безжични мрежи (Fixed Wireless Access – FWA), слабо подвижен (Nomadic Wireless Access – NWA) и мобилен (Mobile Wireless Access – MWA), безжични LAN мрежи, Bluetooth и Ultra Wideband (UWB), универсална мобилна телекомуникационна система (UMTS), множествен достъп с разделяне по кодове (CDMA), световно съвместима система за безжичен достъп в

свърхвисокочестотни обхвати (WiMAX), интерактивни цифрови системи на базата на DVB (Digital Video Broadcasting), спътникови технологии.

DSL (Digital Subscriber Line) - асиметрични (ADSL, ADSL2, ADSL2+) и симетрични (SDSL, SHDSL, RADSL, VDSL, IDSL). Всяка една от тях позволява предоставянето на различни приложения и обслужва специфични пазарни сегменти, но най-широко разпространение за момента е получила ADSL технологията;

Мрежи за кабелна телевизия (Cable TV) - тези мрежи освен за предоставяне на телевизия, могат да се надграждат за предоставяне на цифрови телевизионни услуги и достъп до Интернет, базирайки се на Hybrid Fiber Coaxial (HFC) - комбинация от кабелни и оптични технологии;

Оптични мрежи (Fiber-To-The-Home/Building/Curb) – тези мрежи се изграждат с оптични кабели, които са защитени от електромагнитни и радиочестотни смущения и могат да пренасят сигнали без загуби на разстояние няколко километра с висока скорост на преноса. **PON** (passive optical network - APON, BPON, GPON, GEPON) - е пасивна оптична мрежова архитектура от типа точка до много точки, която осигурява оптично свързване на домове/офиси и използва незахранвани оптични сплитери, през които сигналите се доставят по едно оптично влакно до много домове и офис помещения;

Локални мрежи за достъп (LAN) - това са мрежи за достъп до Интернет в дома, офиса, сградата; **MAN (Metropolitan Area Network)** - свързва компютри в по-големи зони - градски мрежи; **WAN (Wide Area Network)** - свързва компютри в много отдалечени една от друга зони;

Fixed Wireless Access (FWA) - се базират на различни технологии, една от които е Local Multipoint Distribution Services (LMDS), поддържаща ATM и IP;

Безжични LAN мрежи - с възможността си за пълно покритие на дома Wi-Fi получи всеобщо одобрение и беше приета като безжична локална мрежа (WLAN) в домове, офиси, обществени места като летища и така наречените “горещи точки” като хотели, кафенета и ресторанти. Обхватът на безжичните Wi-Fi локални мрежи е от 40 до 100 м, напълно достатъчно да обхване повечето обикновени домове;

3G мрежи: UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) е трето поколение мобилна клетъчна технология, позволяваща високоскоростно предаване на данни - 2 Mb/s във всяка от двете посоки. Тази технология е разпространена основно в Европа, докато в САЩ и Азия най-използваната технологията е **CDMA (Code Division Multiple Access)**. Принципите на тези две технологии предполагат два различни подхода към организация на мрежите от трето поколение;

Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMAX) е алтернатива на xDSL, кабелните и оптични мрежи, тя позволява високоскоростен пренос на глас, данни и видео със скорост до 75 Mb/s. WiMAX съчетава предимствата на Wi-Fi като скорост на връзката и 3G като покритие. При WiMAX се обезпечава стабилна радиочестотна връзка и се постига увеличаване скоростта на предаване за всеки следващ потребител. Технологията съществува в два отделни варианта - мобилен WiMAX (който често се споменава и с името на стандарта 802.16e) и фиксиран (802.16d);

High Speed Downlink Packet Access (HSDPA) е технология, при която скоростите на трансфер са асиметрични, поддържа по-бърз трансфер на данни към потребителя, отколкото от потребителя към доставчика. Този дисбаланс в скоростите на трансфер е оправдан от факта, че повечето потребители изтеглят много повече мултимедийни и други типове големи файлове от Интернет, отколкото изпращат такива файлове;

Интерактивни цифрови системи на базата на DVB (Digital Video Broadcasting) е технология при която цифровата среда предлага не само телевизионни програми, но и пренос на почти всичко - от произволно голямо мултимедийно съдържание, до разнообразни и нови интерактивни услуги;

Спътникови технологии - подходящи за слабо населени и отдалечени райони с недостатъчно развити наземни мрежи. Позволяват скорост на преноса до 45 Mb/s.

Безжичните технологии оказват своето влияние в пренаситеността на спектъра и оттук произтича и значението на националната политика по отношение на гъвкавото използване на радиочестотния спектър. При предстоящото преминаване от аналогова към цифрова телевизия, която използва по-ограничен честотен ресурс, ще се освободят достатъчно ресурси (цифров дивидент) за внедряване на нови технологии и за разширяване на възможностите на съществуващите електронни съобщителни мрежи. Съгласно Регулаторната политика за управление на радиочестотния спектър за граждански нужди, приета с Решение № 259 на Комисията за регулиране на съобщенията от 2008 г., (обн., ДВ, бр. 41 от 2008 г.), сред потенциалните възможности за използване на цифровия дивидент попадат мобилната телефония/ широколентовия достъп и осигуряването на широколентов достъп за слабо населени райони.

Технологиите, които се очаква да пренесат развитието на електронните съобщения на следващото им еволюционно ниво, са:

- достъп до мрежи от следващо поколение (**Next Generation Access – NGA**) – тези мрежи, изградени на базата на оптични влакна са необходими в следващия период до 2020 г. във връзка с предоставянето на нови, модерни широколентови услуги, както и видео информация с висока разделителна способност. Във връзка с регулаторните въпроси прехода към мрежите от следващо поколение ще се осъществи по последователен, ефективен и навременен начин;
- стандарт за дългосрочно развитие (**Long Term Evolution – LTE**) е еволюционният път на GSM/EDGE и UMTS/HSPA технологии, очертаващ развитието на следващото (четвърто) поколение широколентови мобилни системи. Стандартът за дългосрочно развитие може да се възползва от вече изградената инфраструктура, която държи над 86% от световния мобилен пазар.

4. ФАКТОРИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВИЯ ДОСТЪП

Развитието на широколентовия достъп по пазарни принципи зависи изключително от готовността на клиентите да го възприемат, а това от своя страна се определя от възможностите им за достъп до нови, непознати досега услуги на разумни цени. Тъй като разработката на такива услуги би била ефективна само при наличие на масов широколентов достъп до тях, то се получава затворен кръг, който в крайна сметка възпрепятства развитието и на двата ключови фактора за изграждане на Информационното общество.

Именно в развързването на този затворен кръг е ролята на държавата, която чрез правилно насочена намеса може да даде начален тласък, като остави по-нататъшното развитие на пазарните механизми. Усилията следва да бъдат насочени **едновременно** и към двата взаимосвързани ключови фактора:

- Развитие на ширококоловата инфраструктура;
- Стимулиране на търсенето, а следователно и на разработването на нови услуги и приложения, привлекателни за широк кръг потребители.

4.1. Развитие на ширококоловата инфраструктура

Ширококоловите инфраструктури вече съществуват на международно, национално и в по-ограничена степен на регионално ниво. Характерно за ширококоловата електронна съобщителна инфраструктура е необходимостта от много високи начални инвестиционни разходи по подобие на други инфраструктури (магистрала, ЖП). В страните с развита икономическа структура (Германия, Франция, Великобритания и др.) всички райони, включително отдалечените и земеделските са активни стопански субекти и в тях е изградена ширококолова инфраструктура, разгърната равномерно на територията им, по подобие на големите градове, поради ясно изразен бизнес модел за частните оператори в тези райони. В други страни като България, Гърция, Латвия, Литва отдалечените селски райони са слабо развити в икономическо отношение и поради това слабо населени и обезлюдени, като населението там се характеризира със слаба икономическа активност и ограничени финансови възможности. Освен това то се характеризира с ограничено или никакво познаване на предимствата на информационните технологии, респективно компютърната техника и Интернет, а това определя и ниското потенциално търсене и потребление на Интернет и електронни услуги в тези райони. По тази причина частния бизнес трудно може да изгради ефективен бизнес модел, свързан с изграждане на ширококолова инфраструктура в тези райони и възприема тази инвестиция за високо-рискова с много бавна и несигурна възвръщаемост.

Изброените по-горе съображения определят изграждането на ширококолова инфраструктура, особено в по-слабо населените райони като основен проблем при осигуряване на ширококолов достъп за населението и бизнеса при достъпни цени.

Основните проблеми при изграждане на ширококолова инфраструктура обикновено се свеждат до:

- осигуряване на ширококолова опорна мрежа – **backbone**, свързваща големите регионални центрове и по-големите градове и притежаваща съответните точки на присъствие (PoPs) в тях;
- развиване на ширококолова транзитна инфраструктура - **backhaul** до средно-големите и малки градове и в слабо-урбанизираните и селските райони;
- осигуряване на ширококолов достъп (т.е. “последната миля”) на широк кръг от масови клиенти на подходящи за тях цени.

4.2. Ролята на услугите и приложенията

Разработката на интересни за масовия потребител ширококолово-базираните услуги и приложения безспорно би увеличило интереса към този тип достъп и би снизило неговата цена. С оглед интегриране на усилията на страните от ЕС, са предложени основните групи от приложения и техните цели. По долу те са дадени по начина посочен в *eTEN* - една от Европейските програми за реализиране на плана eEurope.

e-Правителство. Тази група от услуги осигуряват дистанционното извършване на основните услуги, които публичната администрация осигурява на фирмите и гражданите. Целта е да се подобри ефективността и ефикасността на администрацията, да се осигури прозрачност на работата ѝ и високо качество на предлаганите от нея услуги. Не на последно място е и целта да се приобщават гражданите и фирмите към използването на Интернет.

е-Здравеопазване. Основната цел е създаване на информационна мрежа за здравеопазването, обвързваща възможно най-широк кръг от медицински заведения и институции, както и личните лекари. Предвижда се използването на универсален достъп до индивидуалните електронни здравни и осигурителни досиета, използване на "smart" идентификационни карти и разпространение на телемедицината в райони със затруднен достъп до квалифицирани медицински услуги, с оглед на социалното им интегриране.

е-Обучение. Целите включват развитието на мрежи и интерактивни приложения, позволяващи широко прилагане на дистанционните форми за обучение, достъп и трансфер на широк кръг от знания, подходящи за използване, както от ученици и студенти, така и от специалисти, повишаващи квалификацията си или променящи професията си във връзка с динамичните изменения на пазара на труда.

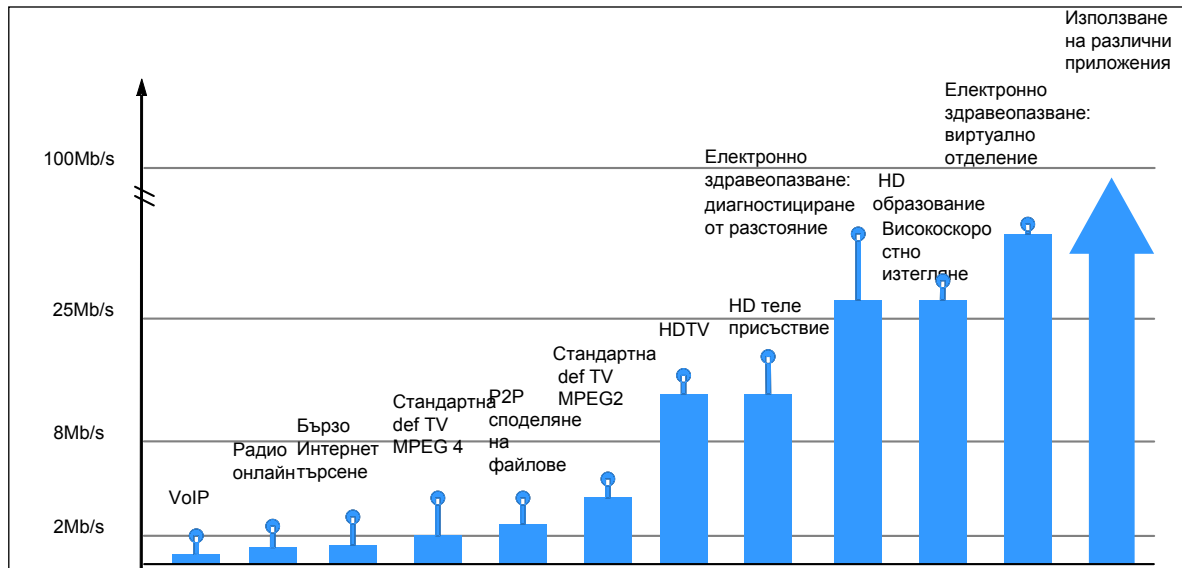
е-Търговия. Електронната търговия се реализира чрез кредитни карти, които се използват у нас, макар и ограничено. Друга възможност е търговия по Интернет, която е слабо застъпена у нас. Организатор на електронната търговия са отделните фирми, които трябва да наберат клиенти и да гарантират прецизността на сделките. Частен случай на електронната търговия са електронните финансови дейности по Интернет. Те се използват по-масово у нас – плащане на такси и данъци, плащане на битови сметки, превод на суми от банките и др.

е-Бизнес. Услуги за малки и средни предприятия (*SME*). Информационните и комуникационни технологии играят стратегическа роля за бизнеса. Именно чрез развиване на бизнеса фактически се реализират и основните цели на плана за повишаване производителността на труда и икономическия ръст. Широколюнтово-базираните услуги имат потенциала да трансформират начина на работа на бизнеса по отношение на неговата ефективност. Държавата следва да стимулира използването на ИКТ и в частност широколюнтово-базираните услуги от малките и средни предприятия. Основната цел тук е да се увеличи конкурентоспособността им чрез използване на е-услуги, е-бизнес решения и други форми на бизнес и търговия, от които те иначе биха били изключени поради липса на ресурси.

е-Включване. Това е група от услуги, насочени към групите в неравностойно положение като инвалиди, възрастни и социално-слаби хора. Целта на проектите по тази линия може да бъде насочена и към преодоляване на социално-икономическите, географските и културните бариери или да е свързана с превенция на новите рискове от "дигитално разделение" в обществото.

В Програмата в областта на цифровите технологии за Европа се предвижда широкото навлизане на нови услуги с висока добавена стойност, изискващи високи скорости (развлекателни услуги, включително HD видео, 3D телевизия и интерактивни игри, мултимедийна комуникация, публични онлайн услуги, интелигентни мрежи и M2M приложения, HD създадено от потребителя съдържание и др.). Интернет трафик в световен мащаб се очаква да се увеличи повече от четири пъти до 2014 г., с видео, надхвърлящо 91% от глобалния IP потребителски трафик до 2014 г.

Скоростта се повишава, а графиката по-долу илюстрира функционалността на различните скорости на широколюнтово достъп и вероятни бъдещи приложения.



Източник: Анализ въз основа на данни от Broadband Stakeholder Group

Фиг. 1

Очевидно сегашните xDSL широколентови мрежи с пазарно приложимите технологии няма да са в състояние да предложат необходимите свръх-високи скорости, заложили като целеви стойности в новите програмни документи на ЕС.

Пазарно ориентирани надграждания или фиксиран Интернет достъп с по-висока скорост са в процес на изграждане. Като цяло тези мрежи се определят като мрежи за достъп от следващо поколение (NGA) и се изграждат по технологията FTTx. Трябва да се отбележи обаче, че съществуват сериозни различия в развитието, както между държавите-членки, така и между отделните региони в тях.

На този етап на технологично и пазарно развитие, нито сателитните, нито мобилните мрежови технологии изглеждат способни да осигурят предоставянето на свръх високоскоростни симетрични широколентови услуги, въпреки че в бъдеще ситуацията може да се промени, особено по отношение на мобилните услуги (следващата голяма стъпка в мобилните радио комуникации, "Long Term Evolution", ако и когато се приеме на въоръжение, може теоретично да достигне увеличени максимални/връх скорости на пренос на данни 100 Mb/s за изтегляне и 50 Mb/s качване).

5. ЕВРОПЕЙСКИ ПОЛИТИКИ ЗА ШИРОКОЛЕНТОВ ДОСТЪП

Важната роля на информационните и комуникационни технологии за повишаване на икономическия растеж и създаване на повече работни места многократно е подчертавана от Европейския съвет, Съвета на Европейския съюз, Европейския парламент, Европейската комисия (ЕК) и редица консултативни органи на ЕС, като Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите.

Първата версия на Националната стратегия за развитие на широколентовия достъп в РБългария (2010-2013) бе разработена в съответствие с действащите към средата на 2009 г. програмни документи на ЕС:

i2010: Широколентов достъп за всички

Основните стълбове на Инициативата i2010 бяха насочени към създаването на модерна, пазарно ориентирана регулаторна рамка и на отворен и конкурентен пазар на информационни и комуникационни технологии в Европейския съюз; увеличаване на

инвестициите в научни изследвания и проучвания с цел засилване на конкуренцията; по-ефективно използване на предимствата на информационното общество; намаляване на цифровата пропаст между отделните райони в Европа.

Насоки на Общността относно прилагането на правилата за държавна помощ във връзка с бързото разгръщане на ширококолентови мрежи

През септември 2009 г. Европейската комисия прие Насоки за прилагането на правилата за държавна помощ от Договора за ЕО към публичното финансиране на ширококолентови мрежи. Насоките предоставят на държавите-членки и на публичните органи цялостен и прозрачен инструмент, който да гарантира, че техните планове за държавно финансиране на ширококолентови мрежи са в съответствие с правилата за държавна помощ на ЕС.

Европейски икономически план за възстановяване

В Европейския план за икономическо възстановяване, одобрен от Европейския съвет на 11 и 12 декември 2008 г., се подчертава значението на ИКТ за преодоляване на настоящата финансова и икономическа криза, като държавите-членки се приканват да работят за разработването на стратегия за ширококолентов достъп, ускоряване на модернизацията и разширяването на електронните съобщителни мрежи, както и за ускоряване развитието на услуги с висока добавена стойност.

EUREKA

Паневропейска мрежа за пазарно-ориентирани, индустриални научни изследвания и проучвания цели да повиши конкурентоспособността на Европа, чрез подпомагане на предприятия, научноизследователски центрове и университети, които изпълняват паневропейски проекти за разработването на иновативни продукти, процеси и услуги.

Тема „ИКТ” от Седма рамкова програма

Подкрепя научните изследвания и технологичното развитие в областта на ИКТ, включително в областта на ширококолентовите мрежи и базираните на тях услуги.

SFERA

Проектът „Структурните фондове за регионално развитие в Европа” (SFERA) е специализиран инструмент за осъществяване на връзка между структурните фондове и Седма рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие.

Европейска регулаторна рамка в областта на електронните съобщения

В периода 2006–2008 г., Европейската Комисия направи преглед на ефективността от прилагане на общата Регулаторна рамка 2002 в контекста на основните ѝ цели за насърчаване на конкуренцията, консолидиране на вътрешния пазар и защита на интересите на потребителите.

