

# АНАЛИЗ НА МАКРО СРЕДАТА НА СЕКТОРА НА ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

Докторант Моника Моралийска

## Анотация

Целта на студията е да анализира макро средата, т.е. външните фактори, които въздействат върху състоянието и предопределят в голяма степен развитието на сектора на информационните и комуникационни технологии (ИКТ) в Европейския съюз. В 21 в. секторът на ИКТ е от огромно икономическо и социално значение, като участието му в решаването не само на технологични, но и на все повече икономически и обществени проблеми, продължава да нараства. В такъв смисъл, анализът на факторите, които предопределят неговото развитие, е жизнено необходим, за да се идентифицират приоритетите, които трябва да следват, за да за насърчи продължаващото му развитие и в близкото бъдеще. Това е важно не само за постигане на устойчиво развитие на ИКТ сектора в ЕС, но и за засилване степента на конкурентоспособност на европейската икономика, чиято цел е да бъде базирана на знанието, което е възможно само чрез пълно и ефективно прилагане на ИКТ.

Обектът на изследване е секторът на информационните и комуникационни технологии в Европейския съюз, а предметът на изследване – макро средата, в която той функционира и се развива.

За постигане на целта се прилага т.нар. анализ „ПЕСТ” (“PEST”). Изследват се основните политически, икономически, социални и технологични фактори, които съставляват макро средата на ИКТ сектора и начина, по който се реализира тяхното въздействие. Установява се двустранна връзка при някои от факторите, при която тяхното въздействие върху сектора е съпроводено с определена степен на промяна в самите фактори, предизвикана от сектора.

Непосредствените задачи на разработката са свързани с: изследване на икономическата и социална значимост на ИКТ сектора в ЕС, обобщаване на секторната правна и регулаторна рамка и анализ на макро средата.

Получените резултати от разработката представляват научен принос в изследванията в областта на икономиката на ИКТ сектора и имат практическа ценност от гледна точка на процесите на анализ и прогнозиране на сегашното и бъдещето развитие на сектора на ИКТ в Европейския съюз.

## Съдържание

I. Икономическа и социална значимост на ИКТ сектора.....	1
II. Правна и регулаторна рамка.....	6
III. Анализ на макро средата.....	15
IV. Прогнози за развитието на сектора на ИКТ в ЕС.....	25

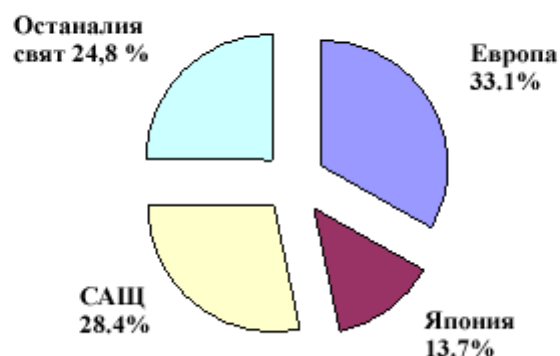
## I. Икономическа и социална значимост на ИКТ сектора

Секторът на информационните и комуникационни технологии (ИКТ) е двигателят на всяка модерна и развита икономика. През последните години на ИКТ сектора се дължат 5 до 6% от общия БВП на ЕС, като този дял продължава стабилно да расте. ИКТ са движещата сила за икономическия растеж и иновациите, а ИКТ индустрията има основна роля в европейската икономика. Поради тази причина и Европейският съюз (ЕС) води устойчива, последователна и много амбициозна политика в областта на информационните и комуникационни технологии и телекомуникациите. Това е и причината ИКТ да заемат централно място в политиките на ЕС, касаещи растежа, конкурентоспособността и устойчивото развитие. ИКТ са и ключовият фактор за успеха на Лисабонската стратегия за създаване на растеж и заетост.

Факт е, че ЕС и неговите страни членки отделят все по-голямо внимание на развитието на сектора на информационни и комуникационни технологии и ролята му за постигане на благосъстояние за гражданите си. На развитието и ефективното управление на тези технологии се възлагат големи надежди за преодоляване на множество технологични, икономически и все повече - социални проблеми. От доста време в ЕС се акцентира върху изоставането на Европа по показателя “заделени за изследвания в ИКТ средства”, който е около 18% от всички средства за изследвания (в САЩ и Япония този дял през последните години е около 30%<sup>1</sup>). В допълнение на това бурният икономически растеж на Азия продължава – днес Индия е важен играч на пазара на софтуер, а Китай се налага като един от главните производители на електрониката. При все това всички тези конкуриращи се икономически зони са по-хомогенни от Европа по стандарти и регулаторна рамка, което е плюс пред фрагментирания европейски пазар, който все още не е достатъчно единен. Едно е безспорно - в 21в. е всепризнато разбирането, че ИКТ са двигателят на икономически растеж. Поради факта, че тези технологии присъстват във всяка индустрия, търговия и държавно управление, иновациите чрез ИКТ са задължителни за подобряване на производителността, разработването на нови стоки и услуги, както и за модернизиране на обществените услуги и посрещане на социалните предизвикателства.

През 2007 г. общият обем на пазара на ИКТ в света достигна 2 115 милиарда евро, като в Европа се реализира около 1/3 от този обем<sup>2</sup>.

Фиг. 1 Разпределение на пазара на ИКТ в света през 2007 г.



<sup>1</sup> По данни на Information Society Technologies Advisory Group (ISTAG), март 2006 г.

<sup>2</sup> „ИКТ пазара в ЕС и света: перспективи за развитие през 2007 г.“, Европейска Обсерватория за информационни технологии (ЕІТО), март 2007 г.

## **Области на въздействие на ИКТ**

Информационните и комуникационни технологии имат най-голямо въздействие в три ключови области:

- За нарастване на производителността и иновациите;
- За модернизация на публичните услуги като здравеопазване, образование и транспорт;
- За развитие на науката и технологиите, където правят възможно сътрудничеството и достъпа до информацията<sup>3</sup>.

Европа днес среща много предизвикателства в области като здравеопазване, социално включване, енергетика, околна среда, транспорт, образование, сигурност. Във всички тях информационните и комуникационни технологии имат значително въздействие и чрез физическото си внедряване, което има много положително ефекти върху продуктите, процесите и системите, които тези сфери произвеждат, и върху процесите на търсене и вземане на решения в тези различни и на пръв поглед независими от ИКТ сектора области.

ИКТ са основният фактор за развитие на бизнеса, такъв, какъвто е възможен той днес. ИКТ са и основната движеща сила на съвременната индустрия и предпоставка за нейната висока производителност и конкурентоспособност. ИКТ са и източник на иновациите, а колкото една икономика е по-иновативна и ориентирана към използването на ИКТ, толкова е по-вероятно тя да е и по-конкурентна. И двете – бизнеса и индустрията – се оптимизират и добиват допълнителна производителност в следствие от внедряване на ИКТ. Затова на ИКТ се възлагат големи надежди и за бизнеса, и за индустрията, и за осигуряването на по-добри условия на живот.

В кои други сфери информационните и комуникационните технологии играят основна роля?

- **Виртуална реалност**

Едно от най-възбуждащите възможности за днешното общество е възможността то да ползва ИКТ като връзка между реалния и виртуалния свят. Например много компании днес инвестират в дигитални технологии, за да изработват продуктите си по поръчка, да превземат по-големи пазари и се възползват от синергии между физическите и онлайн дейности. В индустриалния дизайн някогашните глинени модели се заменят от “дигитални заводи”, където се произвежда чак след като съставните елементи на продукта и целия производствен процес е симулиран и оптимизиран чрез техники за виртуална реалност. В транспорта и логистиката пък мониторингът на пратките в реално време води до по-кратки вериги за доставка, по-ниски разходи и по-високо качество на обслужването. Същите ефекти могат да се очакват за мобилността като цяло, когато транспортните средства и пътищата бъдат свързани чрез сензори и камери към софтуер за мониторинг и визуализация. Развлекателната индустрия е друга област, която все

---

<sup>3</sup> Seventh Framework Program of the European Community for research, technological development and demonstration activities, European Commission, <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/>

повече се ползва от технологиите – пример са симулационните техники, които свързват реални места и образи с неограничените възможности на виртуалната реалност.

- **Социални мрежи и услуги**

Днес хората все повече живеят на големи разстояния от семейството и приятелите си и имат малка връзка с обществените организации и структури. Факт е, че възможностите за комуникация “лице-в-лице”, социални сбирки и добросъседски отношения все повече намаляват. Често се казва, че “социалният капитал” е в упадък и тук също се търси ролята на комуникационни технологии за облекчаване на негативните ефекти на физически фрагментиранията общества и подсилване и разширяване на съществуващите социални мрежи на всички нива – семейство, общество, нация и култура.

- **Здравеопазване**

Тук усилията са насочени към използване на ИКТ за по-добро, своевременно и бързо здравно обслужване. Новите технологии удължават живота и подобряват здравния статус на хората. ИКТ удовлетворяват в голяма степен нуждата за нови типове лечение и манипулации, по-добър мониторинг, повече персонализирана грижа, както и превантивно здравеопазване, за които освен медицината вече е необходимо и интензивно внедряване на модерни технологии<sup>4</sup>.

- **Застаряване на населението**

Това е един от най-острите и дискутирани проблеми в ЕС, с големи социални и икономически последици и с негативни тенденции. Според прогнози на Евростат между 1998г. и 2025г. делът на възрастното население на ЕС ще нарасне от 20 до 28%. Новата възрастова пирамида ще има все по-голямо социално-икономическо въздействие. Тя налага да се търси коренна промяна в здравната и социалната помощ, поставя нови изисквания за социално включване и достъп до обществени услуги и е същинско предизвикателство пред образователните системи и бизнеса, които трябва да се отворят повече към идеята за учене през целия живот, за да заддържат възрастните хора социално и икономически активни.

- **Социални и здравни грижи**

Освен че натоварва социалните системи, проблемът със застаряването на населението има и силни психологически ефекти. Възрастните хора все повече държат на възможността да живеят самостоятелно в домовете си, въпреки нарастващата с възрастта зависимост. Затова в ЕС се обсъждат нови модели за eГрижи (eCare) - електронно здравеопазване, което да се комбинира със социалното, здравното и личното обслужване и грижи. eCare е оригинален подход за интегрирано предоставяне на грижи, което ще доведе до подобряване на обслужването и по-добро разпределение на ресурсите. Именно неговото развитие изисква смесване на двете - технологиите и здравната и социална експертиза, което вероятно ще се обособи в нов пазарен сектор в ЕС.

