

# ИНФОРМАЦИОННОТО ОБЩЕСТВО В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ И БЪЛГАРИЯ - СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ В ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

Гл. ас. д-р Наталия Маринова

Стопанска Академия „Д. А. Ценов“

**Резюме:** Европейският съюз отдавна е осъзнал ролята на информационните и комуникационни технологии (ИКТ) като основен фактор за по-висока конкурентоспособност и интегрираност на бизнес организациите от Стария континент в световната икономика. Понастоящем преходът към Информационно общество няма алтернатива. Въпрос на национален избор на всяка държава членка, в т.ч. и България, е не дали да се изгражда такава, а начинът и формите на неговата реализация. Развитие на Информационното общество е трансграничен и транснационален процес, в който отделните страни осъществяват своята национална политика.

Темата на настоящата статия е *изследване на законовата уредба, състоянието и тенденциите в развитието на европейското Информационно общество*. Целта на разработката е изготвянето на сравнителен анализ на показателите, характеризиращи Информационното общество в Европа като цяло, и България в частност. За постигането на целта са използвани емпирични данни от Интернет сайтовете на Eurostat, Националния статистически институт и анкетно проучване с участие на автора.

**Ключови думи:** Информационно общество, информационни и комуникационни технологии, Програма 2015.eu, Интернет на нещата.

**JEL:** G21, O33

## INFORMATION SOCIETY IN EUROPEAN UNION AND BULGARIA – SITUATION AND TRENDS IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES USAGE

Head assistant Natalya Marinova, PhD

D. Tsenov Academy of Economics

**Abstract:** The European Union has long recognized the role of information and communication technologies (ICTs) as key factor to greater competitiveness and integration of business organizations of the continent into the global economy. Currently, the transition to the Information Society has no alternative. Matter of national choice of each Member State, including Bulgaria, is not whether to build such, but manner and forms of its realization. Development of Information Society is a cross-border and transnational process in which individual countries implement their national policies.

The theme of this paper is to investigate legislation, condition and trends in European Information Society. The aim of the study is a comparative analysis of indicators characterizing the Information Society in Europe as a whole and Bulgaria in particular. An empirical data from the websites of Eurostat, National Statistical

Наталия Маринова

Institute and the survey with the participation of the author are used for achieving the objective.

**Key words:** Information Society, ICT, 2015.eu Agenda, Internet of Things.

**JEL:** G21, O33

### **Въведение**

Въпреки че бурното развитие на мобилните телефони, Интернет достъпа, високоскоростните цифрови системи за доставка и други технологични и пазарни сили са в центъра на настоящата информационна революция, ЕС е основният регулаторен орган на този процес, тъй като определя темпото на отваряне на пазарите, гарантира достъпа на всички предприятия до ИКТ, защитава интересите на потребителите и определя технически стандарти. След прилагането на поредица от законодателни инициативи през последното десетилетие потребителите получиха по-голям избор по отношение на доставчици и услуги, по-евтини, по-надеждни и по-качествени услуги.

Информационното общество е резултат от промените, предизвикани от използването на новите ИКТ в съвременния живот. Преходът към икономика на знанието и изграждане на Информационно общество са водещи направления, залегнали в законодателните инициативи на редица Европейски институции, и са считани за основен двигател за повишаване на конкурентоспособността на икономиките от Стария континент, за осигуряване на повече и по-добри работни места и за подобряване на социалния статус на населението.

### **1. Основни законодателни инициативи в областта на Информационното общество**

В приетата през 2000 г. Лисабонска стратегия **Информационното общество** се определя като *„общество с качествено нова структура, организация и обществени отношения, основани на глобалния достъп и използване на информационни и комуникационни мрежи и услуги без национални, географски или други ограничения за обмен на информация, научни, духовни, културни и други постижения“*. Неговото развитие е важна част от Европейската стратегия за икономически растеж и това е отразено във всички законодателни актове, в които са описани мерките и политиките за извличане на максимална полза от цифровата революция. Най-важните от тях са:

- *Директива 97/66/ЕС* относно обработката на лични данни и защита на тайната;
- *Наредба 2000/2887/ЕС* за необвързаност към локалната публична телефонна мрежа;
- *Директива 2002/19/ЕС* за достъпа и взаимовръзките;
- *Директива 2002/21/ЕС* за общата регулаторна рамка;
- *Директива 2002/22/ЕС* за универсалните услуги и правата на потребителите по отношение на електронните комуникационни мрежи и услуги;
- *Директива 2002/20/ЕС* за оторизацията на електронните комуникационни мрежи и услуги;
- *Директива 2002/58/ЕС* за защита на тайната и електронните комуникации;

Наталия Маринова

- *Директива 2002/77/ЕС* за конкуренцията на пазарите за електронни комуникационни услуги;
- *Наредба 717/2007* за роуминга в публичните телефонни мобилни мрежи в Общността, внасяща поправки в Директива 2002/21/ЕС;
- *Наредба 2009/1211* за създаване на Съвет на европейските правни органи за Електронни комуникации (BEREC);
- *Директива 2009/136/ЕС* известна като „Директива за граждански права“ и *Директива 2009/140/ЕС* или „Директива за по-добро управление“;
- *Определени законови текстове* за правната рамка на електронните комуникации.