Регулаторната рамка за електронните съобщения също засяга и въпроси, свързани с ширококолентовия достъп. В тази връзка Комисията предприе редица инициативи, чиято цел е да се преодолеят новите предизвикателства, които мрежите за достъп от следващо поколение пораждаат от регулаторна гледна точка, по-специално по отношение на въпросите за достъпа.

Инициатива на ЕК за Киберсигурност

Европейската комисия прие план за действие за защита на критичните информационни структури от кибератаки и смущения, който предлага конкретни мерки на национално и регионално ниво. Планът е изграден върху пет стълба: Готовност и предотвратяване; Откриване и реагиране; Ограничаване на последиците от кибератаките и възстановяването на щетите; Международно сътрудничество; Определяне на точните критерии за дефиниране на европейските критични информационни структури в сектора на информационните и комуникационните технологии.

Крайната цел на този план за действие беше създаването до края на 2011 г. на добре функциониращи национални екипи в държавите-членки на ЕС за незабавно реагиране при компютърни инциденти.

Политика по радиочестотния спектър

Радиочестотният спектър е важен ресурс за осигуряването на безжичен ширококолов достъп, поради което ЕК счита, че той трябва да бъде по-добре координиран и хармонизиран на ниво ЕС. Възможност за освобождаване на радиочестотен спектър се явява цифровизирането на телевизионното радиоразпръскване в рамките на ЕС.

Европейска космическа политика

Спътниковите системи могат да предоставят ширококолов достъп на потребителите без да е необходимо инвестиране в скъпи инфраструктури. Независимият достъп до космически системи и технологии е стратегически приоритет за Европа.

Новата, актуализирана и надградена Национална стратегия за развитие на ширококоловия достъп в България е съобразена допълнително с последните стратегически документи на Европейския съюз.

През март 2010 г. Европейската комисия оповести новите програмни документи, пряко свързани с изграждане на ширококолов достъп, съобразен с новите потребности на бизнеса и населението на Общността от нови услуги с висока добавена стойност, изискващи високи скорости, включително HD видео, 3D телевизия и интерактивни игри, мултимедийна комуникация, публични онлайн услуги, интелигентни мрежи и M2M приложения, HD създадено от потребителя съдържание и др.

ЕВРОПА 2020 — Стратегия за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж за излизане от кризата и за подготовка на икономиката на ЕС за предизвикателствата на следващото десетилетие. „Европа 2020“ предлага визия за постигане на високи нива на заетост, икономика с ниски емисии на въглероден двуокис, висока производителност и социално сближаване чрез конкретни действия на равнището на ЕС и на отделните държави-членки на Общността. Тази борба за растеж и работни места изисква поемането на отговорност на най-високо политическо равнище и мобилизация от страна на всички участници в този процес.

Програма в областта на цифровите технологии за Европа - Digital Agenda for Europe (Цифрова програма) е тази част от „Европа 2020“, която е свързана пряко с решаване на проблемите в областта на информационните технологии и Интернет.

Цифровата програма представлява една от седемте водещи инициативи на стратегията „Европа 2020“ и е разработена за определяне на ключовата, създаваща нови възможности роля, която ще трябва да играе използването на информационните и комуникационните технологии, ако Европа желае успешно осъществяване на набелязаните стратегически цели с **времеви хоризонт - 2020 година**.

Основната цел на Програмата („Digital Agenda for Europe“) е да се извлекат устойчиви икономически и социални ползи от цифровия единен пазар, основан на високоскоростен и свръхвисокоскоростен Интернет и оперативно съвместими приложения.

Целта на **Цифровата програма** е да очертае пътя за максимално оползотворяване на социалния и икономическия потенциал на ИКТ главно чрез Интернет - жизнено важна среда за икономическа и обществена активност: за извършване на стопанска дейност, работа, игри, общуване и свободно себеизразяване. Успешното изпълнение на **Цифровата програма** ще стимулира иновациите, икономическия растеж и подобрения в ежедневието както за гражданите, така и за предприятията. По-широкото внедряване и по-ефективното

използване на цифрови технологии ще позволи на Европа да се справи със своите основни проблеми и ще осигури на европейците по-добро качество на живот — например чрез подобро здравеопазване, по-безопасни и по-ефикасни транспортни решения, по-чиста околна среда, нови медийни възможности и улеснен достъп до публични услуги и културно съдържание.

Програма в областта на цифровите технологии за Европа съдържа седем значими направления за действие:

- **Динамичен цифров единен пазар** - Време е нов единен пазар да оползотвори предимствата на цифровата ера;
- **Оперативна съвместимост и стандарти** - Необходима е действителна оперативна съвместимост между продуктите и услугите на информационните технологии (ИТ), за да бъде изградено истинско, функциониращо информационно общество, включително и за нуждите на държавното управление;
- **Доверие и сигурност** – Европейските потребители трябва да имат доверие в предлаганите технологии за да ги използват, както и в осигуреността на необходимата степен на сигурност на информацията, която се обменя;
- **Високоскоростен и свръхвисокоскоростен достъп до Интернет** – Съществува спешна необходимост от много бърз Интернет за силен растеж на икономиката и за създаване на работни места и благоденствие, както и за да се гарантира на гражданите достъп до желаните услуги и съдържание;
- **Научни изследвания и иновации** - Европа трябва да инвестира повече в научно-изследователската и развойна дейност (НИРД) и да гарантира достигането до пазара на реализираните най-добри идеи;
- **Повишаване на грамотността относно цифровите технологии, на уменията за тяхното използване и на приобщаването към цифровото общество** - Цифровата ера следва да бъде ера на оправомощаване и еманципация; социалният произход или уменията следва да не бъдат пречка за достъп до този потенциал.
- **Ползи от ИКТ за обществото в ЕС** - Интелигентното използване на технологията и оползотворяването на информацията ще ни подпомогнат за справяне с предизвикателствата като изменението на климата и застаряването на населението, пред които е изправено обществото.

Направлението, отнасящо се до **бързия и свръх-бърз Интернет** е пряко свързано с разработката на настоящата актуализирана национална стратегия.

Целта за предоставяне на достъп до високоскоростен и свръхвисокоскоростен Интернет беше избрана поради ключовата роля, която ще играе в икономическото възстановяване и в осигуряването на платформа за подкрепа на иновативността във всички икономически отрасли, както в миналото това са направили секторите на електроснабдяването и транспорта. Въвеждането на свръхвисокоскоростни отворени и конкурентни мрежи ще стимулира благоприятен цикъл на развитие на цифровата икономика, който ще даде възможност на нови, изискващи ширококолов достъп услуги, да се разгърнат и да подхранят нарастващото търсене от страна на гражданите, стимулиращо на свой ред по-голям интерес към ширококоловия достъп.

Част от другите направления също са тематично свързани с бързия и свръх-бърз Интернет и са намерили подобаващо място в новата версия на Националната стратегия. Това са темите за осигуряване на оперативна съвместимост на използваните приложения, увеличаване на доверието и сигурността в Интернет, както и съпътстващи дейности с цел осигуряване на умения за боравене с цифрови технологии и на достъпни онлайн услуги за всички европейци.

Развитието на икономиката на бъдещето ще се базира на структурирани мрежи основаващи се на икономика на знанието, в чийто център ще бъде Интернет. Европа се нуждае от широко предоставяне на високоскоростен и свръхвисокоскоростен достъп до

Интернет на конкурентни цени. В стратегията „Европа 2020“ е подчертана важността на разгръщането на широколентовия достъп, за да се окуражи социалното приобщаване и конкурентоспособността в ЕС. В нея е потвърдена целта да се предостави основен широколентов достъп на всички европейци до 2013 г., като стремежът е да се гарантира, че до 2020 г. всички европейци ще имат достъп до много по-бърз Интернет със скорост над 30 Mbp/s 50 % или повече от европейските домакинства ще бъдат абонати на Интернет връзка със скорост над 100 Mb/s.

За постигане на тези амбициозни цели е необходимо да се разработи цялостна политика, основаваща се на съчетание от технологии и насочена в две успоредни направления: от една страна да се гарантира покритие с универсален широколентов достъп (чрез съчетание от фиксирани и безжични мрежи) до Интернет с постепенно увеличаване на скоростта до 30 Mb/s и повече, а в по-далечна перспектива да се насърчава внедряването и разгръщането на мрежи за достъп от следващо поколение (NGA) върху голяма част от територията на ЕС, позволяващи връзка към Интернет със свръхвисока скорост, надвишаваща 100 Mb/s.

С цел реализиране на практика на Цифровата програма е необходимо да се набележи пакет от мерки, които ще бъдат приложени през следващите 2—3 години и които ще доведат до последващи действия не по-късно от 2015 г. **През следващите 10 години Програмата ще бъде усъвършенствана и доразвита като водеща инициатива по стратегията „Европа 2020“ за постигане на целите за 2020 г.**

През септември 2010 г., Комисията прие набор от политики, формиращи обща рамка за действия на равнището на ЕС и на отделните държави-членки, включващи следното:

- Препоръка от Комисията относно регулирания достъп до **Мрежи от следващо поколение (NGA)**. Тя предоставя общ регулативен подход за достъп до нови високоскоростни мрежи, който балансира нуждата от стимулиране на инвестирането и нуждата от защита на конкуренцията.
- Предложение за създаване на първата **Програмна политика за радиочестотен спектър (Radio Spectrum Policy Programme)**. Предложената програма се стреми да направи честотната лента от 800 MHz достъпна за земните електронни телекомуникационни услуги, включващи мобилен широколентов достъп, до 2013 г. (възможни derogations до 2015 г.), които са основното условие за голямото разпространение на мобилния широколентов достъп, включително в селските райони.
- **Съобщение на ЕК** за широколентовия достъп, очертаващо начина по който да се стимулира най-добре държавния и частния инвестиционен процес в бързи и ултра-бързи широколентови мрежи, включително формулиране на целите за национален широколентов достъп и разработване на националните оперативни планове, с конкретни мерки за изпълнение. То предоставя и ръководство за това, как да бъде улеснено инвестирането посредством съкращаване на инвестиционните разходи и да се подобри използването на фондовете на ЕС.

Навременното изпълнение на тези действия е от решаващо значение за постигането на целите по отношение на широколентовия достъп.

Посочените по-горе стратегически цели се различават съществено от тези, фигуриращи в предишните стратегически документи на ЕС за провеждане на политика в областта на информационното общество като eEurope и i2010, които се фокусират основно върху широкото разпространение на първо поколение широколентов достъп, т.е. осигуряване на Интернет връзки, които да позволят скорости най-малко 2 Mb/s.

В новите програмни документи се потвърждават старите цели и в същото време се обръща много по-сериозно внимание на качествените измерения на новите целеви показатели. Центърът на вниманието в сферата на цифровите технологии е преместен в посока гарантиране на сигурен и последователен преход към широколентови мрежи от

следващо поколение (NGA), които позволяват по-бързо предоставяне на иновативни широколентови услуги със значително по-добро качество. Програмата за цифрови технологии определя ключовите индикатори за изпълнение на основните цели.

Какви са основанията да се смята, че набелязаните цели са реалистични?

Основна цел за изпълнение с времеви хоризонт 2013 г.: цялата територия на ЕС да получи покритие с базисен широколентов достъп до 2013 г.

Покритието на фиксираните мрежи за широколентов достъп до Интернет е нараснало през 2010 г. с 1 %, за да достигне което отчасти се дължи на целенасочени мерки за държавна помощ, приложени от няколко държави-членки. Независимо от това, покритието в селските райони все още възлиза само на 82,4 % от населението, въпреки големия напредък спрямо 79,5 % от преди година. Тенденциите в стационарните и мобилните мрежи между 2005 г. и показват, че целите за 2013 г. е вероятно да бъдат постигнати, чрез комбинация от фиксирани и безжични технологии, включително сателитни.

Основни цели за изпълнение с времеви хоризонт 2020 г.: цялата територия на ЕС да има покритие с широколентов достъп надвишаващ 30Mb/s до 2020 г. и 50 % от населението на ЕС да се абонира за широколентов достъп надвишаващ 100 Mb/s до 2020 г.

Скоростите за широколентов достъп през последната година като цяло са се увеличили, а делът на абонаментите, ползващи скорости по-високи от 10 Mb/s е значително нараснал като е достигнал близо 30 %, докато връзките със скорост под 2 Mb/s са почти изчезнали.

Развитието и разпространението на свръх-бърз широколентов достъп е все още слабо и само 5% от всички фиксирани линии осигуряват скорост от и над 30 Mb/s, въпреки че 28,7% от домакинствата имат достъп до такива скорости. Ефективната конкуренция в инфраструктурата кара операторите да подобряват своите мрежи, като тези, които работят с кабелен модем се насочват към DOCSIS 3.0, а DSL мрежите преминават към VDSL. Наред с FTTP доставчиците, тази промяна постепенно повишава достъпността до ултра-бързите мрежи.

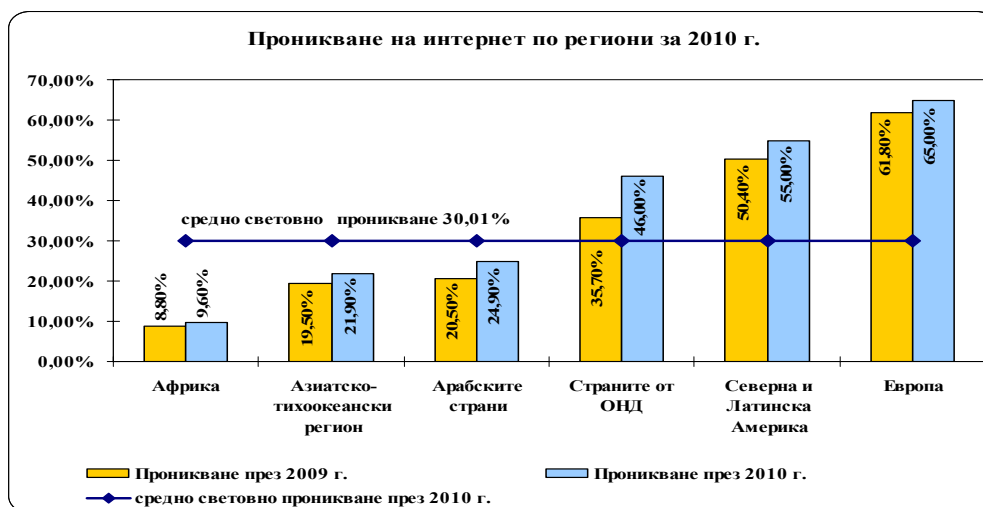
В сегашната ситуация, характеризираща се с относително малък брой на уеб приложения, които изискват много по-високи скорости и, следователно, с малко потребители, готови да плащат за такива скорости, много от операторите са изключително предпазливи по отношение на размера и темпото на инвестициите си във фиксирани мрежи от следващо поколение.

В тази връзка Препоръката на Комисията относно мрежите за достъп от следващо поколение, приета през септември 2010 г., която предоставя насоки на националните регулаторни органи за далекосъобщенията - за това как те трябва да регулират достъпа до ултра-бързи мрежи за широколентов достъп от следващо поколение, изградени с оптични влакна, за да се осигури подходящ баланс между необходимостта за насърчаване на инвестициите и необходимостта да се запази конкуренцията, ще изиграе много съществена роля и ще гарантира успешното поэтапно преминаване към новия тип инфраструктура.

6. СЪСТОЯНИЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВИЯ ДОСТЪП В ЕС И В СВЕТА

В края на 2010 г. потребителите на Интернет надхвърлят 2 млрд., като 1,2 млрд. от тях са в развитите страни, а 420 млн. в Китай, което превръща страната в най-големия Интернет пазар в света. Международният съюз по далекосъобщения в своето издание "The World in 2010" посочва, че в края на 2010 г. половин милиард домакинства (29,5% от домакинствата в света) имат достъп до Интернет. В някои страни, включително Република

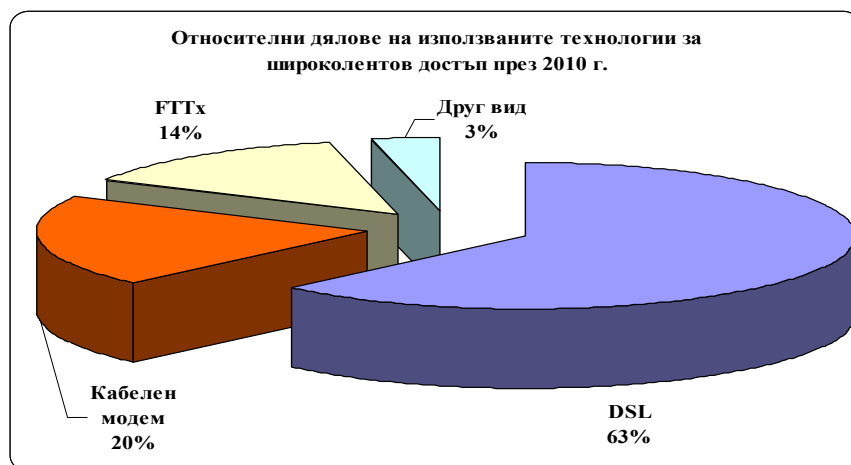
Корея, Холандия и Швеция, повече от 80 % от домакинствата имат достъп до Интернет, като всички ползват широколентова връзка. Графиката по-долу показва проникването на Интернет по региони за периода 2009 – 2010 г.



Източник: ITU

Фиг. 2

Европа е лидер по отношение потреблението на Интернет услуги на 100 жители, като показателят се е увеличил с 3,2 процентни пункта спрямо 2009 г. На второ място се подреждат страните от Северна и Латинска Америка, където проникването на Интернет през 2010 г. достига 55 % или се наблюдава увеличение с 4,6 процентни пункта. Най-незначително изменение на показателя се наблюдава в Африка – 0,8 %.



Източник: Point Topic

Фиг. 3

През 2010 г. се наблюдава минимална промяна в относителните дялове на различните видове технологии, които се използват за широколентов достъп в света (фиг. 3). Най-използваната на световно равнище, с 63 % дял (намаление с 2 процентни пункта спрямо 2009 г.), продължава да е DSL технологията, следвана от използването на кабелен модем - 20,34 % (намаление с 0,03 процентни пункта спрямо 2009 г.). Въпреки че едва 13,84 % от абонатите в света използват достъп до Интернет чрез оптични мрежи, спрямо 2009 г. се отбелязва увеличение на относителния дял на FTTx технологията.

