

ГОДИШНИК НА СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
ФИЛОСОФСКИ ФАКУЛТЕТ
КНИГА БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННИ НАУКИ
Том 2, 2010

ANNUAIRE DE L'UNIVERSITE DE SOFIA „ST. KLIMENT OHRIDSKI“
FACULTE DE PHILOSOPHIE
LIVRE DES SCIENCES DE L'INFORMATION ET DES BIBLIOTHEQUES
Tome 2, 2010

НОВИТЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА WORLD WIDE WEB И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД БИБЛИОТЕКИТЕ

ОЛЯ ХАРИЗАНОВА

Harizanova, Olya. THE NEW DIMENSIONS OF THE WORLD WIDE WEB
AND CHALLENGES FACING LIBRARIES

The author is a full-time lecturer in Information-Retrieval Systems at the Department of Library, scientific information and cultural policy at the Philosophy Faculty of Sofia University St. Kliment Ohridski.

The article analyzed the social dimensions of contemporary WWW technologies and their impact on library activities. Emphasis is placed on issues relating to: the emergence and development of Web 2.0 (social networks) and Web 3.0 (Semantic Web); Web search engines and their improvement; evolution of library Web platforms (Library 1.0, Library 2.0, Library 3.0) and their user profiles; role of libraries to improve information services online, as well as key components of modern library network resources and services.

Неоспорим е фактът, че днес продължава преходът към едно ново общество, наричано информационно и мрежово. Дискусиите по същността на трансформациите и техните социални въздействия все още пораждаат „горещи новини“ за едно или друго нововъведение. Ефектите от промените върху човешката цивилизация – също. В нашето съвремие обаче икономическата, политическата, културната роля на информацията се обуславя не само от съдържанието (знанието) и от предмета (продукта) – информацията е операционална и чрез комуникационните канали е достъпна за човека [Иванов, 2001]. Чрез

съвременните средства за комуникация и като доминиращо звено в процеса „съобщение – комуникация – интерпретация“¹, информацията е не само знание или предмет, а поражда нови дейности. В резултат, в т.нар. информационното мрежово общество (ИМО)², ставаме свидетели на нововъведения, свързани с отворените комуникационни канали и с масовия достъп до тях.

Според П. Леви, допълвайки физическото пространство, интернет е универсален форум или „агора“, където „свързаните“ граждани от целия свят могат да разменят информация или мнения, да разговарят в реално време за всичко, каквото поискат, и където свободата на словото е пълна и неограничена. „В този смисъл Мрежата представлява истинска кибердемократична революция, способна да трансформира инертния субект в критичен и отговорен гражданин“ [Леви, 2002]. Нима не е факт, че изкушен от достъпността и разнообразието, масовият потребител на интернет с любопитство следи активността на блогърите, включва се в уеб базирани социални мрежи и съпреживява промени, периодично надграждащи информационна еволюция.

Пример за подобни въздействия върху отделен човек или група от хора е състоянието и социалната ролята на WWW – една постоянно развиваща се и уголемяваща се информационно-комуникационна система, в която достъпът до ресурси, търсенето и получаването на информация, както и свързването с другите в Мрежата, е възможност за всеки. В същото време обаче тази система е едно противоречиво по своята същност виртуално пространство, в което всички сме потенциални клиенти, но като „човек-текст“, „човек-транзакция“, „кибернетичен образ“. Условието за живот се променят като въздействат върху работата, бита, начина на мислене, ценностите, а последствията от „завоалирането“ на човека като кибернетичен образ са трудно предвидими. Защото глобалните компютъризирани системи вече са реалност, дори и с недостатъци, дори и с риск някои от тях да се разпаднат. На мястото на всяка „изчезнала“ се появява нова – по-съвършена, „по-глобална“, „по-световна“. Това, желаем или не, е така.

¹ „За да разберем що е информация и защо тя играе такава огромна роля в съвременната епоха, е нужно ясно да се различат съобщението (или послание), интерпретацията (или възприятие) и комуникацията. Съобщението (message) – това е „вещ“, т.е. предаван продукт на интелектуалната дейност на човека; интерпретацията е „мисъл“, т.е. придобивано знание; комуникацията е само операция по предаване, трансляция. Но в съвременното общество именно тази операция на предаване е определящото, доминиращо звено в триадата съобщение – комуникация – интерпретация.“ [Иванов, 2001]

² Вж. повече в: Кастелс, 2004.

Това е цяла индустрия и цял един друг свят. Всъщност, какви са поредните предизвикателства на кибернетичното пространство?

Уеб базирани социални мрежи

В края на 2003 г. беше популяризирана една нова възможност за комуникация и споделяне на информация, основана на следващо поколение уеб мрежа. Още в началото те се възприемаха като втора генерация за уеб дизайн, разработване на нови уеб приложения и инструментариум за крайните потребители на WWW. През 2004 г. Т. O'Reilly³ дава име на тази новост (web 2.0; уеб 2.0) и отбелязва: „Уеб 2.0 е бизнес-революция в компютърната индустрия, причинена от развитието на интернет като платформа и опитите да се разберат правилата за успеха на тази нова платформа. Главното сред тези правила е използването на приложения за постепенно изграждане {*build*-приложения} ... (Това, което наричам „обуздаване на колективния интелект“).“ [O'Reilly, 2005; вж. също O'Reilly, 2006]

Терминът уеб 2.0 обозначава нова роля на WWW като платформа за споделяне, чрез която всеки би могъл активно да създава и публикува съдържание. Очевидно е, че с това се засилва властта и, в същото време, отговорността на потребителите. Тази възможност се основава на съчетаването на множество свободно достъпни технологии, софтуер и услуги като блогове (*Web Logs*), RSS (*Really Simple Syndication*), Atom feeds, Wiki, както и среди за споделяне като Flickr, MySpace, YouTube, Del.icio.us, Technorati, Facebook и мн. др.

Голяма част от прилаганите софтуерни продукти са пример за т.нар. „социален софтуер“ (*social software*), който улеснява комуникацията и формирането на виртуални общности. Като резултат от използването му се заражда нова култура за комуникация и споделяне, поставяща акцент върху изграждането на онлайн общности от потребители, а те от своя страна се подпомагат взаимно и си сътрудничат, споделяйки своите знания и налична информация. В крайна сметка тези възможности съдействат за практическото реализиране на препоръката (правилото) да не се „борим“ с интернет, а да се възползваме от възможностите му без особени усилия. Според O'Reilly другите препоръки са следните:

- „Don't treat software as an artifact, but as a process of engagement with your users. Да не се третира софтуерът като артефакт, а като

³ Биографични данни за Tim O'Reilly вж. на адрес <http://oreilly.com/oreilly/tim_bio.html; 01.02.2009>.

процес на участие на самите потребители. ("The perpetual beta") („Вечната бета.“)

– Open your data and services for re-use by others, and re-use the data and services of others whenever possible. Отворете си данните и услугите за повторно използване от други лица, както и повторно използване на данни и услуги на други лица, когато това е възможно. ("Small pieces loosely joined") („Свободно присъединяване с малки парченца.“)

– Don't think of applications that reside on either client or server, but build applications that reside in the space between devices. Да не мислиш за приложения, които живеят от двете – клиент или сървър, а за изграждане на приложения, които пребивават в пространството между устройствата. ("Software above the level of a single device") („Софтуер над нивото на едно устройство.“)

– Remember that in a network environment, open APIs and standard protocols win, but this doesn't mean that the idea of competitive advantage goes away. Помнете, че в мрежова среда отворените APIs (Application Programming Interface) и стандартни протоколи печелят, но това не означава, че идеята за конкурентно предимство е печеливша. (Clayton Christensen: "The law of conservation of attractive profits") („Закон за опазване на атрактивни печалби.“)

– Chief among the future sources of lock in and competitive advantage will be data, whether through increasing returns from user-generated data (eBay, Amazon reviews, audioscrobbler info in last.fm, email/IM/phone traffic data as soon as someone who owns a lot of that data figures out that's how to use it to enable social networking apps, GPS and other location data), through owning a namespace (Gracenote/CDDDB, Network Solutions), or through proprietary file formats (Microsoft Office, iTunes). В бъдеще данните ще са главен източници за конкурентно предимство, независимо дали те ще са генерирани от потребителите данни (eBay, Amazon, ...), чрез притежаването на име (Gracenote/CDDDB, мрежови решения) или чрез собствени файлови формати (Microsoft Office, iTunes). ("Data is the Intel Inside") („Данните са Intel отвътре.“)“. [O'Reilly, 2006]

Днес уеб 2.0 е съвкупност от различни приложения, наричани още социални мрежи, блогове, уики сайтове, различни други инструменти и услуги за общуване и споделяне на информация⁴. O'Reilly приема, че в тази среда личните страници се заместват от блогове, енциклопедиите

⁴ Вж. също: Design Vitality. The Top 15 Most Influential Web 2.0 Sites. <<http://www.designvitality.com/blog/2008/09/the-top-15-most-influential-web-20-sites/>; 10.06.2009>

– от Уикипедия (*Wikipedia*), текстовите документи – от мултимедийни документи, таксономията се трансформира във фолксономия (*tagging*; тагване), а електронната поща и „въпросите и отговорите“ (*Q&A*) – в мигновени съобщения (инстант месиджинг; ICQ, Skype, MSN Messenger и др. под.). Според него тази нова среда за комуникация, споделяне на ресурси и достъп до информация се отличава от познатото досега с това, че стойността на услугата се генерира от потребителите – те имат контрол върху нея; отличава се и със структура, в която се насърчава участието на потребителите – те добавят *стойност към услугата и в същото време я използват* [O'Reilly, 2005]. В тази връзка Д. Якобсен споделя: „Чувството за участие започва да се формира в потребителското пространство, когато хората започват да използват интернет като място, в което могат да участват. (...) YouTube е страхотен пример. Хората публикуват снимки и видео материали, очакват коментари и правят коментари за другите. Местата, в които хората могат да участват лично, вече са навсякъде.“⁵

През 2000 г. Don Tapscott описва подобен модел като един от видовете бизнес мрежи и го нарича „съюз“ [Tapscott, Ticoll, Lowy, 2000; Tapscott, Williams, 2007; вж. също: Keen, 2007; Wertheim, 1999]. Определението на O'Reilly за уеб 2.0 развива модела на Tapscott като се основава на факта, че днес потребителите на интернет масово използват „съюзите“ в едни още по-големи форми – социални мрежи. Например, YouTube поддържа не само публикуване на собствени видео материали и коментиране на такива на другите участници – възможно е да се добавят линкове към любими видео клипове в собствен сайт или блог. Напълно обяснимо бързо се появиха и справочни сайтове (например <http://web2list.com/>), чрез които да се улесни ориентирането на потребителите в постоянно разрастващото се пространство на уеб 2.0.

Новите уеб 2.0 сайтове осигуряват възможност всеки потребител да използва за собствени нужди публикуваното от някой друг и в същото време да упражнява контрол върху публикуваните данни, защото използването им се базира на архитектурата „участие“, насърчаваща потребителите да добавят собствени данни.⁶ Новите сайтовете са с

⁵ Изказване на Дейвид Якобсен, директор на технологичния сектор на Прайсуотърхаус Купърс, в Торонто. – В: Уеб 2 (Web2) – новото поколение Уеб мрежа. <<http://www.seo-bulletin.info/33/>; 13.12.2008>. Вече е факт и българският еквивалент на YouTube – ВиБокс7 (<http://www.vbox7.com>), който се радва на значителен брой посещения в България.

