

СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА НА ПОЛИТИКАТА В ОБЛАСТТА НА ИКТ

Информационните и комуникационни технологии (ИКТ) са един от основните двигатели за изграждането на конкурентоспособна икономика, основана на знанието и иновациите. Една четвърт от ръста на БВП в ЕС се създава в ИКТ сектора, а инвестициите и иновациите в ИКТ са основният фактор за повишаване на производителността в ЕС. Създаването на условия за повсеместен достъп до ИКТ и тяхното широко използване са основна предпоставка за развитието на иновативно и приобщаващо информационно общество осигуряващо високо качество на живот на гражданите.

На европейско ниво приоритетите в областта на ИКТ, респективно ИО са очертани в „Европа 2020“ - стратегията на Европейския съюз (ЕС) за растеж и по-конкретно в една от нейните водещи инициативи - „Цифрова програма за Европа“. Целта е да се преодолеят бариерите пред свободното предоставяне и използване на он-лайн услуги в рамките на ЕС, независимо от националните граници, създаването на единно пространство за он-лайн разплащания, защита на потребителите в кибер пространството в рамките на единен цифров пазар като предпоставка за навлизането на ЕС в цифровата ера.

Цифровата програма за Европа определя седем взаимосвързани приоритетни стълба:

1. Нов единен цифров пазар, който да предостави ползите от цифровата ера;
2. Подобряване на стандартизацията и оперативната съвместимост в областта на ИКТ;
3. Увеличаване на доверието и сигурността в интернет;
4. Увеличаване на достъпа на европейците до бърз и свръхбърз интернет;
5. Стимулиране на авангардна изследователска и развойна дейност в областта на ИКТ;
6. Осигуряване на умения за боравене с цифрови технологии и на достъпни онлайн услуги за всички европейци;
7. Разгръщане на потенциала на ИКТ в полза на обществото.

Политиката в областта на информационните технологии е секторна политика с хоризонтално действие във всички социални и икономически сектори и като такава тя може да се провежда само чрез съгласувани и координирани усилия на всички държавни институции и с участието на представителните организации на бизнеса и гражданското общество. Основните стратегически планове и програмни документи, които очертават стратегическата рамка на политиката за развитие и използване на ИКТ в Република България са съобразени с основните стратегически планове документи на ЕС „Европа 2020“ и „Цифровата програма за Европа“. Те са:

- **Национална програма „Цифрова България 2015“**¹, която дефинира параметрите (мерки, отговорни институции, срокове, бюджет) за развитие на информационното общество (ИО) в България и има за цел да подпомогне изпълнението

¹ <http://www.mtitc.government.bg/page.php?category=604&id=5985>

на европейските приоритети и задачи, описани в Цифровата програма на Европа (ЦПЕ) по отношение на социалния и икономически потенциал на информационните и комуникационни технологии (ИКТ), както и Интернет до 2015 г. Разработена е от Подгрупа към Работна група 31 „Европа 2020”. Поради прилагания разпределен подход в изпълнението на ИКТ политиката на държавата, програмата стъпва на основно допускане, че всяко ведомство осигурява административното и финансово изпълнение на мерките по програмата, съгласно ангажиментите и отговорностите си по ЦПЕ. Възможни са и други начини на финансиране на отделни проекти като целево финансиране от държавния бюджет, финансиране по фондовете на ЕС, европейски програми и други нови механизми на координация и действие за развитието на информационното общество в България, в които заинтересовани публични, академични, неправителствени, граждански и частни организации участват активно.

- **Национална стратегия за развитие на широколентовия достъп 2012 -2015²**, актуализирана и допълнена с разширен времеви хоризонт до 2020 г. и тематично насочена в най-голяма степен към осигуряване на бърз и свръх-бърз интернет на всички граждани и Национален оперативен план за изпълнението на стратегията в съответствие с препоръките на ЕК, който обхваща и систематизира всички дейности, отговорни институции, индикативни срокове, финансови ресурси и съответните инструменти, с които да се гарантира успешната реализация на набелязаните стратегически цели.

- **Обща стратегия за електронното управление в Република България 2011 – 2015³**, приета през декември 2010 г. и насочена към превръщане на администрацията от фрагментирана и бюрократична структура в интегрирана, ефикасно действаща единна система чрез предоставяне на съвременни висококачествени публични електронни услуги за гражданите и бизнеса. В нея са залегнали цели и мерки в съответствие с редица европейски стратегически документи като Министерската декларация от Малмьо 2009 г., Стратегията „ЕС 2020”, Европейският план за действие за електронно управление през периода 2011 - 2015 г., Европейска стратегия за оперативна съвместимост (ЕСОС), Европейска рамка за оперативна съвместимост (ЕРОС).

Напредъкът по изпълнението на тези стратегически и програмни документи се следи като се използват комплекс от ключови индикатори, с който се следи изпълнението на Цифровата програма за Европа (Digital Agenda Scoreboard) и индикаторите на Националния статистически институт за развитието на информационното общество в България.

АНАЛИЗ НА РАЗВИТИЕТО И ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ИКТ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Достъп до и използване на ИКТ

През последните години България отбеляза съществен напредък в развитието и

² <http://www.mtitc.government.bg/page.php?category=505&id=4580>

³ <http://www.mtitc.government.bg/page.php?category=462&id=4698>

използването на ИКТ. Увеличава се делът на лицата и фирмите, ползващи онлайн услуги за лични или служебни цели с цел получаване на информация и взаимодействие с обществени институции извършващи електронна търговия. Макар и с бавни темпове постепенното навлизане на т.нар. информационно общество разширява възможностите и условията за развитие, преодолява бариерите за достъп до информация и съществено увеличава механизмите за интеграция и социално включване на всички групи в активен социално-икономически живот.