Фиксираният широколентов достъп продължава своето възходящо развитие и през 2010 г. като абонатите на този вид услуга достигат 555 млн. в световен мащаб, което е увеличение със 17,8 % в сравнение с 2009 г. Степента на проникване на фиксиран широколентов достъп (8 % през 2010 г.) е нараснала с 1,1 процентни пункта спрямо

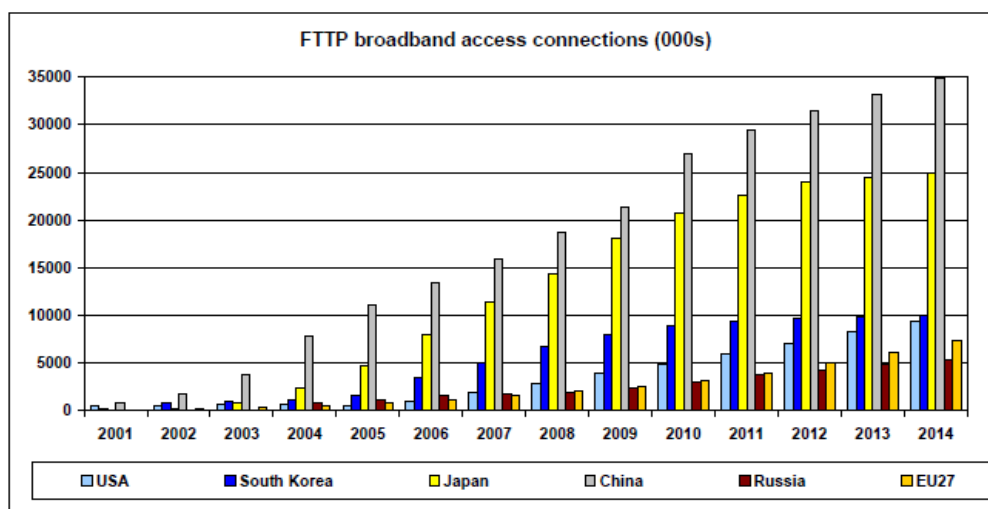
2009 г. Въпреки че се отчита увеличение на потреблението в сектора, степента на проникване в развиващите се страни е едва 4,4 % и 24,6 % при развитите страни.

Мобилният ширококолов достъп става все по-важен фактор за развитието на електронните съобщения и все повече увеличава значението си в световната икономика. През 2010 г., по данни на ITU, са отчетени 940 млн. абоната на мобилен ширококолов достъп, което е увеличение с 33,71 % спрямо 2009 г. (703 млн.). През годината степента на проникване на мобилен ширококолов достъп е нараснала с 3,3 процентни пункта спрямо 2009 г., като достига 13,6 %.

Видно от данните, през 2010 г. проникването на мобилен ширококолов достъп до Интернет значително изпреварва проникването на фиксирания ширококолов достъп. Също така, темпът, с който нараства проникването на мобилния ширококолов достъп спрямо 2009 г. е значително по-висок от този на фиксирания ширококолов достъп до Интернет.

Тенденцията за постоянно нарастване на относителния дял на FTTx технологията се запазва макар темповете все още да не са достатъчно високи. Извършени международно сравнение на броя линии на базата на оптични влакна (до дома и до сградата) отразява степента на развитие на този процес: в сравнение със САЩ, Корея, Япония и Китай, Европейският Съюз днес като че има най-малък брой на FTTH линии и прогнози показват, че растежът в приемането на тази технология в ЕС ще нараства с по-ниски скорости, отколкото в другите изследвани страни (Фиг. 4)

Figure 20: FTTH broadband access connections



Source: Screen Digest

Фиг. 4

Очевидно в онези страни, където голяма част от населението никога не е използвало Интернет, и показва ограничена склонност да се възползва от него ще бъде много трудно да бъдат реализирани сериозни инвестиционни планове. Това отчасти обяснява плахото разгръщане на мрежите от следващо поколение в някои държави-членки, където операторите се ангажират с подобна инвестиционна инициатива само в определени географски райони, където очакваната възвръщаемост изглежда да е по-сигурна. Затова проблемът с регулацията в областта на разгръщането на NGA ще бъде от решаващо значение за осигуряване на плавен преход към следващо поколение ширококолов достъп.

Ширококоловият достъп в Европейския съюз

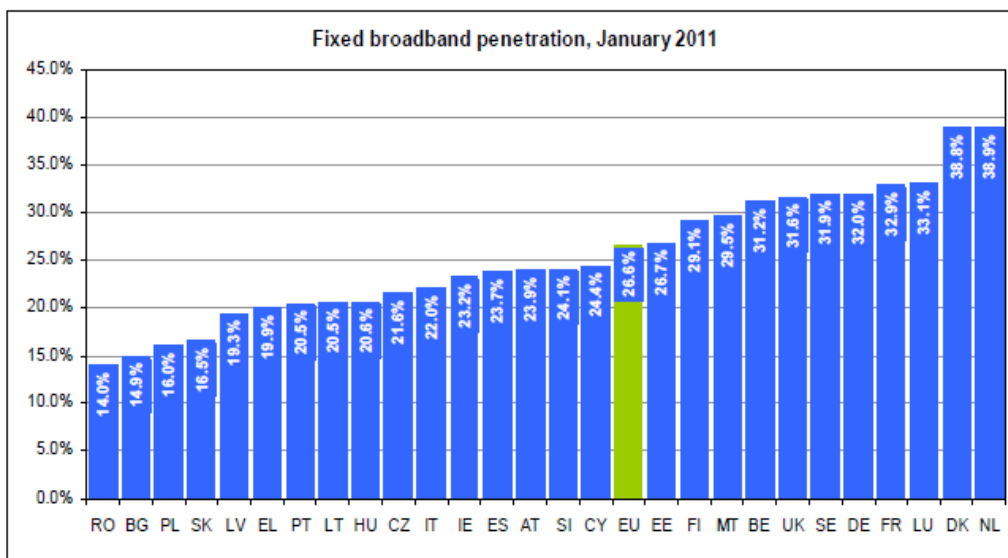
Европейският широколентов пазар се развива с ускорени темпове, което превръща някои европейски държави в световни лидери в тази област.

Към момента съществуват значителни разлики в предоставянето и използването на електронни услуги и във високоскоростния качествен достъп до Интернет между държавите-членки, както по отношение отделните региони в тези държави, така и между самите държави-членки. Основната пречка за растежа на широколентовия достъп Европейската комисия вижда в липсата на достатъчно конкурентна среда и някои регулаторни слабости.

Динамиката на европейската икономика в голяма степен зависи от развитието и въвеждането на новите технологии. Достъпът до високоскоростен Интернет посредством широколентова свързаност открива сериозни възможности за растеж. Европейската комисия е идентифицирала редица инструменти, които могат да бъдат разгърнати на местно ниво за подобряване на достъпността до високоскоростен Интернет.

Пазар на фиксираните широколентови услуги през 2010 г.

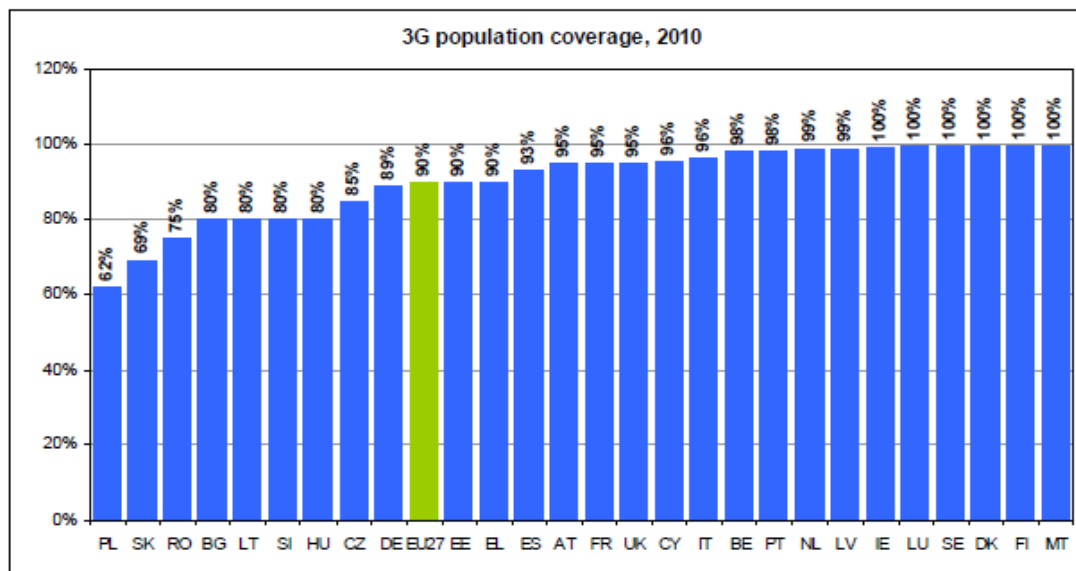
Със 133 милиона широколентови фиксирани линии, широколентовият пазар на ЕС продължава да расте през 2010 г. с около 8.8 милиона нови линии (7.1 % ръст на годишна основа) и все още остава най-големият в на света. В края на 2010 г. е имало 26,6 фиксирани широколентови линии на 100 жители в ЕС (Фиг. 5), с осем страни достигащи 30 линии или повече на 100 жители. В най-успешно представящите се държави – Холандия (38.9 %) и Дания (38.8 %), повече от една трета от населението разполага с широколентов достъп, като значителна част използва инфраструктура, различна от тази на историческия оператор. Непосредствено след тези държави се нареждат Швеция и Финландия, които държат стойности над 30 % по този показател.



Фиг. 5

Пазар на мобилните широколентови услуги през 2010 г.

Мобилният широколентов достъп се откроява като основен източник на ръст на приходите за мобилните оператори в ЕС. Средната стойност на покритие на 3G в ЕС към м. декември 2010 г. е 90 % от населението. Три държави-членки (Малта, Финландия и Дания) вече са постигнали пълно покритие. Покритието надхвърли 95 % в девет страни (Швеция, Холандия, Белгия, Италия, Ирландия, Кипър, Португалия, Люксембург и Латвия). Има само две държави-членки (Полша и Словакия), където покритието на 3G обхваща под 70 % от населението.



Фиг. 6

Проникването на мобилните широколентови услуги (посредством използване на всякакви устройства за достъп до Интернет чрез мобилната мрежа) достига 26.2 % от населението към м. януари 2011 г. Мобилната широколентова връзка е най-популярна в скандинавските страни, където проникването е над 50 %.

В ЕС мобилният широколентов достъп е с най-високи нива на растеж на пазара на широколентов достъп, като разпространението се е удвоило през 2010 година. Следователно безжичните технологии имат все по-голямо значение, за да се отговори на нуждата от широколентови съобщителни услуги.

Преминването от фиксирани към мобилни услуги също е важен фактор за забавянето в развитието на фиксираните широколентови връзки. В тази връзка не е случайно, че много от страните с най-ниска степен на нарастване на броя на нови фиксирани широколентови връзки през 2010 г., показват в същото време най-високите темпове на нарастване на проникването на мобилни широколентови услуги. Това се отнася по-специално за Финландия, но също и за Австрия, Ирландия и Италия. Швеция е страна с много високи нива на фиксиран и мобилен достъп.

Трудно е да се установи до каква степен широколентовият безжичен достъп е използван като основен начин за достъп до Интернет, или дали двата способа се възприемат като допълващи се. В няколко страни мобилни технологии като UMTS се считат за напълно заместващи на фиксирания широколентов достъп, докато в много други страни потребителите избират мобилен достъп, като допълнение към фиксирания.

Независимо от очертаващата се тенденция, DSL продължава да бъде преобладаващата технология на широколентовия пазар на ЕС, въпреки лекия спад в дела си от 80.9 % през януари 2006 г. до 77.6 % през януари 2011 г.

Господството на DSL технологии на пазара на ЕС означава, че сегашните широколентови скорости са все още далеч от целите, поставени от **Програмата в областта на цифровите технологии за Европа**. Към януари 2011 г., средно 60 % от фиксирани линии осигуряват скорости до 10 Mb/s.

Към м. януари 2011 г. около 86 % от фиксираните широколентови линии в ЕС са осигурявали номинални скорости над 2 Mb/s, а 40 % от всички линии са осигурявали скорост между 10 и до 30 Mb/s, което е значително подобрене в сравнение с предходната година, тъй като броят на тези линии почти се е удвоил.

Над 70 % от фиксирани линии в България и Португалия осигуряват скорост над 10 Mb/s, следвани от Румъния, Белгия, Холандия, Франция и Гърция с около 60 %.

При оценка на покритието на фиксиран широколентов достъп в отдалечените и слабо-населени райони на ЕС, влиянието на DSL се използва като достоверен индикатор

за наблюдение на напредъка в тази област. В края на 2010 г. DSL достъпът е наличен за 95.3 % от населението на ЕС, тръгвайки от 94.4 % една година по-рано. От друга страна DSL покритието в селските райони достига 82.5 % от селското население. Това означава, че около 23.5 милиона граждани на ЕС, 18 милиона от които живеещи в селските райони, все още не са свързани към мрежа за фиксиран широколентов достъп. В тази връзка, относително лошо е състоянието в България, където стойността на този показател е под 20 %(Фиг. 12).

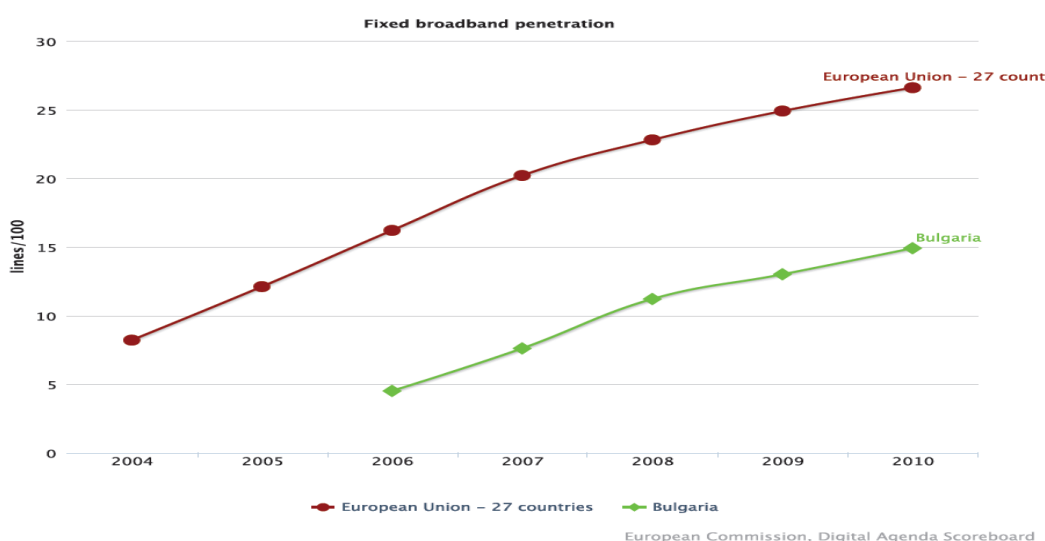
Тенденциите в развитието на широколентовия достъп в държавите-членки на ЕС показват, че за много кратък период от време, високоскоростният Интернет се е превърнал във фундамент на модерната икономика. Всичко това дава сериозна база на държавите-членки да подкрепят достъпността, използването и внедряването на широколентов достъп и съответно да се възползват в най-голяма степен от предимствата, които той осигурява в подкрепа засилване на конкурентоспособността на Европа на световните пазари.

7. СЪСТОЯНИЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВИЯ ДОСТЪП В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Проведени изследвания на състоянието на широколентовия достъп в Република България, както и Европейските индекси и анализи за развитието на широколентовия достъп показват, че страната ни изостава от другите държави-членки на ЕС, както по отношение на свързаност и приложение на технологиите от страна на бизнеса и потребителите, така и по отношение на ползваемостта. В Република България проникването (разпространението) на широколентов достъп е значително по-ниско от средния показател за ЕС, като това в най-голяма степен се дължи на състоянието в отдалечените, слабо-населени и селските райони, където най-често липсва инфраструктура за предоставяне на широколентов достъп.

Нивото на проникване на широколентов достъп в Република България към м. януари 2011 г., е 14.9 спрямо 13.00 за същия период на предходната година, при 26.6 средно ниво за ЕС, като по абцисата на показаната графика на фиг.7 са отчетени брой фиксирани абонатни линии на 100 жители.

Проникване на фиксиран широколентов достъп – 2010 г.



Фиг. 7

Технологични предпоставки, определящи състоянието с предоставяне на широколентов достъп до Интернет и широколентови услуги в България

В настоящия момент в страната има изградени няколко (две държавни и 6-7 частни) опорни комуникационни електронно-съобщителни мрежи от национално значение - core backbone, които осигуряват комуникационна свързаност на всички 28 големи областни центрове и на една значителна част от 264-те на брой общински центрове. Съществуват обаче значителни пропуски по отношение свързаността на останалата, значително по-голяма част от общинските центрове, както и по отношение на местната свързаност на съставните населени места със съответните общински центрове. Оттук произтича и липсата или силно ограниченото предоставяне на електронни услуги на населението в слабо-урбанизираните и отдалечени райони на страната, разположени основно в „бялата” и „сивата” зони, съгласно класификацията в насоките на Европейската комисия за прилагане на държавна помощ при изграждане на широколентова инфраструктура.

Сред съществуващите до момента държавни електронни съобщителни мрежи с най-голямо практическо значение бяха Националната мрежа на държавна администрация (НМДА) и Електронната съобщителна мрежа (ЕСМ), поддържана и управлявана от Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи” (ИА”ЕСМИС”).

Националната мрежа на държавна администрация е предназначена да бъде комуникационно-информационна среда за взаимодействие на централните ведомства от държавната администрация, регионалните им структури и звената на местната администрация, като целта е снижаване на общите разходи на ведомствата за комуникации, решаване на комуникационните проблеми на информационните системи (ИС), изграждане на глобални автоматизирани ИС с общонационално значение, както и технологичното обезпечаване на успешното и ефективно функциониране на „електронното правителство”.

Националната електронна съобщителна мрежа е изградена за нуждите на държавното управление и осигурява свързаност за обмен на глас, данни и видео между централните и териториалните органи на изпълнителната власт за областните градове. Тя е изградена като опорна мрежа между областните администрации, с което се създава възможност за пренасяне на информационни потоци с високи скорости и гарантирана надеждност на пренасяната информация. Предвижда се поетапно изграждане на високоскоростна оптична Етернет свързаност на общинските центрове към ЕСМ, до достигане на разширена опорна свързаност между всички централни и териториални органи на изпълнителна власт и местните органи на управление.

С постановление на Министерски съвет №196 от 08.07.2011 г., с цел оптимизиране на процесите и разходите по изграждане, поддръжка и експлоатация се даде начало на интеграцията на двете мрежи, тази на ИА”ЕСМИС”, изградена на базата на IP/MPLS технологията и НМДА, изградена на базата на ATM технология и създаване на Единна Национална електронна съобщителна мрежа (ЕЕСМ) на държавната администрация и за нуждите на националната сигурност, която да решава ефективно проблемите на държавните институции във връзка с обезпечаване с комуникационна инфраструктура и предоставяне на необходимите комуникационни услуги, включително за реализиране на електронно управление, респективно електронно правителство в България. Предоставяните от ЕЕСМ преносни услуги са безплатни за ведомствата.