⁶ Български уеб 2.0 сайтове са например: Свежо.нет (ориентирана към развлечения), Новините Днес (към политика и икономика), Пинг.бг (всякакви теми), Дао.бг (ориентирана към технологии).

обогаден и удобен потребителски интерфейс и са базирани на AJAX⁷, OpenLaszlo, Flex и др. под. В началото на 2008-ма в публикация на електронното издание *Bulgarian Post* относно същността на уеб 2.0 се стига до следното обобщение: „Всъщност уеб 2.0 е по-скоро интернет модел, който предлага достъпност на технологиите, а не някаква значима технологична революция. Смесът на този нов стадий на онлайн мрежата е да вкара повече хора в интернет, да ги накара да обменят съдържание, да снимат, да произвеждат видео и звукови файлове, да споделят собствения си опит. (...) С други думи уеб 2.0 е основан на това, че аз ще помогна на всеки от вас да намери нещо полезно. Вие ще направите същото за много други хора и това е начин на структуриране на мрежата, който няма комерсиални измерения. Това, разбира се, не пречи на правенето на бизнес. Даже му помага.“⁸

През м. септември 2008 г. в Devstormin⁹ (блог за уеб проектанти) се появи публикация за Топ 15 на уеб 2.0 проекти, които са повлияли в най-голяма степен върху установяването на новите функционалности. С уточнението, че „уеб 2.0 еволюира в уеб базирани общества като социалните мрежи, сайтове за споделяне на видео, Wiki-та и блогове“¹⁰, тази класация има следния вид:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. iGoogle
(www.google.com/ig) | 8. Wikipedia
(www.wikipedia.org) |
| 2. Flickr (www.flickr.com) | 9. Yahoo (yahoo.com) |
| 3. Facebook
(www.facebook.com) | 10. Digg (digg.com) |
| 4. MySpace
(www.myspace.com) | 11. iLike (www.ilike.com) |
| 5. YouTube
(www.youtube.com) | 12. Amazon
(www.amazon.com) |
| 6. Blogger (www.blogger.com) | 13. eBay (www.ebay.com) |
| 7. Wordpress (wordpress.org) | 14. Twitter (twitter.com) |
| | 15. Creative Commons
(creativecommons.org) |

⁷ AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) – технология за създаване на динамични уеб страници. Иползва JavaScript, за да се предава информация между сървъра и уеб браузъра, без да се презарежда страницата; синхронизиран е преносът на информация между браузър и уеб сървър, позволявайки на уеб страницата да получава малки битове информация от сървъра.

⁸ В кой Уеб е уеб сайтът ви? Bulgarian Post. <<http://news.bpost.bg/story-read-16458.php>; 28.03.2008>

⁹ [Петнадесетте] 15-те най-влиятелни уеб 2.0 проекта. (септември 2008) <<http://www.devstorming.com/?p=535>; 22.08.2009>

¹⁰ Пак там.

Динамиката в развитието на уеб 2.0 сайтовете, както и интересът на потребителите към тях, е голяма. Например през юни 2009-та класацията на EBizMBA¹¹ за най-влиятелните уеб 2.0 сайтове (създадена на основата на данни от Inbound Links, Google Page Rank, Alexa Rank, включително данни за трафика в САЩ от Compete и Quantcast) е следната:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. YouTube.com | 9. digg.com |
| 2. Wikipedia.org | 10. eHow.com |
| 3. craigslist.org | 11. TypePad.com |
| 4. photobucket.com | 12. topix.com |
| 5. flickr.com | 13. LiveJournal.com |
| 6. wordpress.com | 14. deviantART.com |
| 7. twitter | 15. Technorati.com |
| 8. IMDB.com | |

Както е видно, вече утвърдени сайтове привличат все повече потребители и се разрастват (например YouTube, Wikipedia, Twitter), други изостават в това отношение, макар да са все още много популярни (MySpace, Facebook и др.), но се появяват и нови. Ще отбележа още, че уеб 2.0 не разчита на статично съдържание, а се изгражда и поддържа чрез непрекъснат обмен на информация – уеб сайтовете са с архитектура, която стимулира творческия процес и креативността на хората, дори и на тези, които не могат да създават собствени уеб страници. Наблюденията на уеб пространството потвърждават констатациите, че то вече е мрежа за свързване и обмен, сътрудничество и достигане до колективен интелект. От тази гледна точка има основание твърдението, че „уеб 1.0 доближи хората до информацията, а уеб 2.0 доближава информацията до хората“ [Miller, 2005].

Според Ал. Аврамов, мениджър на хостинг компанията FColor.bg, „разликата между уеб 2.0 днес и интернет, какъвто го помним преди 5 години е, че днес баба ни и дядо ни могат да си направят и да управляват уеб сайт. (...) Днес предизвикателството не е да имаме уеб сайт или да нямаме уеб сайт. Нито как да изглежда той. Днес е важно как знанието, опитът и обществената тежест на даден бизнес или организация се пренасят в интернет и как увеличават стойността си“. <Bulgarian Post. <http://news.bpost.bg/story-read-16458.php>; 28.03.2008>

¹¹ <<http://www.ebizmba.com/articles/web-2.0-websites> ;14.10.2009>

Разбира се, уеб 2.0 има и своите *критици*. Например, Т. Berners-Lee, създателят на WWW, в подкаст на IBM споделя съмненията си относно понятието „уеб 2.0“. На въпроса дали е вярно, че уеб 1.0 е за присъединяване на компютрите, докато уеб 2.0 е за присъединяване на хората, той отговаря: „Да, не съвпадат, но уеб 1.0 също е предназначен за връзка между хората. Аз мисля, че уеб 2.0 е част от жаргон. Никой не знае какво означава. Ако за вас уеб 2.0 е блогове и уикита, то това наистина е възможност за връзка на хора с хора. Това обаче всъщност е онова, което е трябвало да бъде всичко досега. Факт е, че уеб 2.0 изисква използването на стандарти, които са били създадени {произведени} от всички хора, работещи на уеб 1.0.“ [Anderson, 2006]

Всъщност, разлика между уеб 1.0 и уеб 2.0 наистина има и тя не е малка, защото: (▪) характерна за *уеб 1.0* е статичността и правилото „от документ към документ“ (чрез статичен HTML и в много случаи еднопосочната комуникация); (▪) характерна за *уеб 2.0* е динамичността (чрез стандарти като AJAX, Ruby, XHTML, SOAP), многопосочната комуникация и правилото „от документи към хора“, защото фокусът е върху възможността хората да си сътрудничат и обменят информация в мрежата. Друг е въпросът дали уеб 1.0 и 2.0 се припокриват, взаимно се допълват или са различни системи.

Следващ нюанс в критиките към уеб 2.0 може да бъде открит в една електронна публикация от октомври 2005-та (“*The amorality of Web 2.0*”). Авторът ѝ, Nicholas Carr, е написал следното: „Докато уеб съзряваше през времето след 1990-та, мечтите за дигитално пробуждане останаха неосъществени. Мрежата се оказа повече за търговия и бизнес, повече мол (mall), отколкото за общуване. След настъпването на новото хилядолетие, тя не донесе ново време, а обезкуражаващ балон на суета и алчност. Някъде по пътя ченчаджиите се издигнаха над другите. Интернет трансформира много неща, но не и нас – ние си останахме същите. Стременията към по-високо съзнание се пръснаха заедно с този балон. Уеб 1.0 май се оказа vaporware¹². Сега пък вече си имаме хиперраздутата модернизация уеб 2.0.“ [Carr, 2005]

Въпреки критиките и колебанията (в редица случаи – достатъчно аргументирани и справедливи) за същността и ролята на уеб 2.0, платформата все още е атрактивна за масовия потребител, а броят на

¹² *Vaporware* е термин, прилаган за софтуерен продукт, който е бил обявен от разработчик по време на или преди неговото развитие, но не е финализиран (доразработен). Терминът също означава неоправдан оптимизъм за един все още необявен, но изоставен софтуерен проект, а понякога се свързва дори с измама от страна на разработчик.

използващите я непрекъснато нараства. Например, с тази тенденция е свързано едно ново понятие – Social Work 2.0 (sw 2.0), появило се през 2008 г. първо в пресата, а след това и в WWW. През март 2009-та вече беше стартиран и специализиран блог “New Social Worker Online started a technology: Social Work 2.0”¹³. Така наречените „социални работници 2.0“ използват технологиите на уеб 2.0 за предоставяне на социални услуги (включително в клинични практики, в дейността на различни общности, за административни и обществени функции).¹⁴

Популярността на уеб 2.0 може би се дължи на това, че се множат приложенията с ориентация към услугите и тяхното развитие (за разлика от тези за уеб 1.0 – ориентирани предимно към самата информация).

Тук ще си позволя да споделя някои размисли, провокирани от личните ми наблюдения върху същността и влиянието на вече функциониращите уеб социални мрежи. Първо, за мен е очевидно, че уеб 2.0 обвързва различните потребители в социуми. Второ, включването в една или друга мрежа е мотивиран и личен избор според интереса и/или потребностите на един или друг индивид. Трето, всеки потребител е достатъчно свободен да избере своето място и своето поведение в даден социум.

И все пак, разрастването на съществуващите социални мрежи и появата на нови такива разширяват уеб пространството до необятни измерения. От това обаче следва, че се засилва невъзможността да се гарантира достоверност и качество на споделяната информация. Реални са и рисковете за участниците в тях. Нещо повече, нараства вероятността Потребителя, възприеман като най-значимото нещо в уеб пространството, да се обезличи до толкова, че да стане просто част от една масова вълна – вълната на масите в социалните мрежи.

Дали обаче сме свидетели на нещо, неслучвало се досега? Струва ми се, че разсъжденията на Хосе Ортега-и-Гасет, изложени в произведението му „Бунтът на масите“ още в началото на XX век, са валидни и могат да бъдат приложени в обяснението на явлениято „присъединяване към уеб базирана социална мрежа“. Накратко казано, според него малцинството е съвкупност от лица, отличаващи се с нещо; тълпата в количествено и визуално отношение е множество, а множеството от гледна точка на социологията е маса; човекът, част от масата, не се отличава от останалите и повтаря общия модел. [Ортега-и-Гасет, 1993]

Впечатляващо приложими са и констатациите на Густав Льобон, споделени в последното десетилетие на XIX век в произведението му

¹³ <<http://blog.socialworker.com/2009/03/social-work-20.html>; 27.07.2009>

¹⁴ Вж. също: Даскалов, 2009.