Достъп до и използване на високоскоростен интернет (широколентов достъп)

В „Цифрова програма за Европа” се подчертава необходимостта да се гарантира разгръщане и развитие на високоскоростен широколентов достъп за всички и да се улеснят инвестициите в нови много бързи, отворени и конкурентни интернет мрежи, които ще бъдат **артериите на бъдещата икономика** и основна предпоставка за широкото използване на ИКТ базирани електронни услуги за гражданите, бизнеса и държавното управление. В този смисъл наличието на модерна широколентовата инфраструктура, респективно достъпът до високоскоростен интернет е основополагащата ключова предпоставка за постигането на т.нар. цифров растеж. България е сред най-напредналите държави-членки по отношение на скоростта на предоставяния широколентов достъп – над 98,1 % от линиите са със скорост над 2 Mbps, а над 74.1 % са със скорост между 10 и 30 Mbps, което ги прави готови за бъдещите интернет приложения, каквито са например телевизията с висока разделителна способност и висококачествени видео разговори. За сравнение само 8,5 % от широколентовите линии в Европейския съюз осигуряват скорости между 30 Mb/s , докато за България този показател надвишава 29 %. Това до голяма степен се дължи на факта, че делът на наследените остарели инфраструктури е твърде малък, и голяма част от новоизградените фиксирани широколентови линии са по технологията FTТх на база оптични влакна. Това позволява на България да бъде сред страните в ЕС с много добри позиции в областта на свръх-високоскоростния широколентов достъп и създава добра основа за предстоящото широко разгръщане на **мрежите за достъп следващо поколение (NGA - Next Generation Access)**.

В същото време внимателният анализ на състоянието на широколентовия достъп в Република България показва известно изоставане, както по отношение на свързаност и предоставяни приложения и услуги на бизнеса и гражданите, така и по отношение на тяхното използване. В България проникването 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-населените и селските райони, където често липсва широколентова инфраструктура. Към януари 2012 г. то е 17.6 % спрямо 15.1 % за същия период на предходната година (съгласно годишния доклад на КРС за 2011 г.), при 27.7 % средно ниво за ЕС.

През 2011 г. само 46,2% от населението в България има осигурен достъп до компютър. През същата година по данни от Country Fact Sheet едва 45,0% от домакинствата имат достъп до Интернет при 73,0% средно за ЕС 27. По последни данни от НСИ през 2012 г. вече 50,9 % от домакинствата в България имат достъп до

интернет. През 2011 г. спрямо 2010 г. домакинствата с широколентова Интернет свързаност в страната се покачват с 13,8 процентни пункта и възлизат на 39,8%, като единствено в гъсто населените места у нас този показател достига до 50.6%. По данни на НСИ през 2012 вече 50,8 % от домакинствата имат достъп до широколентов интернет като в гъсто населените места този показател достига 63 %.

През 2011г. лицата на възраст 16-74 години които никога не са използвали интернет са 42% при средно 24,3% за ЕС27 (Country Fact Sheet). През 2011 г. едва 46,4% от населението на страната между 16 и 74 години използва регулярно Интернет (поне веднъж седмично) при 67,5 % средно за ЕС27 , като от ЕС България изпреварва единствено Румъния (34%) и Гърция (41%). Хората в неравностойно положение, които използват регулярно интернет са само 26,6 % при 50,9 % средно за ЕС27. През 2012 г. вече 50,3 % от населението на страната между 16 и 74 години използва регулярно Интернет (НСИ). По данни от предходната година най-големите потребителски групи са съответно учащите (93.5%), хората на възраст между 16 и 24 години (76.1%) и хората с висше образование (79.8%)⁴, които попадат в целевите групи с най-сериозен потенциал за растеж и генериране на доход.

През 2011 г. предприятията с фиксиран широколентов достъп до Интернет са 68,5%⁵ (НСИ), което е със 7,8 процентни пункта увеличение спрямо 2010 г. По този показател страната изпреварва Латвия (62%), Литва (58%), Полша (58%) и Румъния (41%). През 2012 г. предприятията с достъп до интернет са 87,4%, а тези с фиксиран широколентов достъп до интернет вече са 76,2 % (НСИ), но едва в 22,5% от тях той се използва; 42,9 % от предприятията използват вътрешен автоматизиран обмен на данни и 31 % имат бизнес процеси свързани автоматизирано с тези на техните доставчици и/или клиенти, но само 19,8 % от тях използват системи за управление на ресурсите (ERP) и само 17,9 % - софтуерни приложения за управление на информацията с клиентите (CRM). По последни данни от Digital Agenda for Europe Annual Scoreboard'2012 предприятията, които взаимодействат он-лайн с публичните институции са 79 %, като средният показател за ЕС27 е 83,8 %. Развитието на електронната търговия също изостава в сравнение със средните показатели за ЕС27. Само 6,1 % от предприятията правят покупки на стоки и услуги он-лайн при средно за ЕС27 – 19,1 % и само 3,2 % продават он-лайн при средно за ЕС 13%. За МСП тези показатели са съответно 0 % и 3,1 %. Електронните продажби на предприятия като процент от оборота им са 2,4 % при 13,7 % за ЕС27. Ниската използваемост се дължи на факта, че едва във всяко четвърто предприятие се използват ИКТ. Сред основните причини за този недостатък са липсата на достатъчни знания и умения у заетите лица за работа с ИКТ.

Регионални дисбаланси по отношение на достъпа до и използването на ИКТ

Основен проблем за достъпа до и използването на ИКТ е липсата на пълно широколентовото покритие на територията на цялата страна, което поставя малките градове и отдалечените, слабо-населените и селските райони в неравностойно

⁴ Статистически справочник 2010, НСИ стр. 271.

⁵ По данни от Country Fact Sheet този процент е 68,0%

положение по отношение на достъпа до високоскоростен интернет и оттам до разнообразни комплексни електронни услуги, които отговарят на нарастващите потребности на бизнеса и гражданите. По последни данни от НСИ през 2012 г. 50,9 % от домакинствата имат достъп до интернет, като за регионите на развитие тези данни са съответно ЮЗР – 59,3 %; ЮЦР – 50,3 %; ЮИР – 49,6%; СИР – 47,9 %; СЦР – 47,6%; и СЗР – 38,2%. По отношение на достъпа до ширококолов интернет се наблюдава дисбаланс между гъсто населените места – 63%, средно населените места – 41,6% и слабо населените места – 38,8%.