Ключова роля за развитието на ИКТ в Европа играе приетата **Програма в областта на цифровите технологии** (Digital Agenda for Europe). Като една от седемте водещи инициативи на стратегията *Европа 2020*, нейната цел е оползотворяване потенциала на ИКТ в помощ на иновациите, икономическия растеж и прогреса в интерес на гражданите и предприятията. Програмата в областта на цифровите технологии е продължение на инициативите i2010, eEurope 2005, eEurope 2002 и eEurope. По-широкото внедряване и по-ефективното използване на цифрови технологии ще позволят на Европа да преодолее изоставането спрямо САЩ, Япония, Южна Корея и др. и да се справи със своите основни проблеми: разпокъсани цифрови пазари, липса на оперативна съвместимост, растяща киберпрестъпност и риск от недоверие в мрежите, недостатъчни инвестиции в мрежи, недостатъчни научноизследователски и иновационни усилия, недостатъчна грамотност относно цифровите технологии и липса на умения за тяхното използване, пропуснати благоприятни възможности за справяне с предизвикателства за обществото.<sup>1</sup>

Като пълноправен член на Европейския съюз от 1 януари 2007 г. Република България също приема редица закони и стратегически документи за изграждане на устойчиво Информационно общество. По-долу са изброени някои от основните инициативи, свидетелстващи за желанието на законодателните органи у нас за създаване на благоприятна икономическа и институционална среда в подкрепа на предприемачеството, генериране на нови и по-добри работни места и постигане на устойчиво развитие:

- Стратегия за развитието на информационното общество и Национална програма за развитие на информационното общество в Република България (1999 г.);
- Програма за прилагане на съвременни информационни технологии в администрацията (1999 г.);
- Стратегия за развитие на високотехнологичните дейности и високотехнологичните паркове (2000 г.);
- Стратегия за изграждане на електронното правителство и План за нейното изпълнение (2002 г.);

---

<sup>1</sup> Съобщение на комисията до европейския парламент, съвета, европейския икономически и социален комитет и комитета на регионите. Програма в областта на цифровите технологии за Европа („Digital Agenda for Europe“). Европейска комисия. Брюксел, 26.8.2010. COM(2010) 245 окончателен/2 <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:REV1:BG:HTML>>, Цитирано на 09.02.2012 г.

Наталия Маринова

- Стратегия и План за действие за конкурентоспособност на България на световните ИКТ пазари (2004 г.);
- Иновационна стратегия на Република България (2004 г.);
- Стратегия за насърчаване на инвестициите в Република България (2004 г.);
- Национална стратегия за научните изследвания (2005 г.);
- Стратегия и План за действие за въвеждане на ИКТ в българските училища (2005 г.);
- Национална стратегия за внедряване на електронно здравеопазване в Република България (2006 г.).

Основният документ, определящ оперативната рамка на българския модел на Информационното общество в технологичен, икономически и социален план, е **Националната програма за ускорено развитие на Информационното общество в Република България**. Програмата поставя ударение върху конвергенцията на информационните и комуникационни технологии, електронното съдържание, обществените услуги и подобряване качеството на живот, като отчита разнообразните възможности, които предоставят ИКТ за социално и икономическо развитие. Основните принципи, които трябва да подпомогнат процеса на развитие на Информационното общество в България, заложи в програмата, са:<sup>2</sup>

1. **Фокус върху гражданите.** Програмата трябва да бъде съобразена с правата на крайните потребители, включително правото на лична неприкосновеност;
2. **Достъпност.** Държавата трябва да инвестира в услуги и дейности за гражданите, които са неизгодни в икономически аспект за отделни региони, но със силен икономически и социален потенциал в бъдеще;
3. **Пълна съвместимост с политиката на Европейския съюз** и съответствие с политиките на Международния съюз по далекосъобщения, Съвета на Европа и др. като се отчитат националните особености и развитие на страната;
4. **Интегриране на националните ИКТ ресурси.** Повишаване на ефективността на публичните инвестиции в ИКТ сектора и създаване на единен водещ орган, координиращ развитието на Информационното общество;
5. **Доверие и сигурност на мрежите и информацията.** Всички усилия в областта на Информационното общество трябва да следват утвърдени принципи и стандарти за сигурност и да не създават предпоставки и условия за компрометиране и уязвимост на свои и чужди данни. Това включва: електронни подписи и електронни документи, защита на данните, защита от кибер престъпления, защита на интелектуалната собственост, регулиране на Интернет съдържанието, защита на потребителите;
6. **Ефективност и ефикасност.** Развитието на новото Информационно общество трябва да бъде осъществено чрез проекти, подкрепящи целите и приоритетите на държавната политика определени на стратегическо

---

<sup>2</sup> Национална програма за ускорено развитие на информационното общество в Република България 2008 – 2010 г. Държавна агенция за информационни технологии и съобщения. Август 2008. стр. 3.  
<<http://www.mtitc.government.bg/page.php?Category=492&id=3585>>, Цитирано на 09.02.2012 г.