- **Енергия и енергоснабдяване**

Предизвикателствата, свързани с енергията и днес са главен политически приоритет в ЕС. Основните проблеми тук са нестабилността на цените на традиционните горива (с

---

<sup>4</sup> Този приоритет на ЕС е известен като „е-здравеопазване” (e-health)  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/health/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/index_en.htm)

възможен отрицателен ефект върху икономическия растеж) и несигурността на доставките. Към тях се добавят и опасенията за изчерпване на изкопаемите горива, опазването на околната среда, както и нарастващата сериозност на въпроса за намаляването на емисиите от въглероден диоксид с цел овладяване на глобалните климатични промени<sup>5</sup>.

Новите технологии могат да са от полза и по отношение на снабдяването с енергия. Големи са очакванията на ЕС за повишаване на ефективността на производството и употребата на енергия, модернизиране на енергийните мрежи, включително използването на възобновяема енергия и малкомащабно енергийно производство, оптимизиране на енергийните пазари и подобряване на качеството и сигурността на свързаните с енергия и околна среда услуги.

- **Транспорт**

Гражданите на ЕС ценят мобилността си, макар и да осъзнават нарастващите негативни последици на транспорта върху обществото и околната среда. Пренатоварените транспортни мрежи и задръстванията предизвикват разходи, които по данни на ISTAG<sup>6</sup> до 2010 г. ще достигнат до 1% от БВП на общността. Освен това икономическият растеж в ЕС, както и неговото разширяване, ще продължат да стимулират желанието за мобилност в рамките на общността.

ИКТ могат да предложат средства за управление на желанието за мобилност, балансирайки ползите за обществото, индустрията и околната среда. Някои от примерите за това са: навигация на борда (on-board) и контролни системи, които позволяват по-добра употреба на съществуващата инфраструктура; информационни системи в реално време, с които хората избират между различни транспортни способности; механизми за ценообразуване и таксуване в транспорта, които изчисляват разходите за пътуване на всяко транспортно средство и пътуване. В същото време ИКТ предлагат и алтернативни на транспорта форми чрез "виртуална реалност", напр. възможността за провеждане на виртуални срещи в реално време. Разработки като сателитната система Галилео и подобряването на съществуващите GPS системи по отношение на покритието, точността, сигурността и услугите пък ще позволят да се проследява превоза на товари в най-големи детайли.

- **Обучение и образование**

Това са ключови за конкурентноспособността на Европа сфери и от тях се очаква много за издигане на съюза в глобален контекст. В Лисабонската стратегия се подчертава, че за да създаде икономика и общество, основани на знанието, ЕС трябва да подготви хората от всички възрасти със знание и умения да се справят с постоянните промени. ИКТ са факторът, който ще направи ученето през целия живот реалност за всички. Новите технологии и инструменти за електронно учене (eLearning) предлагат по-голяма гъвкавост, по-лесен достъп до информация и възможност да се нагласи ученето към специфични нужди и обстоятелства<sup>7</sup>. ЕС осъзнава нуждата от промяна в образователните системи и по-ускорено въвеждане на ИКТ в образованието, където съюзът изостава от

---

<sup>5</sup> European Commission Climate Change site: [http://ec.europa.eu/environment/climat/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm)

<sup>6</sup> Information Society Technologies Advisory Group (ISTAG), Working Group on "ICT and Sustainability (including Energy and Environment)", Version 12a, 4th April 2008

<sup>7</sup> European Commission E-learning site, [http://ec.europa.eu/education/programmes/elearning/programme\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/programmes/elearning/programme_en.html)

глобалните си конкуренти. Защото „глобализацията, новите технологии и демографското развитие представляват огромно предизвикателство; един от отговорите на този проблем е достъпът до учене през целия живот”<sup>8</sup>.

- **Сигурност**

Въпросите, свързани със сигурността също са на преден план в политиките на ЕС: граничната сигурност, защитата срещу тероризма и престъпността, транспортната сигурност, управлението на бедствия и сигурността на информационните мрежи са области, където се изискват нови решения с фокус върху сигурността. В същото време за европейските институции е трудно да намерят баланс между осигуряването на по-високите нива на сигурност за гражданите си, запазвайки принципите на демократичното, плуралистично, отворено и либерално общество.

Това не е изчерпателен списък на всички области, в които ИКТ имат ключова роля. Информационните и комуникационни технологии присъстват навсякъде в живота ни и тяхната икономическо и социална значимост непрекъснато расте.

## **II. Правна и регулаторна рамка**

Правната и регулаторната основа, чрез която се осъществяват мерките за развитието на информационното общество е всеобхватна и многоспектърна, поради множеството аспекти, които секторът на информационните и комуникационни технологии съдържа и засяга. Факт е, че информационното общество засяга почти всички аспекти на живота ни, поради което европейските мерки варират от регулацията на индустриите, свързани с ИКТ, до ниво потребител, например до законодателството, гарантиращо защитата на личните ни данни. Благодарение на тези мерки, информационното общество в някои от страните членки на ЕС днес е на много високо ниво, което носи изключително големи ползи и облекчения за гражданите. В други страни обаче, към които спада и България, процесът по преминаване към предоставяне и ползване на електронни услуги като алтернатива на традиционните, е все още труден и бавен.

Мерките в областта на ИКТ са разделени в три направления: пазарно регулиране, стимулиране на информационното общество и „извличане” на ползите.

### **1. Пазарно регулиране**

Пазарното регулиране е най-важният инструмент, с който разполага ЕС, за да стимулира развитието на ИКТ сектора, и дори един бърз поглед върху състоянието му днес, е достатъчен, за да видим, че именно изграждането на стабилна единна регулаторна рамка в сектора е предпоставка да бъдат постигнати очевидните днес положителни резултати. Факт е, че едни от най-важните стъпки към осъществяване на информационно общество са инициативите за създаването на единния европейски пазар, либерализирането на телекомуникационния сектор и приемането на хармонизирани стандарти като GSM стандарта, например.

На общностно ниво регулациите касаят две ключови за ИКТ сектора области, а именно - предаването (физическото предаване на радио сигнал) и съдържанието.

#### **1.1. Предаване**

---

<sup>8</sup> Жан Фигел, Комисар по образование, обучение, култура и мултиезичност в Европейската комисия

Понастоящем предаването в ЕС се регулира от приетата през юли 2003 г. регулаторна рамка за електронни съобщения. Най-важното при нея е, че тя цели да стимулира конкуренцията и се предвижда регулацията да се оттегли с развитието на конкуренцията. Въпреки, че въпросната регулаторна рамка е на световно ниво и е допринесла значително за развитието на европейската комуникационна индустрия, обаче, в момента е поставена под въпрос нейната ефективност и се обсъждат възможни бъдещи промени в нея, които ще настъпят от 2010 г.

Тук спада и политиката на ЕС, касаеща радиочестотния спектър, чрез който се осъществяват всички мобилни комуникации. Трябва обаче да се отбележи, че докато регулаторната рамка е съсредоточена върху комуникационните мрежи и услуги, то политиката за радиочестотния спектър покрива всички области, където той се използва – мобилна телефония, телевизионно излъчване, сателитни системи и др.

ЕС регулира също въвеждането на няколко единни европейски номера, сред които е 112 (номера за спешни повиквания в ЕС) и номерата, започващи с „116”, сред които 116000 – за изчезнали деца и 116123 – за възрастни хора, които се нуждаят от морална подкрепа.

Тези области на регулация са координирани с Директивата за радио и телекомуникационните съоръжения, като така бяха премахнати над 1000-те национални различни регулационни режими в страните-членки на ЕС и беше направена крачка към създаване на единен европейски пазар в телекомуникациите.

Интересен пример, който илюстрира колко ефективна може да бъде европейската регулаторна рамка е решението на проблема с високите цени на услугата международен роуминг. Година наред се дискутираше доколко цените на международния роуминг на европейските пазари на мобилни услуги са реалистични. Изводът, който беше направен, е че нито цените на едро (между операторите), нито тези на дребно (за потребителите) на роуминг услугите в Европейския съюз не са разходоориентирани<sup>9</sup>. За съжаление обаче презграничният характер на услугата „международен роуминг” прави регулацията ѝ от страните-членки на национално ниво доста сложна задача.

В резултат на това усилията бяха пренасочени към подготовката на промени в съществуващата в ЕС регулаторна рамка за електронни съобщения, така че да се осигури необходимата правна основа за ефективни действия за намаляване на цените на услугата роуминг в общността. Така се стигна до т.нар. „подход на европейския вътрешен пазар” (European Home Market Approach), който предвижда цените, които потребителите на публични мобилни мрежи плащат за роуминг, когато пътуват в общността, да не бъдат „необосновано по-високи” от таксите, които плащат когато говорят в собствената си страна. Този механизъм включва определянето на горни граници за цените на роуминга на едро и дребно за обажданията между страните-членки, които мобилните оператори в ЕС ще трябва да спазват.

В тази насока 2007 г. се оказва изключително важна за понататъшното развитие на европейския телекомуникационен пазар. На 23 май 2007 г. Европейската комисия взе

---

<sup>9</sup> В проучване на Евробарометър за евентуално въздействие на цената на услугата международен роуминг върху използването ѝ в ЕС 59% от гражданите са споделили, че биха използвали мобилния си телефон по-често когато пътуват ако цените на роуминг услугата са по-атрактивни. Това важи в още по-голяма степен за новите страни членки – средният процент на интервюираните, дали същия отговор е 67%, докато в ЕС15 той е 58%. Този резултат потвърждава отрицателното въздействие на цените на международния роуминг върху употребата на мобилни телефони (Евробарометър N°269 „Роуминг”).

решение за мерките<sup>10</sup>, които ще бъдат предприети за балансиране на цените на международния роуминг в страните от ЕС. Решението цените на услугата да бъдат намалени поетапно през следващите 3 години, както следва:

	Лято 2007	Лято 2008	Лято 2009
Максимална граница за евротарифата за обаждания, иницирани в чужбина	49 цента <sup>11</sup>	46 цента	43 цента
Максимална граница за евротарифата за обаждания, получавани в чужбина	24 цента	22 цента	19 цента
Максимална тарифа между операторите	30 цента	28 цента	26 цента

Чрез тази проява на регулация на общностно ниво стана възможно преодоляването на още една граница пред европейския вътрешен пазар на телекомуникации.