Единствен ЮЗР се доближава до средното равнище на показателя „Регулярно използване на Интернет” (ЮЗР – 61,2% при средно за ЕС-27 – 68%, 2011 г.). От тенденцията в страната значително изостават домакинствата от Северозападния район, където едва 38.2% имат достъп до интернет и само 37,5% използват регулярно интернет (НСИ). Лицата, които никога не са използвали интернет в СЗР са 56,2%, докато в ЮЗС са 32,7 %. Факт е, че региони, които изостават в цифровото си развитие, изостават и в своето социално-икономическо развитие. Налице е риск българските райони да останат „информационно откъснати”, което да задълбочи другите различия в развитието.

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 ИКТ 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. С други думи, в тези райони инвестицията в ширококолова инфраструктура от страна на бизнеса се смята за рискова. Това обуславя необходимостта от държавна намеса за отслабване на цифровото разделение и стимулиране на цифровия растеж, особено в изоставащите райони.

С оглед реализиране на целите, заложи в Националната стратегия са подготвени посочените по-долу основни инвестиционни инициативи с времеви хоризонт 2015 г., за да се осигури необходимата приемственост с навлизане в следващия програмен период 2014-2020 г.

➤ *Ширококолов достъп в отдалечени, слабонаселени райони*

С цел подобряване на нивото на проникване на ширококоловия достъп до интернет за страната и преодоляване на цифровото разделение на населението в отдалечените, слабо-населени селски райони беше планирана инвестиционна инициатива за изграждане на ширококолова инфраструктура с прилагане на държавна помощ, като се използва финансиране по линия на Оперативна програма „Регионално развитие”. Финансирането е на стойност 39 147 764,20 лева, от които 33 275 599,76 лева са европейско финансиране. Разработена е концепция за реализиране на инвестиционната инициатива, която е във финалната фаза на обсъждане и съгласуване с оторизираните служби на Европейската комисия.

Направено е прединвестиционно проучване, финансирано от Министерството на земеделието и храните с финансов ресурс от „Техническа помощ“ към Програмата за развитие на селските райони. В рамките на проучването е оценено състоянието на предоставяне на Интернет и електронни услуги в тези райони, наличието на широколентова инфраструктура в тях и възможността за ползване на елементи от нея за нуждите на проекта.

Единната електронна съобщителна мрежа на държавната администрация и за нуждите на националната сигурност (ЕЕСМДАННС) обедини през 2012 г Национална мрежата на държавната администрация (НМДА) – изграждана, поддържана и управлявана от администрацията на Министерския съвет и Електронно съобщителна мрежа (ЕСМ) – поддържана и управлявана от Изпълнителна агенция електронни съобщителни мрежи и информационни системи (ИАЕСМИС). ЕЕСМДАННС предлага на потребителите си безплатно съвместими и допълващи се услуги. През 2012г. 96 (17.08%) от администрациите са свързани с ЕЕСМДАННС, а 466 (82.92%) не са свързани към нея и ползват алтернативни доставчици на интернет. Свързването на всички структури в единната държавна комуникационна инфраструктура е основна предпоставка за развитието на е-управление. Това ще доведе не само до съкращаване на допълнителните разходи на администрациите за достъп до интернет, но и до бърз трансфер на данни и ще намали употребата на документи на хартиен носител.

Електронно управление

В стратегията „Европа 2020“ и в частност в Цифровата програма за Европа, широкото внедряване и ефективното използване на цифрови технологии са припознати като инструмент, който 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.

Преминаването към безкнижна публична администрация, особено в трансгранично измерение, трябва да бъде средносрочна цел за Европейския съюз и държавите членки. В Цифрова програма за Европа са предвидени специални мерки в областта на единния цифров пазар, като се призовава до 2015 г. използването на услугите на електронното управление да се увеличи с 50 % сред гражданите и 80 % сред предприятията в ЕС.

За постигане на целите от първостепенно значение е създаването на работещ модел на електронното управление като отправна точка за структурите, които се занимават с управлението на процесите по изграждане на е-управлението, най-общо включващ следните основни четири елемента:

- Електронна демокрация и участие:
 - електронната подкрепа на процесите по взимане на демократично легитимирани решения;
 - електронното подпомагане на взаимодействията между политика, парламент и администрация;
 - Електронното подпомагане на сътрудничеството между публични както и на това между публични и частни институции с цел съвместно предоставяне на

услуги или изпълнение на обществени задължения. Потенциалът на е-управлението за увеличаване на ефикасността и ефективността при изграждане на електронни продукционни мрежи е най-голям тогава, когато организации, които интегрират дейностите си, постигат икономии от мащаба.

- Електронни административни услуги - предоставяне на електронни услуги от едно единствено място, съобразени с нуждите на потребителите;
- Електронно вътрешно сътрудничество - включва вътрешните комуникации и работни процеси на администрацията, лостовете за управление на въвеждането и развитието на е-управлението.

Тези четири елемента са лостовете, с които се осъществява е-управлението. Чрез тях се обезпечават от една страна успешното въвеждане и развитие на е-правителството и от друга страна се подпомага намирането на начини за справяне с промените, които настъпват в администрацията като резултат от въвеждането на приложения за е-управление. То влияе върху формални организационни елементи - стратегия, структура и капацитет, както и до известна степен върху един неформален елемент какъвто е културата на администрацията.

Изграждането на електронното управление е тясно свързано с техническото осигуряване на администрациите с цел създаване на предпоставки за внедряване на модерни информационни и комуникационни системи и технологии във вътрешно-административните процеси и процесите при обслужване на гражданите и бизнеса.

В последните години има значителен напредък в изграждането на електронното управление. Преобладаващата част от административните структури (98.07%) имат изградена локална мрежа. Това е добър знак и предпоставка за внедряване на ИКТ в процеса на работа и осъществяването на електронен обмен.