„Психология на тълпите“. Според него, в обикновения смисъл думата „тълпа“ означава сбор от някакви индивиди, независимо от националност, занимание или пол, както и от случайните обстоятелства, които ги събират. Но от психологическа гледна точка изразът „тълпа“ придобива съвсем друго измерение. При определени обстоятелства един сбор от хора притежава нови и съвсем различни характерни черти, съзнателната индивидуалност изчезва, чувствата и мислите на всички единици се насочват в една и съща посока; образува се една колективна душа, една „организирана тълпа“, която формира общо съзнание и е подчинена на закона на душевното единство на тълпите. Описаната от автора организирана тълпа се отличава с: импулсивност, подвижност и раздразнителност; податливост на внушения и доверчивост; преувеличеност на чувствата; търпимост, авторитарност и консерватизъм; морал, но морал на тълпа. Нещо повече, поразяващото в такива тълпи според Льобон е това, че каквито и да са съставляващите я индивиди, колкото и различни да са те (дори интелектуално), самото превръщане в тълпа им придава нещо като колективна душа, караща ги да чувстват, мислят и действат коренно различно, отколкото всеки отделен индивид; съзнаваната самоличност е приспана, волята и разграничителните способности – разрушени, а чувствата и мислите следват някаква хипнотична посока. [Льобон, 1995, с. 24–26]

Неоспоримо е, че развитието на технологиите предоставя достъпни инструменти за включване в Мрежата на когото и да е, когато и откъдето и да е, „съюзи“ участниците в социална мрежа и осигури „свободата“ да бъдат това, което искат (кибер-образ, кибер-профил). Дали обаче не спомага за умножаване на „мнозинството“ и за засилване на ролята на „масата“ в смисъла на Ортега-и-Гасет? Дали не е благоприятната среда за появата на нови и нови организирани тълпи в смисъла на Льобон? Към момента трудно може да се предвиди доколко това ще допринесе за умножаване и на посредствеността, и на сивотата в тези уеб общества, но вече могат да се посочат не малко примери в това отношение.¹⁵ Защото масата, включила се в някоя от социалните мрежи, е всъщност идеалната аудитория за „каквото и да е“, включително за „споделяната информация“ чрез хилядите канали за контакт.

Уеб базирани семантични мрежи

Все още сме във времето на „новата медия“ уеб 2.0, но вече се развиват по-нови направления – следващата еволюционна фаза на глобалната мрежа, свързана с т. нар. „семантична мрежа“ (*Semantic Network; Semantic Web; web 3.0; семантичен уеб, уеб 3.0*). Първите

¹⁵ Вж. напр.: Блажев, 2009.

опити и прототипи вече са налице¹⁶ (най-вече в системите с отворен код).

Какво се разбира под „семантичен уеб“? В повечето публикации се твърди, че докато технологиите на уеб 1.0 са фокусирани върху достъпа до информацията, а на уеб 2.0 – върху свързването на хора, то тези за уеб 3.0 са фокусирани върху машините.¹⁷

Какво налага подобна трансформация? Досегашната практика показва, че нерядко за да бъде открита необходима информация, потребителят трябва да активира и провери множество сайтове, при това всички с различен стил и дизайн, съдържание, език. После, подходящите за целите на издирването и проучването сайтове, както и информацията в тях, потребителят трябва да архивира по някакъв начин. Нещо повече, вероятно е в откритите сайтове да са заложени различни форми за изходни данни: някои в бази от данни, други в таблици на Excel, трети в XML-файлове и пр. В крайна сметка потребителят има достъп до онова, което проектантите (дизайнерите) на сайта са решили и му предоставят (т.е. става дума за контрол и управление на информационното съдържание от страна на собствениците на сайта). На всички, активно „ровещи се“ в интернет, ни се е случвало да се сблъскаме именно с такъв тип работа. От опит вече знаем, че понякога това е дълъг и досаден процес. [Miller, 2009; Herman, 2009; Berners-Lee, 2009]

Според I. Herman¹⁸, член на W3C и ръководител на дейността по изграждането на семантичния уеб, „някои сайтове, като Expedia и TripAdvisor, правят малко повече: свързват и комбинират данни от други {различни} източници (често с разрешението на държателите на права или собствениците на информацията), но те все още контролират само как да се визуализират тези ресурси. И все пак, вие желаете персонализация: достъп до оригиналните данни с възможност за комбинирането им от самите вас. (...) Какво желяем ние? Да използваме данните в уеб по същия начин, както го правим с документите: да съществува възможност за връзка към данните (независими от тяхното представяне) и да използваме данните по начин, по който желяем (да ги опишем, да ги осмислим и т. н.), а

¹⁶ Вж. напр. <<http://www.franz.com/agraph/>; 10.09.2009>.

¹⁷ Вж.: Miller, 2008; Miller, 2009; W3C Semantic Web Activity. 2001. <<http://www.w3.org/2001/sw/>; 28.07.2009>; What is the Semantic Web? 2007. <http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/2007/Semantic_Web.asp; 27.07.2009>

¹⁸ Повече за Ivan Herman вж. на адрес <<http://www.ivan-herman.net/professional/>; 22.07.2009>.

агентите, програмите, скриптовете и пр. да могат да интерпретират част от тези данни. Ние желаем да разширим настоящия уеб до „уеб от данни“: достъп за експлоатиране на данните директно от приложенията. Ние искаме да разширим настоящия уеб със стандарти за „уеб от данни“.“ [Herman, 2009; вж. също: Berners-Lee, 2009]

Според Т. Berners-Lee, директор на Консорциума за W3C, семантичният уеб е мрежа от данни или един вид световна база от данни. Той припомня края на 90-те години на XX век, когато интернет все още стартира за международен достъп. По това време, времето преди уеб, макар вече да беше възможно трансферирането на информация от една система в друга, достъпът до документи бе по силите само на експерти, отбелязва той. Днес, в условията на уеб интерфейс, относно достъпа и трансфера на документи всичко е по-просто и гладко, но относно данните, ние все още сме „pre-Web“, твърди Berners-Lee. Това негово твърдение се основава на виждането, че „целта на WWW е да бъде използван не само за общуване между хората – машините също трябва да могат да участват и да бъдат полезни“. [Berners-Lee, 2001]

Идеите, разработвани сега, наистина са нови за WWW, защото все още хора създават различни уеб документи, дават им уеб адрес и така ги правят достъпни за другите. Най-общо казано, Мрежата продължава да се нуждае от оператор-човек, защото компютърните системи се използват за изпълнение на алгоритмизирани задачи, както и в някои от операциите при търсене и обобщаване на информация. Потребителите, от своя страна, откриват документите (сайтовете) и се свързват с тях. Колкото повече потребители се свържат с даден адрес, толкова по-известен става той. Такова поведение на потребителите е все още дотолкова важно, че даже най-известните уеб търсачки, например тази на Google, се възползват от него. Това обаче, според I. Herman, е ефекта на Мрежата [Herman, 2009].

За разлика от познатото досега, семантичният уеб по същество е колекция от стандартизирани технологии, базирани на структурното описание на ресурсите (*Resource Description Framework*, RDF). В момента много изследователи и представители на бизнеса, координирани от W3C, кооперират усилията си в доизграждане и оптимизиране на такъв инструментариум. Като технологичен ефект се очаква осигуряване на обща и съвместима среда (мрежа, рамка) за споделяне на данни и използването им от софтуерни приложения, но също така за употреба от представители на бизнеса и онлайн общностите. С други думи, работи се по проект, който цели да промени досегашното представяне на данните в уеб страници по такъв начин, че

самите данни да са разбираеми за компютрите (машините да могат да търсят, събират и комбинират уеб данни без оператор-човек). В момента компютрите участват в обработката на информацията в интернет, но функциите им се свеждат основно до съхранение и изпълнение на задание за търсене на информация. В същото време оценката, класифицирането и значението ѝ се определя от човека, а машините сортират и скалират информацията чрез зададени алгоритми. Тези алгоритми обаче в повече случаи се основават на специфични критерии като популярност на сайт, вмъкнати мета данни, брой линкове и др. Ето защо потребителят трудно отсява релевантната и значима за него информация¹⁹. Решението на този проблем се търси в създаването на език, понятен за компютрите – език, чрез който те да се „научат“ сами да анализират и сортират информацията. В крайна сметка, когато наистина бъде създадена, семантичната мрежа ще предоставя достъп до точно структурирана информация за всякакви приложения, независимо от използваната платформа и език за програмиране. Програмите ще могат сами да намират нужните ресурси, да обработват информацията, да обобщават данните и да извличат логически връзки от тях. Думата „семантична“ в този случай означава „осмислена“, „понятна“²⁰.

Приема се, че с реализирането на инициативата „уеб от данни“ ще се постигне разширяване на WWW, при което към съществуващите уеб страници ще се добавят нови данни и мета данни (къде, кога и от кого е бил създаден файлът, как той е бил форматиран, за какво е предназначен и пр.). Вследствие на това ще се достигне до разширяване на уеб документите и свеждането им до данни, което, от своя страна, ще създаде условия данните в интернет да бъдат обработвани автоматично от машините без да се изключва възможността за намеса на оператор-човек (при необходимост). Намесата на човека обаче ще е по желание, а не по принуда (както досега)²¹.

¹⁹ Вж. също: <<http://www.semantic-onference.com/images/SemanticWebStack.jpg> ; 11.06.2009>;

<<http://blogs.nesta.org.uk/innovation/2007/07/the-future-is-s.html> ; 11.06.2009>.

²⁰ При семантична мрежа става дума за структурирани данни, състоящи се от възли, съответстващи на понятия и връзки, които пък указват взаимодействията между възлите. Най-важни са връзките “Is-a” („Това-е“), чрез които се изгражда йерархия на понятията в семантичната мрежа. В тази йерархия възлите от пониско ниво наследяват свойствата на възлите от по-високо ниво. Вж. повече в: Sowa, 2006.

²¹ Вж. също: Dunsire, 2008.

Разбира се, новите направления в развитието на технологиите за WWW оказват влияние и върху инструментариума за разработване на уеб сайтове, върху техния информационен и графичен дизайн. Според авторите на статията „Трето поколение уеб дизайн“ до преди десетина години сайтовете в Мрежата са се развивали в две насоки: (1) подобряване на техническите възможности на браузърите и появата на нови изразни средства (анимиран GIF, CGI, Java, Real Audio, Real Video, Flash и др.); (2) промяна на моделите за информационен дизайн (разбирането на дизайнерите за начините, по които да се представя информацията). Авторите са на мнение, че: първото поколение сайтовете са предимно текстови, линеарни, напомнящи доста на страници от книга, в най-добрия случай с илюстрации (таблици, хоризонтални разделители, евентуално фон); второто поколение се отличава с прилагането на частични графични решения (бутони, фреймове, ярки фонове, анимирани елементи, икони). И в двете поколения дизайн обаче информацията следва строга йерархия, а разликите са най-вече в използваните изразни средства. При третото поколение уеб дизайн се залага на структуриране на информацията, което да отговаря на нуждите и интересите на потребителя, като това се съчетава с лек и в същото време изискан графичен дизайн (внимателно се определя позицията и връзката между всички елементи в страниците, използват се много визуални ефекти и метафори). [Томс, Ж., В. Джамбазов, 1999]

В момента се разработват програми, които да събират уеб съдържание от различни източници, да обработват информация и да обменят резултати с други програми. Работи се по проекти за създаване на самата технология, както и върху концепции, протоколи и стандарти. Вече са създадени XML, RDF и уникалните идентификатори. За уеб 3.0 е любопитно и това, че „съществува идея чрез виртуални средства да се създаде база от данни, която по аналогия на известната в древността Александрийска библиотека да съхрани известното досега знание на човечеството. Всички съществуващи данни и документи ще бъдат интегрирани с помощта на ефективни програмни езици в един глобален хипертекст, където всичко е свързано с всичко и с всеки“²².

²²Семантични мрежи или новия Web 3.0. <<http://www.webdesign-optimization.net/semantic-web/>; 09.08.2009>

В паяжината на уеб търсачките

През последните години всички наблюдения и класации отбелязват ръст в използването на т.нар. „търсачки“²³. Под влиянието на новите технологии за WWW, както и увеличаването на потребителите им, търсенето на източници и информация по определена проблематика или по различни теми значително нараства. *От потребителска гледна точка* търсене на информация може да се заяви в много сайтове: чрез въвеждане на ключови думи, чрез въвеждане на комбинация от ключови думи, изрази, задаване на въпроси, избор на категории или тип уеб страници, както и на различни езици, а в някои от тях – по Uniform Resource Locator или по имейл адрес. *От технологична гледна точка* услугата „търсене на информация“ най-често се реализира чрез т.нар. „уеб търсачки“ (Web Search Engine). Те откриват и индексират страници или сайтове в мрежата, а за откритото се създават индекси в бази от данни (по име, ключови думи, текст). Всички уеб търсачки предлагат услугата „търсене в WWW“, но се различават както по метода на изпълнение на потребителските заявки, така и по точността на получаваните резултати, описанието на намереното и скоростта на работа. Успешното търсене зависи както от функционалните възможности на използваните търсачки, така и от проектантските решения за оптимизиране на съответните сайтове.