Държавните ведомствени електронни съобщителни мрежи на Националната електрическа компания (НЕК), Български държавни железници (БДЖ), Булгартел притежават опорни оптични мрежи изградени паралелно със специализираната инфраструктура, които подсиуряват основно управлението на експлоатационните процеси.

Например оптичната опорна мрежа на Булгартел е изградена по продължението на националната газопреносна мрежа, което обуславя изключително високата надеждност на предоставяните услуги. За осигуряване на по-голямо покритие на мрежата в страната и извън нея компанията е положила и собствени оптични кабели покрай пътната инфраструктура и е наела "тъмни влакна" (dark fiber) за някои дестинации.

Държавните опорни оптични мрежи имат значителен свободен капацитет, който може и следва да бъде използван пълноценно в рамките на предстоящите инициативи по изграждане на националната широколентова свързаност на страната и осигуряване универсално покритие на страната до 2020 г..

Другите налични опорни мрежи, които осигуряват широколентова свързаност на големите областни и някои общински градове, са изградени и се експлоатират от частни комуникационни оператори. Големите имена на този пазар са Мобилтел, Виваком, Глобул, Булгартел, Нетера, Novatel, Pantel (Turk Telecom обяви придобиването ѝ), Interoute, blizoo, GCN, Лирекс нет, Еволинк АД, като мобилните оператори и blizoo използват мрежите си предимно за собствени нужди.

Повечето компании в този подсегмент имат много добре изградени оптични мрежи с DWDM уплътняване, които предлагат огромни капацитети. Голяма част от тях ползват затворени рингови структури под формата на имагинерни осмици, които гарантират непрекъсваемост на услугите в случаи на аварии. Например Нетера притежава оптичното трасе с дължина 1699 км, а точките на присъствие (PoPs) са 38 в цялата страна. GCN - „Глобъл Комюникейшън Нет“ АД е изградила над 3200 км. собствена оптична инфраструктура с точки на присъствие в над 45 населени места на територията на България и директни връзки към Гърция, Турция, Румъния и Македония. Тя има собствена инфраструктурна и оптична телекомуникационна мрежа на територията на София и над 20 от големите градове у нас.

Може да се твърди, че българските телекомуникационни оператори навлизат в период на зрялост, белязан от консолидации, засилена конкуренция в сегмента на мобилните услуги, оптичния Интернет, телевизията и комбиниране на повече услуги. Това са най-важните три тенденции на пазара през миналата година. Като илюстрация на този феномен „Мобилтел“ предприе сериозна крачка и придоби „Мегалан“ и „Спектър нет“ за над 70 млн. евро. С други думи, очакванията са по-мощните оператори, разполагащи с достатъчен финансов ресурс като „Мобилтел“, „Глобул“, „Виваком“, blizoo и „Булсатком“ да придобият още от по-малките Интернет доставчици.

Освен това се очаква по-активна консолидация между местните LAN доставчици в по-малките градове. Актуален пример в тази посока е акционерното дружество „Български телеком и телевизия“ (БТТ), в което в края на 2010 г. се обединиха „Пауър нет“, русенският „Нетуъркс България“ и други местни Интернет доставчици. Тяхната обща клиентска база е около 150 хил. души, но целта е в краткосрочен план общият брой потребители да се увеличи до 250 хил. Обединението цели да уеднакви работните процеси между компаниите и да предложи комбинирани услуги, като всеки доставчик в БТТ запазва своята клиентска политика.

Текущата консолидация не изключва сценария за самостоятелна инвазия. Като цяло обаче, особено в столицата, големите оператори вероятно ще насочат повече усилия към разширяване на покритието и пряка конкуренция с по-малките оператори, а няма да разчитат основно на придобиването като стратегия за растеж.

Стратегията на купувачите е да обновят LAN мрежите в оптична инфраструктура, върху която да предлагат достъп до Интернет и телевизия.

Мобилният Интернет е другият източник на приходи, който има огромен потенциал за „Мобилтел“, „Глобул“ и „Виваком“. „Макс телеком“ също може да бъде сериозен конкурент на пазара на мобилен Интернет. Компанията на практика остана

единственият устойчив WiMAX оператор в България след фалита на „Транс телеком“ и финансовите трудности на „Нексом“ и „Кериър.БГ“.

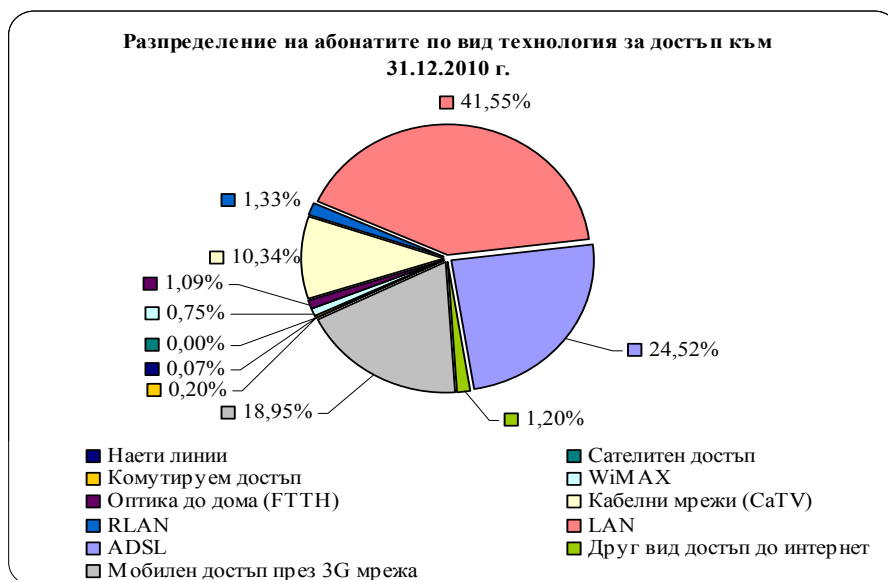
Не трябва да се забравя, че проникването на Интернет в по-малките областни градове е все още значително по-ниско от столицата, а пазарът е силно фрагментиран от голям брой малки местни провайдъри, което отваря добри възможности както за WiMAX компаниите, така и за мобилните оператори.

Като обща равностметка, към края на 2010 г. броят на предприятията, които са предоставяли услуги за достъп до Интернет на крайни абонати, е 589, с 10 % повече от предходната година. По-голямата част от тях, приблизително 73 %, предоставят на крайни потребители LAN и RLAN достъп. Броят на предприятията, които предоставят достъп до Интернет въз основа на сключени споразумения за битстрийм достъп с БТК (единственото предприятие, което предоставя DSL достъп на дребно чрез собствена мрежа), остава непроменен и през 2010 г., въпреки че към края на годината 7 доставчика са сключили такива споразумения с историческия оператор.

Абонатите на услуги за фиксиран достъп до Интернет, включително и на пакетни услуги, към края на 2010 г. са 1 135 535, като се отчита ръст от 14 % в сравнение с края на 2009 г. Този ръст се дължи най-вече на нарастването с 84 % на абонатите на пакетни услуги с включен фиксиран достъп до Интернет, които представляват 37 % от всички абонати към края на 2010 г. Обратната тенденция се наблюдава при абонатите на самостоятелна услуга за достъп до Интернет, които за едногодишен период намаляват със 7,2 %. През последните години с динамични темпове нараства и потреблението на услуги за мобилен достъп до Интернет. Активните абонати на трите мобилни предприятия, които ползват пакети за достъп до Интернет (чрез usb модеми и карти за данни) през 3G мрежа, са 265 473 в края на 2010 г., което представлява ръст от 120 %.

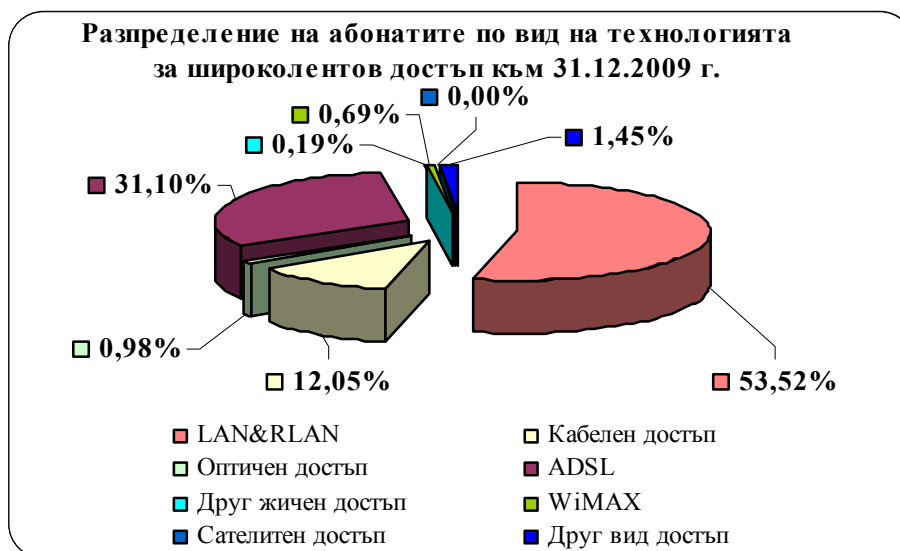
На Фиг. 8 е представено разпределението на абонатите по вид технология за достъп (фиксиран и мобилен) за 2010 г. от където е видно, че най-голям е дялът на абонатите на LAN достъп (41,55 %), следвани от абонатите на ADSL (24,52 %) и абонатите на мобилен достъп до Интернет (18,95 %).

По отношение на абонатите на фиксиран достъп до Интернет прави впечатление фактът, че и към края на 2010 г. се запазва почти същото разпределение, както към 31.12.2009 г. - най-голям е дялът на ползващите LAN достъп, следвани от абонатите на ADSL и кабелен достъп.



Фиг. 8

Сравнително ниският процент на популярност на xDSL у нас, предлаган от Виваком, приемник на историческия държавен оператор - Българска телекомуникационна компания (БТК) в сравнение с държавите-членки на ЕС е свързан с късното навлизане на xDSL услугите на пазара и сериозната конкуренция на LAN мрежите, които предлагат добро съотношение между скорост и цена.

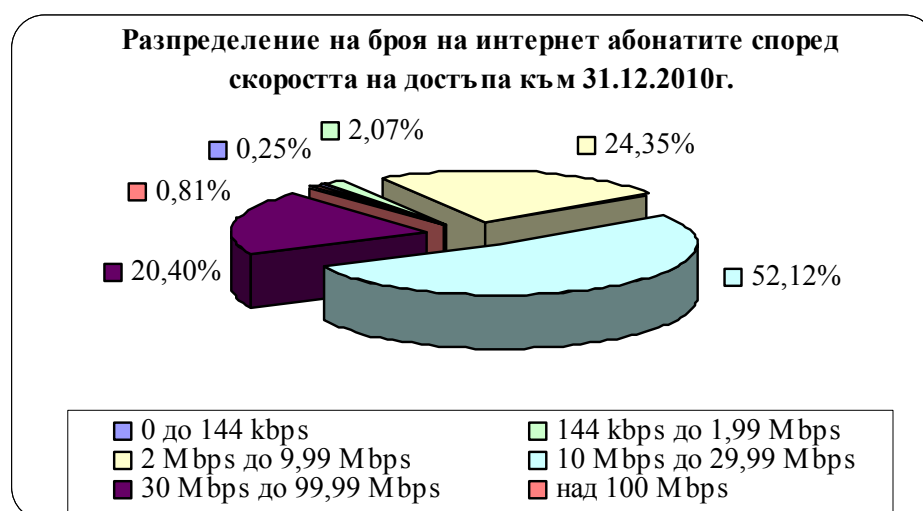


Източник: Данни, подадени в КРС

Фиг. 9

Проникването на фиксирани широколентови Интернет услуги към края на 2010 г., изчислено на база население в България, е 15,4 %, като се отчита 2,4 процентни пункта увеличение спрямо 2009 г. Броят на домашните абонати, ползващи широколентов фиксиран достъп до Интернет е 988 190.

На Фиг. 10 е представено разпределението на броя на Интернет абонатите според скоростта на достъпа.



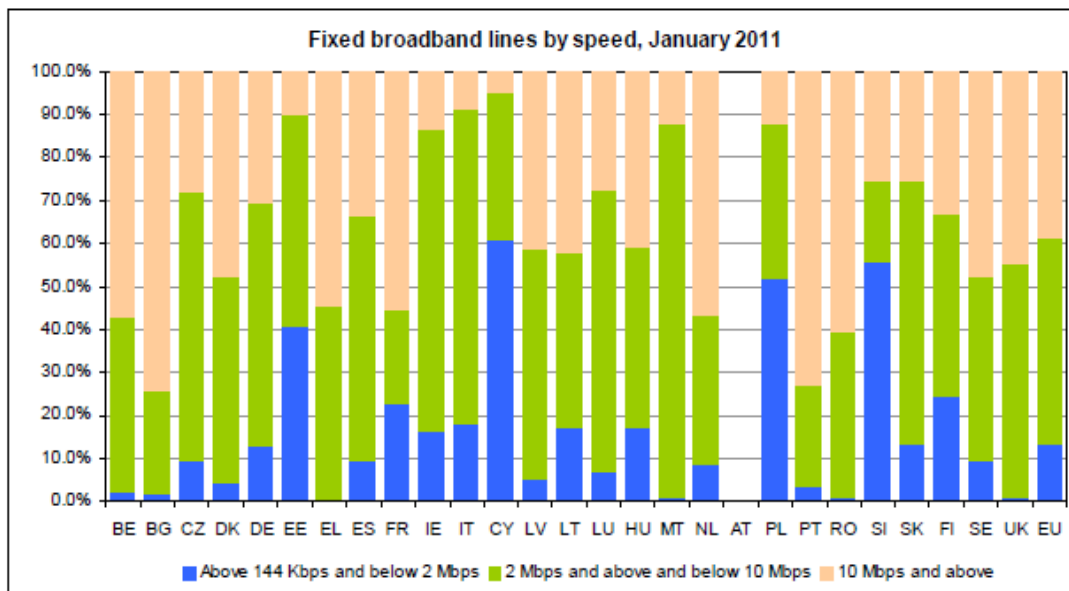
Източник: Данни, подадени в КРС

Фиг. 10

Сравнено с данните от 2009 г., относителният дял на абонатите, използващи Интернет достъп с най-ниски скорости (под 144 kb/s), намалява значително, като представлява едва 0,25 % от общия брой потребители. Тенденцията на намаление на абонатите на dial-up достъп, предоставян от историческото предприятие, продължава и

през 2010 г., като е отчетен спад от 13 % спрямо предходната година. Преобладаващата част, 73 % от всички Интернет връзки в страната, са със скорост над 10 Mb/s.

Погледнато в европейски мащаб, по данни от Digital Agenda Scoreboard, към м. януари 2011 г. Република България е сред водещите държави-членки на ЕС, по показателя, отразяващ дела на предоставяните фиксирани ширококолентови линии със скорости равни или по-високи от 2 Mb/s и съответно 10 Mb/s.



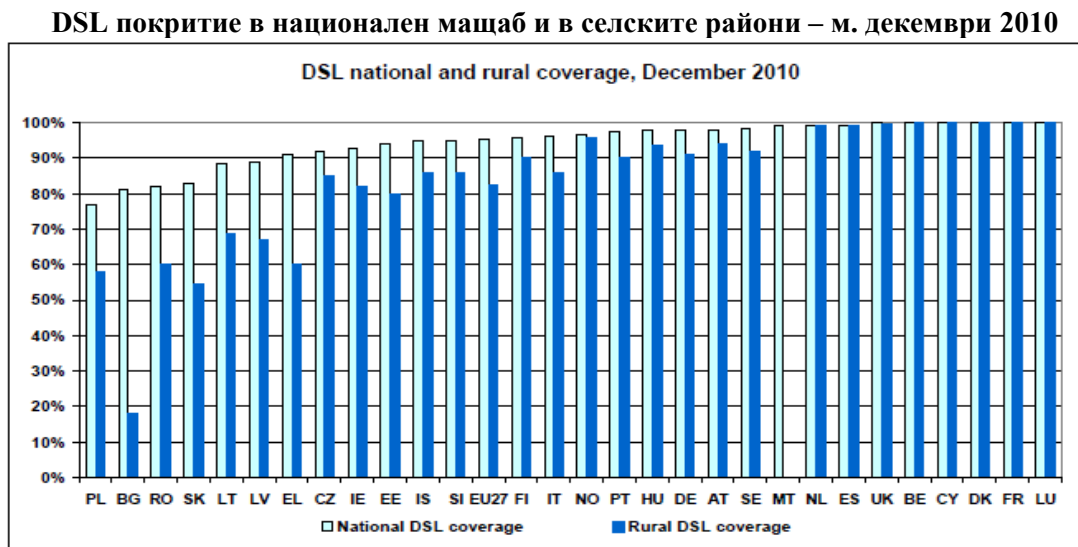
Фиг. 11

Докато приблизително 86 % от фиксираните ширококолентови линии в ЕС са осигурявали номинални скорости над 2 Mb/s, а 40 % от всички линии са осигурявали скорост между 10 и до 30 Mb/s, което е значително подобрение в сравнение с предходната година, то за България тези стойности са съответно 98.1 % и 74.1 %, т.е. значително надвишават средните стойности за ЕС.

Само 5 % от ширококолентовите линии в Европейския съюз осигуряват скорости между 30 Mb/s и 100 Mb/s, докато за България този показател приближава 20 %, наред с Румъния с 43 %. Това до голяма степен се дължи на факта, че делът на наследените стари инфраструктури е твърде малък, а голяма част от фиксираните ширококолентови линии са изградени по технологията **FTTx**. Това позволява на България да бъде сред страните в ЕС с много добри позиции в областта на свръх-високоскоростния ширококолентов достъп и създава добра основа за предстоящото широко разгръщане на **мрежите за ширококолентов достъп от ново поколение (NGA)**.

В потвърждение на това почти всеки голям оператор в България е обявил своите планове за създаване на такива мрежи, изградени на база оптични влакна. Описаната до тук картина илюстрира ситуацията в големите и средните градове на страната и техните периферии, както и развитите туристически и индустриални центрове, докато положението в малките градове и отдалечените населени места е коренно различно и оказва много негативно отражение върху общата картина за страната. През последните 20 години сериозни миграционни процеси обезлюдиха големи райони на страната (Северозападен, Североизточен), в това число погранични, планински и преобладаващо селски райони. Ограничените икономически възможности в тези райони, респективно ниските финансови и покупателни възможности на населението в тях, както и слабото познаване на възможностите на ИТ и Интернет и произтичащото от това слабо и ограничено потенциално потребление на електронни услуги не позволява на частните оператори да приложат бизнес мотивиран модел за изграждане на инфраструктура за

ширококолов достъп в тези райони. Това обуславя лоши показатели по отношение на покритието на тези райони с ширококолов достъп, както и на неговото проникване сред населението в тях.