Въпреки това по отношение използването на услугите на електронното управление също се наблюдава известно изоставане спрямо средните показатели за ЕС27: През 2011 г. 25,4 % от населението и 79% от предприятията взаимодействат он-лайн с публичните институции при съответно 41% и 83,8% средно за ЕС; през 2012г. се наблюдава напредък - 26,6 % от населението и 83,8 % от предприятията взаимодействат он-лайн с публичните институции (НСИ).

Модерните концепции за реализиране и предоставяне на е-услуги налагат създаването на системи за управление, базирани на интегриран подход. Към момента такъв инструментариум се разработва и се създава необходимата административна рамка за използването му. В рамките на Общата стратегия за електронно управление и със средства от държавния бюджет и действащите в момента оперативни програми бяха изпълнени или са в процес на изпълнение поредица от ключови проекти.

За разработката и внедряването на централните системи на електронното управление, описани в Закона за електронно управление, от националния бюджет са изразходвани над 15 млн. лева. Тези системи са разработени и внедрени в рамките на приключилите проекти „Интеграционна система на електронното правителство” (ИСЕП) и „Интегрирано административно обслужване и предоставяне на публични услуги” (ИАОПУ). Те включват единната среда за обмен на електронни документи (ЕСОЕД), единния портал за достъп до електронни административни услуги и регистрите за оперативна съвместимост (РОС).

Комисията за регулиране на съобщенията (КРС) в изпълнение на договор по Оперативна програма „Административен капацитет” (ОПАК) реализира проект „Развитие на информационна система „Лицензиране и регистри на КРС”, във връзка с „Разработване на приложно програмно осигуряване за уведомяването, разрешителната, лицензионната и регистрационна дейности с цел предоставяне на комплексни административни услуги по електронен път на гражданите и бизнеса”, финансиран от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд.

В момента МТИТС изпълнява три проекта по ОПАК: „Развитие на административното обслужване по електронен път”, „Подобряване обслужването на гражданите и бизнеса в МТИТС чрез развитие на електронното управление в областта на пространствените данни и услуги” и „Подобряване на административното обслужване на потребителите чрез надграждане на централните системи на електронното правителство”. Основната целева група, към която са насочени проектите, са всички администрации на централно ниво, предоставящи най-много услуги на гражданите и бизнеса.

Също така, ще бъдат оползотворени и възможностите, които предоставя Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”. Към момента, по програмата се изпълняват общо 12 процедури за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ, насочени към по-ускорено внедряване на ИКТ в работата на администрацията в системите на Министерството на труда и социалната политика и Министерството на здравеопазването в процеса на предоставяне на услуги на гражданите и бизнеса. Пример за това са схема „Изграждане на интегрирана информационна система на МТСП” с бюджет от 15 646 640 лева и схема „Национална здравно-информационна система” с бюджет от 9 974 733 лева и съответно проект. „Изграждане и въвеждане в експлоатация на национална система за електронен обмен на данни в областта на социалната сигурност за целите на Регламент 883/2004 относно координацията на системите за социална сигурност” и проект “Разработване и внедряване на информационни системи и бази-данни, обслужващи системата за социално подпомагане, предоставяне на социални услуги и социално включване” на МТСП.

Основни аспекти в изграждането и развитието на електронното управление са информационната сигурност и оперативната съвместимост на всички нива, които са и основни предпоставки за изграждане на доверие в предоставяните публични услуги. Те се съблюдават във всички посочени по-горе проекти. Важно предизвикателство пред България е до 2020г. да се осигури трансгранична оперативна съвместимост на публичните е-услуги от висок икономически и обществен интерес, които дават възможност на предприемачи да започнат и да извършват стопанска дейност навсякъде в Европа независимо от местонахождението им и позволяват на гражданите да учат, работят, пребивават и излязат в пенсия навсякъде в Европейския съюз. Това е необходимо условие за развитие на единен цифров пазар в рамките на ЕС.

ИКТ умения

Наличието на адекватни компютърни и интернет умения е основна предпоставка за широкото използване на ИКТ и базираните на тях услуги и за развитието на икономическите сектори с висок иновационен потенциал. България продължава да

изостава от средните показатели за ЕС. По данни от Digital Agenda Scoreboard през 2011 г. само 42% от населението има някакво ниво на компютърни умения и 50% имат интернет умения при средно за ЕС съответно 67% и 73%; лицата с високи компютърни умения са 11% при средно за ЕС 27 %, а тези със средни умения са 27,7% при 52,5 % средно за ЕС27. Лицата с високи интернет умения са 9 % при средно за ЕС 11%, а тези със средни интернет умения са 30,8 % при 42,6 % средно за ЕС27. Данните за самооценката на потребителите на ИКТ относно тяхната компетентност показват, че в повечето случаи нивото на увереност при извършването на он-лайн дейности и способностите за творческо и отговорно използване на интернет е значително по-ниско от средното за ЕС. Само 22% от българите са уверени, че уменията им са достатъчни, за да защитят ефективно личните си данни и компютрите си от вируси и други кибер атаки при средно за ЕС 46%. Само 4 % от българите са създавали УЕБ-сайт и само 19 % са качвали съдържание в веб-сайтове. Което е по-важно само 36 % смятат, че техните компютърни и интернет умения са достатъчни да си намерят нова работа в рамките на една година при средно за ЕС 43 %. Сред заетите, самонаетите и активно търсещите работа 45 % смятат, че уменията им са достатъчни да сменят работата си при 53 % средно за ЕС. Необходими са интервенции на всички нива на образователната система, както и на системата на квалификация и преквалификация на заети, безработни, хора и групи в неравностойно положение за повишаване на цифровата грамотност на гражданите и избягване на т.нар. цифрово изключване.