И все пак, независимо от постиженията за максимално облекчаване на потребителите и за предлагане на близка до техните потребности работна среда, съществуват не малко проблеми при търсене на източници и информация. Те са свързани преди всичко с констатирания от редица изследователи факт, че значителна част от потребителите нямат необходимата подготовка и знания за работа с търсачките. Това е напълно обяснимо, особено ако се отчете, че не всеки потребител разполага с необходимото технологично време да се запознае с адресите и подходящите за търсене места, както и с огромното количество информация, достъпна чрез интернет. Проблем съществува и с бавната скорост на някои мрежи, с различния интерфейс на търсачките, както и с алгоритъма, по който те работят. Освен това в уеб пространството непрекъснато се появяват нови

²³ Вж. напр.: Search Engine Ratings & Stats <[http://searchenginewatch.com/reports/](http://searchenginewatch.com/reports;) 04.09.2009>; Search Engine Statistics - Google, Yahoo, MSN, Ask Jeeves, etc. <<http://www.submitawebsite.com/blog/search-engine-stats.html>; 09.09.2009>; Don't say 'search engine' - say 'Google' <<http://1cog.com/search-engine-statistics.html>; 08.09.2009>; Global Search Market Draws More than 100 Billion Searches per Month <http://www.comscore.com/Press_Events/; 09.09.2009> и др.

адреси, предлагащи все по-атрактивни възможности за търсене, но това изисква постоянно следене на развитието в съответната област.

Какво се разбира под „търсеща машина“?

Днес търсещата машина (*Search Engine*; по-често *Web Search Engine*; търсачка) е средство (програма; инструмент; *tool*), разработено за намиране на записана информация в някакъв файлов формат. Търсещата машина оперира чрез зададен алгоритъм най-често автоматично или с помощта на команди, въвеждани от оператор-човек. Ефектът от прилагането на алгоритъма зависи и от организацията на записите²⁴. От тази гледна точка е по-точно да се каже, че търсещата машина е система за откриване и обработване на информация (*Information Retrieval System*), съхранена във външната памет на някакъв компютър²⁵.

В по-ранно време, още преди появата на WWW като средство за търсене в публично достъпните тогава FTP-сървъри (наречени *Anonymous File Transfer Protocol*), е използвано средството Archie (от *archive*). То представлява програма, създадена от A. Emtage, B. Heelan и J. Peter Deutsch докато все още са студенти в McGill University (Монреал). Програмата открива имената на всички файлове, записани в FTP-сървъри и ги извежда под формата на директория²⁶. Директорията по същество е база от данни, в която може да се търси, но по онова време Archie не предлага индексирание на съдържанието, а само списък с имена на файлове. Днес Archie е популярна информационна система на интернет за търсене на файлове в FTP-архиви. Предлага се като интернет услуга, достъпна и чрез директна връзка с адреса на

²⁴ Записите могат да бъдат организирани така, че да са достъпни чрез мрежа, в бази от данни, в директории (включително уеб директории, създадени от човек-редактор). Следва да се подчертае, че уеб директории не са търсещи машини, а списък от адреси на уеб сайтове, организирани в категории и подкатегории от редактор. Категоризирането обхваща цялото съдържание на сайтове, а не на отделни техни страници или ключови думи. Често части от сайт се включват не във всички, а само в няколко категории (в зависимост от информационното съдържание). Като резултат се достига до справочник от връзки. Нерядко собствениците на сайтовете сами предоставят разрешение съответните части от сайта да бъдат включени в даден справочник и позволяват на редакторите достъп за преглеждане на съдържанието и включването му в категории на уеб директория.

²⁵ Вж.: <<http://dic.academic.ru/dic.nsf/enwiki/17067>>, както и <<http://infolab.stanford.edu/~backrub/google.html>>.

²⁶ Първата версия на програмата подава заявка веднъж месечно за извличане на списък чрез директен контакт с всеки от FTP-сървърите, съдържащи архиви. По-късно програмата е усъвършенствана като са разработени front- и back-ends. Така използването на Archie от ограничено и локално средство за извличане на списък с файлови имена се превръща в значим и разпространен инструмент за достъп до ресурси в интернет, съхранявани в FTP-сървъри.

съответен FTP-сървър²⁷, и чрез Телнет (*Telnet*) връзка със сървър (*telneting*) или чрез уеб интерфейса.

След създаването на WWW, но преди появата на уеб търсещите машини, за намирането на информация е използван пълен списък с адресите на уеб сървърите. Списъкът е създаден от Т. Berners-Lee²⁸ и хостван на уеб сървъра на CERN (*European Organization for Nuclear Research*)²⁹. Поради бързото нарастване на броя на достъпните уеб сървъри обаче поддържането на един такъв списък става невъзможно. В сайта на NCSA (*National Center for Supercomputing Applications*) се прави опит да се поддържа рубриката „Какво ново!“ (*What's New!*), предлагаща списък с адресите на сървърите, но за непродължително време и непълен. В крайна сметка инициативата да се поддържа изчерпателен списък прекъсва³⁰.

В началото на 80-те години на XX век търсещите машини вече се определят като компютърен софтуер за откриване на данни (в текст или в база от данни) и извличане на информация. В същото време се възприемат като уеб сайтове, в които се използва специализиран софтуер за локализиране на ключови думи в други сайтове³¹.

Софтуерът се основава на алгоритъм за изпълнение на задача за търсене. Алгоритъмът може да бъде различен в зависимост от прилагания метод (например двоично дърво (*binary search tree*), таблица (*lookup table*), търсене и извличане на информация от памет (*memory retrieval processes*) и др. На практика се търси сред множество елементи чрез някаква функция за близост. Като резултат се достига до възможност за разпознаване на образи, класифициране на текстове и др. Във всички случаи обаче при прилагането му се издирват елементи, близки по смисъл до заявеното за търсене.

С разрастването на WWW се появява потребност от подходящи търсещи машини и директории за откриване на уеб страници според тяхното съдържание, както и организиране на информационното пространство така, че потребителите да могат да намират

²⁷ Например с брауъра Xarchie. <<http://ftp.x.org/contrib/applications/xarchie-2.0.10.README>; 22.03.2009>

²⁸ Биографични данни за Tim Berners-Lee вж. на адрес <<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/>; 23.07.2009>.

²⁹ Вж. списък на уеб сървърите (1992 г.; Berners-Lee) на адрес <<http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/DataSources/WWW/Servers.html>; 22.03.2009>.

³⁰ Вж. съдържание на рубриката „Какво ново!“ (1994 г.) на адрес <http://home.mcom.com/home/whatsnew/whats_new_0294.html; 22.03.2009>.

³¹ Словари и енциклопедии на Академикe. <<http://dic.academic.ru/dic.nsf/mwc/53879/search>; 16.02.2009>

необходимото. Ето защо не е чудно, че през последното десетилетие на XX век са разработени много и различни търсещи машини.

Особено постижение е отбелязано през 1991 г., когато в University of Minnesota специалистът Mark McCahill създава мрежов протокол за търсене и обработка на информация в интернет, наречен Gopher. Основното му предназначение е да подобри търсенето на информация в Anonymous FTP, съдържаща вече и хипервръзки, подобни на съвременните линкове в WWW. Използването на Gopher нараства с разработването на две нови търсещи програми – Veronica и Jughead. Тези програми, подобно на Archie, търсят имена на файлове, но ги съхраняват чрез системата за индексирание на Gopher. Veronica (съкращение от **V**ery **E**asy **R**odent-**O**riented **N**et-wide **I**ndex to **C**omputerized **A**rchives; разработена през 1992 г.) се базира на Gopher-протокола като предлага търсене по ключова дума в листингите и периодично актуализиране на базите от имена в менютата на множеството Gopher-сървъри. Другата програма, Jughead (съкращение от **J**onzy's **U**niversal **G**opher **H**ierarchy **E**xcavation **A**nd **D**isplay; разработена през 1993 г.) също е търсеща машина за Gopher-протокола и средство за получаване на информация от специализирани Gopher-сървъри, подобно на Veronica. Различава се по това, че в даден момент търси само в един сървър, като основната идея е била да създава индекс на съдържанието и да го съхрани като база от данни в сървъра.

Интересно е да се отбележи, че като първа уеб търсеща машина, предоставяща индекс, се приема Wanderer (позната още като Wandex). Тя е разработена от Matthew Gray (Massachusetts Institute of Technology, 1993 г.).

През м. септември 1993 г. Oliver McBryan започва разработването на друга търсачка – World-Wide Web Worm (WWWW). Чрез нея се създава база от 300 000 мултимедийни обекта, които се откриват в WWW по ключова дума. Достъпът до търсачката (<http://www.cs.colorado.edu/home/mcbryan/WWWW.html>) обаче вече не е възможен.

През ноември 1993 г. е анонсирана и друга търсеща машина – Aliweb (съкращение от **A**rchie **L**ike **I**ndexing for the **W**EB), но за първи път тя е демонстрирана през май 1994 г. при провеждането на Първата конференция по WWW в CERN. Неин създател е Martijn Koster. Машината Aliweb открива уеб страниците чрез използване на файл с индекс, поставен на определено място от уеб проектантa (уеб проектантr), т.е. уеб проектантът получил възможност да добави кратко описание и ключови думи за съдържанието на страницата. Тази новост обаче не била масово възприета – малко уеб проектанти предоставили

необходимата за Aliweb информация и търсачката не получила по-широко приложение.

През декември 1993 г. започва работа и JumpStation, използвана за откриване на уеб страници и предоставяща организирана и анотирана колекция от вътрешни линкове в уеб сайтове. Създадена е от Jonathon Fletcher през лятото на 1992 г. и е хоствана на сървър в University of Stirling (Шотландия)³². В последствие създателят ѝ я поддържа като системен администратор, но след неговото напускане (1994 г.) търсачката е оставена без поддръжка. Към същата година базата от данни на JumpStation съдържа 275000 влизания в 1500 сървъра, което за онова време е изключително постижение. Любопитното в случая е, че през 1994 г. търсачката е номинирана за наградата “Best of The Web”. Особено любопитно обаче е това, че използваният метод за JumpStation е същият, какъвто по-късно прилага всевластният Google днес. За съжаление, постиженията на J. Fletcher не са оценени по достойнство и поради липса на финансови средства JumpStation престава да се развива.

Важно е да се отбележи, че почти всички от изброените по-горе търсачки проверяват само заглавията на уеб страниците. Като първа уеб търсеща машина, преминаваща през цялото информационно съдържание, съхранявано в документ или база от данни (*full text search*; „всяка дума във всяка уеб страница“), се сочи WebCrawler (1994 г.). Използваният от нея алгоритъм се превръща в стандарт за повечето следващи търсещи машини. Тя се превръща и в най-популярната за онова време търсачка.