## 1.2. Съдържание

Регулациите и тук акцентират върху мерките, необходими за осигуряване на свободно предоставяне на услуги и постигането на единен европейски аудиовизуален пазар, като основно място заема и постигането на цели от обществен интерес, каквито са достъпа до информация и защита на потребителите. Основните документи, регламентиращи регулирането на съдържанието, са:

- Директивата за телевизия без граници<sup>12</sup>, която насърчава европейската телевизионна индустрия като осигурява свободно предоставяне на услуги на телевизионно излъчване в рамките на ЕС;
- Препоръка на Съвета за защита на непълнолетните лица и човешкото достойнство<sup>13</sup>, която предлага насоки за националните законодателства с цел да се борят срещу нелегалното и вредно съдържание, предавано чрез електронните медии;
- Директива 93/83/ЕИО пък цели да улесни презграничното предаване на аудиовизуални програми, особено предаването чрез сателит или препредаването по кабел. Тук са създадени механизми, които да гарантират на създателите и продуцентите на програмите справедливо възнаграждение, на основата на правата за интелектуална собственост, за употребата на техните произведения.
- Тук се включват още политиките на ЕС за борба със спама, относно личната информация и защита на данните.
- Комисията също насърчава приложението на международно признатите *Насоки за достъп до мрежата*, за да се осигури достъп до интернет на всички хора, включително на тези с физически увреждания.

<sup>10</sup> “Commission welcomes political agreement to cap mobile roaming charges in Europe as from summer”, European Commission, IP/07/696, Brussels, 23 May 2007

<sup>11</sup> Цените са за минута и без ДДС.

<sup>12</sup> Директивата за телевизия без граници беше приета през 1989 г., ревизирана през 1997 г., а през 2007 г. стана „Директива за аудиовизуалните медийни услуги”  
[http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/tvwf/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/tvwf/index_en.htm)

<sup>13</sup> Recommendation on Protection of minors and human dignity in audiovisual and information services,  
[http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/minors/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/minors/index_en.htm)



- Директивата за хармонизиране на определени аспекти от авторското право и свързаните права в информационното общество, която адаптира законодателството в областта на авторското право и свързаните права, с цел да отрази текущия процес на дигитализация на съдържанието.

## 2. Стимулиране на информационното общество

Това е вторият аспект от въпроса, касаещ правната и регулаторна рамка на ИКТ сектора. Тя е свързана с пътя, който преминават новите информационни и комуникационни продукти и услуги. Освен, че ЕС провежда мерки за насърчаване на изследванията, необходими са също и мерки, които да стимулират и улесняват внедряването на резултатите от тях в практиката. В ЕК разграничават три насоки, чрез които стимулират развитието на информационното общество:

- Изследвания

По отношение на изследванията, може да се каже, че това е стълбът за насърчаване на инвестициите и иновациите, възприет в одобрената стратегия „i2010” за развитие на информационното общество. В нея Европейската комисия се фокусира върху стимулиране и финансиране на изследванията в областта на ИКТ, както и за създаване на предпоставки за сътрудничество с частния сектор с цел насърчаване на иновациите и технологичното лидерство.

- Инфраструктура

Сегашната регулаторна рамка в областта на електронните съобщения има за цел да стимулира развитието на инфраструктурата в Европа, като насърчава конкуренцията и растежа в комуникационния сектор.

Тук се причисляват и мерките на ЕС за стимулиране развитието на определени аспекти от дигиталната инфраструктура, а именно – насърчаване разпространението на широколентовия интернет достъп навсякъде в Европа, преодоляване на т.нар. „дигитална пропаст”<sup>14</sup> и политиката за ИКТ с цел космически изследвания.

- Съдържание и услуги

Да се стимулира информационното общество означава също да се насърчи предлагането на съдържание и услуги. Тук отношение имат различни аспекти.

На първо място, въпреки че съществуват мерки за стимулиране на дигиталното съдържание и управление на авторските права, все още няма подход към управлението на дигитални права, което е резултат от тенденцията много продукти, обекти на авторското право, да се създават и съществуват само в дигитален формат.

На второ място, факт е, че общественият сектор е единственият (и най-големият) производител на информация в Европа, касаеща икономиката, демографията и др. Затова беше разработена Директива за Информацията в публичния сектор<sup>15</sup>, която да го стимулира и едновременно да улесни компаниите да имат достъп до тази информация.

---

<sup>14</sup> „Дигитална пропаст” (digital divide) или „дигитално разделение” (digital gap) е термин, който се ползва, за да изрази разликата между хората, които имат достъп до информационното общество от тези, които нямат. Той включва разликата във физическия достъп до ИКТ, както и тези по отношение на ресурсите и уменията, необходими, за да бъде участва човек в информационното общество. Дигиталното разделение е особено значително между страните от западна и източноевропейската част на ЕС.

<sup>15</sup> Public Sector Information Directive, [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/psi/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/policy/psi/index_en.htm)

Европейското културно наследство е друг потенциален източник на съдържание. Неговото дигитализиране може едновременно да стимулира развитието на информационното общество и да направи европейското културно наследство достъпно за повече хора. Това е свързано с инициативата за дигиталните библиотеки, която е разгледана по-долу.

Европейската комисия също така полага усилия и за развитие на мерки за оползотворяване на възможностите, които предлага технологията за идентификация на радиочестотите.

Стимул представлява и уреждането на фактурирането на електронните услуги, приложимо и към услугите по радио и телевизионното предаване, с помощта на което тези услуги се облагат с данък в страната на местоживеене на потребителя, а не в страната, където пребивава доставчикът. Това означава, че доставчиците в ЕС не трябва да начисляват ДДС когато продават извън ЕС, което е значително конкурентно предимство (вж следваща точка e-business).

Накрая следва да се отбележи, че информационното общество не би могло да реализира пълния си потенциал, ако не се ползват надеждни мрежи. За тази цел беше приета Стратегия за сигурно европейско информационно пространство<sup>16</sup>, която има за цел да осигури висока степен на защита на личната информация, както и защита от недоброжелателни атаки и спамове.

### **3. Извличане на ползите**

През последните години се разработват все по-разнообразни приложения на ИКТ. Затова е от голямо значение да бъдат създадени механизми за извличане на ползите от новите технологии, чрез внедряването им в сфери, където продуктите/ процесите може да се подобрят.

Европейската комисия е идентифицирала следните сфери, където това е възможно:

- Публични услуги

Подобряването на публичните услуги чрез ползването на ИКТ е един от основните приоритети в стратегията i2010. Целта е европейците да участват в информационното общество и да се ползват от по-добри публични услуги, достъпни за всички.

Оценките на ползите, които биха могли да бъдат реализирани от използване на модерните ИКТ в държавните администрации на страните-членки, са положителни. В приетия през април 2006 г. от ЕС План за действие за е-правителство eGovernment Action Plan (April 2006), се казва, че чрез използването на информационни и комуникационни технологии „стотици милиарди евро могат да бъдат спестени на европейските данъкоплатци всяка година като резултат от административната модернизация в 25-те страни-членки на ЕС”<sup>17</sup>. Допълнителните ползи са подобрените услуги и обслужване за гражданите, както и по-доброто гарантиране на демократичните принципи.

Тук се включват също здравеопазването, образованието и митниците. Планът за действие за е-здравеопазването, приет през април 2004 г., планира как ИКТ могат да се

---

<sup>16</sup>Strategy for a Secure European Information Society,

[http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item\\_id=2766](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=2766)

<sup>17</sup>[http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item\\_id=2601](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=2601)

използват за предоставяне на по-качествени здравни грижи и то в целия Европейски съюз. Към него спада и инициативата за „по-добро” остаряване на европейците, която е обект на по-подробно разглеждане в т.4 „i2010 – стратегия за бъдещето”.

В сферата на образованието ИКТ ще бъдат използвани за подобряване на качеството на образованието и обучението на европейските граждани, както и за усъвършенстване и насърчаване на ученето през целия живот.

По отношение на митниците стремежът е към създаване на по-модерни и ефективни митници.

- Общество и околна среда

За обществото е важно не само съществуването на по-добри публични услуги, а и възможността то да ги ползва, каквото е предназначението им. Аспектът „включване” (Inclusion) от мерките на Европейската комисия за насърчаване на информационното общество означава, че публичните услуги, подобрени чрез внедряването на модерни ИКТ, трябва да бъдат достъпни за всички, „независимо от тяхното местонахождение, благосъстояние или здравословно състояние”, както е прието в одобрената през 2006 г. Министерска Декларация за е-включване<sup>18</sup>.

Европейската комисия също се стреми да насърчи повече жени да правят кариера в областта на информационните технологии и да предизвика промяна в стереотипите, с което да стимулира по-ускорено развитие на европейския ИКТ сектор.

- е-Бизнес

Използването на ИКТ в бизнеса е в пълно съответствие с Лисабонската стратегия и с дълготрайния стремеж на ЕС да стане най-конкурентната икономика, базирана на знанието. Внедряването на модерни ИКТ засилва конкурентоспособността на фирмите и води до иновации.

Регулирането на е-бизнеса се основава на следните документи:

На първо място, тук се включва Директивата за електронна търговия от 2000 г.<sup>19</sup>, която е правната основа за електронна търговия на единния европейски пазар.

На второ място това са правилата за фактуриране на ДДС, които осигуряват единни правила във всички страни членки за валидност на електронните фактури, чрез които фирмите, опериращи на вътрешния пазар, работят в целия ЕС. Те също задължават страните-членки да признаят валидността на електронните фактури и позволяват презгранично електронно фактуриране.

Разпоредбите, касаещи ДДС по отношение на услугите за излъчване на радио и телевизионни програми постановява, че те се облагат в страната, където живее потребителя, а не в страната на доставчика. Това означава, че европейските доставчици не се облагат с ДДС, когато продават извън ЕС, преодолявайки по този начин една значителна спънка за конкурентоспособността си, която съществуваше преди.