Наталия Маринова

- национално, регионално и местно ниво при максимално използване на ограничените ресурси;
7. **Качество на електронното съдържание.** Всяка дейност, проект и инициатива, водещи до създаване на електронно съдържание, особено с национална идентичност, трябва да бъдат подкрепяни и разглеждани като част от националното цифрово богатство;
  8. **Сътрудничество (публично-частно партньорство).** В своите дейности държавата ще разчита на знанието, компетентността и гъвкавостта на българския ИКТ бизнес, университети и неправителствени организации;
  9. **Технологична неутралност.** Държавата трябва да прилага принципа за технологична неутралност при регулаторни действия, свързани с развитието на Информационното общество, с оглед защитата на интересите на гражданите и потребителите.

## **2. Състояние на Информационното общество в Европейския съюз и Република България**

Текущото състояние на Информационното общество в Европа и България може да бъде изследвано на база показателите, събирани от статистическата служба към Европейската комисия и Националния статистически институт. В таблица 1 по-долу са приведени актуални данни от сайтовете на двете институции, където информацията е разделена в няколко основни направления: индикатори на политиката за развитие на Информационното общество, структурни индикатори, телекомуникационни услуги, използване на компютри и Интернет от домакинствата и предприятията, осъществяване на електронна търговия от хората и предприятията, умения на лицата за работа с ИКТ и степен на използване на ИКТ в предприятията, статистика на домакинствата.<sup>3</sup> Поради наличието на повторения в направленията и големия обем информация са представени само стойностите на най-важните показатели:

Таблица 1. Основни показатели на Информационното общество в Европейския съюз и България

Показател	ЕС	България
<b>I. Използване на ИКТ от домакинствата и лицата между 16 и 74 години в процент от общия брой изследвани единици</b>		
1. Достъп на домакинствата до Интернет	73%	45%
2. Домакинства с широколентов достъп до Интернет	68%	39.8%
3. Лица, регулярно използващи Интернет за различни цели (по-подробна информация е дадена в Таблица 2)	71%	46.4%
4. Лица, използващи Интернет с цел взаимодействие с обществени институции	41%	25.4%
5. Проблеми, свързани със сигурността при използването на Интернет от лицата	24%	66.2%
6. Електронни умения на лицата за търсене на информация в	71%	48.8%

<sup>3</sup> Данните по всяко направление се базират на извадкови изследвания за 2010 г. сред хора, домакинства и предприятия от 27 европейски страни и България. Пълна статистическа информация по всяко направление може да се намери на адресите на Eurostat ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/main_tables)) и НСИ (<http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=17&a1=2405&a2=2416&a3=2417#cont>), Цитирани на 01.02.2012 г.