През същата 1994 г. в Carnegie Mellon University (Питсбърг) започва да работи и първата комерсиална търсачка Lycos. Нейното създаване е резултат от изследователски проект на Michael Loren Mauldin, работещ към Informedia Digital Library. Историята на Lycos е драматична. Още през 1999 г. сайтът на търсачката е най-посещаваният, а потребителите са от 40 страни в света. Напълно обяснимо, през м. май 2000 г. Lycos е продаден за 5,5 милиарда долара на испанската фирма Terra Networks и така се създава нова компания – Terra Lycos. През октомври 2004-та обаче тя отново е продадена (този път на корейската Daum Communications Corporation) за 95,4 милиона долара. В последствие търсачката е препродавана още няколко пъти, но през цялото време е в първите позиции на топ класациите и с висок ранг на трафика³³. Например през септември 2003 г. уеб порталът на

³² JumpStation <<http://www.robotstxt.org/db/jumpstation.html>; 02.06.2009>.

³³ <http://www.alexa.com/data/details/traffic_details/lycos.com; 10.03.2009>

търсачката е на 5-та позиция по популярност (след Yahoo!, MSN, AOL и MySpace), през следващите години – на 13-то място по онлайн частна собственост, на 25-то място в интернет пространството на САЩ и пр.³⁴ Макар днес да отстъпва значително след Google Sites, Yahoo! Sites, Microsoft Sites и др., все още Lycos е популярно място за достъп до информационни източници на интернет.

През 1996 г. Netscape предлага собствена търсеща машина. Потребителският интерес към нея е толкова голям, че Netscape постига съгласие с 5 други популярни вече търсачки (Yahoo!, Magellan, Lycos, Infoseek, Excite) за използване на страницата на Netscape-търсачката като вход към собствените им търсещи машини. Договорено е всяка от 5-те да заплаща за това по 5 милиона долара годишно.

В началото на 90-те години на XX век разработването и експлоатирането на търсещи машини се превръща в една от най-атраktivните области за инвестиране на огромни средства. Чрез тях няколко компании заемат позиции на специализирания пазар, свързан с интернет, и получават рекордни печалби от публичното предлагане на услуги чрез своите търсещи машини. Впоследствие част от фирмите спират обществения достъп до търсачките си и предлагат услугата срещу заплащане само на организации. Но като цяло редица компании със собствена търсачка се възползват максимално от пазарния пик в периода 1999–2001.

В последно време се наблюдава процес на разработване на търсачки, основаващи се на друг бизнес модел, свързан най-вече със *специализиране*. Това са т.нар. „*вертикални търсачки*“, фокусирани върху точно определена пазарна ниша и с профилирана тематика. Чрез тях се обслужва търсенето в конкретна и специфична област (например само в сферите на медицината, бизнеса, природо-математически науки и пр.). Сред най-популярните вертикални търсачки е *technorati.com* (открива блогове, профили в социални мрежи, фото, видео и др.). Пример за вертикална търсачка е и *retrevo.com*, специализирана в откриване на упътвания за ползване на електронни уреди, както и коментари от потребители, съвети за модифициране на продуктите и пр. Вертикални търсачки са също: *pluggd.com* за подкастове в интернет; *dialogus.ru* (тестов режим; поддържа руски и английски език) за задаване на въпроси и получаване не на линкове към сайтове, а на отговори на зададените въпроси (цитати, споделен опит, идеи и пр.); *deeperweb.com* също за задаване на въпроси (извежда списък с линкове към сайтове с вероятен отговор на въпроса) и мн. др.

³⁴ По данни на comScore Media Metrix. <<http://www.comscore.com/>; 10.03.2009>

Интересен и необичаен подход е приложен при разработването на *TinEye.com* (<http://tineye.com/>). Тази търсачка е наречена от създателите си „обърната търсачка на изображения“, основаваща се на специална технология за разпознаване на образи. В зоната за търсене всеки потребител може да въведе изображение, което е взел от WWW и е съхранил на своя компютър, да провери от къде е качено за първи път, кога е модифицирано, да намери същото изображение, но с по-добро качество. Ако потребител е съхранил уеб адрес, откъдето е взел изображението, може да въведе адреса в зоната за търсене и така да открие всички изображения, публикувани на същото място.

Друга тенденция е свързана с развитието и *обновяването на вече популярни търсачки*. Например търсачки като Google, Ask.com и Yahoo вече визуализират резултатите от проведено търсене както чрез списък от линкове, така и чрез галерия от изображения на сайтове, фотографии и други графични изображения, начални кадри от видеозаписи (филми, видеоклипове), корици на книги, списания и др. Мнението на разработчиците е, че по този начин улесняват потребителите за по-бързото ориентиране в информационните масиви.

От края на 2008 г. става видима и „борбата за надмощие“ в разработването на т. нар. *семантични търсачки*. Microsoft, Google и други фирми, опитващи се да бъдат лидери на пазара, заливат потребителите с нови продукти³⁵. Такива са например представените накратко по-долу.

Hakia (<http://www.hakia.com/>) е обща семантична търсачка (бета версия от есента на 2007-ма, а сега с подобрен дизайн), чрез която може да се търси не само по ключови думи, но и с цели фрази, и с въпроси. Резултатите от търсенето се организират в своеобразни списъци, като всеки от откритите източници е описан с търсената дума, автора, кратък откъс от текста във вид на резюме (или визуализира изображението, ако намереното е в графичен формат), линк към уеб адреса. Особено важно е да се подчертае, че резюмето е достатъчно за качествен подбор по темата на търсенето от потребителя. Освен това търсачката предлага “Credible Sites” – препоръчани резултати с проверено и гарантирано качество на информацията.

SenseBot (<http://www.sensebot.net/>) е търсеща машина (бета версия), която обобщава резултатите от търсенето в кратък обзор по темата на запитването. В началото предлага избор: (а) да се търси чрез SenseBot или с друга търсачка (Google, Yahoo, MSN Live); (б) търсене само на

³⁵ Вж.: <<http://www.pandia.com/sew/1262-top-5-semantic-search-engines.html>; 24.07.2009>; <http://technology.actualno.com/news_245804.html; 16.06.2009> и др.

новини и (в) избор на език (английски, немски, френски, японски). След това провежда търсенето. По време на търсенето машината се опитва да „разбере“ за какво се отнася съдържанието на открита страница, да го анализира и да определи откритите основни семантични понятия. По този начин SenseBot подпомага потребителите в получаването на релевантни резултати относно търсенето и намалява времето за запознаване с дълги списъци от адреси, получавани от други машини. Освен това резултатите са обобщени според темата на търсенето и представляват набор от най-значими и съществени според зададеното от потребителя по два начина: първо във вид на таг-списък (*tag cloud*), съдържащ ключови проблемни области относно търсенето; след това като списък от източници, описани с кратка анотация във вид на изречение, което е последвано от линк към уеб сайта. Все пак не всичко в таг-списъка е информативно или разбираемо, но надеждите са, че този недостатък ще бъде отстранен.

Powerset (<http://www.powerset.com>) е обща семантична търсачка, която се появява в уеб пространството през юли 2008 г. (впоследствие закупена от Microsoft). [Благоев, 2008] Нововъведенията в нея включват задаване на въпроси и получаване на свободни отговори, по-добро достигане до резултати в Wikipedia и нови свързани търсения, които използват Powerset Factz (Factz-машината). Основното при Powerset е това, че генерира подобро ползване на статиите в Wikipedia. В условията на засилена конкуренция разработчиците на тази машина залагат на продължаващото нарастване броя на потребителите на свободната енциклопедия и на факта, че ако търсената тема се открие в Wikipedia, това често се отбелязва на трето, четвърто или пето място в резултатите на други търсещи машини.

Truevert (<http://www.truevert.com/>) е вертикална семантична търсачка, специализирана в сферите на екологията и поради това я наричат „зелена търсачка“. Пусната е в действие през есента на 2008-ма. Интересното при нея е, че тя разполага с база от думи в екологичната сфера и алгоритъмът за търсене разпознава думите чрез техния контекст. Така например, ако потребител търси чрез думата „слънчева“, алгоритъмът приема, че се има предвид „слънчева енергия“, а не всяко нещо, което е свързано със слънцето.

DeepDyve (<http://www.deepdyve.com/>) е вертикална търсачка, все още фокусирана само върху медицина и някои от свързани с нея науки. Особено полезно и удобно за потребителите е предлаганата препратка³⁶ към специализирана директория, съдържаща списъци със заглавия и

³⁶ Вж. <<http://www.deepdyve.com/browse/>>.

линкове към специализирани списания и издателства (по азбучен ред). Друго улеснение е наличната бърза връзка към най-търсените и популярни тематики, която е достъпна още от стартовата страница на сайта. Като цяло, търсачката е подходящ инструмент за изследователи и специалисти в сферите на медицината.

Bing (<http://www.bing.com/>) е търсачката на Microsoft, официално пусната в действие за масов достъп на 03.06.2009³⁷. Потребителският интерфейс е мултилингвистичен. Автоматично разпознава IP-адреса и препраща към търсене на страници от страната, в която е потребителят. При търсенето Bing автоматично предлага подобни или подобрени ключови думи и фрази.

Wolfram Alpha (<http://www.wolframalpha.com/>) е вертикална семантична търсачка, представена на масовия потребител като претендент за първите позиции в групата на семантичните търсачки³⁸. С пускането ѝ в експлоатация (края на май 2009 г.) тя наистина предизвика огромен интерес. Системата все още е в бета версия, с ограничен тематичен обхват и езикова поддръжка (само английски език), но специалистите са на мнение, че има голям потенциал за бъдещо развитие. Според създателя ѝ тя не е просто търсачка, а много повече – „машина за обработване на знание“ (*computation knowledge engine*). Отличава с това, че резултатите от търсенето са организирани в своеобразен справочник с информация по запитването, изготвен от различни източници по време на търсенето. Данните не са предварително подготвени текстови единици; комбинира отговорите като сравнява, анализира или изчислява данните; предоставя директни отговори, а не дава списъци с адреси на уеб сайтове; намира отговори на въпросите, като извлича данни от бази от данни и източници на подходяща експертна информация. Данните са ръчно подбрани от специалисти, работещи с Wolfram, като се преминава през няколко стъпки, за да се провери, че първичните данни са маркирани семантично и са представени достатъчно точно и недвусмислено, за да може да се използват за точно изчисляване. Търсачката може да обработи запитване за факти свързани с географията, математиката, физиката, химията, икономиката, включително брутният вътрешен продукт на дадена държава, финансови анализи, както и за позициониране и анализ на избран уеб сайт. Специфичното при тази търсачка е, че произвежда страници с нова информация, които никога не са съществували в интернет.