Рамката за финансовите услуги онлайн осигурява на потребителите и инвеститорите на дребно достъп до онлайн финансови услуги в целия ЕС, и то при много висока степен на защитеност. А Директивата за дистанционен маркетинг на финансови услуги<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Ministerial Conference - "ICT for an Inclusive Society", Riga, June 2006,

[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/einclusion/events/riga\\_2006/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/events/riga_2006/index_en.htm)

<sup>19</sup> eCommerce Directive (2000), [http://ec.europa.eu/internal\\_market/e-commerce/directive\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/e-commerce/directive_en.htm)

<sup>20</sup> Distance Marketing of Financial Services Directive, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/finservices-retail/distance-marketing/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/finservices-retail/distance-marketing/index_en.htm)

защитава потребителите на финансови услуги на дребно (застраховане, банкиране и пр), извършвани по телефон, интернет или имейл.

Не на последно място е политиката на ЕС за насърчаване на конкурентоспособността и устойчивото развитие на ИКТ сектора, която най-общо, стимулира разпространението на информационните и комуникационни технологии и практиките за правене на е-бизнес сред европейските предприятия.

Важна роля играе и домейнът на ЕС [.eu](http://europa.eu), който бързо стана много популярен и „пресъздаде” успешно вътрешния пазар онлайн.

#### 4. „i2010” – стратегия за бъдещето

През м. юни 2005 г. Европейската комисия прие документа “i2010: Европейско информационно общество 2010”<sup>21</sup>, за да засили растежа и заетостта в областите на информационното общество и медиите в ЕС. Това е една изчерпателна стратегия за използване и модернизиране на инструментите на съюза – регулаторна рамка, изследвания, партньорство с индустрията - за развитието на дигиталната икономика. Основните цели са да се създаде единно европейско информационно пространство и единен пазар в ЕС за услуги, свързани с информационното общество и медии, както и да се насърчат инвестициите в изследвания в ИКТ сектора, където Европа изостава спрямо САЩ и Япония.

Най-важният приоритет на ЕС в областта на ИКТ, обект на разглеждане в “i2010: Европейско информационно общество 2010” е *създаването на единно европейско информационно пространство*, което да предлага достъпни и сигурни високоскоростни комуникации, богато и разнообразно съдържание и дигитални услуги. За тази цел основните усилия са насочени към създаване на модерна пазарно-ориентирана регулаторна рамка за дигиталната икономика.

Тук се включват въпросите, свързани с ревизирането на регулаторната рамка за електронни съобщения, роуминг услугата, радиочестотния спектър, аудиовизуалните медийни услуги, онлайн съдържанието и сигурността. Развитието на единното информационно пространство е свързано тясно и с проблема „дигитална конвергенция” (сливане на технологиите), която води след себе си до разнообразни технологични, политически и пазарни предизвикателства.

За всички тези аспекти на информационното общество през последните 2-3 години Европейската комисия предложи мерки за промяна, за реформи в законодателството, което ги регулира, за стимулиране на инвестициите и насърчаване на иновациите в тези области.

На второ място, стратегията i2010 се съсредоточава върху инструментите за изследвания и развитие на ЕС и си поставя за цел да постигне ефективно сътрудничество с частния сектор с цел *стимулиране на иновациите и технологичното лидерство*. Ключовите инструменти за постигане на тази цел са: 7-ма Рамкова програма за, Европейските технологични платформи<sup>22</sup>, Съвместните технологични инициативи, Програмата за подкрепа на мерките в областта на ИКТ като част от Програмата за конкурентоспособност и иновации, стандартизация, и др.

---

<sup>21</sup> i2010 - A European Information Society for Growth and Employment, [http://ec.europa.eu/information\\_society/europe/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/index_en.htm)

<sup>22</sup> European Technology Platforms (ETPs) [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/home_en.html)

Крайната цел е да се увеличат инвестициите на ЕС в *изследвания в областта на информационните и комуникационни технологии*. Европа изостава по показател „изследвания в ИКТ”, като инвестира само 80 евро/глава от населението, в сравнение с 350 евро в Япония и 400 евро в САЩ. Документът i2010 идентифицира също стъпки да се инвестира повече, но и да се извлече повече от ИКТ, като предвижда трансевропейски демонстрационни проекти за тестване на обещаващи изследователски резултати, както и мерки за по-сполучливо интегриране на малките и средни предприятия в изследователските проекти на общността.

Третият приоритет на стратегията е да насърчи създаването на европейско информационно пространство за всички, което ще се реализира чрез *ефективни публични услуги, подпомагани от ИКТ*. Тук се включват следните насоки: е-включване, е-достъпност, “дигиталната пропаст”, е-правителството, е-здравеопазване, е-умения и др.

Тук се включват и три интересни и полезни инициативи, каквито са развитието на технологиите за улесняване на застаряващото общество, интелигентните превозни средства и дигиталните библиотеки

- **„Интелигентната кола”**

Предимствата на колата на бъдещето, която ще бъде по-сигурна, чиста и умна, са в няколко насоки: ще спасява живот, ще подобри сухоземния транспорт и ще щади околната среда.

За тази цел през есента на 2007 г. Комисията представи нови планове за ускоряване на изпълнението на проекта „умна кола” (smart car) и започна преговори с асоциации на европейската и азиатска автомобилна индустрия да предложат паневропейски система за спешни повиквания (eCall) като стандартна опция във всички нови коли от 2010 г. Европейският комисар за предприятията и промишлеността Гюнтер Ферхойген пък предложи да има задължително Електронен контрол на стабилността<sup>23</sup> за всички нови коли от 2011 г.

Практиката показва, че системите, използващи модерни ИКТ, дават решения на съвременните транспортни проблеми. Изчислено е, например, че ако всички превозни средства в ЕС бъдат оборудвани с автоматична технология за спешни повиквания (eCall) до 2010 г., фаталните случаи при пътни инциденти биха намалели с 5-15%. Нещо повече - eCall може да намали времето, загубено в задръствания, с 10-20%, което би спестило разходи от 2 до 4 млрд евро.

Проектът AWAKE е доказателство за ценния принос на ИКТ при колите. Там е разработена система за бдителност зад волана, която буди задремващите шофьори. Прогнозите показват, че подобна технология би могла да предотврати до 30% от фаталните сблъсъци на магистрала и 9% от всички фатални сблъсъци.

Друг положителен пример е проектът PReVENT<sup>24</sup> на европейската автомобилна индустрия, съфинансиран от Европейската комисия, който цели да подобри сигурността на пътя чрез внедряване на предпазни приложения за сигурност. Приложенията помагат на шофьорите да предотвратят инциденти чрез вътрешни за автомобила системи, които преценяват природните условия и сериозността на опасността, като в същото време отчитат и състоянието на шофьора.

---

<sup>23</sup> От англ. - Electronic Stability Control (ESC)

<sup>24</sup> PReVENT Project <http://www.prevent-ip.org/>

- **Грижа за застаряващото население**

Тази инициатива на Европейската комисия от лятото на 2007 г. е ориентирана към проблема с нарастващия дял на възрастното население в Европа. Тогава беше приет План за действие за „добро“ остаряване в условията на информационно общество. Планът ще бъде подкрепен от нова европейска програма, която ще увеличи до повече от 1 млрд евро инвестициите в изследване на ИКТ, насочени към подобряване на живота на възрастните хора<sup>25</sup>. Крайната цел на тези мерки е възрастните европейци да бъдат активни по-дълго и да живеят независимо.

По данни на ЕК мнозинството възрастни хора днес нямат достъп до модерните технологии, например до евтини комуникации и онлайн услуги, които биха могли да обслужват някои техни нужди, тъй като само 10% от тях ползват интернет. Пречка също представляват и сериозните зрителни, слухови и двигателни проблеми, които имат голяма част от възрастните.

Целите на плана са да бъдат преодолените техническите и регулаторни пречки пред развитието на пазара и да се улесни обмяната на добри практики в областта между страните-членки; да се ускори разработването на ИКТ за застаряващото население чрез пускането на пилотни проекти и европейски грантове за „умни“ домове и приложения за независим живот на възрастните хора; да се стимулират изследванията и иновациите (чрез съвместна програма за публично-частни партньорства) за разработване на иновативни продукти и услуги за застаряващото население, базирани на ИКТ.

Задачата на ЕС за възрастните хора е много амбициозна, защото се планира не само повишаването качеството на живот на възрастните европейци, но и значителни икономии от социалните и здравни грижи за тях. Надеждите са също, че Европа може да се превърне във водещ пазар на ИКТ в областта на застаряването на населението и тъй като това е глобален проблем, една подобна индустрия би имала големи пазарни възможности. Още повече, че изследванията по посока на създаване на по-практични, по-прости и по-лесни за разбиране и използване приложения и съоръжения имат много по-широк обхват на действие.

- **Дигитални библиотеки**

Проектът за дигиталните библиотеки е третата инициатива, създаваща големи възможности. Тя цели да направи огромното и разнообразно културно и научно европейско наследство (книги, филми, карти, снимки, музика и пр.) по-лесно за ползване онлайн.

Първата част от инициативата е културният елемент, който предвижда осигуряването на онлайн достъп до европейското културно наследство. Целта е да се максимизират ползите, които гражданите, изследователите и фирмите могат да извлекат от информацията. Предвижда се също дигитализиране на определени колекции за по-широката им употреба в информационното общество, както и съхранение и запазване от погиване на културното наследство за бъдещите поколения.

Една от ключовите цели на инициативата е да създаде обща Европейска дигитална библиотека (European Digital Library), която представлява мултиезична интернет точка

---

<sup>25</sup> Прогнозите са, че до 2020 г. 25% от населението на ЕС ще бъде над 65 г, а разходите за пенсии и здравна грижи в следващите десетилетия ще нарасне с 4-8% от БВП, като общите разходи ще се утроят до 2050 г.

за достъп до културното наследство на всички страни-членки на ЕС. Като основа за създаването ѝ ще се ползва европейската дигитална библиотека, създадена по проекта TEL, която представлява интернет портал за достъп до ресурси като книги, списания и т.н. Само с няколко движения на мишката човек може да разбере, например, какви дисертации в областта на генното инженерство се писани от 70-те години насам в Швеция, а някои от тях дори могат да се четат онлайн.

Втората част се занимава с научната информация. Тук проблемът е как да се управляват и съхранят голямото количество дигитални данни и растящия ръст на публикациите, съществуващи само в цифров формат. Тук спада и въпросът как Европейската комисия ще се справи с отворения достъп до базите данни с проектите от рамковата програма за изследвания на ЕС и как ще гарантира съхранението на научната информация.