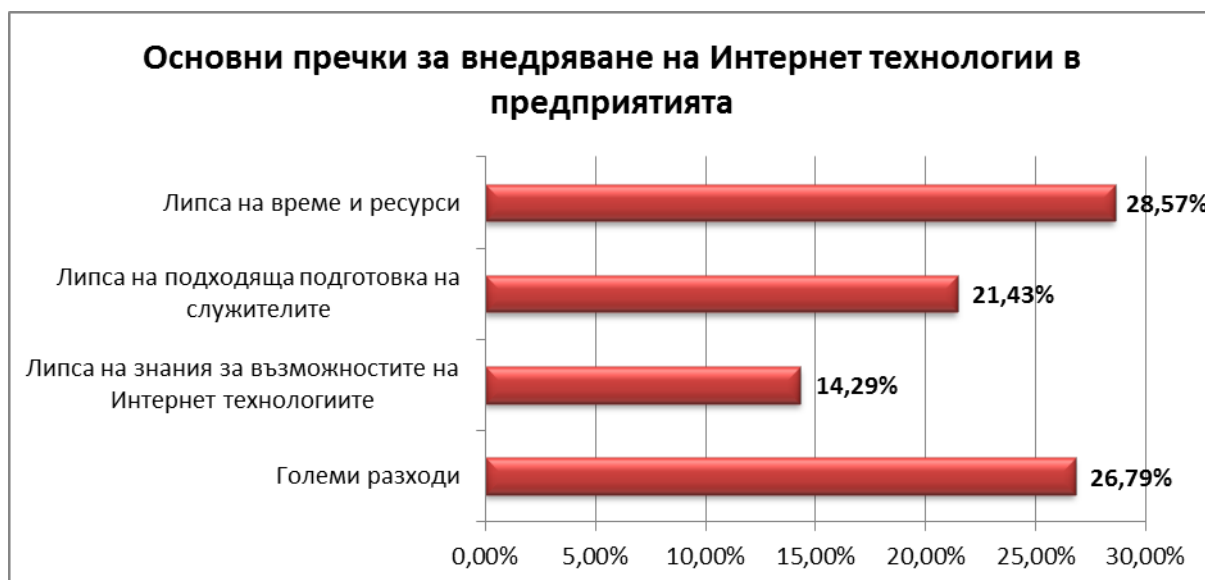
Интернет		
7. Лица, които никога не са използвали Интернет	24%	45.8%
8. Лица, които са плащали за онлайн аудио-визуално съдържание	8%	4.3%
9. Лица, които са поръчвали/купували стоки и услуги по Интернет за лични цели	43%	6.7%
<b>II. Използване на ИКТ от предприятията в процент от общия брой изследвани единици</b>		
1. Използване на компютри и Интернет от предприятията		
1.1. Предприятия с достъп до Интернет	95%	86.9%
1.2. Предприятия с достъп до широколентов Интернет	87%	68.5%
1.3. Заети лица в предприятията, които използват компютри	53%	25.8%
1.4. Предприятия, които имат уебсайт/уебстраница	69%	51.2%
1.5. Предприятия, използващи Екстранет мрежа	20%	13.9%
1.6. Предприятия, използващи Интернет с цел взаимодействие с публични институции	76%	61.52%
1.7. Предприятия, използващи Интернет с цел обучение и образование на заетите	24%	22.6%
1.8. Предприятия, които са използвали електронен подпис	60%	48.3%
1.9. Предприятия, които осигуряват достъп на служителите си до услуги свързани с човешки ресурси	22%	21%
1.10. Предприятия, чиито служители могат да се свързват с ИТ системите на предприятието от дома си	21%	9%
1.11. Предприятия, които са използвали електронни фактури	31%	28.8%
2. Електронна търговия		
2.1. Предприятия, които са получавали поръчки онлайн	13%	6.7%
2.2. Предприятия, които са закупували стоки или услуги онлайн	33%	11.7%
3. Използване на автоматизиран обмен на данни		
3.1. Предприятия, които са използвали автоматизиран обмен на данни с външни ИКТ системи	55%	43.6%
3.2. Предприятия, които са използвали система за управление на ресурсите (ERP)	21%	10.8%
3.3. Предприятия, които са използвали софтуерни приложения за управление на информацията за клиенти (CRM)	17%	14.4%
3.4. Проблеми, свързани със сигурността при използването на Интернет от предприятията	12%	9.9%
3.5. Предприятия, използващи електронен обмен на данни в рамките на предприятието	40%	37.9%
3.6. Предприятия, чиито бизнес процеси са автоматизирани свързани с тези на техни доставчици и/или клиенти	19%	18.1%

Таблица 2. Направления на използване на Интернет от лицата в ЕС и България

Направление	ЕС	България
<b>Комуникация и информация</b>		
Изпращане/получаване на електронна поща		
Намиране на информация и онлайн услуги	58%	57.5%
Използване на онлайн услуги свързани с пътувания и резервации		30.6%
Изтегляне на софтуер	21%	17.8%
Слушане на радио и/или гледане на телевизия	26%	

Качване на собствено съдържание (текст, снимки, видео) в уебсайт	22%	
Сваляне на музика и/или филми	28%	
Четене или теглене на онлайн вестници/ новини/ списания	40%	59.9%
Търсене на работа или кандидатстване за работа		24.4%
Търсене на информация, свързана със здравеопазването		
<b>Банкиране, продажби на стоки и услуги</b>		
Интернет банкиране	36%	6.7%
Продажби на стоки и услуги (напр. чрез търгове)		10.9%
<b>Обучение и образование</b>		
Търсене на информация за образование, обучения или курсове		45.7%
Провеждане на онлайн курсове (всякакъв тип)	5%	4.2%
Консултации по Интернет с цел обучение		

Посочените данни са достатъчно красноречиви за степента на изоставане на българското население и предприятия по отношение използването на съвременните ИКТ. Въпреки че сме свидетели на засилен интерес към последните, все още българските бизнес организации не считат информационните технологии и използването на Интернет като основен елемент за успешна дейност. Причините за това са различни и в голяма степен обусловени от настоящата икономическа ситуация. Наше проучване<sup>4</sup> показва, че най-често собствениците на предприятия у нас не разполагат с достатъчно финансови средства, технологично време, квалифицирани служители и знания за възможностите на Интернет технологиите (фиг. 1.).



<sup>4</sup> Проучването е осъществено от екип преподаватели в рамките на изпълнението на Проект № 16-2011: "Изследване и анализ на използването на Интернет технологии в бизнеса на малките и средни предприятия в България и Европейския съюз", финансиран от Института за научни изследвания при Стопанска академия "Д. А. Ценов" – Свищов, през месеците юни-август на 2011 г. Чрез анкетни карти е изследвана непредставителна извадка от 56 малки и средни предприятия с различни сфери на дейност. Повече за целите и задачите на проекта може да се намери на сайта <http://www.smb-ebusiness.com/?q=node/2>.