Фиг. 12

Илюстрация на изложените по-горе факти е графиката на Фиг. 12, от която се вижда, че покритието в селските райони в България е значително по-ниско от това в другите страни-членки на ЕС и от средната стойност за Общността, което отрежда на страната незавидното последно място.

Пазарната логика на предоставянето на ширококолови услуги е такава, че от гледна точка на потреблението не винаги е икономически изгодно да се инвестира в тях. Поради различията в гъстотата на населението по принцип е по-рентабилно ширококоловите мрежи да се развиват там, където потенциалното търсене е по-голямо и концентрирано, т.е. в гъстонаселените райони.

Невъзможността пазарните сили да осигурят ширококолови услуги своевременно, на достъпни цени, на всички граждани независимо от географското им местоположение на територията на страната, обуславя необходимостта от държавна намеса, за да се защити обществения интерес.

Намесата на държавата не следва да измества пазарната инициатива и да нарушава конкуренцията по какъвто и да е начин. Държавната намеса следва да бъде съобразена с класификацията на Европейската комисия в „Насоки на Общността за прилагане на правилата за държавна помощ във връзка с бързото разгръщане на ширококолови мрежи” (Насоките на ЕК), където са дефинирани три типа райони в зависимост от вече съществуващото равнище на ширококолов достъп, а именно:

- **„Бели райони“ - насърчаване на целите за регионално сближаване и икономическо развитие**

В така наречените „бели райони” не съществува инфраструктура за ширококолов достъп или няма вероятност такава да бъде развита в близко бъдеще (в период от три години). За тяхното покриване с ширококолова мрежа се счита, че е нужна държавна подкрепа.

- **„Сиви райони“ - необходимост от по-подробна оценка**

В „сивите райони” съществува само един доставчик на ширококолов достъп. Монополното предоставяне на услуги може да се отрази на качеството на обслужването или на цената. От друга страна в райони, където съществува само един доставчик на ширококолов достъп, по правило субсидиите за изграждането на алтернативна мрежа

могат да нарушат пазарната динамика. Следователно в тези „сиви райони” се налага по-подробен анализ и внимателна оценка на съвместимостта по отношение на държавната подкрепа за разгръщането на ширококоловови мрежи.

- **„Черни райони“ - не е необходима държавна намеса**

В „черните райони” има два или повече доставчика на ширококоловов достъп, а ширококолововите услуги се предоставят при конкурентни условия, т.е. няма пазарна неефективност. Съответно полето за държавна намеса, която да доведе до допълнителни ползи тук е ограничено. Държавната подкрепа за финансиране изграждането на допълнителна ширококоловова инфраструктура ще доведе до неприемливо нарушаване на конкуренцията и изтласкването от пазара на частните инвеститори.

През първата половина на 2011 год. ЕК стартира чрез своите специализирани органи извършване на анализ на действието на Насоките за прилагане на държавна помощ при изграждане на ширококоловов достъп. Извършено бе анкетиране на страните членки посредством специализиран въпросник с цел оценка на положителните ефекти върху инвестиционния процес, както и проявление на евентуални недостатъци. Особено внимание се обръща на прилагане на държавна помощ при изграждане на мрежи за ширококоловов достъп от следващо поколение (NGA), които ще бъдат основна инвестиционна цел през следващия програмен период на Европейския съюз (2014 – 2020 г.). Крайната цел на извършвания анализ е оптимизиране и усъвършенстване на Насоките за прилагане на държавна помощ при изграждане на ширококоловов достъп.

В контекста на изложените по-горе съображения за ситуацията с ширококолововия достъп в България и особено за положението в отдалечените и слабо-населените селски райони бе извършен анализ с цел прецизиране на районите, които в най-голяма степен се нуждаят от държавна намеса и представляват приоритетна цел.

От 7 364 570 население на страната по данни от последното преброяване на НСИ, населението в градовете представлява 72,5 %, докато в селата е 27.5 %.

На територията на страната има общо 255 града, като в тях са концентрирани 72,9 % от населението. В 126 от тях има повече от два доставчика на Интернет, като София е на първо място с 93, следвана от Варна с 36, Пловдив с 26, Бургас с 21 и т.н. В 81 града има два, а в 38 има един доставчик на Интернет. В 8 града няма нито един доставчик на Интернет.

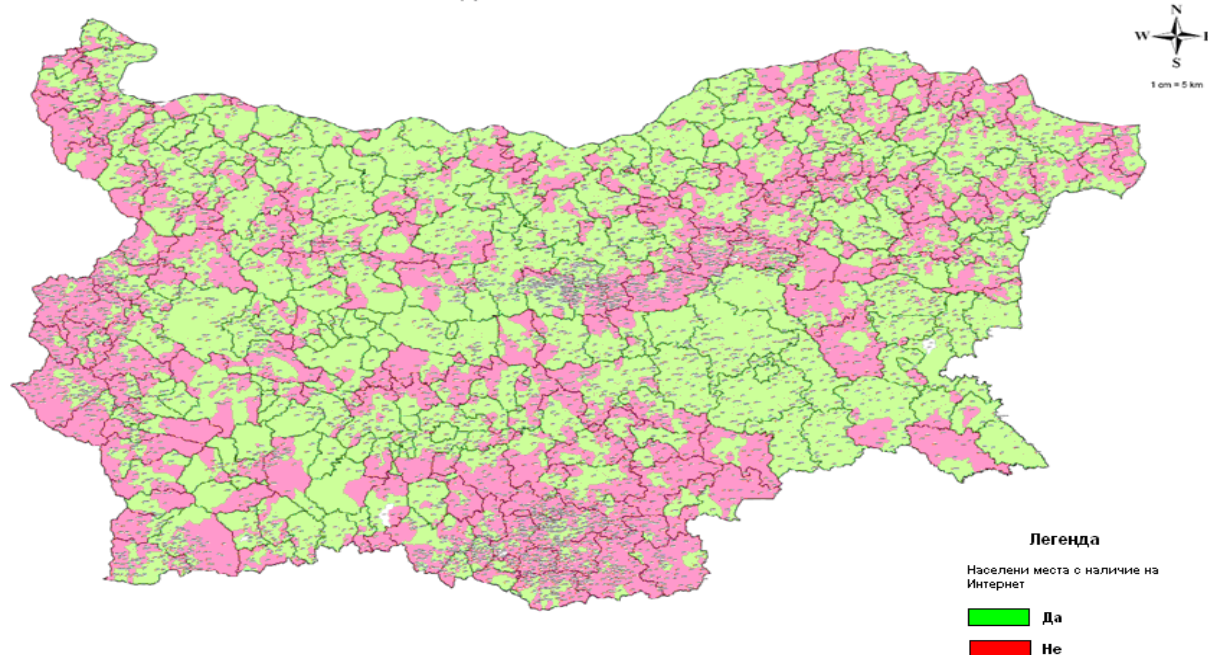
На територията на страната има общо 5047 малки населени места (села), в 116 от тях има повече от два доставчика на Интернет; 228 села имат два доставчика на Интернет; 708 села имат един доставчик на Интернет, а в 3997 няма нито един.

Данните позволиха да се състави картина на покритието с ширококоловов достъп по населени места на база брой доставчици и по този начин да бъдат идентифицирани районите, които представляват „бяла зона”, съгласно класификацията в Насоките на ЕК за прилагане на държавна помощ и в които е допустима интервенция от страна на държавата.

На картата (Фиг. 13) със зелен цвят са означени районите, които притежават достъп до Интернет със сравнително високи скорости и предоставяне на широк набор от комуникационни услуги („черна” и „сива” зона). Това са областните центрове (големите градове) и общинските центрове (средно-големите градове) с териториите около тях, както и туристически и икономически развити райони.

С червен цвят са означени землищата на малките населени места (села и по-малки градове), в които по официални данни няма достъп до Интернет. Те са разположени в планински, погранични и отдалечени селскостопански райони и са включени като съставни населени места в рамките на някоя от общините (общо 264 на брой). Населението в тези населени места се характеризира със сравнително ниско или никакво познаване на възможностите и предимствата на ИКТ и Интернет с произтичащата от това ниска готовност за потребяване на Интернет и електронни комуникационни услуги. Това е една от причините за липса на мотивация у частния бизнес да инвестира в тези райони. Друга причина е високият риск за възвръщаемост на началната инвестиция.

Населени места според наличието или липсата на широколентов интернет
и допълнителни показатели



Фиг. 13

Всичко това потвърждава положението, което България заема по отношение проникването на широколентовия достъп в рамките на Европейския съюз. Наред с много доброто състояние на високоскоростния достъп до Интернет и предоставяни широколентови комуникационни услуги в големите градове и гъстонаселените райони, определени отдалечени и слабо-населени райони от страната попадат в т.нар. „цифрова изолация”, което поставя населението в тези райони в неравностойно положение по отношение възможностите за обучение, достъп до информация и електронни услуги в рамките на електронното правителство.

Предвид изключително голямото значение, което има бързото и ефективно внедряване на информационните и комуникационни технологии и Интернет във всички нива на образователната система, проблемът със свързаността на учебните заведения е от съществено значение.

Понастоящем всички училища на бюджетна издръжка в страната (общо около 2500) са свързани с високоскоростен Интернет - скоростите започват от 2-5 Mb/s и на места в по-големите градове достигат до 40 Mb/s, като около 30 % от тях са свързани през опорен гигабитов пръстен обхващащ 15 от 28-те регионални инспектората по образованието в страната, а останалите имат директни линии към местни доставчици. Училищата, свързани към опорния пръстен заплащат на местни доставчици т.н. „последна миля”, а след влизане в пръстена техният трафик се агрегира в контролния център на училищната мрежа, намиращ се в ИА „ЕСМИС”, като оттам има връзки към българското Интернет пространство и към централния възел на националната академична мрежа, намиращ се в БАН, откъдето пък получават свързаност към Пан-европейското изследователско пространство и международен Интернет достъп.

През същия възел са свързани и 22 от общо 52-та университета в България, а останалите университети ползват услугите на локални провайдери.

Средната скорост на училищна връзка е около 15-20 Mb/s, а на споменатите 22 университета достига и 100 Mb/s, като има и такива с по няколко доставчика.

Дългосрочните намерения за осъществяване на модерна свързаност са свързани с международния проект Seelight, който трябва да помогне на българските университети да

се агрегират по-тясно с Пан-европейската изследователска мрежа, пускайки допълнителни оптични връзки към съседните ни държави, докато развитието на училищата е обвързано по-скоро с идеята за интеграция на съществуващите линии върху опорната инфраструктура, поддържана от ИА „ЕСМИС” и развитие на трайна оптична свързаност към всички инспекторати по образованието и част от по-големите училища.

От съществено значение е и степента на използване на Интернет и електронни услуги от предприятията, като предпоставка за ускоряване на развитието на широколентовия достъп в страната.

Предприятията в България, които през 2010 г. са използвали софтуерни приложения за управление на информацията за клиенти (CRM) са 14.4 %, което е увеличение в сравнение с 12.9 % през 2009 г. Предприятията, които през 2010 г. са използвали софтуерни приложения за управление на ресурсите (ERP) са 10.8 %, при 7.7 % през 2009 г. През 2010 г. 48.3 % от предприятията са използвали електронен подпис, докато през 2009 г. те са били 45.5 %. През 2011 г. има изменение при предприятията, използващи автоматизиран обмен на данни с външни ИКТ системи – 43.6 % , докато през 2010 г. са били 38.1 %.

Проблемите, свързани с използването на Интернет от предприятията са в ниския процент предприятия, които запознават своите служители със задълженията им относно ИКТ сигурността – едва 41 %. През 2010 г. само 9.9 % от предприятията са претърпели инциденти, свързани с ИКТ сигурността, като най-голям е процентът на хардуерните или софтуерни повреди – 6.9 %.

През 2011 г. предприятията с достъп до Интернет са 86.9 %, а 68.5 % са предприятията с фиксиран широколентов достъп до Интернет. По този показател страната ни изпреварва единствено Румъния (54.3 %) ¹.

7.1. Изводи за състоянието на широколентовия достъп в Република България (SWOT анализ)

Силни страни

- Членството в Европейския съюз, където широколентовият достъп е поставен като приоритет за изграждането на информационното общество и икономика, базирана на знанието, дава възможност страната ни да участва пълноценно и равноправно във всички инициативи по тази тема.
- Пазарната среда и инициативността на бизнеса са развили:
 - локалните мрежи и кабелния Интернет до нива, надхвърлящи разпространението и съотношението – скорост/цена в другите държави-членки на общността.
 - свръх-бързи оптични линии, изградени по технологията **FTTx**, които представляват относително значим дял от всичките фиксирани широколентови линии в страната, в сравнение със ситуацията в ЕС, което е много добра предпоставка за поетапното изграждане на **мрежи за широколентов достъп от ново поколение (NGA)** в съответствие с програмните цели на ЕС.
- Засилва се обществения интерес към Интернет технологиите, провокиран от успешни национални проекти, като: Интернет в училищата, националната изследователска и образователна мрежа, телецентрове, „виртуални библиотеки” и други.
- Облекченото регулиране на преносната среда за широколентов достъп освобождава инициативността, особено в пасивната инфраструктура.

¹ Данните са от Scoreboard http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/countries/bg/index_en.htm

Слаби страни

- Бързото навлизане на пазара на LAN – мрежи и кабелни мрежи за разпространение на радио и телевизионни сигнали, предлагащи Интернет достъп на високи скорости е довело до сравнително слабо развитие на типичните технологии за ширококолов достъп (xDSL).
- Недостатъчно ефективна регулаторна и нормативна база за подпомагане разрешителните процедури и процеса на изграждане на ширококолов инфраструктура.
- Слаба или неравномерна комуникационна свързаност на централни и териториални органи на изпълнителната власт.
- Въпреки значително силния интерес към Интернет, тази среда се използва сравнително слабо за бизнес и транзакции в сравнение с останалите страни.
- Програмите за изграждане на електронни умения за работа с компютър и Интернет среда са епизодични и с недостатъчен обхват за постигане на необходимото самочувствие за работа.
- Липсва необходимото присъствие на ширококоловия достъп като мярка в оперативните програми, което да съответства на обхвата и мащабите, налагани от програмните документи на ЕС.
- Ниска покупателна способност на населението, което води до малки инвестиции с краткосрочен характер.
- Липса на сериозно планиране и координация в инвестиции в технологии за оптична свързаност максимално близо до домовете.

Възможности

- Концентрация на населението в големи градове и ареали на сравнително малки дистанции за покриване. В малките, отдалечени и слаборазвити райони трябва да се създадат условия, които да позволяват ефективни инвестиции.
- Участие в инициативи и програми за развитие на ширококоловия достъп в ЕС. Ниските ни показатели за развитие на ширококолов достъп са основание за специално подпомагане на подобни мерки от страна на Общността.
- Географско положение на страната на кръстопътя на важни международни трасета на оптични магистрали.

Рискове

- Възможна хаотичност на развитието поради липсата на адекватен контрол и регулации в тази област. Подходящ коректив в това отношение е допълване на механизмите и формите на контрол от страна на регулаторните органи, както и налагането на задължение за осигуряване от страна на предприятието със значително пазарно въздействие върху съответния пазар на достъп до физическа му инфраструктура. Тази конкретна форма на регулаторна намеса се препоръчва от ЕК.
- Разхвърляне на приоритета за изграждане на ширококолов достъп между много участници и ведомства в рамките на техните специфични и несвързани със същността на ширококоловия достъп приоритети. Предвид факта, че развитието на ширококоловия достъп е хоризонтална политика, засягаща редица ведомства, един от начините за минимизиране на ефектите от този риск е засилване на координацията и синхронизиране на плановете и дейностите на органите на централната и местната власт по въпросите, засягащи изграждането, поддръжката и експлоатацията на електронна съобщителна инфраструктура, в т.ч. и за достъп до ширококолов интернет.
- Недостатъчно ефективно използване на възможностите предоставяни от европейските фондове. Възможно действие за минимизиране на този риск е

повишаване на капацитета на администрациите, управляващи и отговарящи за използването на европейските фондове, както и провеждане на по-активни и целенасочени кампании за подобряване на осведомеността на евентуалните бенефициенти по съответните оперативни програми.

- Недобро познаване правилата за прилагане на държавна помощ с цел подпомагане на частните инвестиции в сектора. Този риск би могъл да се избегне чрез засилване на координацията и взаимодействието на администрацията и бизнеса в секторите, изискващи или допускащи държавна помощ при спазване на съответните ограничения.
- Недостатъчно използване на възможностите на публично-частните партньорства, което може да осуети проектите за ширококолов достъп поради липса на достатъчен финансов ресурс, особено в отдалечените населени места. Ефектът от този риск би могъл да се намали чрез извършване на анализи за възможностите за задълбочаване на ПЧП на базата на новоприетия Закон за публично-частните партньорства с активното участие на бизнеса и засилване на сътрудничеството между публичните органи и частните инвеститори при реализиране на възможностите на ПЧП.

8. ВИЗИЯ, ЦЕЛИ, ПРИОРИТЕТИ И ПРИНЦИПИ

8.1. Визия

Република България е изправена пред предизвикателството да достигне до нивото на развитите европейски държави, като до края на 2013 г. да стане страна със силна и конкурентоспособна икономика и устойчив икономически растеж, със стабилни и високи доходи на населението, с модерна инфраструктура, страна с високо качество на здравните, социалните и образователните услуги, инвестираща в наука и технологии и квалифицирана работна сила. Това е залегнало в програмата на българското правителство.

Визията, заложена в настоящата Стратегия, като елемент от цялостната програма на правителството, предвижда осигуряване на условия за ширококолов достъп до Интернет на домакинствата и предприятията като една от най-важните предпоставки за развитието и широкото използване на висококачествени електронни услуги от администрацията, бизнеса и гражданите.

Визията е съобразена с основните европейски документи в тази сфера и включва следните по-важни положения:

- До 2013 г. всички граждани на Република България да имат възможност за ползване на ширококолов достъп.
- До 2013 г. да се извърши подготовка за набиеляване на стратегическите цели и необходимите дейности, както и финансовите ресурси за тяхното постигане през следващия програмен период 2014-2020 г. на Европейския съюз.
- До 2015 г. да се извърши поетапна подготовка за надграждане и модернизиране на съществуващите ширококолони инфраструктури, както и изграждане на нови мрежи за ширококолов достъп от следващо поколение (NGA) с цел постепенното и поетапно постигане на дългосрочните стратегически цели на България в съответствие със стратегическите документи на ЕС с времеви хоризонт 2020 г.

Това ще се постигне чрез съгласувани политически, регулаторни, икономически и други мерки на всички институции, ангажирани в процеса.

8.2. Цели

Максимално покритие, надеждна свързаност, високи скорости и достъпност за крайните потребители.