- **Устойчиво развитие**

Нов акцент в политиките за внедряване на информационните и комуникационни технологии за подобряване качеството на живота са намеренията те да продължат да се използват и усъвършенстват за запазване на околната среда. Това е едно от най-сериозните приложения на технологиите, имайки в предвид задълбочаващия се проблем, свързан с глобалното затопляне и влошаващото се състояние на околната среда, включващо замърсяване на земята, водата и въздуха. Въпросът засяга също и проблема с изчерпаемите природни ресурси, например енергийните запаси като нефт и газ.

От друга страна, икономическият растеж, който често е причина за много от тези проблеми, е необходим за подобряване качеството на живота, здравеопазването, образованието и дори за гарантиране на елементарни нужди като храна и подслон.

Оттук произлиза и концепцията за устойчивото развитие, при което има баланс и се постига подобряване качеството на живота без да се вреди на околната среда. Мерките, които ЕС е предприела в това отношение са свързани с няколко важни събития. На първо място, още през 1997 г. лидерите на ЕС поставиха устойчивото развитие в приоритетните цели на съюза, чрез приетия тогава Договор от Амстердам. През 2001 г., те одобриха стратегия за устойчиво развитие, която беше актуализирана през 2006 г. Централно място в стратегията е изискването във всички предложения, свързани с политиките на съюза, да бъде оценено въздействието им върху на околната среда, преди изпълнението им. Околната среда не е пропусната и в Лисабонската стратегия от 2000 г., подновена през 2005 г.

Амбициозни са също плановете за използване на възможностите, които ИКТ предлагат за мониторинг на рисковете за околната среда, за прогнозиране и по-ефективно реагиране на бедствията и вредите, които самата природа и човека причиняват на околната среда.

Не на последно място, трябва и много усилия за внедряване и използване на ИКТ за намаляване на потреблението на енергия и за по-ограничено ползване на източници, които вредят на околната среда. Тази мярка ще бъде в подкрепа на провежданата от ЕС засилена и последователна политика за постигане на енергийната ефективност в съюза, която ще се отрази благоприятно върху енергийния недостиг в Европа, свързан с голямото потребление на енергия, несигурността на енергийните доставки и отрицателното въздействие на някои енергийни източници върху околната среда.

Това може да стане чрез разработването на подходящи приложения, както и чрез промяна в отношението на потребителите. Инструментите за това са Седма рамкова

програма в частта за ИКТ и Програмата за подкрепа на политиките в областта на ИКТ, която ще подпомага сътрудничеството между ИКТ, бизнеса и политиката с цел да се ускори по-бързото разпространение на новите ИКТ технологии.

### III. Анализ на макро средата

Анализът на правната и регулаторна рамка на европейския сектор на ИКТ даде представа за основата, на която се изгражда индустрията и търговията с информационни и комуникационни продукти и услуги в ЕС. Стана ясно, че регулацията на практика обхваща две области – физическото предаване на сигнала и съдържанието, което се предава. Очертани бяха европейските стъпки и политики за регулиране и понататъшно развитие на сектора в неговите елементи – предаване на сигнал, телекомуникации, информационно общество, ИТ индустрия .

На тази основа може да се направи анализ на външните фактори, които въздействат върху състоянието и предопределят развитието на ИКТ сектора. За целта се прилага т.нар. анализ „ПЕСТ“ (“PEST”)<sup>26</sup>.

Анализът “PEST”<sup>27</sup> е рамка, която анализаторите използват за да сканират външната макро среда, в която една организация оперира. PEST е съкращение от следните фактори:

- Политически (Political)
- Икономически (Economic)
- Социални (Social)
- Технологични (Technological)

Факторите PEST играят важна роля при избора на стратегия. Те са извън контрола на фирмата/ организацията и трябва да се считат или като заплахи или като възможности. Тъй като макроикономическите фактори се различават в различните континенти, страни и региони, анализът „ПЕСТ“ обикновено се изготвя на ниво „страна”. В таблицата по-долу са дадени примерни фактори за всяка една от посочените групи фактори.

**Табл. 1 Видове фактори в анализа „ПЕСТ”**

Политически фактори (вкл. правни)	Икономически фактори	Социални фактори	Технологични фактори
Екологични норми и защита на околната среда	Икономически растеж	Разпределение на доходите	Бюджетни разходи за проучвания
Данъчна политика	Лихвен процент и монетарна политика	Демография, население, раждаемост,	Индустриален фокус върху технологичните

<sup>26</sup> За първи път анализът се цитира от Франсис Акила (Aguilar, Francis) през 1967 г., под названието „ETPS”. През 80-те години на ХХв няколко други автори като Морисън (Morrison), Ренфро (Renfro), Баучър (Boucher), Мека (Месса) и Портър (Porter) включват и вариациите на класификацията като PEST, PESTLE, STEEPLE и др.

<sup>27</sup> От англ. „PEST Analysis”. Като варианти на PEST анализа, понякога се използва SLEPT (+ Legal - правни фактори) или STEEPLE Анализ (Социално/демографски; Технологични, Икономически, Природни, Политически, Правни и Етични фактори).



		възрастово разпределение	усилия
Международни търговски правила и ограничения	Държавни разходи	Трудова / социално мобилност	Нови открития
Договорно право Защита на потребителите	Политика за заетост	Промени в начина на живот	Степен на технологичен трансфер
Закони за заетостта	Облагане	Отношение към работата/кариерата и свободното време Предприемачески дух	Жизнен цикъл и скорост на технологично остаряване
Административна организация	Валутни курсове	Образование	Потребление на енергия
Защита от нелоялна конкуренция	Инфлация	Мода и тенденции	Информационни технологии
Политическа стабилност	Етап на бизнес цикъла	Здравни аспекти, богатство, сигурност	Интернет
Политика за сигурност	Доверие на потребителите	Условия на живот	Мобилни технологии

Източник: Aguilar, Francis (2006), „Scanning the Business Environment”

Анализът „PEST” може да се приложи и за сектора на информационни и комуникационни технологии в ЕС (ИКТ), в частност телекомуникационния сектор на ЕС. Въпреки, че разглежданите фактори са от заобикалящата среда, които секторът на ИКТ по принцип не може да промени, а с които се съобразява в развитието си, може да се докаже, че в някои случаи ИКТ секторът оказва обратно въздействие и също има определено влияние върху външните фактори. Така, на практика, връзката между обект и въздействащия му фактор е двустранна.

### 1. Политически (вкл. правни) фактори

Политическите фактори имат ключова роля във формирането на макрообкръжението, в което функционира европейския сектор на ИКТ. Те, заедно с правната и регулаторната рамка, предопределят основата, на която ИКТ се изгражда, функционира и се развива. Техният анализ се проследява в реда на факторите, изброени в таблица 1 от анализа.

- Екологични норми и защита на околната среда

Тук връзката с ИКТ е обратна. ИКТ се разработват и ползват с цел защита и преодоляване на последствията от замърсяването на околната среда. Търсят се начини да се адаптират, разработват и внедряват все повече ИКТ за преодоляване на множество проблеми, свързани с околната среда – напр. необходимостта от постигане

на по-малко потребление на енергия, прогнозиране и преодоляване на природните бедствия, намаляване на замърсяването на почвата, въздуха и водата.

- Данъчна политика

Въздействия върху развитието на ИКТ сектора във всяка страна-членка поотделно. По-ниските данъчни ставки (например върху печалбата) биха могли да стимулират разширяването на бизнеса на определени телекомуникационни оператори или производители на телекомуникационно оборудване. Съществуването на данъчни преференции биха оказали още по-благоприятен ефект за нарастване на вътрешните и чуждестранните инвестиции в съответната страна (тъй като определянето на данъчната политика засега остава суверенно право на всяка страна-членка на ЕС и варира от страна в страна).

- Международни търговски правила и ограничения

В много голяма степен въздействат върху развитието на европейския ИКТ сектор. Глобалните техническите стандарти често предопределят използването на определена технология за сметка на друга. Пример за това е признаването от ЕС на GSM стандарта като общ стандарт. Това позволи на европейските производители на реализират икономии от мащаба, като произвеждат и продават един и същ продукт в целия ЕС.

- Договорно право/ Защита на потребителите

Защитата на потребителите е сред основните приоритети на европейската политика в областта на телекомуникациите и е обект на постоянен контрол и наблюдение в рамките на процеса на регулиране на електронните съобщения в ЕС.

- Закони за заетостта

Има двустранно въздействие. От една страна, европейските политики за заетостта (например разработения Кодекс за насърчаване на жените да правят кариера в ИКТ индустрията<sup>28</sup>) въздейства по посока на увеличаване на заетостта в ИКТ сектора. От друга страна, възходящото развитие на ИКТ сектора води до икономически растеж и заетост. В резултат от процесите на приватизация и либерализация на европейските телекомуникационни пазари през 90-те години на миналия век бяха създадени голям брой работни места. Емпирично проучване<sup>29</sup> от 2005 г. показва, че броят на новосъздадените работни места, които се приписват на отварянето на пазара на мрежовите индустрии в ЕС15 в периода 1990 – 2001 г. е около 500 000.

- Административна организация

Административната организация на държавните администрации в страните-членки на ЕС през 21в. насърчават ползването на ИКТ. Повсеместни са усилията за по-бързо изграждане на електронно правителство, тъй като електронното предоставяне на публични услуги спестява на бизнеса и гражданите много време и средства. ЕС работи и по инициативите е-здравеопазване, е-образование и е-достъпност.

---

<sup>28</sup> „Европейски кодекс за най-добри практики за жени в ИКТ“. Целта е да се спре жените да изоставят кариерата си в областта на ИКТ и да се разбият някои от стереотипите относно работата в сектора. Очаква се този кодекс да бъде приет от индустрията до Международния ден на жените през 2009 г.

<sup>29</sup> Проучването включва седем мрежови сектора - електричество, природен газ, телекомуникации, жп транспорт, градски транспорт, въздушен транспорт и пощенски услуги; Copenhagen Economics, *Market Opening in the Network Industries*, September 2005 ([http://ec.europa.eu/internal\\_market/economic-reports/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/economic-reports/index_en.htm))

- **Защита от нелоялна конкуренция**

Тя е ключов фактор в европейската политика в областта на телекомуникациите. Осигуряването на ефективна пазарна конкуренция чрез регулаторна намеса е основния инструмент и приоритет на Общността. Подготвяната от Европейската комисия от 2010 г. реформа на съществуващата регулаторна рамка в областта на електронните съобщения отново поставя акцент върху необходимостта от продължаваща регулация на общностно и национално ниво в телекомуникационните подсектори, където ефективна конкуренция още не е постигната.