ИКТ инфраструктура за образование и НИРД

ИКТ (комуникационната инфраструктура, оборудването и специализираните софтуерни приложения), необходими за различни дейности в образователната система и в научните институции, са в голямата си част физически и морално остарели. Настоящата ситуация силно влияе върху качеството на предлаганите услуги. За заетите в тези сфери и за младите хора не са привлекателни лошите условия и липсата на електронно учебно съдържание. Въпреки, че към момента е осигурена 100 % свързаност на всички училища в България към Интернет, все още изостава модернизирването на ИКТ инфраструктурата. Това влияе пряко върху качеството на образователния процес и възпрепятства навлизането на нови технологии в обучението. Последната мащабна кампания за реновиране на компютрите в училищата беше реализирана в периода 2005-2007 г. в изпълнение на Националната стратегия за въвеждане на информационните и комуникационните технологии в българските училища, когато бяха доставени в училищата над 65 000 компютъра. Въпреки, че през 2012 г. започна нов цикъл за обновяване на компютрите в училищата, възможностите позволиха да се оборудват терминални работни места едва в 500 училища на фона на над 2300 училища в образователната система. Не са правени никакви сериозни усилия за създаване на модерна облачна инфраструктура на чиято база да се изградят условия за създаване и достъп до модерно образователно съдържание и създаване на учебна среда ориентирана към ученика.

Важна част от научноизследователската инфраструктура е електронната изследователска инфраструктура (е-инфраструктура), която е нова изследователска среда, в която всички изследователи – независимо дали работят в рамките на своята

организация или в национални или многонационални научни инициативи имат споделен отдалечен достъп до уникално или разпределено научно оборудване (включително данни, инструменти, компютри и комуникации) и научни данни, независимо от техния вид и местоположение в света. Е-инфраструктурата предлага уникални научноизследователски услуги на потребители от различни страни, включително от най-отдалечените региони, както и привличане на млади хора към науката чрез създаването на благоприятни условия за работа и професионално развитие. По този начин е-инфраструктурата има ключова роля за структурирането на научната общност и изграждането на иновационна среда за върхови научни постижения. В контекста на европейските стратегически документи, изследователските е-инфраструктури са взаимно обвързани в следните 5 инфраструктурни елемента:

- Комуникационни (съобщителни) мрежи от ново поколение (NGN, създадени на европейско ниво чрез инициативата GEANT1,2, 3);
- Изчислителна инфраструктура и разпределени изчислителни ресурси (ГРИД, високопроизводителна изчислителна и суперкомпютърна техника и инфраструктура в „облак”, реализирана на европейско ниво чрез EGEE -1,2,3, EGI- InSPIRE и др.);
- Мидълуер (Middleware)- среда за свързване на софтуерни компоненти и за улесняване на обмена на данни между системите при условия на оперативна съвместимост и преминаване последователно към разпределени архитектури;
- Специализирани приложения и софтуерни системи;
- Научни данни като е-инфраструктура (системи за управление на бази данни, хранилища на данни, цифрови библиотеки и др.).

Като елементи на европейските изследователски е-инфраструктури в България действат **Българската изследователска и образователна мрежа (БИОМ)**, която осигурява достъп на университети и научни организации до европейски и световни изследователски мрежи, ГРИД инфраструктурата на Българската академия на науките и **Националният център за суперкомпютърни приложения (НЦСП)** към Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи” на МТИТС, който предоставя изчислителни ресурси и услуги за провеждане на НИРД в области като изчислителна химия, изследване на нано-структури, молекулярна и клетъчна биология, фармация, медицина, опазване на околната среда и климатични промени, индустрия, финанси и др. Тези е-инфраструктури са включени в Пътната карта за национална научна инфраструктура и се нуждаят от инвестиционна подкрепа за по-нататъшна модернизация и интеграция с европейските изследователски инфраструктури. Те са и много важна технологична предпоставка за успешното участие на българските научно-изследователски институти, университети и високотехнологични фирми в новата програма на ЕС за научни изследвания, технологично развитие и иновации „Хоризонт 2020”, която стартира през 2014 г. и за интегрирането им в Европейското изследователско пространство.

Програми за НИРД и иновации в ИКТ

По данни от Digital Agenda Scoreboard делът на разходите за НИРД в ИКТ от

общите бизнес разходи (BERD) е много нисък само 13 %, а публичното финансиране за НИРД в областта на ИКТ е недостатъчно и представлява малка част от общото публично финансиране за НИРД, което от своя страна е само 0,32 % от БВП.

Основният източник на финансиране за НИРД в областта на ИКТ през последните няколко години е Седма рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие на Европейската общност (ЕО). Данните от 2011 г. показват, че най-активните участници в програмата са МСП от ИКТ сектора – 45,2 % от всички български участници, следвани от институтите на БАН – 33,5 %. По данни на МТИТС до края на 2012 г са договорени **11 730 939** евро за българските участници в проекти по тема ИКТ от Седма рамкова програма. Друга програма на ЕС, която се радва на голяма популярност сред фирмите от ИКТ сектора е „Подкрепа за ИКТ политики” от Рамкова програма „Конкурентоспособност и иновации”, която финансира пилотно внедряване на иновативни приложения и услуги, базирани на ИКТ и пилотно внедряване на трансгранични публични електронни услуги с висок икономически и обществен интерес. По нея до момента са договорени **5 118 670** евро за българските участници.

ИКТ Сектор

Според доклад на Световна банка за Стратегията за интелигентна специализация, представен през февруари 2013 г., ИКТ секторът в България е много жизнеспособен и демонстрира постоянен ръст дори по време на световната икономическа криза. Секторът има значителен потенциал за иновации и експортно-ориентиран растеж. От 2006 до 2010 г. има постоянен растеж по отношение на приходите (14%) и печалбите (83 %); постоянен растеж на износа на ИКТ стоки и услуги (14 пъти) от 2005 г., който достига 2 милиарда през 2011 г. (47 процента от общия износ на бизнес услуги).