Наталия Маринова

Фигура 1. *Основни препятствия пред българските предприятия за внедряването на Интернет технологии.*

Въпреки тези пречки, 78,57% от анкетираният осъзнават ползата от Интернет технологиите като положителна възможност за по-ефективна търговска дейност и по-висока конкурентоспособност и могат количествено да оценят разходите за тяхното внедряване.

Финансовата страна на проблема изправя предприятията не само в България, но и в Европа, пред търсенето на алтернативни решения в областта на ИКТ. Такива технологии по наше мнение могат да бъдат Web услугите, използването на възможностите на социалните медии, софтуера като услуга и облачния компютинг.

Web-услугите са технология, която дава възможност за интеграция на разнородните информационни приложения в предприятието и интеграция с информационните системи на бизнес-партньорите. Чрез тях се осигурява достъп до Интернет приложения от настолни и портативни клиенти, при което отпада необходимостта от изтегляне на програмен код по мрежата. Ползите от Web услугите за предприятията могат да се разглеждат от различен аспект – финансов, стратегически и структурен.<sup>5</sup> Чрез тях съществено могат да се намалят разходите по създаване и поддържане на интегрирани системи и да се оптимизират отдели и структурни звена чрез централизиране на функционалност и данни, което прави отделните служители независими от работните си места.

Социалните медии и съответния софтуер бяха популяризираны в медийното пространство през 2004 г. Те осигуряват широк достъп на хората до свободни мрежови ресурси, където всеки един посетител има възможност да създава, редактира и допълва съдържание, което трябва да отговаря на определени стандарти, за да бъде публично достъпно. Обикновено към социалните медии се причисляват социалните мрежи (Facebook, Twitter, Tumblr, LinkedIn, Foursquare), web-сайтове, в които потребителите могат да добавят, променят или изтриват съдържание чрез програма браузър (wikis, tagging, podcast, YouTube, AdSense- Google+, flickr, e-Britanica, wordpress, blogger.com), и он-лайн виртуални среди като Second Life.

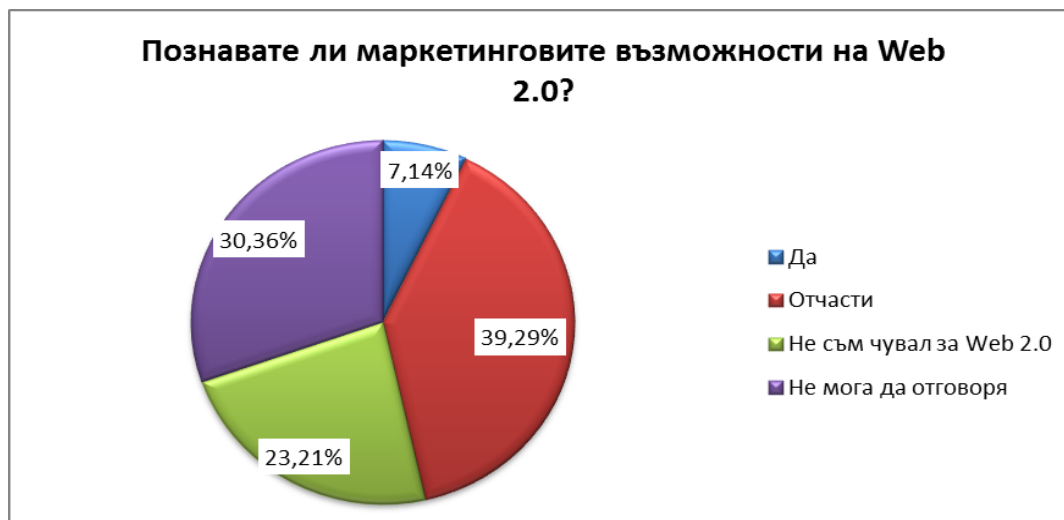
Тези нови медийни феномени се наричат още Web 2.0 или интерактивни медии, тъй като потребителят, въпреки лесния достъп до ресурси трябва да притежава умения за работа в мрежа, да има познание за съответния софтуер, да е част от някаква професионална мрежа и да има определени контакти. Някои автори<sup>6</sup> твърдят, че социалните медии имат способността да модифицират не само комуникациите, но и принципите за използване на ИКТ в предприятията в посока развитие на интелекта, знанието и споделяне на знанието и така да насърчат иновативността, генерирането и споделянето на идеи между експерти, служители и анализатори.

Нашето проучване показва, че българският бизнес все още не познава възможностите на Web 2.0 технологиите (виж фиг. 2.), а по-малко от половината собственици на предприятия (46,43%) имат регистрация в социална мрежа.

<sup>5</sup> По-подробно виж: **Попов, В.** Web услугите като основа на системната интеграция. Абагар, 2008. с. 56.