³⁷ Bing е онлайн. 2009. < <http://mytech.bg/>; 03.06.2009>

³⁸ Wolfram Alpha – умната търсачка вече е онлайн. 2009. <<http://mytech.bg/>; 03.06.2009>

През май 2009 г. Google също оповести, че започва усилено да разработва търсачка, която да се причисли към клас „семантични търсачки“³⁹. Според говорител на фирмата, използваната технология ще позволява при провеждане на търсене да се извеждат много повече резултати, а те ще се класират по повече критерии. Идеята е да може да се улавят смисловите различия на една и съща търсена дума. Така ще се избегнат случаите, когато потребителите търсят едно, а получават резултат за съвсем различно нещо. Сега критиките към Google са, че при обхождане на уеб страниците машината открива всеки документ, който съдържа най-честата комбинация от думи в търсеното и класира сайтовете по популярност, а не по точност или релевантност. Стартирала като опростена търсеща машина, Google прераства в широка мрежа от сайтове и услуги, включващи Gmail, Google Maps, Google Docs, Google Books, Google Talk, Google Desktop, AdWords, Analytics, Picasa, Google Earth и др. Според някои световни класации Google е най-типичното проявление на уеб 2.0, с което има големи шансове да стане лидер и в уеб 3.0. [Станков, 2008]

Историята на уеб търсещите машини съдържа редица любопитни факти както относно механизмите на функционирането им, така и за постепенното им превръщане в инструмент за печелене на пари. По-същественото обаче е, че днес броят на търсещите машини е значително голям и постоянно нараства⁴⁰. Всеки месец се публикуват класации на най-използваните търсачки, включително извеждане на Топ 10 на най-използваните термини (ключови думи) при търсене⁴¹. Като цяло може да се каже, че днес съществуват *три вида софтуер*, свързан с търсачките: (а) за създаване и функциониране на търсачки; (б) за добавяне на търсачка към съществуващ сайт (за търсене в съдържанието на самия сайт); (в) за оптимизация на търсачки, чрез което се подобрява рангът на сайт. При разработване на търсачки, различни компании насочват усилията си в няколко направления: структурирано търсене; търсене в реално време; локално търсене; търсене на аудио, фото и видео; персонализирано и профилирано търсене.

³⁹ Гугъл пуска нова търсачка. <<http://www.trud.bg/Article.asp?ArticleId=133781;02.06.2009>>

⁴⁰ Една международна директория за търсачките в света, предоставяща избор на държава или регион, може да се намери на адрес <<http://www.searchenginecolossus.com/>>. Друг адрес предоставя не просто статистика за търсещите машини, но и перспективите в тяхното развитие <<http://searchenginewatch.com/>>. Разработени са и приложения за вграждане на функции за търсене в собствени сайтове (например <http://www.freefind.com/>).

⁴¹ <<http://searchenginewatch.com/>>

Видимото и невидимото за търсещите машини

Тук няма да изпадам в подробно описанието на механизмите за търсене чрез различните търсачки, защото процедурите са достатъчно анализирани и достъпни в много информационни източници⁴². Ще отбележа обаче, че с работата на уеб търсещите машини е свързан интересен факт: те обхождат и индексират сайтовете от т. нар. „видим уеб“; недостъпна все още за тях е информацията от „невидимия уеб“. Казано с други думи, недостъпно за уеб търсачките все още е съдържанието на локалните бази от данни. Те не могат да индексират резултатите от обработките на базите, защото тези резултатите се генерират динамично и в отговор на пряко запитване. Уеб търсачките могат да индексират уеб страницата, осигуряваща достъп до съответна база от данни, но те не могат да достигнат до всеки отделен запис в базите. Така едно огромно съдържание е „невидимо“, защото е „заклучено“ в рамките на базите от данни. Някои автори наричат това пространство „дълбока мрежа“ (а не „невидим уеб“), тъй като приемат, че информацията е донякъде скрита за конвенционално търсене, но съществува и е на разположение за неконвенционални технологии. Други пък обозначават пространството, което все още не се индексира от уеб търсачките, като „черни дупки в киберпространството“. [Pedley, 2001, pp. 4–5]

Съществува и т.нар. „полувидим уеб“: повечето търсачки индексират само част от страниците в един сайт. Например, ако уеб сайт съдържа около 50 страници, дадена търсачка ще индексира само някои от първите (да допуснем 25 страници), а останалите ще останат неиндексирани (т.е. в голяма степен скрити). Причината за подобно ограничение е свързана преди всичко с размера на уеб пространството – WWW обхваща огромно информационно съдържание и индексирането на всяка от уеб страниците ще породи голямо натоварване на наличните компютърни мощности. Може да се каже, че за обхвата на „полувидимия уеб“ от съществено значение е дълбочината и честотата на обхождане, извършвано от конкретна търсачка. Факт е обаче, че алгоритмите на повечето търсачки все още не са пригодени за търсене в реално време или за често актуализиране съдържанието на сайтовете.

⁴² Вж. напр.: <<http://computer.howstuffworks.com/search-engine1.htm>>; <<http://www.google.com/technology/pigeonrank.html>>; <<http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/2003/HowWebSearchEnginesWork.asp>>; 08.01.2009>.

Редно е да се подчертае, че означенията „видимо“, „полувидимо“ и „невидимо“ се използват условно, защото информацията в съответните адреси по принцип съществува. Остава да бъде създаден такъв алгоритъм, който да позволи на дадена уеб търсачка да достигне до съответните слоеве и да направи достъпна намиращата се там информация.

Защо се спирам на достижимото и недостижимото все още за уеб търсещите машини? Библиотечните каталози са всъщност бази, чиито записи съдържат данни за наличните библиотечни документи. Когато организацията и структурата на тези бази от данни не са в съответствие с модел за онлайн достъп до записите, а са по същество локални бази от данни (каквито са повечето библиотечни каталози), уеб търсещите машини откриват най-вече сайтовете, позоваващи се на каталозите или предоставящи достъп до тях, но не и записите в тези бази. С други думи, те са част от „невидимия“ или „полувидимия“ уеб. Ето защо, за да се отворят за масовата уеб комуникация и да станат част от една полезна и необходима услуга (достъп до библиографски записи), библиотечните бази от данни следва да бъдат конструирани по адекватен модел. Това, разбира се, означава планиране на и инвестиране в значима промяна, в нова библиотечна технология. Няма как да не се отчете и необходимият период от време.

Очевидно е, че пред особени трудности ще бъдат изправени онези библиотеки, които вече са представени онлайн и осигуряват поддръжка на базите си с уеб интерфейс. Шанс за изоставащите, каквито са 90% от българските библиотеки, е съвременното ориентиране към подходящи технологии за моделиране и поддръжка на бази от данни, отразяващи новите измерения на WWW. Това, в известен смисъл, ще им позволи да се възползват от изоставащата си позиция чрез прилагането на специфичен подход – едновременно с първоначалното си включване в WWW, да приложат съвременен модел за достъпно онлайн съдържание и адекватен набор от услуги в съответствие с технологиите на уеб 2.0 и уеб 3.0.

Ефектите от прилагането на подобен подход може да се търсят в три направления: оптимизиране на финансовите и човешките ресурси в библиотеките; обновяване на технологичната база и набора от библиотечни услуги; прилагане на стратегия за развитие в съответствие с тенденциите на информационното мрежово общество.

Мястото и ролята на библиотеките

Както вече беше описано по-горе, случващото се в WWW е насочено не само към увеличаване на количеството информация,

достъпно чрез Мрежата, но също и към качеството на връзката, към качеството на информационните услуги и, в крайна сметка, към качеството на информацията и нейното използване. Неоспоримо е, че сме свидетели на еволюция в няколко направления:

- в подходите, моделите и технологиите за създаване на съдържание;
- в моделите и технологиите за изграждане на информационна архитектура;
- в технологиите за достъп до и приложение на информация.

Безспорно е обаче, че изброените направления имат пряко отношение към дейността на библиотеките и тяхното място в ИМО. Например, една от съществените причини, налагащи промени в дейността на библиотечните организации, е свързан с нарастване броя на потребителите на интернет. *Относно България и броя на потенциалните потребители на библиотечни услуги у нас ще се позова само на няколко факта. За броя на потенциалните потребители на интернет в България и в частност на потребителите на библиотечни услуги, ще се позова на няколко факта.* Първият от тях е свързан с данни от м. ноември 2007 г., изнесени от Боян Бойчев, председател на УС на Българската асоциация по информационни технологии (БАИТ). Тези данни сочат, че потребителите на интернет в нашата страна са били 33,8% от общото население. За сравнение през 2000 г. те са били 5,4%, а през 2006 г. – 28,5%⁴³. През 2008-ма според изследване на Gemius⁴⁴ делът им вече е 36%. От няколко години и националната статистика поддържа база от данни за развитието на ИО. Тези данни могат да се намерят в сайта на НСИ⁴⁵.

Като цяло резултатите от мониторинга на използването на компютърна техника, софтуерни продукти и интернет както от домакинствата у нас, така и от бизнеса (най-вече МСП) са в подкрепа на твърдението, че се наблюдава ръст по всички показатели. За съжаление, както е видно от анализа на данни за библиотеките в България през последните години, същото не може да се отчете за библиотечното обслужване: библиотечната система драстично изостава не само спрямо световните тенденции в сферата, но и спрямо очакванията на българските потребители на интернет. [Харизанова, 2007]

⁴³ <<http://internetreklama.com/internet/2600000/>; 20.08.2009>

⁴⁴ <<http://gemius.bg/>>

⁴⁵ <<http://www.nsi.bg/>>

В същото време в доклада “Global Faces and Networked Places” на Nielsen Online⁴⁶ социалните мрежи се определят като потребителски феномен за 2008 г. Потребителите са отделили повече време на социални сайтове и блогове, отколкото на личната си електронна поща, като всяка една от 11 минути те са прекарвали в социална мрежа. В изследването се твърди, че тази промяна в онлайн поведението на хората се дължи най-вече на разрастването на големите социални мрежи като Facebook и MySpace⁴⁷. Освен това, противно на очакванията, Facebook има най-голям ръст при по-възрастните потребители, като през същата година към тази мрежа са се присъединили 24 милиона души на възраст между 35 и 49 години и 13,6 милиона души на възраст между 50 и 64. Нещо повече, доминирането на социалните мрежи води до нови услуги и употреби, част от тях – изненадващи и странни⁴⁸. В същия доклад се сочат данни за драстично увеличаване на времето, прекарано в тези сайтове и промяна в начина, по който потребителите използват Мрежата, в поведението, във взаимодействието с други потребители, различаващо се от нормалното им ежедневие. Вследствие на това редица индустрии (най-вече медийната, рекламната и издателската) са изправени пред конкуренцията на новото средство за създаване на потребителско съдържание. Поне за сега, социалните мрежи са победители в борбата за привличане вниманието на потребителите. Наред с това обаче те предоставят нови средства за връзка с хората и разширяват терена за активност на онези, които имат отношение към създаването и разпространяването на информация. Разбира се, при едно условие: промяна в стратегиите на всички, изместени от пазарните им ниши, подобно на вече адаптиращите се към новите измерения на Мрежата новинарски канали.

Описаното по-горе, както и множество други данни за развитието на интернет и поведението на потребителите, очертават въпроси, на които библиотеките следва да отговорят – концептуално и в

⁴⁶ Докладът е публикуван през март 2009 г. и може да се намери на адрес <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/wp-content/uploads/2009/03/nielsen_globalfaces_mar09.pdf; 06.10.2009>.

⁴⁷ Каталог на българските уеб 2.0 проекти може да се намери на адрес <<http://bg.feedmyapp.com/p/ranked/1>>.

⁴⁸ Например, ново приложение с название Legacy Locker поддържа регистрации и във Facebook, и в MySpace, и в сайта за онлайн разплащания PayPal, но след смъртта на потребителя. Информацията относно потребителското име и паролата за достъп се предава за разпореждане с нея на близките на починалия. Колкото и да е абсурдна, очевидно тази услуга има своето място предвид потребителския интерес.

практиката. Обхватът на тези въпроси може да бъде идентифициран, ако се проследи развитието на WWW и на съответните технологии през последните години (фиг. 1). Като цяло обаче настъпващите в обществото трансформации, предизвикани от развитието на ИМО и съответните технологии, променят визията за библиотеката като специфично място за достъп до информация и информационно обслужване. Променя се както външната за нея среда, така и вътрешната среда в библиотеката, включително условията и характера на труда. От съвкупността на библиотечните дейности обаче не се премахват едни за сметка на други, а се допълват нови, т.е. става дума за трансформации в посока усложняване на модела „библиотека“⁴⁹.