8.2.1. Социални и икономически цели

- Да се развие и оптимизира достъпността, качеството и обхвата на услугите (в сферата на обучението, здравеопазването, административните услуги и др.) във всички региони на страната чрез използването на ширококолов достъп.
- Да се стимулира социалното сближаване, чрез осигуряване на достъп до он-лайн услуги на хората, живеещи в слабо населените и отдалечени райони, като по този начин се преодолеят тенденциите за изолирането на тази част от населението от обществения и културен живот на страната.
- Да се подобри конкурентоспособността на българската икономика, което да доведе до повишаване на заетостта и жизнения стандарт на населението, чрез осигуряване на платформа за иновации и изследвания, което да повиши БВП.
- Да се повиши доверието в Интернет, чрез налагане на норми за сигурност и поведение, отговарящи на бизнес стандартите.
- Да се улесни и стимулира използването на ширококоловия достъп от бизнеса за въвеждането на нови бизнес стратегии и предоставянето на нови услуги на крайните потребители.
- Да се подобри комуникационната свързаност на населението към органите на изпълнителната власт, включително за целите на Единен европейски номер за спешни повиквания 112 и за нуждите на оповестяването на населението и държавните органи при регламентираните в действащото законодателство случаи.

8.2.2. Технологични цели – свързаност, мрежи, инфраструктура

Свързаност в национален мащаб:

До 2013 г.

Да се създадат условия до 2013 г. за изграждане на устойчиви оптични инфраструктури, предоставящи свързаност до големите, средно големите и отдалечените населени места и даващи възможност на всеки гражданин на Република България да ползва ширококолов достъп.

- проникването на фиксиран ширококолов достъп за страната (по население) да достигне 26 %;
- да се намали процентното съотношение на населението, което никога не е използвало Интернет до 35 % (сега 51.2 %);
- да се изгради ширококолова инфраструктура, свързваща всички училища, здравните и лечебните заведения в страната със скорост не по-ниска от 10 Mb/s;
- да се осигурят фиксирани ширококолови връзки със скорост равна или по-висока от 30 Mb/s, които да представляват 80 % (сега 74.1 %) от всички фиксирани ширококолови линии;

До 2015 г.

- проникването на фиксиран ширококолов достъп за страната да достигне 35 %;
- да се намали процентното съотношение на населението, което никога не е използвало Интернет до 25 %;
- да се изгради оптична ширококолова инфраструктура, свързваща всички училища, здравните и лечебните заведения в страната със скорост не по-ниска от 20 Mb/s;
- да се осигурят фиксирани ширококолови връзки със скорост равна или по-висока от 30 Mb/s, които да представляват 90 % от всички фиксирани ширококолови линии;

Осигуряване на ширококолов достъп в отдалечени и слаборазвити райони

До 2013 г.

- 95 % от населението да има възможност за фиксиран или безжичен базов ширококолов достъп в рамките на населеното място със скорост равна или по-висока от 2 Mb/s;
- 50 % от домакинствата да имат възможност да ползват ширококолов достъп със скорост равна или по-висока от 10 Mb/s.

До 2015 г.

- да се осигури възможност за оптична свързаност на до 20 % от домакинствата в близост до домовете им със скорост над 20 Mb/s.

Международна свързаност

Да се създадат условия до 2013 г. Република България да се интегрира с европейските оптични инфраструктури с капацитети, равни на тези на развитите европейски страни, чрез което страната ни ще се превърне в основен разпределителен пункт за свързаност на Балканите и един от мостовете между Европа, Близкия изток и страните от бившия Съветски съюз.

Свързаност на университети, училища, изследователски центрове

Развитие и разширяване на изследователската и образователна мрежа освен като достъп до Интернет за студенти, ученици, преподаватели и изследователи, и като среда за инкубиране на модерни Интернет технологии. До 2013 г. Българската изследователска и образователна мрежа (БИОМ) да осигурява Интернет свързаност за всички университети и училища на територията на Република България.

8.3. Съпътстващи проблеми и дейности по тяхното решаване:

Проблемите, свързани с осигуряване на необходимата степен на оперативна съвместимост и информационна и мрежова сигурност са от изключително значение при утвърждаване на Интернет като ключов инструмент за постигане на икономически възход на страните в Европейския съюз. По тази причина те са обособени като отделни и самостоятелни направления в Програмата в областта на цифровите технологии за Европа. България трябва да осъществи съгласувани действия за привеждане на нормативната база в тази сфера в съответствие с европейските тенденции, предвид общите действия по трансгранично сътрудничество и обмен на информация и услуги.

Оперативна съвместимост и стандарти

Оперативна съвместимост между устройства, приложения, бази данни, услуги и мрежи е основното изискване за да се гарантира пълноценното използване на предимствата на цифровите технологии.

В световен мащаб постоянно се създават нови стандарти, а европейската рамка за определяне на стандарти трябва да настигне бързо развиващите се технологични пазари, за да остане приложима в бъдеще. Този проблем ще се разрешава чрез предоставянето на специални стандарти за съвместимост в европейската рамка за стандартизиране.

Работата по предложението за реформиране на европейското стандартизиране отне продължително време и бе одобрена от Комисията в рамките на 2011 г. Реформата има за цел да направи европейското стандартизиране по-прозрачно и да подобри конкурентоспособността на европейската индустрия чрез съкращаване на времето за достигане на иновативните продукти до пазара.

През декември 2010 г., комисията прие ново „Ръководство за прилагането на член 101 от договора за Функционирането на Европейския Съюз към договорите за хоризонтално сътрудничество”, които засягат в частност формулиране необходимостта и

разработването на стандарти. Един съществен проблем например е свързан с по-добро разясняване на правата за интелектуална собственост.

През декември 2010 г. бе извършено приемането на Европейската рамка за оперативна съвместимост, която ще подпомогне развитието на съвместими трансгранични обществени услуги.

През декември 2010 г. се състоя одобряването на „Съобщение на комисията” насочено към съвместимостта на европейските обществени услуги, включително Европейската стратегия за оперативна съвместимост и Европейската рамка за оперативна съвместимост, като и двете ще помогнат подобряването на съвместимостта за трансгранични обществени услуги.

Доверие и сигурност

ИКТ мрежите и терминалите за крайни потребители остават уязвими за широк спектър засилващи се заплахи. Атаките стават все по-усъвършенствани и често са мотивирани от финансови облаги. В резултат на това, половината Интернет потребители са се въздържали от голяма част от основни он-лайн дейности, поради съображения за сигурност.

През септември 2010 г. Комисията прие предложение за Правилник за Европейската агенция за мрежова и информационна сигурност (ENISA). Основната цел на предложението е да подпомогне ЕС, държавите членки и инвеститорите в предотвратяването, откриването и реакцията на мрежовите и информационните проблеми за сигурност. В същото време, Комисията прие предложение за създаване на Директива относно атаките срещу информационните системи, целяща да засили борбата с киберпрестъпността чрез съгласуване на системите за криминално право на държавите членки и подобряване на сътрудничеството между съдебните и други компетентни органи на реда.

През ноември 2010 г. бе проведена Първата пан-европейска работна среща относно инцидентите свързани с мрежовата сигурност, посветена на противодействието на симулираните опити на хакери да парализират сайтове и услуги от критична важност.

През ноември 2010 г. ЕС и САЩ се споразумяха да създадат съвместна работна група за кибер-сигурност и кибер-престъпност. Работната група ще насочи вниманието си към четири приоритетни области: управление на кибер-инциденти; държавно-частни партньорства; повишаване на осведомеността на заинтересованите субекти и кибер-престъпления.

Въвеждане на IPv6

От 1986 г. в глобалната мрежа като система за адресация се използва т.н. Интернет протокол версия 4 (*Internet Protocol vers. 4 - IPv4*), при чиято разработка е взета под внимание визията за развитие на Интернетта тогава, и е приета 32 битова система за адресация, която осигурява над 4 милиарда уникални адреса. Още в началото на 90-те години се установява обаче, че е необходимо да бъдат предприети мерки за преодоляване на предстоящото изчерпване възможностите на адресното пространство и корекция на инфраструктурата на Интернет, тъй като е възможно изчерпване на адресите. За целта през 1996 г. *Internet Engineering Task Force (IETF)* утвърждава новия Интернет протокол версия 6 (**IPv6**) създаващ 128 битова система за адресация, която предоставя над 240 трилиона уникални адреса. Освен това IPv6 създава възможност във високоскоростните мрежи да се поддържат огромни пакети (джъмбограми) – до 4 GB, облекчава се работата на маршрутизаторите в мрежите, намалява се необходимата памет за тях, увеличава се сигурността и се постигат други значителни технологични подобрения.

В България, първите реални действия за популяризиране на новия Интернет протокол IPv6 започнаха през 2008 г. чрез поканата за включване на сдружение „Българска изследователска и образователна мрежа” в европейския проект 6DEPLOY, финансиран по 7-ма рамкова програма на ЕС. Целта на проекта беше да се запознаят

специалистите с новия протокол и да се популяризира неговото внедряване в Европа и света. По това време БИОМ получи дарение от CISCO Systems – първата в източна Европа учебна лаборатория за подготовка на специалисти по новия Интернет протокол IPv6. Съоръженията, чрез Паневропейската мрежа GEANT, бяха включени към подобната лаборатория на RENATER, като двете съоръжения са свързани и се ползват от обучаващи се от цяла Европа и др. страни в онлайн режим.

Във връзка с неочаквано бързото изчерпване на адресите по IPv4 и необходимостта от въвеждане на IPv6, масова реконструкция и надграждане на съществуващите мрежи и съоръжения, преработване на сайтове и портали и т.н., ЕК утвърди нов етап на проекта BDEPLOY-2, в който БИОМ участва.

Две години след откриване на първата лаборатория (12 март 2009 г.), БИОМ получи като дарение от CISCO Systems втора учебна лаборатория, която беше инсталирана в Изчислителния център на Техническия университет в София и предоставена за ползване, съвместно със старата (която е в Сървърната зала на ИА „ЕСМИС”) от всички потребители в страната и Европа.

В съответствие с решение на ЕК от 2008 г. и приетия от нея План за действие за въвеждането на „Интернет протокол версия 6” (IPv6) в Европа, българската страна предвижда реализиране на конкретни мерки и действия за ускорено въвеждането на протокола(IPv6) в България. За целта следва да бъде разработен план за действие и пилотно внедряване в избрано звено на държавната администрация.

8.4. Приоритети

Достъпност като наличие/възможност (Accessibility) – широколентовият достъп да бъде приоритетно развиван и подпомаган като максимално достъпен за гражданите, малкия и среден бизнес. Широколентовите мрежи за достъп да се развиват целенасочено и по начин, позволяващ масовото им използване и преодоляването на „широколентовото разделение”.

Достъпност като цена (Affordability) – конкуренция и/или субсидиране са факторите, които ще осигурят широк достъп до технологиите. Важно е цените на линии, компютри и други свързващи устройства да са достъпни. Широколентовите услуги не трябва да бъдат прекалено скъпи за крайния потребител.

Интернет свързаност – използването на Интернет и съответно съдържанието и услугите в него да бъдат основна приложна цел на широколентовия достъп. С това ще се анализира ефектът от въздействието на различните мерки както и приоритизирането на инвестициите.

ИТ умения – насърчаването на ИТ умения чрез стимули и образователни/обучителни програми следва да подкрепя развитието на приложения/услуги и да стимулира търсенето на устройства и високоскоростни широколентови връзки. От страна на бизнеса е необходимо да се извършва непрекъсната модернизация на предприятията.

Киберсигурност – да бъде приоритет за развитието на широколентовия достъп, тъй като тя дава необходимото доверие за ефективно използване на съответните услуги с най-голям ефект върху развитието на бизнеса и услугите за гражданите.

8.5. Принципи

Фокус върху гражданите – целесъобразността на всеки проект и дейност по развитието на широколентовия достъп да се оценява основно по приноса и облагите, които те носят за гражданите на Република България като крайни потребители.

Равнопоставеност – всички българи да имат равен достъп до широколентова свързаност независимо от географското си местоположение. В най-голяма степен ще се отчитат ценовите и културните бариери, както и тези, породени от географска изолация.

Координация и сътрудничество – бизнесът, правителството и местната власт ще работят в сътрудничество за осигуряването на ефикасна и ефективна широколентова инфраструктура, приложения и услуги.

Пазарно-базирани инвестиции – ефективно конкурентният пазар, на който доставчиците на услуги получават възвръщаемост от инвестициите си, е движещата сила за осигуряването на широколентова свързаност, приложения и услуги. Там, където пазарните сили не могат да осигурят широколентови услуги своевременно, на достъпни цени, по ефикасен и безпристрастен начин държавата трябва да предприеме съответни мерки, за да защити обществения интерес.

Публично-частно партньорство – международната практика показва, че публично-частното партньорство е един от успешните финансови инструменти за осигуряване на инвестиции в публичната инфраструктура, когато държавния и общинските бюджети не разполагат с необходимия ресурс.

Устойчиво развитие – политиките, свързани с широколентовия достъп, регулирането и другите инициативи в тази област да бъдат прозрачни, гъвкави и да създават основите на стабилни конкурентни пазари, включително използването на иновативни технологии. Политиките да са технологично неутрални. Всяка интервенция от страна на държавата трябва да е насочена към стимулиране на конкурентните резултати от функционирането на пазара. Решенията да се вземат с поглед към оптимизиране на дългосрочните цели.

Съобразяване с политиките, инициативите и принципите на ЕС – развитието на широколентовия достъп в Република България да бъде реализирано в съответствие с регулаторната и правна рамка на Европейския съюз, както и с политиките на Международния съюз по далекосъобщения и други, при отчитане на националните условия.

Отчитане интересите на населението за обществени услуги, както и целите на Единен европейски номер за спешни повиквания 112, оповестяването на населението и държавните органи при регламентираните в действащото законодателство случаи

9. ПЪТНА КАРТА ЗА РАЗВИТИЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВИЯ ДОСТЪП В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

9.1. Изпълнение на националната стратегия

9.1.1. Етапи на изпълнение

Стратегия ще се реализира поетапно, съобразено с приоритетите, заложи в нея и наличния финансов ресурс, насочен за постигане на набеязаните цели.

В европейски план, целта трябва да бъде установяването на ЕС като световен лидер в областта на свързаната с ИКТ инфраструктура. За да бъде постигната тази цел на всички европейци трябва да бъде предоставен гарантирано широколентов достъп до 2013 г., като на всички ползватели в селските райони трябва да бъде предоставена услуга от поне 2Mb/s, а в другите райони скоростите трябва да бъдат много по-високи. По този начин ще се противодейства на задълбочаването на цифрово разделение като при осигуряване на основният достъп в селските райони ще трябва да се вземат предвид нарастващите изисквания по отношение преноса при иновативни Интернет услуги, като например електронно правителство, електронно здравеопазване или електронно обучение. По отношение начина на финансиране на тези цели, следва да се обърне изключително внимание на конкуренцията, за да бъдат избегнати нарушения на пазара.

Следва да бъде отбелязано, че за да бъде достигната навреме целта от 100 Mb/s, заложена в Програмата за цифрови технологии до 2020 г., следва в един междинен период с краен срок до 2015 г., приблизително 15 % от домакинствата в ЕС (респективно в България), да имат абонамент най-малко за тази скорост. За да бъдат осъществени целите на Програмата за цифрови технологии, т.е да се гарантира достъпа на всички граждани на ЕС до широколентов достъп със скорост не по-малка от 30 Mb/s до 2020 г., трябва да бъдат установени **референтни стойности за междинните години 2013, 2015 и 2018 г.** както на равнище ЕС, така и на национално равнище

Най-сериозното изоставане на България в сравнение с другите страни в Европейския съюз и средната стойност на показателя за ЕС е по отношение показателя „проникване на Интернет” и „покритие на Интернет”. Оттук произтичат и ниските стойности по други свързани показатели, като процент от общия брой население, който никога не е използвал Интернет, брой на МСП използващи Интернет и електронни услуги и степенята на използването им в тяхната работа и др.

За България изоставането се получава в резултат на силно ограниченото или изцяло липсващо разпространение на широколентва инфраструктура в средно-големите и малки градове и населените места, ситуирани в отдалечените, слабо-населени и селски райони.

Този факт, както и цялостният анализ на ситуацията в България, направен в глава 7, формулират отделните национални приоритети и периодите на тяхното изпълнение в периода до 2020 г.

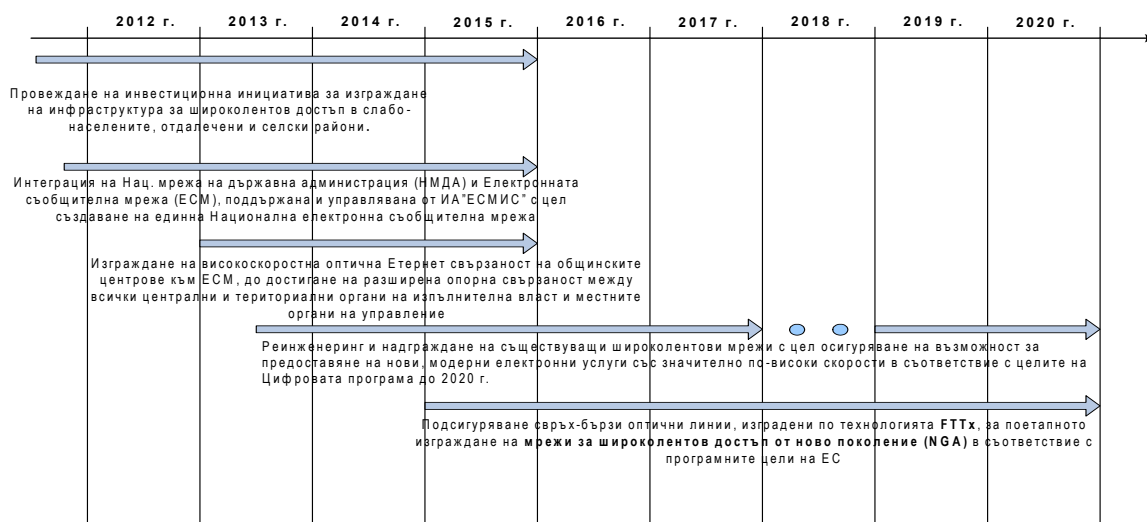
Първият приоритет при изпълнение на Националната стратегия предвижда именно решаване на проблема с изграждане на широколентов достъп в отдалечените, слабо-населени и селски райони.

Вторият приоритет е свързан с интеграция на държавните електронни съобщителни мрежи и осигуряване на добре разгърната широколентова инфраструктура с цел технологичното обезпечаване на успешното функциониране на електронното правителство в България.

Третият приоритет е насочен към постигане надграждане и усъвършенстване на съществуващите широколентови инфраструктури с цел подsigуряване на поетапното преминаване към **мрежи за широколентов достъп от следващо поколение (NGA)**.

Паралелно с това ще се провеждат съпътстващите дейности, свързани с усъвършенстване на регулаторната и нормативната база, регламентираща процеса, дейности по координация усилията на ангажираните институции и регионалните и местните власти, както и такива за популяризиране предимствата на ИТ и Интернет и повишаване на уменията за тяхното използване.