<sup>6</sup> **Маринов, Р.** Социалните медии - начин на употреба и тенденции за развитие. с. 4. <[http://www.nbu.bg/PUBLIC/IMAGES/File/departments/mass%20communications/research/Russi\\_Marinov.pdf](http://www.nbu.bg/PUBLIC/IMAGES/File/departments/mass%20communications/research/Russi_Marinov.pdf)>. Цитирано на 12.02.2012 г.





Фигура 2.

Облачният компютинг (cloud computing) е понятие, с което се означава използването на споделени ресурси, софтуер и информация, предоставяни на компютри и други устройства по Интернет. Терминът съвместява понятия като софтуер като услуга (SaaS), инфраструктура като услуга (IaaS), платформа като услуга (PaaS) и други съвременни технологии, които под формата на онлайн бизнес приложения, достъпни през web браузър, задоволяват изчислителни потребности и същевременно съхраняват софтуера и потребителските данни на свои сървъри.<sup>7</sup>

При този начин на организация и работа на компютърните системи, изчислителните ресурси могат да бъдат оптимално разпределяни и динамично увеличавани благодарение на технологиите за виртуализация. За предприятията, „наели“ облака, отпада необходимостта от инвестиции в инфраструктура, обучение на персонала и закупуване на софтуерни лицензи. Облачният компютинг е изгодно решение от финансова гледна точка, тъй като дава възможност на предприятията да започват с поръчката на малко хардуерни и системни ресурси и да ги увеличават само когато потребностите им нараснат. Освен това, се заплаща само за изчислителните ресурси, които реално са използвани - например, процесорно време на час или количество памет на ден.

Разпространението на cloud computing решенията в световен план е мащабна тенденция. Според проучване на Visiongain<sup>8</sup> до 2016 г. повече от 30% от предприятията в света ще внедрят поне едно облачно решение, като обемът на продажбите се очаква да достигне \$82,9 млрд. По отношение проникването на модела в Европа, можем да цитираме информация от проучване на компанията VMware сред 1616 ИТ мениджъри от осем европейски страни - Франция, Германия, Италия, Холандия, Полша, Русия, Испания и Великобритания.<sup>9</sup> Според получените данни 60% от анкетираните предприятия са пренесли част от своята ИТ инфраструктура в облака, а 73% са

<sup>7</sup> <<http://bg.wikipedia.org>>.

<sup>8</sup> Светлинов, Светлин. Cloud Computing ще възлиза на \$82,9 млрд. през 2016 г., Saga Technology, 13 Юли 2011. <<http://news.sagabg.net/cloud-computing-she-vzliza-na-829-mlrd-prez-2016-g.html>>, Цитирано на 01.11.2011 г.

<sup>9</sup> Кръстева, Надя. Кои облачни модели ползва малкият бизнес в Европа?. // CIO, 19 май 2011 г. <[http://cio.bg/3842\\_koi\\_oblachni\\_modeli\\_polzva\\_malkiyat\\_biznes\\_v\\_evropa](http://cio.bg/3842_koi_oblachni_modeli_polzva_malkiyat_biznes_v_evropa)>, Цитирано на 10.09.2011 г.

Наталия Маринова

виртуализирали отделни елементи на ИТ инфраструктурата. 86% от компаниите, ползващи технологията, считат, че виртуализацията улеснява прехода към облачен модел. От наличните облачни услуги в най-голяма степен респондентите се интересуват от SaaS (53%), и по-малко от IaaS и PaaS (37% и 30% съответно).

В България технологиите облачен компютинг и софтуер като услуга все още не са добили популярност сред мениджърите и собствениците на предприятия. На фигури 3 и 4 по-долу се вижда какво е разпределението на отговорите на въпросите относно познаването на технологията cloud computing и намерението за използване на SaaS:



Фигура 3.



Фигура 4.

### 3. Тенденции в развитието на Информационното общество

Според приетата на 5 май 2010 г. от Европейския парламент „Програма 2015.eu” за развитие на цифровите технологии в срок до 2015 г. 80% от европейските предприятия трябва да ползват усъвършенствани бизнес

Наталия Маринова

инструменти, основани на Интернет моделите cloud computing и софтуера като услуга. Програмата определя протичащите промени в ИКТ не като еволюция, а като революция. Документът разглежда принципни постановки как ИКТ могат да бъдат използвани в основните икономически програми на ЕС и предвижда съществени промени в развитието на Интернет и неговото съдържание. Сред приоритетите в новата политика на ЕС е до 2013 г. да се осигури повсеместен и високоскоростен достъп на потребителите до надеждни и евтини кабелни и безжични широколентови мрежи.

Европа трябва да запази своите позиции на континент с добре развити мобилните комуникации. За целта до 2015 г. 75% от потребителите трябва да имат достъп до 3G или 4G мобилни телекомуникационни услуги. Допълнително европейската комисия проучва възможностите за преносимост на номерата вече и в европейски мащаб. „Цифровите” права също ще бъдат обект на регулация в „Програма 2015.eu” и предвиждат правото на европейските граждани да могат да заличават личните си данни дори в случаите, когато те са били събрани с първоначалното им съгласие. В тази насока се предлага създаване на Европейска харта за правата на гражданите в електронна среда.