ИКТ секторът има най-висок иновационен интензитет от всички сектори с регистрирани патенти (90 % от всички български патенти за периода 2001-2010 г.), както и с най-големия брой български проекти за НИРД, финансирани по Седмата рамкова програма на ЕС (РП7). Най-много патенти има при обработката на данни, цифровата обработка, разработването на софтуер и цифровите комуникации.

България е призната за добра дестинация за аутсорсинг и офшорни дейности. България се нарежда на 9-то място в годишната класация за 2009 г. на международната консултантска компания Ей Ти Киърни (А. Т. Kearney) за най-привлекателните локации за офшорна и аутсорсинг дейност като ИТ, бизнес процеси и кол центрове. България заема 13-то място в глобалната класация на Economist Intelligence Unit за най-добрите офшорни дестинации за 2010 г.

ИКТ секторът се състои от фирми с различни размери и специализация. Големите компании са отговорни за заетостта на една трета от работещите в индустрията. София е центърът на ИКТ сектора, където са съсредоточени повече от 85 процента от служителите. Много от водещите мултинационални компании успешно работят в страната и повечето са създали центрове за НИРД или кол центрове и центрове за услуги, обединени под названието ВРО (Business Process Outsourcing). Има и голям брой местни МСП, много от които имат солиден принос в сектора и могат да се считат за примери за успех и „добри практики”.

Секторът е равномерно разделен на три основни подсегмента: телекомуникации, които допринасят за 73% от приходите, компютърно програмиране с 14 % от приходите, и консултантски и информационни услуги със съответно 6 % от приходите. Средната стойност създадена от служител е била 45,700 лева през 2010 г., което е три пъти повече от средното в национален мащаб за всички индустрии (16,800 лева на човек).

Въпреки това, по отношение на приноса си към БВП и нивото на ПЧИ българският ИКТ сектор все още много изостава от този в останалите страни на ЕС. На него се дължат само 5% от БВП - по-малко от Унгария и Словакия; той привлича по-малко ПЧИ от Румъния и Чехия. Необходими са значителни промени в политиките и целенасочена подкрепа, за да може ИКТ да се превърне във водещ двигател на растежа.

Все още нивото на сътрудничество между фирмите и организациите занимаващи се с НИРД е ниско. Повечето от тези дейности са концентрирани в големите компании. Някои международни компании (VMware, SAP) имат местни офиси, които се занимават единствено с НИРД. Добре образованите млади хора, езиковите умения на населението, сравнително ниската цена на труда и културата, която е подобна на тази в останалите страни в Европа, са основните фактори, които привличат чуждите инвеститори в този сектор.

Основните проблеми пред ИКТ сектора са следните:

- Висшето образование не може да отговори на изискванията на индустрията относно човешкия капитал. Една от причините е „изтичането на мозъци” към други страни; друга е липсата на фокус върху ИКТ в средното образование. Липсата на човешки капитал може да бъде компенсирана с помощта на българи, живеещи в чужбина, които могат да помогнат да се генерират допълнителни възможности за развитие на сектора и ПЧИ. България се нарежда на последно място в Европа по подготвеност на човешкия капитал за живот и работа в Икономиката на знанията (INSEAD e-lab 2010). На сектора му липсват експерти, и въпреки големия брой студенти с диплома по някои от ИКТ специалностите (около 3000 годишно), качеството на образованието по ИКТ се влошава в повечето университети. В резултат на това, цената на експертните знания се е повишила, и дори средните заплати са значително по-високи от тези в останалите индустрии.
- Липсва достатъчно фокусирана подкрепа от страна на правителството. Секторът не получава подкрепа от подходящите инструменти, няма ясни и справедливи правила за бизнес или усилия за намаляване на административните тежести. Недостатъчни са публичното финансиране за НИРД и подкрепата за трансфера на технологии и комерсиализацията на иновативните идеи. Заплащането на експертите, които работят по международни поръчки (напр. по 7-ма РП) е значително по-ниско (до 10 пъти по-ниско) от това в Западна Европа, тъй като се базира на местната средна заплата.

Според проучване на Световната банка от юли 2010 г. относно регулаторните режими и бизнес климата в ИКТ сектора, регулаторните и административни бариери и непоследователността, нестабилността и непредсказуемостта на политиките са сред

най-съществените пречки както за чуждестранните, така и за местните инвестиции в ИКТ сектора. Фирмите в областта на ИКТ са склонни да определят нестабилността на политиката, корупцията, престъпността, неформалността, съдилищата и достъпа до финансиране като сериозни проблеми, като същевременно отчитат и по-големи загуби заради престъпност. В областта на данъчното облагане най-често срещаните притеснения за фирмите от областта на ИКТ са честотата на измененията в данъчните регламенти и ставки, както и данъчните санкции⁶.

SWOT АНАЛИЗ

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> - Сравнително добре развитата ИКТ инфраструктура и високоскоростен ширококолов достъп - Високо ниво на използване на интернет от учащите и хората с висше образование. - Ускорени темпове на развитие на Е-управлението. - Наличие на изследователска е-инфраструктура, осигуряваща потенциал за структурирането на научната общност и изграждането на иновационна среда за върхови научни постижения. - Постоянен растеж на ИКТ сектора (вкл. износа) от 2005г. - Висока стойност за служител; много над останалите сектори. - ИКТ сектора в България има добър потенциал за НИРД, като се вземат предвид патентите в ИКТ и ИКТ проектите по 7-ма РП. - Активно присъствие на водещи мултинационални компании, като повечето от тях имат центрове за НИРД и центрове за АБП в страната. - Същевременно местните компании допринасят дори повече от международните за развитието на сектора. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ниско проникване на ширококолов достъп в отдалечените, слабо-населените и селските райони - Ниско ниво на използване на интернет в отдалечените, слабо-населените и селските райони и от хората в неравностойно положение - Ниско ниво на внедряване и използване на ИКТ от МСП в другите индустриални сектори - Ниско ниво на развитие на електронната търговия спрямо средното за ЕС27 - Ниско ниво на цифрова грамотност на населението и спрямо средното за ЕС 27 - Липса на всеобхватна публична политика, насочена към насърчаване на икономически растеж на базата на знания и иновации - Ниски разходи за НИРД доста под средното за ЕС27 и неефективно изразходване на средствата - Изоставане в модернизиранието на ИКТ инфраструктурата на образованието и науката - Практически неработеща патентна система в България - Липса на нужното количество и качество на човешкия капитал. „Изтичането на мозъци” в сектор ИКТ се увеличава. - Най-значимите пречки за ИТ фирмите се определят като: нестабилност, корупция,