На тази база основните инвестиционни инициативи, свързани с реализиране целите, заложи в Националната стратегия, са отразени на пътната карта с времеви хоризонт 2015 г., какъвто е времеви хоризонт на настоящата Национална стратегия и съответно 2020 г., за да се покаже необходимата приемственост с навлизане в следващия програмен период 2014-2020 г.:



Фиг. 14

До 2013 г

- Провеждане на инвестиционна инициатива за изграждане на инфраструктура за широколентов достъп в слабо-населените, отдалечени и селски райони. Началният етап включваше периода 2010 и 2011 г.

По същество концепцията за реализиране на инвестиционния проект предвиждаше изграждане на **регионални мрежи с отворен достъп за осигуряване на широколентов достъп до Интернет** в предварително определените райони с голяма концентрация на населените места в тях, които попадат в така наречените „бели райони” съгласно Насоките на Общността за прилагане на правилата за държавна помощ във връзка с бързото разгръщане на широколентови мрежи.

- Интеграция на Националната мрежа на държавна администрация (НМДА) и Електронната съобщителна мрежа (ЕСМ), поддържана и управлявана от ИА „ЕСМИС” с цел създаване на единна Национална електронна съобщителна мрежа, която да решава ефективно проблемите на държавните институции във връзка с обезпечаване с комуникационна инфраструктура и предоставяне на необходимите комуникационни услуги, включително за реализиране на електронно управление, респективно електронно правителство в България. Очаква се оптимизацията на комуникационната инфраструктура на държавната администрация да доведе до намаляване на разходите на ведомствата за телекомуникационни услуги, както и на средства за инвестиции и експлоатация. В началото на 2010 г., правителството на Р. България предприе действия по оптимизиране дейностите на тези мрежи. В резултат от дейността на междуведомствена работна група с участието на АМС, МТИТС и ИА „ЕСМИС” беше предложено интегрирането на двете мрежи. Със свое Решение №560/29.07.2010 г., Министерският съвет на Р. България прие План за изпълнение на мерките за оптимизация на държавната администрация. С мярка №172 от този План е предвидено да се създаде единна национална електронна съобщителна мрежа за държавната администрация.

Във връзка с това, с РМС №606/07.09.2010 г., бе създадена междуведомствена работна група, чиято основна задача бе да извърши анализ на възможностите и да изготви план за интегрирането на електронните съобщителни мрежи на ИА „ЕСМИС” и НМДА с конкретни административни, финансови и технологични параметри. Разработените от групата планове за административно, финансово и технологично интегриране бяха

одобрили от МС с Протокол №8 от Заседанието на МС проведено на 23.02.2011 г. С ПМС № 196 от 08.07.2011 г. правителството прие решение за създаване на единна електронна съобщителна мрежа на държавната администрация и за нуждите на националната сигурност, която да интегрира съществуващите инфраструктури на Националната мрежа на държавната администрация към Министерския съвет и Електронната съобщителна мрежа към едноименната изпълнителна агенция.. Постановлението предвижда разпределение между държавните органи на функциите, свързани с ръководството, управлението, експлоатацията, поддържането и развитието на единната електронна съобщителна мрежа. Министерският съвет ще определя политиката за развитие на мрежата. Ръководството по изграждането ѝ ще се осъществява от министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията. Управлението на инфраструктурата се възлага на Изпълнителната агенция "Електронни съобщителни мрежи и информационни системи".;

- Изграждане на високоскоростна оптична Етернет свързаност на общинските центрове към ЕСМ, до достигане на разширена опорна свързаност между всички централни и териториални органи на изпълнителна власт и местните органи на управление. По този начин ще бъде постигната еднородна хомогенна информационна среда, характеризираща се с еднакви параметри, степен на мрежова и информационна сигурност и условия на поддръжка, която ще допринесе за качествено и ефективно функциониране на електронното правителство.

До 2015 - 2020 г.

Описаните по-долу задачи са с по-далечна перспектива, с времеви хоризонт 2020 г. и ще бъдат реализирани в рамките на следващия програмен период на Европейския съюз 2014-2020 г. с финансиране, планирано за този период.

- Технологично обновяване и надграждане на съществуващи стари широколентови мрежи с цел осигуряване на възможност за предоставяне на нови, модерни електронни услуги със значително по-високи скорости в съответствие с целите на Цифровата програма до 2020 г.;
- Подсигуряване свръх-бързи оптични линии, изградени по технологията FTТх, за поетапното изграждане на **мрежи за широколентов достъп от ново поколение (NGA)** в съответствие с програмните цели на ЕС.

При реализация на описаните по-горе конкретни инвестиционни мерки с цел постигане на набелязаните стратегически цели и приоритети в актуализираната Национална стратегия за развитие на широколентов достъп в Р. България, съобразени със стратегически цели и приоритети в европейските програмни документи, следва много внимателно да бъде подбрана подходящата комбинация от алтернативни технологични решения.

Цел I: Базисен широколентов достъп за всеки до 2013

вид достъп:
- базисен 2 Mbps – 30 Mbps

приложими технологии:
Copper (ADSL2, VDSL1, SDSLS), Cable, (EuroDOCSIS 1.1/2), Mobile (EDGE, 3G, HSPA), Wireless, (WiMax), Satellite,

Цел II: Високоскоростен и свръх- високоскоростен достъп за всеки до 2020 (30 Mbps или повече)

вид достъп:

приложими технологии:

- | | |
|--|---|
| - високоскоростен 30 Mbps – 50 Mbps | Copper (VDSL2), Mobile (HSPA+, LTE) |
| - свръх – високоскоростен 50 Mbps – 100 Mbps | FTTH (GPON, PtP), Mobile (LTE advanced) |

Цел III: 50 % или повече от домакинствата в ЕС абонирани и свръх- високоскоростен Интернет достъп, по-бърз от 100 Mbps до 2015 - 2020

- | | |
|--|---|
| вид достъп: | приложими технологии: |
| - свръх - високоскоростен - над 100 Mbps | FTTH (NGA1, NGA2, PtP),
Cable (EuroDOCSIS 3) |

9.1.2. Координация и мониторинг

Координираща роля при изпълнение на Стратегията ще има Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията.

Координацията на дейностите по изпълнение на Стратегията се извършва в рамките на РГ 31 „Европа 2020”, участието на МТИТС в работните групи по разработването на Националната програма за развитие и по актуализиране на Националната програма за реформи, както и в чрез работни срещи и консултации в оперативен порядък с всички институции, имащи отношение към изпълнението на стратегическите цели.

Предлага се осъществяването на мониторинга по изпълнението на заложените в Стратегията цели да се извършва от Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията като ежегодно (до 15-ти декември) се изготвя отчетен доклад до Министерски съвет. В него следва да се отчитат основните индикатори, отразяващи изпълнението на стратегията: брой стартирани проекти; изградена ширококолентова инфраструктура (км.); процент на покритие (население с възможност за ползване на ширококолентов достъп); брой населени места от „сива” и „бяла” зони с осигурен ширококолентов достъп.

9.1.3. Рискове

Възможни рискове при реализацията на Националната стратегията за развитие на ширококолентовия достъп в Република България са:

- **липса на координация** – неправилният подбор на екипа, управляващ процеса на реализация на Стратегията, неясните вътрешни правила за управление на процеса, незадоволителните мерки за вътрешен контрол, както и нерегламентираното вмешателство в работата на екипа може да затрудни изпълнението на оперативните процеси и дейностите по реализацията на Стратегията. За преодоляване на тези рискове е необходимо да бъдат ясно формулирани вътрешни правила с ясни задължения и правила за взаимодействие между изпълнителите, определяне на подходящи индикатори и система за отчитане;
- **недостатъчно финансиране** – съществуващият механизъм за финансово обезпечаване на Стратегията не винаги гарантира в пълна степен осигуряване на необходимите финансови ресурси в различните етапи (по години) за реализирането ѝ. За този ефект спомага и липсата на възможност за формиране на бюджетен излишък по Стратегията в края на годината. Настъпилата глобална икономическа криза може да се отрази на нивото на търсенето и развитието на ширококолентовите услуги; да повлияе на разходите или да доведе до намаляване размера на наличното финансиране, както и до намаляване обема на инвестициите;
- **забавяне на процесите (времеви риск)** – проявата на ефекти, дължащи се на първите два рискови фактори може да предизвика неминуемо забавяне на

процесите и нарушаване на времевите графици за реализиране на Стратегията и общо разстройване на работата;

- **риск от корумпиране на идеите** – съществуващата опасност за прокарване на лобистки интереси и насочване на реализацията на Стратегията в направление, обслужващо тясно фирмени или частни икономически интереси може да доведе до изместване на целите и приоритетите. Решението тук е пълна прозрачност;
- **риск от динамиката в развитието на технологиите** – динамиката в развитието и въвеждането на новите технологии може да доведе до несъвместимост с използваната технология и по-ниска сигурност на системата, изградена по старата технология. Този фактор, формиращ рискови ефекти за реализирането на Стратегията до голяма степен се дължи на неправилно проучване на наличните технологични и общопазарни предпоставки и неправилно планиране на дейностите за реализиране на Стратегията, както и на възможността за осигуряване на задоволителен жизнен цикъл на получените от това крайни резултати. При проучване, анализ и управление на този риск трябва да се държи сметка за възможните прояви на ефекти, дължащи се на разгледаните преди това рискови фактори;
- **рискове, свързани с неефективност на пазара и нарушаване на конкуренцията** - неуспехът на пазара за ширококоловни услуги може да се дължи на това, че разходите за доставка на услуги надвишава това, което клиентите могат да плащат за тези услуги, т.е. инвестирането няма да бъде икономически ефективно – този вид рискове могат да се избегнат чрез намаляване на бариерите за навлизане на пазара на конкуренти; чрез повишаване на регионалната конкурентоспособност – насърчаване на икономическото развитие и намаляване на неравенството между регионите. Един от механизмите за увеличаване на конкурентоспособността на региона е създаването на конкурентно предимство чрез инвестиции в ширококоловна инфраструктура, например, след освобождаването на честотна лента (цифровия дивидент).

Рисковете не могат да бъдат премахнати напълно, но могат да бъдат значително намалени чрез предприемане на подходящи действия за ограничаване на вероятността или влиянието им.

За ускореното развитие на ширококоловния достъп ще се прилагат основно два типа мерки – за насърчаване и регулаторни.

9.2. Мерки за насърчаване на предлагането и на потреблението

Мерките за насърчаване ще се прилагат там, където няма изграден конкурентен пазар на подобни услуги. Съответно, при създаването на подходящи пазарни условия, ще се налага изходна стратегия за ограничаване и премахване на тези насърчителни мерки с цел избягване толерирането на отделни участници за сметка на други.

В тази връзка ще се разработят ясни и точни показатели за измерване на пазарните условия, както и ефективни критерии за балансиране на пазарния със социалния модел. За целите на тази стратегия в глава седма са дефинирани основните зони, за които могат да се групират съответни индикатори и критерии за налагане на насърчителни мерки.

9.2.1. Ширококолов достъп в големите градове

Поради сравнително добрата наситеност, възможните насърчителни мерки от страна на държавата, които могат да бъдат предприети в тази зона, трябва да бъдат ограничени до осигуряване на услуги, пасивно и активно оборудване, единствено за държавните и

обществени институции и ведомства с цел създаване и поддържане на интегрирана среда за обществени услуги.

Примерни проекти в тази зона са:

- създаване на зони за безжичен достъп в населените места или известен като проект „i-zone“ – стартиран в средата на 2005 г. По проекта е изградена мрежа от зони за безжичен достъп до Интернет в почти всички университети, Народната библиотека „Кирил и Методий“ и други. Изградената безжична свързаност дава възможности на студенти, преподаватели и научни работници за връзка с паневропейското и световно информационно пространство и ползване на значими ресурси от електронно съдържание;
- изграждане и/или подпомагане на обществени места за достъп до широколентови услуги на граждани в неравностойно положение и други.

9.2.2. Широколентов достъп в средно-населени места

Градовете с население от 10 000 до 30 000 души в Република България (по данни на НСИ към м. май 2010 г.) са 45 на брой. Голяма част от тях изпитват сериозни демографски проблеми, вследствие на икономическото състояние и ограничените условия за бизнес и производство. Една от причините за тези проблеми е ограниченият широколентов достъп поради малкия пазар и високата стойност на услугите, което не позволява на местния бизнес да постигне равна конкурентоспособност с подобен бизнес в големите градове.

В тази връзка трябва да се потърси обществена намеса за осигуряване на високоскоростна оптична свързаност на тези населени места до опорни мрежи. За целта могат да се изградят комуникационни възли, към които да се свързват местните доставчици на широколентови услуги на съответни преференциални цени максимално близки до условията, скоростите и цените на най-близкия конкурентен пазар.

При възникване на благоприятна конкурентна среда трябва да бъде разработен механизъм, позволяващ държавата да прекрати своята намеса и да прехвърли своите активи по съответна схема, осигуряваща устойчивост и дългосрочна бизнес перспектива.

Примерни проекти за обществено финансиране в тази зона са:

- изграждане на местни комуникационни възли, свързани с високоскоростни линии (по възможност оптични) към национални опорни мрежи. Те ще предоставят достъп на местни доставчици на крайна свързаност на преференциални цени и скорости, близки до тези в най-близкия голям град и ще отговарят на разработени изисквания и стандарти за стабилност и сигурност на комуникациите;
- осигуряване на широколентова свързаност за нуждите на държавни ведомства и обществени институции като кметства, читалища, училища и други;
- създаване на свободни безжични зони около обществени сгради и институции.

9.2.3. Широколентов достъп в слабо-населени места и селски райони

Според Европейската комисия основните причини за различията между градските и селските райони в широколентовия достъп до Интернет са ниска гъстота на населението, отдалеченост и недостатъчна конкуренция. Други социално-икономически фактори, като например ниски доходи и недостатъчна образованост, липса на достъп до нови технологии, ниско качество на услугите, липса на приложения с подходящо съдържание за земеделския бизнес и за бизнеса в селските райони, ниска информираност или застаряващо население, допринасят за ниските равнища на разпространение. Подходът в тези зони е не само да се осигури възможност на гражданите за достъп до широколентови услуги, но и да се осигурят места, например читалищата и обществените библиотеки в рамките на проект „Виртуални библиотеки“, където да се предоставят широколентови услуги на социална база.

По отношение включването на широколентовия достъп като част от универсалната услуга, Република България ще следва позицията на Европейския съюз, отчитайки националните особености.

ИКТ проектите в селските райони на Европа са фокусирани върху:

- обезпечаване на широколентов достъп до Интернет, отговарящ на изискванията на новите комплексни електронни услуги;
- съдържание, съобразено с интересите на населението в тези райони и услуги, насърчаващи ползването на Интернет;
- развиване на нови компютърни умения за ползване на Интернет и електронни услуги.

Проекти, съчетаващи трите аспекта, се оказват най-ефективни. Доброто управление на проектите, както и икономическите, политическите и социалните фактори са решаващи за успеха на ИКТ проектите в селските райони и могат да гарантират тяхната по-голяма адекватност на нуждите на местната общност, по-висока степен на навлизане и устойчивост.

Примерни проекти в тази зона са:

- провеждане на инвестиционна инициатива за изграждане на широколентова инфраструктура в слабо-населените и селски райони;
- изграждане на обществени компютърни зали например в рамките на проект „Виртуални библиотеки”, осигуряващи широколентови услуги на гражданите при съотношение 150:1, т.е. на всеки 150 жители – 1 компютър;
- изграждане на безжични зони около обществените компютърни зали. С развитието на широколентовия достъп по т.нар. „бели зони”, от изключителна важност е да се осигури развитие на националните Интернет ресурси, както и на водещите проекти на централно ниво, които да осигурят необходимата благоприятна среда за развитие на широколентови услуги и умения.

Държавната политика има водеща роля при осигуряване на широколентов достъп в слабо населени места и селски райони чрез осигуряване на финансови субсидии и предприемане на мерки за насърчаване на търсенето, собствените инвестиции и навлизането на пазара. По този начин, чрез поемане от държавата на основната част от инвестиционните разходи по изграждане на необходимата широколентова инфраструктура, както и мерките за повишаване на компетентността на населението и бизнеса в сферата на ИКТ, в много голяма степен се подпомага частният бизнес да навлезе и оперира във въпросните райони. Предполага се, че по този начин най-сигурно ще се гарантира и устойчивост на вложената инвестиция.

9.3. Регулаторна политика и нормативни актове

Европейска регулаторна рамка в областта на електронните съобщения

Въпреки позитивното въздействие за пазарното развитие и стимулиране на инвестициите в нови технологии, инфраструктурни проекти и иновации на Регулаторна рамка 2002, бяха отчетени и някои нейни слабости. Именно за да се преодолеят тези слабости, през 2009 г. беше приета ревизираната Регулаторна рамка в областта на електронните съобщения. Основните цели на тази ревизия са да се насърчи конкуренцията, да се подобри функционирането на вътрешния пазар и да се повиши защитата на интересите на потребителите.

Регулаторната рамка е необходима, за да превърне съвременните електронни съобщителни услуги в условие за повишаване производителността на труда, подобряване на качеството на живот и възможностите за по-добро социално включване. Достиженията в технологичното развитие, нивото на внедряване на иновации в електронните съобщения и необходимостта от засилване на интеграцията на вътрешния пазар в Общността диктуват редица промени в законодателната уредба с оглед осигуряване на адекватността

на Рамката на темпа на технологичните промени, за да бъде гарантирана нейната ефективност през следващото десетилетие.

Регулаторна рамка 2009 в областта на електронните съобщения акцентира върху:

- Засилване правата на крайните потребители;
- Повишаване възможностите на крайните потребители за избор, като засилва конкуренцията между предприятията;
- Насърчаване на инвестициите в нова инфраструктура и по специално в освобождаване на радиочестотен спектър за широколентови услуги;
- Повишаване надеждността и сигурността на мрежите.

Политика по радиочестотния спектър

Радиочестотният спектър е важен ресурс за осигуряването на безжичен широколентов достъп, поради което ЕК счита, че той трябва да бъде по-добре координиран и хармонизиран на ниво ЕС. Възможност за освобождаване на радиочестотен спектър, който може да се използва за развитието на широколентов достъп в отдалечени и слабонаселени места, се явява цифровизирането на телевизионното радиоразпръскване в рамките на ЕС.

В тази връзка на европейско ниво са предприети стъпки за създаване на първата Програма за политика в областта на радиочестотния спектър. Една от основните цели на Програмата ще бъде определянето на конкретни инициативи за повишаване на координацията, гъвкавостта и достъпността на радиочестотния спектър за нуждите на широколентовия достъп.

Регулаторна политика и нормативни актове в България

Регулаторната рамка трябва да спомага за ускорено развитие на конкурентен пазар, да налага принципа на технологична неутралност, да опростява разрешителните режими и да осигурява прозрачно, равнопоставено и адекватно ниво на регулиране.