- **Политическа стабилност**

Както за всеки друг сектор, политическата стабилност на ЕС и на всяка страна-членка е необходим фактор за стабилно и възходящо развитие и на ИКТ сектора.

- **Политика за сигурност**

Двустранна връзка. От една страна, повишената необходимост за постигане на международна сигурност на ЕС и постигане на достатъчно високо ниво на сигурност вътре в общността, поражда нуждата от сигурни информационни и комуникационни решения. От друга страна, ИКТ са средството, които лежат в основата на мерките и инструментите за постигане на сигурност и тяхното развитие и внедряване има ключово значение за постигнатото ниво на сигурност и защита.

## **2. Икономически фактори**

В този вид фактори се включват:

- **Икономически растеж**

Двустранна връзка. От една страна, икономическият растеж в Общността е предпоставка за повече инвестиции от бизнеса (в случая - от страна на телекомуникационните оператори) и по-голямо потребление от индивидите (на телекомуникационни продукти и услуги), което неизменно води и до ръст и в ИКТ сектора (в случая на ръст в сектора на телекомуникационни услуги).

От друга страна, телекомуникациите и ИКТ като цяло са изключително силен фактор за икономически растеж в една страна и в ЕС като цяло. По данни на Европейската комисия в ИКТ сектора в ЕС се генерира около 5% от БВП на Общността, като трябва да се добави и основната роля, която информационните и комуникационни технологии имат за останалите отрасли в индустрията, чието функциониране без тези технологии е немислимо.

- **Икономическа политика**

Пример за икономическата политика на ЕС в областта на телекомуникациите, е Програмата за единния вътрешен пазар, която заедно с местните реформи във всяка страна-членка, доведе до премахване на държавния монопол в телекомуникациите, чрез приватизацията им. В резултат на това се появи конкуренция на пазара на телекомуникационни продукти и услуги. Конкуренцията, от своя страна, има положителни икономически ефекти – понижаване и сближаване на цените в ЕС,

особено през 90-те на 20в., по-голям избор и по-високо качество на продуктите и услугите за потребителите, по-висок растеж и заетост и подобрен стандарт на живот<sup>30</sup>.

Бързото развитие на технологиите обаче има противоречив ефект върху заетостта. От една страна, те създават нови потребности/ продукти, следователно генерират нови работни места. От друга страна обаче, се очаква, че заетостта в телекомуникационния сектор ще намалее в следващите десетилетия. Причината за това е консолидацията в индустрията и силната ценова конкуренция между телекомуникационните фирми, които ще направят съкращения, за да намалят разходите си, както и технологичните подобрения, които увеличават капацитета на телекомуникационните мрежи за пренос на данни и водят до много по-висока производителност. Телекомуникационното оборудване също така е по-надеждно и изисква малко или никакво инсталиране, по-малко опериране с него, по-малко мониторинг и поддръжка. Въпреки по-ниската секторна заетост обаче прогнозите сочат, че индустрията ще продължава да расте. Най-вероятната причина за това е, че хората и бизнеса се нуждаят от все повече и по-разнообразни телекомуникационни услуги.

- Лихвен процент и монетарна политика

С традиционно значение за насърчаване/ ограничаване на даден отрасъл, безспорно този аспект от държавната политика има въздействие върху начина и мащаба, по който се правят инвестиции и бизнес.

- Държавни разходи

Повсеместното внедряване на ИКТ в държавната администрация насърчава голямо-мащабното производство на подобно оборудване. Непрекъснатото развитие на тези технологии пък води до необходимостта от постоянно технологично обновление на закупеното оборудване. Това действа като стимул за индустрията на ИКТ.

- Валутни курсове

Различията във валутните курсове между страните в еврозоната и тези извън нея, както и между еврозоната и страните от останалия свят, създават предпоставки за миграция на капитал към страните с по-нисък валутен курс, т.е. с подценена валута, където е цените на суровините и материалите, както и на труда са все още по-ниски.

Това обаче крие валутен риск за инвеститорите, които могат да понесат големи загуби при неблагоприятни колебания на валутния курс на страната, където оперират спрямо този в собствената си страна, където се репатрира печалбата. Така фирмите, които са изнесли производството си в страните от ЦИЕ (а практиката показва голям приток на чуждестранни инвестиции под формата на аутсорсинг на производството на софтуер в новите страни-членки на ЕС), са изложени на валутен риск в онези страни, където националната парична единица не е фиксирана към еврото.

- Етап на бизнес цикъла

Конюктурният цикъл (на подем, спад) в икономиката се отразява на бизнеса, независимо от нарастващото търсене на продукти и услуги в областта на информационните и комуникационните технологии. Очакванията са, че световната финансова криза ще се отрази и на сектора на ИКТ, в частност на индустрията на ИКТ, докато въздействието ѝ върху потреблението на информационни и комуникационни

---

<sup>30</sup> “The Single Market: A vision for the 21st Century”, HM Treasury, DTI, January 2007 <http://www.berr.gov.uk/files/file37083.pdf>

услуги ще е по-слабо, поради жизнената необходимост, която тези услуги имат за реализация на бизнеса.

- Доверие на потребителите

Това е един от основните приоритети в регулаторната рамка на електронните съобщения в ЕС. Фактор от изключително голяма важност, който служи като мерило за ефективността на провежданата политика в областта на електронни съобщения, телекомуникациите, информационното общество и медиите. Отношението и нагласите на потребителите са обект на постоянно проучване и анализ от органите, вземащи решения на ниво Общност при подготовката и предприемането на регулаторни и правни мерки за по-нататъшно и по-ефективно регулиране на тези пазари.

### 3. Социални фактори

С най-силно въздействие са следните социални фактори:

- Разпределение на доходите

Частта от дохода, която потребителите традиционно отделят за информационни и комуникационни технологии следва възходяща тенденция през последните десетилетия. Първо в страните от Западна Европа, а от 90-те години на миналия век насам и в догонващите ги като икономическо развитие страни от Централна и Източна Европа. Тенденцията се наблюдава и при домакинствата, и в бизнеса.

- Демография, население, раждаемост, възрастово разпределение

Определено демографската структура в ЕС има ключово значение за състоянието на европейския ИКТ сектор, като и тук връзката е двустранна. От една страна, демографските особености са основен фактор за състоянието на населението от гледна точка на неговата популателна способност, съответно възможност да осъществява потребление на определени ИКТ продукти и услуги. От друга страна, на общностно ниво непрекъснато се търсят нови възможности за внедряване на ИКТ в нови сфери от живота с цел преодоляване на демографските и социални проблеми и предизвикателства. Пример за това са инициативите „е-здравеопазване”, „е-социални грижи” и „е-достъпност”, свързани с отрицателната тенденция на застаряване на европейското население<sup>31</sup>.

- Трудова / социална мобилност

Възможността за трудова мобилност е основна привилегия на гражданите на ЕС. Регламентирана като „свободно движение на хора”, съгласно европейското законодателство, тя дава възможност на европейските граждани да се придвижват свободно в общността с цел работа и местожителство. Макар и все още ниска, степента на мобилност на европейските граждани расте, което води до необходимостта от международни комуникации. Телекомуникационният сектор предлага тези услуги, дори напоследък те стават все по-достъпни по отношение на цената. През май 2007 г. ЕК взе решение за намаляване на цените на услугата „международния роуминг” за пренос на глас в мобилни мрежи в страните от ЕС. През септември 2008 г.

---

<sup>31</sup> Прогнозите, че през 2020 г. 25% от населението на ЕС ще бъде над 65 години, означават много по-голяма тежест на пенсионните системи. ИКТ ще се ползват за запазване на населението активно по-дълго време, например чрез направата на персоналните компютри и мобилни телефони достъпни за хора с увреждания (т.нар. е-достъпност).

Европейската комисия предложи това да бъде направено и за преноса на данни и кратки текстови съобщения в роуминг<sup>32</sup>.

- Промени в начина на живот

Ползването на компютър и интернет през 21 век е повсеместно. В Европа бързо нараства броят на домакинствата и фирмите, които ползват телефон, компютър и интернет<sup>33</sup>. По данни на ЕК, към средата на 2008 г., почти всички домакинства в ЕС – 95% - са имали телефон (мобилен, стационарен или и от двата вида). Повече от половината (57%) от европейците са имали поне един компютър в домакинството си (това важи за 60% от населението в ЕС15 и 45% в новите 12 страни-членки). 49% от домакинствата в ЕС пък са имали достъп до интернет, което е с 7 процентни пункта повече от зимата на 2007 г., т.е. забелязва се значителен и бърз напредък, макар и достъпът до интернет да варира много по страни - средно 52% в ЕС15 и само 33% в 12-те нови страни от ЕС.

Много високи са и нивата на навлизане на мобилните комуникации в отделните страни на ЕС - те нараснаха на 112 % през 2007 г. (спрямо 103 % през 2006 г)<sup>34</sup>.

- Отношение към работата/кариерата и свободното време

Отношението към работата включва готовността за мобилност и намиране на работа на нови места, различни от постоянното местоживее на индивидите. По отзиви на Европейската комисия готовността на европейските граждани да сменят местожителството си заради нова работа, нараства. Същото се отнася и за мобилността на европейците с цел почивка. Това обяснимо увеличава и нуждата на хората от мобилни комуникации, които да ползват за лични и бизнес цели. Тези нови потребности оказват положително въздействие върху търсенето, следователно и развитието на информационните и комуникационни продукти и услуги в ЕС.

- Предприемачески дух

Предприемаческият дух е свързан с практиката да се започва нов бизнес, след като се идентифицира съществуваща пазарна възможност. ИКТ улесняват начина, по който функционира и се развива бизнеса. Нещо повече, според множество изследвания, анализиращи въздействието на ИКТ върху бизнеса, проведени сре многобройни големи, малки и средни предприятия, показва положително влияние на информационните и комуникационни технологии, ползвани при оперирането на фирмите (например в отделите, отговорни за снабдяване, логистика, управление на човешките ресурси). Така ИКТ благоприятстват развитието на бизнеса и насърчават предприемаческия дух.