Програмата съдържа и предложения, свързани с интелектуалната собственост. В момента доставчиците на съдържание в Европа се сблъскват с прекалено сложни национални системи за лицензиране, затрудняващи предлагането на интересно законно съдържание, което възпрепятства развитието на нови медийни услуги.

Относно стимулиране на бизнеса да внедрява нови ИКТ, в документа се развива принципната постановка там, където не се отчита бизнес интерес, да има държавни субсидии и осъществяване на публично-частно партньорство. Проблемите с пазара на онлайн услуги (едва 7% от осъществените по Интернет транзакции в Европа имат трансграничен характер) могат да бъдат преодоляни с регулаторна рамка.

До 2015 г. всеки мобилен потребител трябва да бъде в състояние да използва апарата си като мобилен портфейл. Програмата изисква от отделните правителства да дигитализират обществените си услуги и те да бъдат налични в Мрежата, както и да изготвят национални планове с конкретни срокове и ангажименти. Предвижда се и ускоряване работата на ЕК по нерешените проблеми около разпределението на честотния спектър. Търсят се начини да се решат конфликтите между съществуващите и новите оператори, ползващи радиочестотен достъп, като идеята е да се ограничи монополизма.

Основно внимание се поставя на оперативната съвместимост между различните софтуерни и хардуерни системи, така че участниците на европейския пазар да не предлагат несъвместими продукти на потребителите.<sup>10</sup>

За тенденциите в бъдещото развитие на Интернет технологиите в Европа можем да съдим от друга инициатива на Европейската комисия – т.нар. „**Интернет на нещата**“.<sup>11</sup> В основата на новата парадигма стои идеята, че Интернет постепенно еволюира от мрежа от свързани помежду си компютри към мрежа от взаимосвързани обекти – книги, автомобили, електрически уреди,

<sup>10</sup> По-подробно за приоритетите, залегнали в „Програма 2015.eu“ виж в: Официален вестник на Европейския съюз, С 81 Е/74, 15.3.2011 г. или на адрес <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:081E:0045:0054:BG:PDF>>, Цитирано на 04.11.2011 г.

<sup>11</sup> Официален вестник на Европейския съюз, С 236 Е/26, 12.8.2011 г. или на адрес <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:236E:0024:0032:BG:PDF>>, Цитирано на 04.11.2011 г.

Наталия Маринова

храни и др. Благодарение на вградените в обектите собствени IP адреси, те ще могат да се вграждат в сложни системи, ще използват сензори за получаване на информация от външната среда и/или ще използват задвижващи механизми за взаимодействие с нея.

Сложният характер на идеята „Интернет на нещата“ произлиза от следното:

- ✓ Първо, тя не трябва да се разглежда просто като разширение на днешния Интернет, а по-скоро като съвкупност от нови независими системи, които функционират със свои собствени инфраструктури и само отчасти разчитат на съществуващи Интернет инфраструктури;

- ✓ Второ, „Интернет на нещата“ ще бъде реализиран в симбиоза с нови услуги;

- ✓ Трето, „Интернет на нещата“ обхваща различни начини на комуникация: взаимодействие „неща - човек“ и комуникация между неща, включително между-машинна. Тези връзки могат да бъдат установени в зони с ограничен достъп („Интранет на нещата“) или направени публично достъпни („Интернет на нещата“).

Въпреки сложността на реализиране на концепцията, Европейската комисия счита, че „Интернет на нещата“ може да спомогне за подобряване на качеството на живот на гражданите, като предоставя нови и по-добри работни места, възможности за бизнес и растеж на промишлеността и повишаване на конкурентоспособността.

„Интернет на нещата“ не бива да бъде считан за утопичен проект - в действителност вече се въвеждат някои ранни негови елементи, както е посочено по-долу:

- ✓ Европейците все повече използват мобилни телефони с възможности за браузиране в web, споделяне в социалните мрежи и оборудвани с фотоапарати;

- ✓ Все повече държави-членки слагат уникални серийни номера върху фармацевтичните си продукти (нанесени чрез баркод), което позволява всеки продукт да бъде проверен, преди той да стигне до пациента. Това намалява фалшифицирането, измамите с възстановяването на разходи и грешките при изпълнението на рецепти. Подобен подход по отношение на проследимостта на потребителските продукти като цяло би подобрил способността на Европа да се справи с фалшифицирането и да вземе мерки срещу опасните продукти;

- ✓ Няколко дружества за комунални услуги в сектора на енергетиката започнаха да въвеждат интелигентни системи за отчитане на консумацията на електроенергия, които предоставят на потребителите в реално време информация относно разхода и позволяват на доставчиците на електроенергия да следят дистанционно електрическите уреди;

- ✓ В рамките на традиционни икономически отрасли като логистиката, преработвателната промишленост и търговията на дребно „интелигентни обекти“ улесняват обмена на информация и повишават ефективността на производствения цикъл.