По отношение на дейността, мрежите и финансирането на предприятията, предоставящи електронни съобщителни услуги, регулаторната политиката се осъществява чрез:

- приемане и въвеждане в българското законодателство на новите нормативни актове на ЕК в областта на електронните съобщения и информационното общество;
- премахване на правните и структурни бариери пред развитието на конкуренцията в сектора на електронните съобщения и налагане на ефективни специфични задължения на съответните предприятия по реда, предвиден в законодателната рамка;
- подобряване на общия инвестиционен климат в страната, с оглед стимулиране на частните инвестиции в сектора;
- премахване на регулацията в области, където същата не допринася за развитието на пазара и пазарните анализи изготвени от Комисията за регулиране на съобщенията са установили наличие на ефективна конкуренция.

Обществените отношения, свързани с осъществяването на електронни съобщения – управление, регулиране, контрол, предоставяне, ползване на електронни съобщителни мрежи и услуги, се уреждат от Закона за електронните съобщения (*Обн., ДВ, бр. 41 от 2007 г., изм. и доп., бр. 109 от 2007 г., в изм., бр. 36 и 69 от 2008 г., изм. и доп., бр. 43 от 2008 г., изм. и доп., бр. 17 от 2009 г., бр. 35 от 2009 г., бр. 37 от 2009 г., бр. 42 от 2009 г.; Решение № 3 от 4.06.2009 г. на Конституционния съд на РБ - бр. 45 от 2009 г.; изм., бр. 82 от 16.10.2009 г., бр. 89 от 2009 г., изм. и доп., бр. 93 от 2009 г., бр. 12 от 2010 г., бр. 17 от 2010 г., бр. 27 от 2010 г., изм., бр. 97 от 2010 г., изм. и доп., бр. 105 от 2011 г., бр.*

38 от 2012 г., изм., бр. 44 от 2012 г., бр. 82 от 2012 г.) и предвидените в него подзаконови актове. Направени бяха промени на настоящата нормативна уредба с оглед хармонизирането ѝ с ревизираната регулаторна рамка от 2009 г., като в Закона за електронните съобщения се отразени:

- подходите за консолидиране на единния европейски пазар;
- принципите за неутралност по отношение на технологиите и услугите при управлението на радиочестотния спектър;
- тенденцията за преобладаващо прилагане на режима на обща оторизация за навлизане на пазара;
- новия инструмент за ex-ante регулиране на достъпа при вертикално интегрирани предприятия – функционалното разделяне;
- взаимодействието на Комисията за регулиране на съобщенията с Органа на европейските регулатори в областта на електронните съобщения (BEREC) при определени регулаторни процедури;
- повишените изисквания за защита правата на потребителите;
- повишените изисквания за сигурност на мрежите и услугите;

Универсалната услуга

През 2011г. Европейската комисия представи проект на Препоръка относно някои от елементите на Директивата за универсалната услуга. Целта на препоръката е да се насърчи развитието на единния пазар за електронни съобщения, като се допринесе за регулаторната сигурност и се подобри последователността при прилагане на регулаторната рамка за електронни съобщения в държавите-членки по отношение на предоставянето на универсалната услуга.

Съгласно проекта на Препоръка, държавите-членки на ЕС се задължават да включат ширококоловия достъп в обхвата на универсалната услуга, само при оправдани случаи, когато се установи липса на ширококоловата инфраструктура, предоставяна при обичайни търговски условия и при висок риск от социално изключване на определени групи от населението, като държавите-членки са задължени да оценят:

- степента на цялостното ползване на ширококолов достъп до Интернет на национално ниво като процент от домакинствата, които имат ширококолов достъп до Интернет;
- процент на абонати, ползващи скорост на ширококолов достъп до Интернет, която е равна или по-висока от дадено избрано ниво на скорост.

Препоръката включва и редица критерии и условия, на които трябва всяка държава-членка да отговори, за да може да включи в обхвата на универсалната услуга и ширококоловия достъп. Съгласно тези критерии към месец февруари 2011 г., ЕК счита, че 15 държави-членки отговарят на изискването за включване на ширококоловия достъп в обхвата на универсалната услуга, като Република България не е между тях.

9.4. Участници

Държавата

Държавните институции, ангажирани пряко с осигуряване на подходящата бизнес среда и държавна намеса с цел подобряване на ширококоловия достъп до Интернет на населението и бизнеса са МС, МТИТС, МРРБ, МЗХ, КРС, МНОМ, МТСП, МФ и МВР.

В областите, където се налага намеса от страна на държавата, от социална и икономическа гледна точка е важно да се дефинират ясно и безпристрастно мерките, необходими за постигане на належащите цели. Поставянето на целите и успешното

държавно участие при изпълнението им ще ориентира потребителите и бизнеса. От голямо значение е на базата на Стратегията да бъдат ясно дефинирани и приоритетите, свързани с процеса на разработване на проекти по различните програми и структурни фондове на ЕС.

Регионални и местни власти

Предстоящото ново административно деление на Република България и провежданата в Европейския съюз последователна политика на Регионите отнежда изключително значима роля на регионалните и местните (общински) административни власти в провеждане на различните социално-икономически мероприятия в тези райони. В тази връзка е много важно в регионалните планове да бъдат ясно прецизирани в съответствие с Националната стратегия всички проблеми, свързани с осигуряване на ширококолов достъп за населението и бизнеса с цел подпомагане икономическото развитие на местно ниво, осигуряване на равни възможности и преодоляване на „цифровото разделение“. Регионалните и местни власти могат да въздействат в значителна степен на общото намаляване на инвестиционните разходи чрез съгласувани действия при изграждане на различни видове обществени комуникации, редуциране на разходите за преминаване и др. За целта е препоръчително сключване на меморандум за институционално сътрудничество с общинските власти, което да осигури на изпълнителя на инфраструктурата и доставчиците на услуги режим за ефективно изграждане на селищната част от инфраструктурата.

Частният сектор

Частният сектор има ключова роля за разпространението на ширококоловия достъп в Република България. Активното ангажиране на частния сектор в условията на либерализиран пазар в изграждането на ширококолова инфраструктура е най-добрият начин за постигане на положителните ефекти от повсеместното въвеждане на ширококолов достъп. От голямо значение могат да бъдат съвместните действия на частния сектор с държавните структури особено в рамките на успешни форми на публично-частно партньорство.

10. ФИНАНСОВА ЧАСТ

10.1. Източници на финансиране

Структурни фондове на ЕС – основният финансов инструмент за подпомагане социалното сближаване и регионалната политика в ЕС е Европейският фонд за регионално развитие (European Regional Development Fund – ERDF). За програмния период 2007-2013 г. Република България е изготвила осем Оперативни програми (седем оперативни програми и Програма за развитие на селските райони). В тази връзка могат да бъдат използвани финансови ресурси от следните източници:

- **Оперативна програма „Регионално развитие”, Операция 2.2** - реализиране на инвестиционни мерки за изграждане на ширококолова инфраструктура;
- **Програмата за развитие на селските райони** – изграждане на информационни центрове в населените места по Приоритетна ос III „Качество на живот в селските райони и разнообразяване на селската икономика” (Предоставяне на ИКТ базирани услуги), мярка 321;
- **Оперативна програма „Административен капацитет”** – изграждане и предоставяне на електронни услуги основно по приоритетна ос III “Качествено

административно обслужване и развитие на електронното управление” (структурите на държавната администрация са директни бенефициенти);

- **Оперативна програма „Човешки ресурси”** – обучение и повишаване на компетентността на местната администрация по Приоритетна ос III „Подобряване качеството на образованието и обучението в съответствие с потребностите на пазара на труда за изграждане на икономика, основана на знанието” (включва въвеждане на модерни информационни и комуникационни технологии и средства в образователния процес, както и осигуряване на електронно съдържание).
- **Оперативна програма „Техническа помощ”** - по Приоритетна ос 2 „Допълнително разработване и подпомагане на функционирането на Унифицирана информационна система за управление и наблюдение” и изграждане на информационни центрове в областните центрове; по Приоритетна ос 3, мярка на подкрепа 3 „Функциониране на национална мрежа от областни информационни центрове за кохезионната политика в България (областни и общински администрации, НПО);
- **Оперативна програма „Конкургентоспособност”** - основно по приоритетна ос 1 „Развитие на икономика, базирана на знанието и иновативни дейности” (ИКТ фирмите могат да бъдат директни бенефициенти), но и по приоритетна ос 2 „Повишаване ефективността на предприятията и развитие на благоприятна бизнес среда” (ИКТ фирмите могат да бъдат изпълнители на обществени поръчки за бенефициентите).

Други източници на финансова подкрепа – частните инвестиции остават подходящ начин за финансиране на различни проекти, свързани с изграждането на широколентова инфраструктура. Частната инициатива се очаква да създаде условия за развитие на пазара на електронните съобщителни услуги и да осигури бързо навлизане на нови технологии.

Държавен бюджет – финансиране от държавния бюджет следва да бъде съобразено с възможностите за държавно подпомагане на пазарните процеси, свързани с изграждането на съобщителна инфраструктура и създаването на иновативни широколентови услуги и съдържание.

10.2. Финансово обезпечаване на процеса за развитие на широколентовия достъп в Република България

За постигане на амбициозната цел за широколентов достъп ще бъдат необходими значителни инвестиции. Нужните суми е трудно да бъдат изчислени прецизно за толкова дълъг период от време, но преглед на най-скорошните изследвания на Европейската инвестиционна банка показва, че ще бъдат необходими между 38 и 58 млрд. EUR в европейски мащаб, за да се постигне за всички страни-членки покритие от 30 Mb/s до 2020 г. (като се използва комбинация от VDSL и следващо поколение безжични линии) и между 181 и 268 млрд. EUR, за да се осигури достатъчно покритие, така че 50 % от домакинствата да ползват услуги със скорост 100 Mb/s симетрично. За България, съгласно същите анализи на Европейската инвестиционна банка и разработки на анализаторски екип на CISCO, също ще е необходим значителен финансов ресурс, като неговият размер ще е съответствие с избраната цел от заложените в Програмата в областта на цифровите технологии за Европа до 2020 г. (базов, високоскоростен или свръх-високоскоростен Интернет) и в зависимост от избрания сценарий за реализиране й.

В настоящия момент във връзка с разработване на новите оперативни програми за следващия програмен период, се извършва прецизиране къде да бъдат заложен мерките,

свързани със Цифровата програма за Европа като хоризонтални мерки във всички икономически отрасли и социалната сфера и се определят необходимите средства за тяхното реализиране.

Насърчаване на инвестициите и намаляване на инвестиционните разходи

Съобразно препоръките на ЕК на национално и местно равнище могат да бъдат приети редица регулаторни и финансови мерки за насърчаване на инвестициите и намаляване на инвестиционните разходи.

Изчислено е, че около 80 % от разходите за разгръщане на нова фиксирана инфраструктура са строителни разходи, които могат да бъдат намалени значително чрез подходяща координация от национални и местни органи, чрез използване на градоустройствените планове и коригиращи мерки за достъп до пасивни инфраструктури. Чрез такива мерки и по подобен начин могат да бъдат намалени разходите за безжична инфраструктура. В Националния оперативен план за реализиране на стратегическите цели от Националната стратегия за ширококолов достъп е предвидено прилагане на всички възможни мерки за снижаване на инвестиционните разходи:

- насърчаване на регулаторните органи да използват правомощията си, за да изискат от операторите да разкриват наличието и условията за достъп до местните инфраструктури с цел стимулиране на конкуренцията;
- координиране на строителните работи (изкопни работи за обществени обекти, изграждане на тунели и други комуникационни обекти), за да се даде възможност за разгръщане и рационализиране на елементите на мрежата;
- уреждане на право на преминаване на национално ниво чрез рационализиране на законовите и подзаконовите актове;
- планиращите органи също така могат да намалят инвестиционните разходи за разгръщането на безжичен ширококолов достъп чрез премахване на административните пречки (например трудности при получаване на разрешителни за нови базови станции или при подновяване на договори за съществуващи такива).

Публично финансиране

Националните или местни органи могат да подпомогнат разгръщането на ширококоловите услуги чрез преки публични инвестиции или публично финансиране в съответствие с правилата за държавна помощ. Тези мерки трябва да са целеви и могат да бъдат насочени в няколко области.

- публичните органи може да решат да предприемат на свои разноси строителните работи, за да гарантират и ускорят разгръщането от страна на заинтересованите оператори на техните елементи на мрежата.;
- публичните органи могат да изградят или да финансират специфична за сектора инфраструктура в съответствие с Насоките за държавна помощ за ширококолови мрежи, като дават възможност за справедлив и недискриминационен достъп на оператори на ширококолови мрежи и по този начин да способстват за осигуряване на конкурентно обслужване в области, в които обслужването иначе би било икономически неизгодно;
- местните органи също така следва да обмислят използването на мрежи с влакната сърцевина, които вече са построени или са в процес на изграждане, за свързване на обществени институции (училища, библиотеки, здравни заведения);
- да се ускори използването на държавна помощ за ширококолови мрежи като се отправят уведомления за националните рамкови схеми.

Използването на структурните фондове и фондовете за развитие на селските райони

Европейският съюз подкрепя изграждането на ширококолова инфраструктура и използването на Интернет както чрез фондовете за развитие на селските райони, така и

чрез структурните фондове, и е изяснил прилагането на правилата за държавна помощ относно използването на публични средства за разгръщане на ширококоловите мрежи.

За България в Оперативна програма „Регионално развитие”, Приоритетна ос 2, Операция 2.2 „Информационна и комуникационна мрежа” е предвидено финансиране, възлизащо на 20 млн. EUR. За същия програмен период към Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони (ЕЗФРСР) бяха добавени 1,02 млрд. EUR, като от тях 360 млн. EUR са планирани за проекти за ширококолов достъп. В тази връзка българското МЗХ стартира процедура за изграждане на информационни центрове в населени места в отдалечени селски райони като точки за достъп до глобалното информационно пространство с финансиране в размер на 7,5 млн. EUR.

Трябва да бъдат прецизирани, според тяхната специфика, различните мерки и инвестиционни инициативи в рамките на различните оперативни програми, с финансиране по линия на съответните европейски фондове за следващия програмен период (2014-2020 г.) с цел поетапното изпълнение целите заложи в **Програма в областта на цифровите технологии за Европа**.

Разработване на финансови инструменти в областта на ширококоловия достъп

Много инвестиционни предложения, по-специално тези, които включват поделена от оператори от частния сектор инфраструктура или са резултат от публично-частно сътрудничество, се възприемат от потенциалните инвеститори като сделки с повишен риск и поради това по-скоро няма да успеят да привлекат частно финансиране.

Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) вече предоставя заеми от средно 2 млрд. EUR годишно за икономически жизнеспособни проекти за ширококолов достъп. В случая с по-високорисковите сделки вече се използват инструменти за поделене на риска като финансовия инструмент за поделене на риска, разработен от ЕИБ и Комисията. Предвижда се участието на ЕИБ да нараства, тъй като банката пренасочва стратегията си за отпускане на заеми към приоритетите на Стратегия „Европа 2020“.

Местни и регионални органи все по-често проучват възможностите за алтернативни финансови споразумения, включително и публично-частни партньорства (ПЧП), за финансиране на ширококолова инфраструктура. Целта на тези решения е да се оптимизира синергията между финансовите ресурси на публичния и частния сектор, както и съответните им компетенции в регулирането и в основаните на риска инвестиции.

В контекста на подготовката на програмите на ЕС от Многогодишната финансова рамка и ролята на ЕИБ в нея, в рамките на 2011 г. Комисията и ЕИБ също така изготвиха конкретни предложения за финансови инструменти за допълване на налични начини на финансиране на ширококоловия сектор. Подобни инструменти, които може да са от дългов или капиталов вид, гаранции или комбинация от тях, би трябвало да отговорят на потребностите на инвестиционните проекти с оглед на гъвкавост, зрялост и риск. Инструментите ще послужат като сплотяващ елемент между средства, заделени от държавите-членки и инвестициите от частния сектор за финансиране на разгръщането на ширококоловата инфраструктура.

11 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Националната стратегия за развитие на ширококоловия достъп в Република България очертава визията, мерките и процедурите за развитие на ширококоловия достъп в страната. Основната цел е да подкрепи развитието на ширококоловия достъп, предвид реалното състояние на икономиката на страната към настоящия момент и тенденциите за развитие в близко бъдеще. По тази причина Стратегията дефинира само цели, които са

реално изпълними във времеви период, за който Република България би следвало да достигне нивата на широколентово проникване на водещите държави-членки в ЕС.

Настоящият документ дава основните рамки за развитието на широколентовия достъп и е подкрепен от нарочно разработен **Национален оперативен план**, в който детайлно са доразвити и конкретизирани планираните мерки и дейности, срокове, отговорни институции и необходим финансов ресурс във връзка с изпълнение на следните основни дейности:

- анализ на състоянието на широколентовия достъп по региони;
- дейности по създаване на подходящ бизнес климат в комуникационната сфера, чрез ефективна регулаторна и нормативна база, както и други съпътстващи мерки;
- създаване и поддържане на цифрова карта на съществуващата широколентова инфраструктура в страната с характеризиращите я технически параметри;
- създаване на ГИС-базирана база данни, отразяващи състоянието на широколентовия достъп в България и фактори, които го определят и периодичното ѝ актуализиране;
- проучване и консолидиране позициите на частния бизнес и неправителствения сектор;
- проучване на проблемите и плановете за социално-икономическо развитие на регионите и съгласуването им с националните цели и плановете;
- координация на усилията на държавните институции, ангажирани в процеса;
- разработване на проекти по региони;
- разработване на финансова рамка и избор на финансови инструменти за развитие на широколентовия достъп в Република България;
- организиране на процедури по приемане и изпълнение на проектите и други.

Националният оперативен план ще послужи като инструмент за изпълнение на стратегическите цели, заложи в **Националната стратегия**, тъй като е съобразен с насоките и препоръките на Европейската комисия и отчита националната специфика, както и реалните възможности и интереси на заинтересованите институции.

Предвид факта, че настоящата актуализирана и допълнена Национална стратегия за развитие на широколентовия достъп в България обхваща периода 2012 – 2015 г. е необходимо да бъде разработен допълнителен стратегически документ, който да направи прехода към следващия програмен период 2015-2020 г. с цел плавно и поетапно реализиране на целите, заложи в Цифровата програма за Европа с времеви хоризонт 2020 г.

Такъв документ ще представлява Националният NGA план, който предстои да бъде разработен през 2013 г. в съответствие с Предварителните условия по Анекс IV към проекта на Регламент за определяне на общоприложими разпоредби за фондовете, обхванати от Общата стратегическа рамка, и отговорни институции. Този програмен документ ще начертае средносрочни и дългосрочни насоки с времеви хоризонт 2020 г. за модернизиране и надграждане на съществуващите широколентови инфраструктури и мрежи с цел постигане на необходимите NGA параметри, както и изграждане на нови NGA мрежи с последни технологични решения за постигане целите заложи до 2020 г. в Цифровата програма за Европа.