⁶ Доклад № 55727-BG, БЪЛГАРИЯ, *Административни и регулаторни бариери пред бизнеса*, Том II, Юли Световна банка, отдел „Финансиране и развитие на частния сектор”, Централна Европа и Прибалтийските страни, Регион Европа и Централна Азия, Вашингтон, САЩ

	<p>престъпления и липса на формалност</p> <ul style="list-style-type: none"> - Силна концентрация на ИКТ в София.
<p>Възможности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Широко разгръщане на мрежите за достъп следващо поколение (NGA) и внедряване на бъдещите интернет приложения и базирани на тях висококачествени е-услуги. - Малък, но нарастващ вътрешен пазар, достъп до пазара на ЕС. - ИКТ биха могли да бъдат основния двигател за растежа на индустрията, износа, високата стойност за служител и капацитета за НИРД - Възможности за технологично абсорбиране чрез ПЧИ. - Знанията на диаспората в тази област могат да създадат възможност за още повече инвестиции и използване на капацитета в глобален мащаб - АБП, НИРД и центровете за обработка на данни са много. Развитие на ИКТ клъстери и извън София. - Има ключови области, където ИКТ способностите в страната са много конкурентоспособни на глобални ниво (семантика и др.) и могат да станат основа за развитие на Центрове за компетентност 	<p>Заплахи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Цифрово „изключване” на отдалечените, слабо-населените и селските райони и хората в неравностойно положение. - Все още неработеща екосистема за иновации (наука-образование-иновации) и липса на влияние на НИРД върху конкурентоспособността - Повечето от разработените патенти в страна са регистрирани навън и са собственост на чужди компании. - Индустрията няма да достигне пълния си потенциал за растеж и износ и приноса ѝ към растежа на БВП няма да бъде съществен. - Без подобрене на цялостната бизнес среда и липсата на човешки капитал, ще има по-малки шансове за ПЧИ в България (и бъдещ трансфер на технологии) - Без адекватна ИКТ инфраструктура и е-управление, общият ИКТ потенциал на страната няма да може да се оползотворява изцяло.

ВИЗИЯ, ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦИФРОВ РАСТЕЖ

Визия: Към 2020 г. България да бъде държава с икономика на знанието и развито информационно общество чрез повсеместно използване на информационните и комуникационни технологии.

Приоритет 1. Развитие на широколеновата инфраструктура

- Продължаване на процеса, стартирал през м. април 2013 г. с Решение на Министерски съвет за освобождаване на радиочестотен спектър, който в момента се ползва за целите на националната сигурност и военни нужди и предоставяне на възможност за развитие на безжични широколенови приложения

- Съгласуване на регионалните планове за развитие с националните стратегически цели и синхронизиране на приложимата законова и подзаконова нормативна уредба, с оглед осигуряване на съвместно ползване и разполагане на различните видове техническа инфраструктура, и съответно, намаляване на разходите при строително-монтажните работи и бързо изграждане на мрежи от следващо поколение (реализация на Стратегията за ширококоловия достъп)
- Изпълнение на следващата фаза на инвестиционен проект за интеграция на Националната мрежа на държавната администрация (НМДА) и електронната съобщителна мрежа (ЕСМ), в единна електронна съобщителна мрежа (ЕЕСМ) която да обезпечи технологично функционирането на електронното управление в България до 2014 г.
- Инвестиционни проекти за изграждане на ширококолов достъп в отдалечените, слабо-населени и селски райони, финансирани чрез новите оперативни програми, държавния бюджет и публично-частни партньорства в периода 2014-2020г.
- Технологично обновяване и надграждане на съществуващи стари ширококолови мрежи с цел постигане на необходимите параметрите, осигуряващи възможност за предоставяне на нови, модерни електронни услуги със значително по-високи скорости в периода 2014 -2020 г.
- Поетапно изграждане на **мрежи за ширококолов достъп от ново поколение (NGA-Next Generation Access)** в периода 2015 -2020 г. Тези мрежи са с определящо значение и представляват изключително важна технологична предпоставка в следващия програмен период за успешно предоставяне на трансгранични електронни услуги от висок икономически и обществен интерес в рамките на ЕС, като трансгранични електронни обществени поръчки, трансгранично регистриране на фирми, трансгранични здравни услуги и др.
- Повишаване на ефективността на използване на европейските фондове посредством ясно формулиране и планиране на ангажиментите на субектите в съобщителния сектор; разработване на нови ефективни финансови инструменти; повишаване ефективността при прилагането на правилата по държавните помощи чрез по-добра подготовка на централната, регионалната и местната администрация за работата с тази сложна материя, отчитайки спецификата на ИКТ сектора и прилагане на ефективни модели за публично-частно партньорство
- Реализиране на регионални проекти за изграждане на безжичен ширококолов достъп в общините, в малки и средни предприятия, както и на високоскоростна свързаност на читалища, медицински заведения, кметства.
 - Стимулиране на търсенето и потреблението на ширококолови услуги чрез:
 - Обучителни курсове за централната, регионалната и местната администрация
 - Демострационни проекти за ширококолов достъп в отдалечени населени места в цялата страна
 - Коммуникационна кампания за повишаване информираността и уменията на населението и бизнеса в използването на ширококолови услуги

Приоритет 2. Ускорено развитие на услугите на електронното управление включително трансгранични електронни услуги от висок икономически и обществен общ интерес