- Образование

Тук отново връзката е двустранна. Образованието е важен фактор, със значително въздействие върху ИКТ сектора, а от своя страна ИКТ помагат за осъществяването и развитието на европейското образование. В модерното образование се влагат много средства за модерни информационни технологии, които повишават неговото качество и достъпност. Към стратегиите на ЕС се добавя и целта на Общността да достигне САЩ и Япония по процент, заделян за изследователска и развойна дейност, което е свързано

<sup>32</sup> „Commission caps SMS roaming price at 11 cents”, Euractiv [www.euractiv.com](http://www.euractiv.com)

<sup>33</sup> “E-communications Household Survey”, Eurobarometer 293, European Commission, June 2008

<sup>34</sup> Доклад за напредъка на единния европейски пазар на електронни съобщения през 2007 г. (13-ти доклад), Брюксел, 19/03/2008 COM(2008) 153

с необходимостта от значителни инвестиции в изследователската материална база във всички страни от ЕС. Развива се и целта на общността да популяризира и развие „ученето през целия живот” (Lifelong learning). Това може да стане възможно главно с помощта на образованието и обучението онлайн, т.е. с помощта на информационните и комуникационни технологии.

- **Мода и тенденции**

Тенденциите в използването на даден продукт или услуга, особено при определени пазарни сегменти (например сред младежката аудитория) понякога имат решаваща роля в пазарното поведение на индивидите. Търсенето, предпочитанията и променящите се вкусове на потребителите предопределят и поведението на ИКТ индустрията в решенията за дизайн, производство и продажба на даден продукт/услуга. Затова и маркетинговото проучване на настройките на потребителите е задължително преди решенията какво да се предложи на пазара.

- **Здравни аспекти, богатство, сигурност**

Вече беше отбелязано, че ИКТ имат нарастваща роля за решаване на множество социални проблеми. Пример за това е адаптирането и ползването на тези технологии в областта на здравеопазването и социалните грижи.

Обяснимо е и въздействието, което благосъстоянието на потребителите имат върху пазара, чрез търсенето. Не е толкова лесно обаче да се обясни характера на връзката на тази взаимозависимост – права или обратна. От една страна, през последните години нарастващ дял от благосъстоянието на европейските домакинства отива за ИКТ. От друга страна, потвърждава се и изводът, че домакинствата с по-ниски доходи през последните години са увеличили потреблението си на телекомуникационни услуги в много по-голяма степен отколкото домакинствата с високи доходи. Следователно, нискодоходните домакинства днес отделят значително по-голям дял от разходите си за телекомуникационни услуги.

#### **4. Технологични фактори**

Безспорно технологичните фактори са с най-голямо въздействие за развитието на европейския сектор на информационни и комуникационни технологии, включващ и индустрията, и търговията с тези продукти и услуги. Именно постоянното и с висок темп развитие на технологиите е причина за тяхното по-бързо внедряване, по-широки области на приложение и по-масово разпространение в бита, офиса и държавната администрация.

- **Бюджетни разходи за проучвания**

Ключов момент за развитието на ИКТ са средствата, които една държава (и ЕС) отделят за научни изследвания в областта на ИКТ. През юни 2005 г. Европейската комисия прие документа “i2010: Европейско информационно общество 2010”<sup>35</sup>, за да засили растежа и заетостта в областите на информационното общество и медиите в ЕС. Това е една изчерпателна стратегия за използване и модернизирание на инструментите на съюза – регулаторна рамка, изследвания, партньорство с индустрията - за развитието на дигиталната икономика.

---

<sup>35</sup> [i2010 - A European Information Society for growth and employment, http://ec.europa.eu/information\\_society/europe/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/index_en.htm)

Основната програма за стимулиране на изследванията в областта на ИКТ на общностно ниво е 7-ма Рамкова програма за изследвания и технологично развитие. За тази цел за периода 2007-2008 г. по тази програма са предвидени 9,1 млрд. евро, с което ИКТ са най-голямото перо в бюджета за изследване в рамките на 7-ма рамкова програма (64% от целия бюджет на програмата)<sup>36</sup>.

Очаква се проведените изследвания в рамките на програмата да засилят научната и технологичната база на ЕС, като спомогнат чрез ИКТ за стимулиране на продуктите, услугите и иновативността на процесите и гарантират бързото внедряване и превръщане на ИКТ в източник на положителни импулси за европейските граждани, фирми, индустрия и правителства.

- Индустириален фокус върху технологичните усилия

Тук от голямо значение са средствата, които държавата отделя за внедряване на научните открития и превръщането им в приложни продукти, т.е. реализацията им в практиката. Основно място тук заемат и програмите на ЕС за научно-развойна дейност.

- Степен на технологичен трансфер

Технологичният трансфер е процесът на споделяне на знания, умения, технологии, методи за производство, мостри и съоръжения между фирмите, индустриите, университетите, правителствата и други институции с цел научните и технологичните открития да станат достъпни за по-широк кръг потребители, които биха могли да ги развият понататък и да използват технологията за разработването на нови продукти, процеси, приложения, материали или услуги<sup>37</sup>. В този смисъл технологичният трансфер е сред приоритетите на Седма рамкова програма на Европейския съюз за научни изследвания, технологично развитие и демонстрационни дейности (2007-2013), тъй като в нейната подпрограма „Сътрудничество” акцентът е поставен върху обмяната на знание, опит и добри практики, мобилността на учените и увеличаването на възможностите за тяхното научно израстване.

- Жизнен цикъл и скорост на технологично остаряване

Връзката на този показател с ИКТ продуктите е правопрпорционална. Колкото по-бързо се развива ИКТ сектора (колкото повече ресурси – финансови, човешки и др. се влагат в него), толкова по-бързо се развиват информационните и комуникационни технологии, в резултат на което скоростта на технологично остаряване нараства. Това води до факта, че жизненият цикъл на всеки нов продукт се скъсява все по-бързо за да отстъпи място на следващото поколение нови продукти.

- Потребление на енергия

Тук връзката е двустранна. От една страна, ползването на ИКТ потребява огромно количество електроенергия. Например в Германия през 2001 г. потреблението на електроенергия за ИКТ е възлизало на 38 TWh, което представлява 11% от общото потребление на електроенергия в страната за годината. До 2010 г. то се очаква да достигне 56 TWh или 45% от цялото потребление. Повече от половината от потреблението е в сектора на ИКТ е за телевизори, сървъри, аудио системи и все повече – за инфраструктурата на мобилните оператори и терминалите за ширококолов достъп

---

<sup>36</sup> Work Programme 2007-08, Information and Communication Technologies, European Commission

<sup>37</sup> Wikipedia, The Free Encyclopedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Technology\\_transfer](http://en.wikipedia.org/wiki/Technology_transfer)



в домакинствата. Потенциалът за пестене на енергия е оценен на до 20% от общото потребление<sup>38</sup>).

От друга страна, много силно е и въздействието, което информационните и комуникационни технологии имат върху потреблението на енергия. В тази връзка е и инициативата на Европейската комисия за все по-широко използване и внедряване на „умни“ ИКТ за намаляване на енергопотреблението в дома и офиса.

- Промени в информационните технологии, интернет и мобилните технологии

Тези промени представляват ядрото за растежа на сектора на ИКТ. Те са причината за обновлението на ИКТ индустрията и двигател на потребителското търсене. Те следват потребностите, но и създават нови потребности. Промените в ИКТ технологиите и интернет правят живота по-лесен, добър и интересен.

Може да се направи извод, че макро средата на сектора на ИКТ на ЕС, в частност в сектора на телекомуникациите, включва многобройни фактори, различни по форма, съдържание и посока на въздействие.

Трудно е да се определи коя група фактори е с най-голямо въздействие. Икономическите фактори предопределят реалната среда, в която се произвеждат продуктите и услугите, от тях зависят условията, при които те се произвеждат, тяхното разнообразие, качество и цена. Политическите фактори, обаче, имат силно влияние върху икономическата среда, тъй като предопределят състоянието, възможностите и заплахите пред всяка една икономика. Те са причина за наличието на благоприятен или неблагоприятен бизнес климат за местни и чуждестранни инвестиции. Работата на държавната администрация създава допълнителни възможности за стимулиране на развитието на изследвания сектора, поради необходимостта от непрекъснато внедряване на нови и нови информационни и комуникационни технологии.

Социалните фактори са също ключови за определяне на състоянието и спецификата на потреблението на ИКТ. От една страна, демографската структура и заетост на населението влияе върху покупателна му способност. От друга, влияят и потребностите, вкусовете и предпочитанията на хората, които мотивират фирмите да произвеждат даден продукт или услуга.

Технологичните фактори пък са основата, на която се гради сектора на ИКТ, на която той функционира и се развива. Държавната политика и тази на общностно ниво са от изключително голямо значение за стимулиране на развитието на ИКТ, наред с желанието и възможността на бизнеса да инвестира в иновации, в разработването и внедряването на нови технологии. Непрекъснатото технологично обновление води до увеличаване на потребителския избор, създаването на нов тип потребности, които ИКТ могат да задоволят и постоянното преоткриване на нови и нови сфери от реалния живот, където ИКТ могат да имат полезно приложение.

#### **IV. Прогнози за развитието на сектора на ИКТ в ЕС**

Могат да се очертаят няколко прогнози за развитието на сектора на ИКТ в един краткосрочен план:

- Очаква се *увеличаване на инвестициите* в изследвания в областта на ИКТ. Както вече многократно беше отбелязано, ИКТ с двигател на производителността. По-

---

<sup>38</sup> Energy Consumption of Information and Communication Technology (ICT) in Germany up to 2010, Fraunhofer Institut Systemtechnik und Innovationsforschung, 2001

рано беше споменато, че като цяло ИКТ секторът се представя добре спрямо САЩ по показател „% от БВП”, но европейският сектор изостава по отношение на дела на ИКТ в изследванията. Ако ЕС осъществи планираните мерки за насърчаване на инвестициите в ИКТ, това ще рефлектира благоприятно върху икономическия растеж и заетост в общността.