(Вж. Фиг. 1. Еволюция на библиотечните уеб платформи)

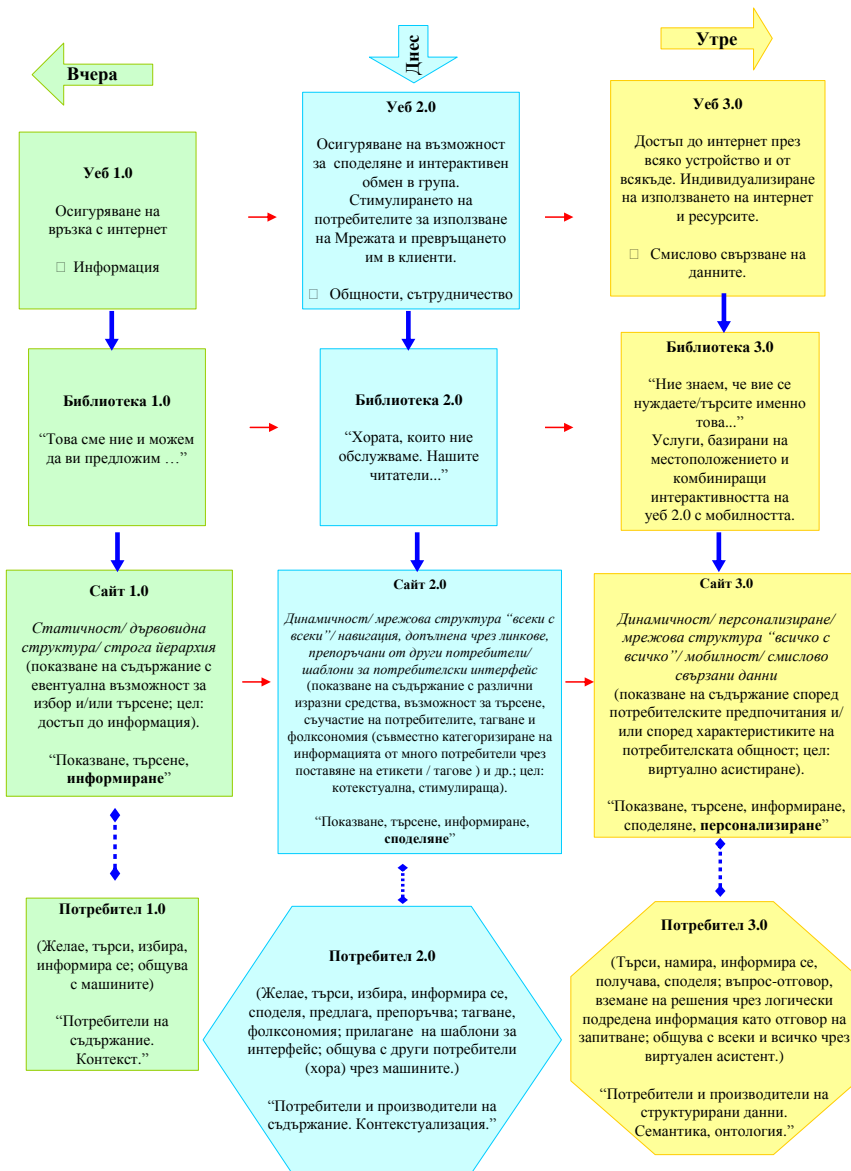
Същността и спецификата на трансформациите, настъпващи в съвременните библиотечни практики, в голяма степен са свързани с предлагането на услуги от дадена библиотека чрез интернет. (фиг. 2) Това обаче води до съществена промяна в *информационна ѝ среда*. Най-общо тези промени са свързани с: (а) технологичната инфраструктура на библиотеката (хардуер, софтуер, средства за комуникация), (б) дейностите и отговорностите на персонала, (в) вътрешното-организационните аспекти, (г) условията за функциониране на организацията, (д) връзките със заобикалящата я среда.

(Вж. Фигура 2. Основни компоненти на библиотечните мрежови услуги и ресурси)

Доколкото крайният ефект от трансформациите е свързан преди всичко с осигуряването на нови или обновени информационни услуги, те следва да бъдат подложени на прецизно планиране, чрез което да се постигне предварителна яснота относно съвкупност от въпроси, като:

- какво се предлага към момента и какво още ще бъде предлагано;
- как точно ще протече проектирането на услугите (изменения, нововъведения);
- какви процедури ще осигурят прехода от традиционни към мрежови услуги;

⁴⁹ Като пример ще посоча, че и в традиционна библиотека, и в такава, предлагаща онлайн услуги, се обслужват читатели, но във втория случай процедурите при обслужването са различни. Това е така, защото се прилагат специфични технологии с цел автоматизиране на някои операции, извършвани от библиотекарите и читателите.



Технологична инфраструктура	→	Акценти: дигитални колекции и тяхното администриране.
Информационно съдържание	→	Акценти: електронни пълнотекстови периодични издания, електронни пълнотекстови книги, електронни справки. Поддържане на статистика относно: брой информационни обекти в дигиталните библиотеки, брой електронни справки, дял на електронните книги от всички налични книги, дял на електронните периодични издания от всички периодични издания, дял на електронните справки от всички справки и др. под.
Информационно обслужване	→	Акценти: използване на дигиталните колекции, транзакции за електронни справки, транзакции с електронни бази от данни, дял на електронните справки от всички справки, най-често използвани елементи от електронните бази. Поддържане на статистика относно: брой виртуални посещения, дял на виртуалните посещения от всички посещения, дял на предоставените електронни справки от всички справки, предпочитани ресурси при виртуални посещения и др. под.
Поддръжка	→	Акценти: - процедури по конструирането и управлението на дигиталните колекции; - цени на конструирането и управлението на дигиталните колекции.
Управление	→	Акценти: - цена на електронните пълнотекстови периодични издания, цена на електронните пълнотекстови книги, цена на електронните справки, цена на конструирането и поддръжката на дигиталните колекции; - библиотечни експерти за услугите (конструиране, поддръжка; традиционни, мрежови), външни експерти за услугите (конструиране, поддръжка; мрежови).

- как точно ще бъдат разработени услугите и как те ще бъдат поддържани в действие;
- как ще се осигури процеса по експлоатация на услугите;
- какви ще бъдат каналите за достъп до услугите и съответно какви ще са параметрите на вътрешната и външната комуникация;
- какво ще е участието на персонала: кой, с какво, кога и как ще се включи в реализирането на начинанията;
- ако се налага използването на външни организации, какви следва да са те и как точно ще се включат в процесите.

Всъщност, библиотеките са едни от първите, които се включиха в интернет. Началните им стъпки бяха насочени в две посоки: (а) включване като потребители на интернет и (б) популяризиране на дейността на библиотеките в Мрежата. През годините се създадоха уеб сайтове на различни библиотеки и специализирани информационни служби, включително на асоциации и сдружения на библиотеки. Чрез тези сайтове и сега се предоставя информация за самите организации (общи сведения, управленска структура, услуги, новини), информация за фондове им, като в някои случаи се осигурява онлайн достъп до каталози, електронни списания и бюлетини.

В крайна сметка всички по-големи и известни библиотеки в света вече активно използват инфраструктурата на интернет за предоставяне на достъп до част от ресурсите си. Комплекстът от ресурси и услуги, които библиотеките предлагат чрез WWW, се обозначават с различни названия (например Library Networked Services and Resources, Library and Information Resources Network и др. под.). Различия могат да бъдат открити в прилаганата технология за осигуряване на една или друга услуга, защото това зависи от състоянието на фондовете, технологичната база и подготвеността на персонала в съответна библиотека. Едно и също обаче е изискването комплекстът от услуги да е достъпен както от компютъризирано работно място в самата библиотека, така и от работно място на отдалечено разстояние.

За да могат да се предлагат услуги онлайн, в библиотеките следва да са изпълнени няколко *условия*, а именно: (♣) наличие на адекватна техническа и информационна инфраструктура, включително мрежова свързаност, (♣) подготвен екип за поддръжка на технологиите и информационното съдържание, (♣) звено за управление на процесите, (♣) наличие на информационно съдържание в електронен формат, (♣) наличие на институционален уеб портал с възможности както за служебно ползване (интранет), така и за публичен достъп.

Мрежовите информационни *ресурси* условно могат да се подразделят на: (☐) локално лицензирани бази от данни, (☐)

регионално лицензирани бази от данни, (☐) лицензирани бази от данни на постоянен консорциум, (☐) агрегирани (обобщени) бази от данни, (☐) бази от данни на издатели, (☐) публично достъпни електронни ресурси.

Мрежовите информационни услуги могат да се сведат на няколко групи: (♣) обмен на документи, междубиблиотечно заемане; (♣) достъп до текстови или числови данни, електронни списания, електронни книги и др. под.; (♣) справки, информационно обслужване; (♣) инструкции, обучение, семинари.

Пример за съвременно предлагане на библиотечни услуги чрез интернет пространството е виртуалната библиотека на ООН (*Virtual Library*)⁵⁰. Освен селектирани списъци на библиотеки и ресурси (включително за библиотечен мениджмънт), чрез сайта са достъпни и различни безплатни ресурси за дистанционно обучение, като: „Cyberseek: basic course in Internet”, „Internet Tutorials”; „Finding Information on the Internet”; „Guide to the World Wide Web”; „How to use Internet”; „Introduction to HTML” и др. Примери за библиотечни услуги чрез уеб могат да се намерят и на следните адреси:

- <http://www.oclc.org/> – *Online Computer Library Center* (OCLC), съдържащ информация за дигитализиране на библиотечни бази, за нови продукти в тази сфера, меню с разнообразни услуги, форуми за дискусии, информация за учебни заведения, подготвящи кадри за библиотеките по региони и пр. Особен интерес представлява възможността “Handheld/mobile site” за достъп чрез мобилна връзка до: новини, продукти и услуги, общности, програми и изследвания:
- <http://www.solinet.net/> – сайт на *Lyrasis* (създаден чрез сливането на две библиотечни мрежи – PALINET и SOLINET), който осигурява възможност за регионално и национално сътрудничеството и съвместно предлагане на услуги на различни библиотеки. Освен това се предоставят разнообразни продукти, услуги и консултации за развитие на електронни бази от данни.
- <http://lcweb.loc.gov/homepage/lchp.html> – *Library of Congress Washington* (Библиотека на Конгреса във Вашингтон, САЩ); предлага почти всички традиционни и онлайн библиотечни услуги (достъп до онлайн колекции, информация за историята на САЩ,

⁵⁰ Вж.: <<http://www.un.org/Depts/dhl/sflib/links/virtlib1.htm>>; <<http://www.un.org/Depts/dhl/sflib/links/virtlib2.htm>>; <<http://www.un.org/Depts/dhl/sflib/links/virtlib3.htm>>; <<http://www.un.org/Depts/dhl/sflib/links/virtlib4.htm>>; <<http://www.un.org/Depts/dhl/sflib/links/virtlib5.htm>> [20.05.2009].

възможност да се задават въпроси към специалистите в библиотеката, изложби и мн. др.).

– <http://www.vam.ac.uk/nal/> – *National Art Library* (Британска национална библиотека по изкуства), където се предлага богата фотогалерия, достъп до електронен каталог, покупки онлайн, търсене в сайта и мн. др.