Интернет на нещата все още не е осезаема реалност, а по-скоро перспективно виждане за технологии, които европейските граждани биха могли да използват съвместно през следващите 15 години. Чрез възприемането на активен подход Европа би могла да играе водеща роля в определянето на начина, по който функционира „Интернет на нещата“, и да се възползва от свързаните с това предимства по отношение на икономическия растеж и

Наталия Маринова

лично то благоденствие. „Интернет на нещата“ ще се превърне в „Интернет на нещата за хората“.

### **Заклучение:**

Информационното общество в Европейския съюз е осезаема реалност. Използването на съвременни ИКТ и Интернет от лицата и предприятията в Съюза е на едно много добро ниво, с изключение на някои показатели като процент на осъществените покупки и продажби през Интернет и внедрени политики на информационна сигурност. Все още обаче, 16% от предприятията изостават с оползотворяването на информационните и комуникационни технологии<sup>12</sup> и това поставя Стария континент зад други технологично развити икономики като САЩ и Япония. Възможност за преодоляване на този застой виждаме в повишаване интереса към технологии като Web услугите, социалните медии и облачния компютинг.

Европейската комисия е приела редица програми и стратегии за бъдещото развитието на Информационното общество. Придържането към заложените в тях принципи е важна благоприятна възможност, която би поставила Европа в положение да не е принудена да приема и внедрява технологии, които не са проектирани с оглед на основни ценности на нейните жители като неприкосновеност на личния живот и защита на личните данни.

Текущите показатели на използването на Интернет и съвременни ИКТ в България ясно показват, че нашата страна от своя страна изоставя значително спрямо развитите Европейски държави. Причините за това са различни – липса на финансови средства, квалифициран персонал и дори разбиране същността на тези технологии. В следващите години усилията на държавните органи за развитие на адекватно Информационното общество трябва да бъдат насочени към осигуряване на широк обществен достъп до електронните услуги на публичната администрация, създаване на среда за предоставяне на достъпни ИКТ продукти и услуги, подобряване на цифровата грамотност и компетентност на всички възрастови групи, формиране на държавна политика за устойчиво подобряване на ИКТ и др.

---

<sup>12</sup> Скорошно проучване на аналитиците от IDC за ИТ стратегиите на европейските предприятия раздели същите на четири основни групи според типа на тяхното поведение – наблюдатели, ИТ лидери, наваксващи и изоставачи. Най-голяма е групата на предприятията „наблюдатели“, които признават важната роля на ИТ в бизнеса и ги прилагат активно, но предпочитат да не инвестират в нови решения, а да изчакат утвърждаването им на пазара. „ИТ лидерите“ са компании, които имат високо ниво на ИТ организация, висока на степен на автоматизация на бизнес процесите и възнамеряват да продължат да инвестират в информационни технологии. При „наваксващите“ компании текущото ниво на използване на ИТ не е високо, но се стремят да намалят дистанцията между тях и лидерите. За повече информация виж: Кръстева, Надя. IDC: 16% от малките и средни компании в Европа изостават в оползотворяването на ИТ. // СЮ, 2 юни 2011 г. <[http://cio.bg/3179\\_idc\\_16\\_ot\\_malkite\\_i\\_sredni\\_kompanii\\_v\\_evropa\\_izostavat\\_opolzotvoryavaneto\\_na\\_it](http://cio.bg/3179_idc_16_ot_malkite_i_sredni_kompanii_v_evropa_izostavat_opolzotvoryavaneto_na_it)>, Цитирано на 10.09.2011 г.

**ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА**

1. Кръстева, Надя. IDC: 16% от малките и средни компании в Европа изостават в оползотворяването на ИТ. // СЮ, 2 юни 2011 г.
2. Кръстева, Надя. Кои облачни модели ползва малкият бизнес в Европа?. // СЮ, 19 май 2011 г.
3. Маринов Р. Социалните медии - начин на употреба и тенденции за развитие.
4. Национална програма за ускорено развитие на информационното общество в Република България 2008 – 2010 г. Държавна агенция за информационни технологии и съобщения. Август 2008.
5. Официален вестник на Европейския съюз, С 236 Е/26, 12.8.2011 г.
6. Официален вестник на Европейския съюз, С 81 Е/74, 15.3.2011 г.
7. Попов В. Web услугите като основа на системната интеграция. Абагар, 2008.
8. Програма в областта на цифровите технологии за Европа („Digital Agenda for Europe“). Европейска комисия. Брюксел, 26.8.2010. COM(2010) 245 окончателен/2
9. Светлинов, Светлин. Cloud Computing ще възлиза на \$82,9 млрд. през 2016 г., Saga Technology, 13 Юли 2011.
10. <http://bg.wikipedia.org>
11. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
12. <http://www.nsi.bg>