- Очаква се, *конвергенцията* на технологии, инфраструктура и приложения да предложи на потребителите достъп до голямо разнообразие от атрактивни услуги и богато съдържание посредством широк кръг от устройства. Оказва се, че пазарът стабилно навлиза във фаза, където допълнителните услуги и съдържанието стават ключови за ръста на приходите. Затова е много вероятно политическият фокус на ЕС в близко бъдеще да бъде насочен към стимулиране на конкурентното внедряване на нови конвергентни услуги<sup>39</sup>.
- По данни на ЕК и през 2007 г. навлизането на широколентовия достъп до интернет продължи да нараства – броят на линиите за фиксиран широколентов достъп беше повече от 99 милиона към 1 януари 2008 г. (при 80 милиона през януари 2007 г.)<sup>40</sup>. Прогнозите са, че пазарите на широколентов достъп ще продължат да се развиват бурно. Често обаче скоростите на широколентовата връзка са недостатъчни за пренос на новите приложения. В това отношение ключова е ролята на регулаторната рамка за електронни съобщения на ЕС. Реформирането на европейското законодателство цели да стимулира инвестициите в разработването и пускането на нови услуги и да гарантира ефективната конкуренция. От друга страна, появата на безжичния бродбанд превърнаха радиочестотния спектър (тъй като той е ограничен ресурс) в критичен фактор за всички услуги и приложения, поради което ефективното му управление става изключително важно за бъдещето на бродбанда. Тук трябва да отбележим и осъществяването на преносимостта и сигурността на услугите/ мрежите, които вероятно също ще продължат да бъдат обект на особено внимание от страна на европейските законодателни и изпълнителни органи. Всички тези сфери ще добият нов облик, ако проекто-реформата в областта на електронните съобщения стане факт от 2010 г
- Можем също да прогнозираме, че в резултат на *конвергенцията* се създават големи възможности за развитието на съдържанието и услугите на информационното общество, като се използват максимално ИКТ. Предизвикателството пред създаване на единно европейско пространство<sup>41</sup> е в това да се създаде подходяща среда, която да насърчава европейската индустрия, произвеждаща съдържание, и едновременно на това - отговаря на очакванията и на бизнеса, и на потребителите. Това изисква създаването на конкурентна среда, където преносимостта позволява конкуренция и съвместима употреба на съдържанието между различните платформи. Тук също се засягат и проблемите на европейската регулаторна рамка, която трябва да регулира съдържанието по подходящ начин, както и необходимостта да се осигури сигурност при разпространението на дигиталното съдържание (особено сред непълнолетните).

---

<sup>39</sup> Impact assessment - Executive Summary, Communication from the Commission “i2010 – A European Information Society for growth and employment”, Brussels, 01.06.2005, SEC(2005) 717/2

<sup>40</sup> Доклад за напредъка на единния европейски пазар на електронни съобщения през 2007 г. (13-ти доклад), Брюксел, 19/03/2008 COM(2008) 153

<sup>41</sup> Вж т. II. “Правна и регулаторна рамка”

- В този ред на мисли възниква въпроса, свързан с гарантирането на *сигурността* на информационната и комуникационна инфраструктура. Тъй като това е проблем от първостепенно значение, може да се прогнозира, че ще продължат усилията на ЕС за борба и защита с хакерските атаки и спама. Много е вероятно тези злоупотреби да нараснат с понататъшното разпространение на широколентовия достъп и безжичния интернет достъп. Най-вероятно отговорът на ЕС ще се изрази в по-координирани усилия за развитието на политиките и регулациите в областта, както и на технологиите, образованието и мерките за осъзнаване на заплахите за обществото.
- Въпреки, че в ЕС почти всички предприятия вече са свързани с интернет (в България този показател е 88,1%<sup>42</sup>), голяма част от бизнеса едва сега започва да използва в по-голяма степен потенциала на ИКТ. Очаква се, че електронната търговия да нарасне значително. Въпреки динамичното развитие на интернет технологиите в България, нашата страна се нарежда на едно от последните места по използване на мрежата за електронна търговия в Европа. Данните от гореспоменатия доклад на Националния статистически институт показват, че всеки втори, който е използвал интернет през 2007 година, е търсил информация за стоки и услуги, но едва 7.6% от хората са извършили покупка онлайн. Затова са необходими повече усилия за по-голямо интегриране на ИКТ в бизнеса, като средство за намаляване на разходите на предприятията. Това ще зависи от политиките на ЕС в областта на електронната сигурност, достъпност до съдържание и нови услуги, електронното фактуриране и т.н.
- Освен за бизнеса, както беше отбелязано, ИКТ могат да бъдат много полезни и за подобряване на организацията на публичните услуги. Пример са услугите на електронното правителство, за които, за съжаление, засега няма наблюдава достатъчно развито търсене и където потенциалните положителни ефекти от ползването им не са напълно експлоатирани.
- Насърчаването на е-включването също остава приоритет и се очертава като дълготрайна бъдеща насока в политиките на съюза. И там обаче остават редица предизвикателства, напр. факта, че самото разпространение на ИКТ в целия ЕС не е самодостатъчно за намаляване на различията. Необходимо е създаването на ИКТ оборудване с общодостъпен за всички социални и демографски групи дизайн, обучение и подкрепа за използването на електронните слуги, осигуряване на достъпност на тези услуги, ефективни решения срещу заплахите на личната информация, сигурността и срещу вредното съдържание.
- Очаква се също, в един средносрочен план да се вземат мерки от ЕС и за понататъшна стандартизация на индустрията и бизнеса с информационни технологии, където стандартизацията е предпоставка за развитието на ИКТ.
- Ще нарасне и ролята на ИКТ за подобряване качеството на живота и околната среда, като тенденцията е да се увеличи намесата и финансирането на ЕС за опазване на околната среда и постигане на т.нар. „устойчиво развитие” и чрез ИКТ.

Европа е силен играч в световния сектор на ИКТ, като много от мерките на ЕС и в бъдеще ще бъдат насочени за понататъшното развитие на ИКТ индустрията и

---

<sup>42</sup> „Използване на ИКТ и електронната търговия в предприятията от нефинансовия сектор през 2007 г.”, НСИ, 17.01.2008 г.

информационното общество. В тази насока са и плановете за изготвяне на нова стратегия за международните предизвикателства пред европейската индустрия на информационни и комуникационни технологии, която да бъде приета през 2008 г. С нея освен преките икономически ефекти, които развитието на тази индустрия и услуги ще донесат (икономически ръст, заетост, подобряване на производителността и конкурентноспособността на регионите), акцент отново ще бъде поставен в няколко направления, където вече са реализирани значителни положителни резултати посредством употребата на ИКТ, а именно - насърчаване на социалното включване, осигуряване на по-добри публични услуги и подобряване на качеството на живот на европейските граждани като цяло.

#### **Използвана литература:**

1. „Използване на ИКТ и електронната търговия в предприятията от нефинансовия сектор през 2007 г.”, НСИ, 17.01.2008 г.
2. Доклад за напредъка на единния европейски пазар на електронни съобщения през 2007 г. (13-ти доклад), Брюксел, 19/03/2008 COM(2008) 153
3. 12<sup>th</sup> Report on European Electronic Communications Regulation and Markets 2006, Information Society Technologies Advisory Group (ISTAG), 29.03.2007
4. „ИКТ пазара в ЕС и света: перспективи за развитие през 2007 г.”, Европейска Обсерватория за информационни технологии (ЕИТО), март 2007 г.
5. EU Telecoms Reform Reviews: No1 - “The Need for Reform”, No2 - “More Competition for a Stronger Europe”, No3 - “The European Telecom Market Authority”, No4 - “Empowering European Consumers”, No7 - “The Digital Dividend: New airwaves for new wireless services”, No8 - “Less But Better Regulation”, No9 - “From 18 to 7 Regulated Markets”, November 2007, EC, Information and Media
6. Eurobarometer survey N°269 “Roaming”
7. “E-communications Household Survey”, Eurobarometer 293, European Commission, June 2008
8. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on roaming on public mobile networks within the Community and amending Directive 2002/21/EC on a common regulatory framework for electronic communications networks and services, COM(2006) 382 final, 12.07.2006
9. Impact assessment - Executive Summary, Communication from the Commission “i2010 – A European Information Society for growth and employment”, Brussels, 01.06.2005, SEC(2005) 717/2
10. i2010 - Annual Information Society Report 2007, COM(2007) 146, Brussels, 30.3.2007, SEC(2007) 395
11. TASK-FORCE on ICT Sector competitiveness & ICT uptake, <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/taskforce.htm>
12. Work Programme 2007-08, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, A Theme for research and development under the specific programme “Cooperation” implementing the Seventh Framework Programme (2007-2013) of the European Community for research, technological development and demonstration activities, European Commission
13. Television Without Frontiers Directive, 89/552/EEC, [http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/tvwf/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/tvwf/index_en.htm)
7. Recommendation on Protection of minors and human dignity in audiovisual and information services, COD 2004/0117, [http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/minors/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/minors/index_en.htm)
8. Public Sector Information Directive, [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/psi/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/policy/psi/index_en.htm)
16. Strategy for a Secure European Information Society, [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item\\_id=2766](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=2766)

17. eGovernment Action Plan (April 2006),  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item\\_id=2601](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=2601)
18. eCommerce Directive, 2000/31/EC , [http://ec.europa.eu/internal\\_market/e-commerce/directive\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/e-commerce/directive_en.htm)
19. Distance Marketing of Financial Services Directive, 2002/65/EC,  
[http://ec.europa.eu/internal\\_market/finservices-retail/distance-marketing/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/finservices-retail/distance-marketing/index_en.htm)
11. i2010 - A European Information Society for growth and employment,  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/europe/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/index_en.htm)
21. i2010: European Information Society 2010”, European Commission, <http://europa.eu.int/i2010>
22. ICT Support Policy Program, [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/ict\\_psp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/index_en.htm)
23. 7<sup>th</sup> Framework Program for Research and Development, <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/>
24. MEDIA 2007 Program, [http://ec.europa.eu/information\\_society/media/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/media/index_en.htm)
25. Safer Internet + Program, [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/sip/programme/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/sip/programme/index_en.htm)
26. The EU Telecoms Reform proposes a Single Market for 500 million consumers, [MEMO/07/458, http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item\\_id=3701](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=3701)
27. “The Single Market: A vision for the 21st Century”, HM Treasury, DTI, January 2007  
<http://www.berr.gov.uk/files/file37083.pdf>
28. Working Group on "ICT and Sustainability (including Energy and Environment)", Version 12a, Information Society Technologies Advisory Group (ISTAG), 4th April 2008  
[ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/sustainability-istag\\_en.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/sustainability-istag_en.pdf)
29. Energy Consumption of Information and Communication Technology (ICT) in Germany up to 2010, Fraunhofer Institut Systemtechnik und Innovationsforschung, 2001  
<http://www.isi.fraunhofer.de/e/eng/publikation/online/iuk/iuk-e.htm>
30. EU e-Health site [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/health/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/index_en.htm)
31. EC e-Learning site [http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/index_en.html)