- Развитие на референтни организационни модели за управление на ИТ звената в държавната администрация и тяхното внедряване посредством обучителни процедури;
- Разработване на технически инструменти за целите на електронното управление включително:
 - Развитие, поддържане и съхранение на системни услуги за целите на електронното управление с многократно приложение;
 - Разработване на референтни бизнес модели за нуждите на централната и местна администрация;
 - Прилагане на комплексен модел на електронна идентификация за всички български граждани.
- Осъществяване на цифровизация на връзките за пренос на данни, включително:
 - Изграждане на интерфейсни модули за автоматичен достъп на централната и местна администрация до бизнес регистрите;
 - Изграждане на свързващи модули между секторните информационни системи и регистрите на централната и местна администрация;
 - Пълно цифровизиране и обединение на имотен регистър с кадастър
- Осигуряване на висока степен на оперативна съвместимост и мрежова и информационна сигурност включително внедряване на новата версия на IP протокола IPv6 в работата на държавната администрация и електронното управление.
- Изграждане на единни досиета – Здравно досие на гражданин, Финансово досие на физическо и юридическо лице
- Доизграждане и модернизиране на инфраструктурата на Републиканския информационен център, както и изграждане на резервна инфраструктура за него
- Осъществяване на системна интеграция за целите на електронното управление посредством създаване на фронт офиси на електронното управление и изграждане на облачната структура на електронното управление
- Въвеждане на мерки за електронно правосъдие, които да гарантират еднаква степен на ефективност на органите на съдебната власт и на техните администрации при осъществяване на компетенциите им, а именно:
 - адаптиране на съществуващия портал за електронно правосъдие за осигуряване на връзки към интернет- страниците на органите на съдебната власт;
 - внедряване на информационната система на електронния регистър на органите на съдебната власт;
 - осигуряване на интеграция на регистъра с информационните системи на органите на съдебната власт;
 - обезпечаване на оперативна съвместимост за свързване на ползваните различни информационни системи в органите на съдебната власт помежду

- им, както и с информационната система на Единната информационна система за противодействие на престъпността (ЕИСПП);
- осигуряване на обмен между информационните системи, използвани от органите на съдебната власт;
 - усъвършенстване на единния портал за електронно правосъдие, за да се превърне в информационна система, чрез която ще се приемат изявления от гражданите и юридическите лица за всички органи на съдебната власт;
 - осигуряване на вътрешна инфраструктура за публични ключове, позволяваща работа в електронна среда на всички служители и органи в съдебната система и електронно подписване на всяко действие в системата, включително работа с дела, достъп до съдържание, възлагане и контрол по изпълнение на задачи, е-подписи и т.н.;
 - осигуряване на връзка между информационните системи на органите на съдебната власт и единната среда за обмен на електронни документи.
- Пилотно внедряване на трансгранични публични електронни услуги с висок икономически и обществен интерес с оглед интеграция към единния цифров пазар на ЕС.

Приоритет 3. Развитие на балансирана иновативна екосистема в областта на ИКТ

- Развитие на ИКТ базирана инфраструктура (технологични паркове, бизнес инкубатори, клъстери, центрове за компетентност, е-инфраструктура и др.) и прилагане на инструментариум за стимулиране на научните изследвания, развойната дейност и иновациите в ИКТ сектора като приоритетен по отношение на потенциала му за иновации за повишаване на икономическия растеж.
- Брандинг и позициониране на ИКТ сектора на националния и световния пазари
- Подкрепа за внедряването на базирани на ИКТ продукти, процесни и организационни иновации или такива свързани с подобряването на енергийната ефективност в предприятията от другите икономически сектори и особено в малките и средни предприятия.
- Повишаване на квалификацията на ИКТ специалистите и цифровата компетентност на работната сила в другите индустриални сектори и особено в МСП в съответствие с изискванията на пазара на труда, вкл. чрез приемане на нова Стратегия за въвеждане на ИКТ в образованието 2012-15..

Приоритет 4. Широко използване на ИКТ за справяне с основните икономически и социални предизвикателства

Тук се включват действия, свързани с осигуряването на:

- достъпни интерактивни он-лайн услуги и цифровото приобщаване на хората и групите в неравностойно положение (вкл. чрез прилагане на съдържащите се в регулаторната рамка за далекосъобщенията разпоредби в полза на хората с увреждания чрез изготвяне и прилагане на дългосрочни политики за електронни умения и цифрова грамотност за групите в неравностойно положение и съдържащите се в Директивата за аудио-визуалните медийни услуги разпоредби в полза на хората с увреждания);

- предоставянето на ИКТ базирани здравни и социални услуги за осигуряване на достоен и независим живот на възрастните хора,
- модернизация на образователната система и системата за учене през целия живот чрез широко въвеждане на ИКТ, вкл. чрез:
 - въвеждането на иновативни образователни технологии,
 - промяна на учебните програми и оценяването на резултатите от обучението и професионалното развитие на преподавателите с цел отреждане на водеща роля на електронното обучение в националната политика,
 - осигуряване на безжична интернет свързаност до всяка учебна стая в училище,
 - осигуряване на високоскоростна свързаност на ВУЗ и институтите на БАН;
 - изграждане на трайна оптична свързаност на национално ниво между МОМН и регионалните инспекторати чрез агрегиране със съществуващи държавни мрежи (ЕСМИС) и др.
- разширяване използването на ИКТ в дейностите по опазване и мониторинг на околната среда;
- изграждане на Интелигентни транспортни системи за ефикасен екологосъобразен и енергийно ефективен транспорт и подобрена мобилност.

Първите два приоритета са основно в компетентността на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията и могат да бъдат успешно реализирани със съдействието на останалите държавни институции. В реализацията на останалите водеща роля ще играят други държавни институции със съответната компетентност.

В тази връзка Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията предлага изброените по-горе цели да бъдат обособени като приоритетни области/оси в новите оперативни програми според тяхната тематична насоченост, с което да се гарантира адекватно финансиране и успешно реализиране на мерките в областта на ИКТ и постигане на значителен цифров растеж.