– <http://www.lib.ox.ac.uk/> – *Oxford University Libraries* (Библиотеки на Университета в Оксфорд, Великобритания), с достъп до всяка от библиотеките на университета, връзки към други полезни адреси, набор от компютърни услуги за студенти и преподаватели (включително разписание на провеждани в момента занятия по тема, час и място).

Особено интересен е уеб портала⁵¹ на Станфордския университет (Калифорния, САЩ) – един от световните инкубатори на нови информационни технологии. Университетската библиотека заема подобаващо място и развива собствен портал – <http://library.stanford.edu/>. Бърз преглед на основните му рубрики очертава внушителни възможности за потребителите – сайт за библиотечни и академични ресурси, предоставящ достъп до множество електронни бази, електронни списания и книги, специален блок за онлайн обслужване и придобиване на информационна грамотност, търсене на различни нива, връзка към Green Library във Facebook и мн. др.

Всъщност стотици са примерите за уеб директории, предлагащи селектирани адреси на библиотеки. Една такава възможност е *Public Libraries in the United States*⁵² за достъп до сайтове на всички обществени библиотеки в САЩ, много допълнителни ресурси (включително за библиотечното законодателство), както и връзки към сайтовете на националните библиотеки в други страни⁵³. Следващ пример е *Libraries in the Yahoo! Directory*⁵⁴ за достъп до сайтовете на 5144 обществени библиотеки, 458 академични библиотеки, 106 дигитални библиотеки, 35 бизнес библиотеки, 128 адреси с ресурси за библиотекари и мн. др., включително *Internet Public Library*⁵⁵ – портал към категоризирани адреси на множество библиотеки в различни региони на света.

⁵¹ <<http://www.stanford.edu/>>

⁵² <<http://www.publiclibraries.com/>; 20.05.2009>

⁵³ За съжаление, в страницата National Libraries of the World на цитирания сайт линк към българската национална библиотека не беше открит.

⁵⁴ <<http://dir.yahoo.com/Reference/libraries/>; 20.05.2009>

⁵⁵ <<http://www.ipl.org/>; 18.04.2009>

Тук ще подчертая, че макар и с по-бавни темпове, някои от по-големите *български библиотеки* правят успешни опити за включване в глобалното мрежово пространство. Прилагайки възможностите на компютърните мрежи, те разширяват набора си от услуги, а условията за достъп до фондовете им се подобряват. Например през 2003 г. нововъведенията бяха мотивирани от необходимостта да се осигури съответствие между българските и международните стандарти за библиографско описание, от въвеждането на ефективен механизъм за търсене и възможности за обмен на информация с български и чуждестранни библиотеки. За постигнатия успех в тази посока показателен е фактът, че с наградата „ИТ потребители на годината“ на IDG България тогава са отличени две библиотеки – Централна библиотека на БАН и Столична библиотека.

От началото на 2003 г. в *Централната библиотека на БАН*⁵⁶ се използва система ALEPH 500. Внедрени са модули за комплектуване и регистрация на библиотечните документи, каталогизация, онлайн каталог. Така е осигурена поддръжка на електронни каталози и достъп до тях за читателите чрез WWW. Благодарение на формата MARC 21 за описание на библиотечни документи, който за първи път се адаптира в такива мащаби в България, ALEPH 500 дава възможност за обмен на данни с всички библиотечно-информационни системи в страната и света. Днес тази система вече се използва и в Университетската библиотека на СУ „Св. Климент Охридски“⁵⁷.

В *Столична библиотека*⁵⁸ са реализирани няколко онлайн каталога – на българските и чуждоезичните периодични издания, на книги (получени след 1994 г.), краезнание (статии и част от книги, свързани с живота в столицата). Библиотеката разполага с локална компютърна мрежа с 74 работни места и следните бази от данни:

Машинни каталози на:

- книгите, графичните, нотните и картографските издания.
- периодичните издания.
- звукозаписите и други не книжни носители.

Бази данни с аналитични описания на статии от периодичния печат и части от книги:

- български вестници и списания.

⁵⁶ <<http://www.cl.bas.bg/>>

⁵⁷ По света системата ALEPH 500 е внедрена в много авторитетни библиотеки.

Вж. повече за системата на адрес <<http://www.exlibrisgroup.com/category/Aleph>>.

⁵⁸ <<http://www.libsofia.bg/>>

- със съдържание за миналото и настоящето на София.
- за деца и юноши.
- в областта на изкуствата“.⁵⁹

В тази библиотека вече работи и първата *читалня за електронно обучение* (е-читалня) по финанси. Тя е част от образователен проект, подкрепен от Министерството на културата и от Института за следдипломна квалификация при УНСС. Инициативата цели създаване на мрежа между читалищни и градски библиотеки в 20 населени места в страната, чрез което да се осигури възможност за е’нет обучение по финанси.

Значими са постиженията на Националната библиотека „Св. Св. Кирил и Методий“ (НБКМ). През м. февруари 2009 г. беше оповестено, че в НБКМ вече са дигитализирани 12 300 листа. [Борисова, 2009; вж. също: Христова, 2005; Дончева, 2005] На 11 май 2009 г. в НБКМ официално беше обявено успешното приключване на първия етап от проекта „Виртуална библиотека – България“ като част от системата COBISS.Net. Основната цел на проекта е да се изгради Единна национална библиотечно-информационна система. Предстои обучение на експерти от цялата страна, за да могат те да оказват професионално съдействие на читателите и потребителите на системата. С включването в мрежата COBISS.Net, България се присъединява към интегрираната Балканска регионална библиотечна система. В нея вече участват Македония, Черна гора, Сърбия, Босна и Херцеговина и Словения. Предстои включването на Албания и Косово, като покана е отправена и към Хърватия.

След приключване на проекта, каталогът на Националната библиотека ще може да се използва от всяка точка на страната и на света. След като българският единен каталог бъде включен в интегрираната платформа на 43 европейски библиотеки, ще стане възможно да се проследи в коя от тях се намира всяка книга, публикувана от Освобождението до наши дни. Той ще съдържа всичките досегашни каталози, но в електронен вид. Засега са готови над 3 млн. записа, като броят им прогресивно ще расте. Активни участници още от първата проектна фаза са и някои други библиотеки у нас – Народна библиотека „Иван Вазов“ в Пловдив, регионалните библиотеки в Добрич, Разград, Силистра, Благоевград, както и библиотеката на Специализираното висше училище по библиотекознание и информационни технологии. [Ватова, 2009]

⁵⁹ <<http://www.libsofia.bg/modules/news3/article.php?storyid=40; 03.06.3009>>

Следва да се отбележи още, че българската Национална библиотека вече е член на общоевропейската дигитална библиотека *Europeana*, а от ноември 2009-та дигиталният фонд на НБКМ, който съдържа копия на архиви, ръкописи и старопечатни книги, ще стане част от портала „Съкровища на националните библиотеки на Европа“.

Като положителни примери за развитие могат да бъдат изброени и други български библиотеки, особено тези към университети (например НБУ, УНСС и пр.), но това е в обсега на друг обзор и анализ. Тук по-съществено е да се отбележи, че макар и с ограничени финансови, материални и човешки ресурси, част от нашите библиотечни организации реализират все повече проекти в коментираното направление.

В обобщение ще подчертая, че въпреки ограниченията на уеб 1.0 като система, предлагаща готови информационни модели под формата на уеб страница или сайт без възможност за участие на потребителите в информационното конструиране, тя все пак привлече хората към Мрежата. Ограниченията на кибернетичното пространство, най-вече свързани с инструментариума за надеждно търсене и откриване на информация, очертават един кръг от трудности за потребителите. Друг кръг е свързан със затрудненията поради необходимостта от владене на „логиката и езика“ на машините, чрез които потребителите се опитват да удовлетворят потребностите си. Въпреки това, платформата уеб 1.0 допринесе за развитието на Мрежата, на всеки неин потребител и в същото време се постави едно начало, което чрез постепенно усъвършенстване и развитие, доведе до съвременните възможности на т.нар. „социални мрежи“.

С появата на уеб 2.0 библиотеките очевидно са изправени пред поредното предизвикателство. След положените немалко усилия, след вложените финансови и човешки ресурси за представяне на библиотеките в WWW със сайтове по модела уеб 1.0, новата вълна на социалните мрежи налага преход към т. нар. Библиотека 2.0 (*Library 2.0*). Съществената разлика с по-стария модел се състои в това, че за уеб 1.0 информационните специалисти подготвят и поддържат информация, която предоставят на потребителите в уеб сайт с дървовидна структура; чрез по-новия модел (уеб 2.0) потребителите не само търсят информация и попадат на записи с данни, но също така споделят своя опит и мнение, като са активна страна в генерирането на информация. В крайна сметка Библиотека 2.0 все още е понятие, което отразява най-вече един модел за съвременна библиотека. Отчитайки

обаче тенденциите, свързани с развитието на уеб 3.0, може да се очаква, че още непрехивели трансформациите, породени от уеб 1.0 или уеб 2.0, библиотеките ще бъдат връхлетени от възможностите на семантичните мрежи, на виртуалното асистиране при създаването, съхраняването, търсенето и прилагането на ресурси. Те ще трябва или да отговорят на изискванията на Потребител 3.0, или да останат извън мрежовото общество. Казано накратко, на път към Библиотека 2.0, тези организации ще се изправят (а може би вече са се изправили?!) пред модел от ново поколение – Библиотека 3.0 (*Library 3.0*). [Saw, Todd, 2007; Cho, 2007; Aller, 2007]

Българските библиотеки днес са въввлечени в надпревара с развиващите се WWW-технологии и, наред с това, с интегрирането в мрежовото общество. Тази надпревара налага разработването и прилагането на обновена стратегия за развитие на библиотечните дейности, обновена организация на информационната среда, нова информационна архитектура като форма за представяне на знания и достъп до тях. По същество библиотеките следва да трансформират устройството, дейността и управлението си съобразно реалностите на новото информационно и мрежово общество. Една възможна стъпка в тази посока е прилагането на т. нар. „контекстуално новаторство“ за идентифициране и мониторинг на потребителските желания и нужди, на тяхната активност (какво използват най-често и как). Така, с помощта на потребителите, ще се открият нови продукти и услуги, а съществуващите ще се допълват и усъвършенстват. В резултат, библиотеките биха могли да предложат услуги, които ако не в максимална степен, то поне да се доближат до контекста на потребителските действия в Мрежата.

Използвана литература

Станков, И. [Петнадесетте] 15-те най-влиятелни уеб 2.0 проекта. 2008.

<<http://www.devstorming.com/>; 30.5.2009>

Благоев, Б. Сделката Microsoft-Powerset няма да се отрази на доминацията на Google. 2008. <<http://news.sagabg.net/sdelkata-microsoft-powerset-nyama-da-se-otrazi-na-.html>; 12.02.2009>

Блажев, Хр. Що е то блог и колко простотия се съдържа в него? // Сега, 2009.

(издание онлайн)

<<http://www.segabg.com/online/new/articlenew.asp?issueid=3546§ionid=24&id=0001401>; 06.05.2009>

- Борисова, Т.** [Дванадесет хиляди и триста] 12 300 листа дигитализирани в НБКМ. (Блог „Нова библиотека“.) 2009.
<<http://novabiblioteka.blogspot.com/2009/02/12-300.html>; 03.06.2009>
- В кой Уеб е уеб сайтът ви? Bulgarian Post. <<http://news.bpost.bg/story-read-16458.php>; 28.03.2008>
- Ватова, Ив.** България – реален актьор в проект „Виртуална библиотека“. 2009. БНР.
<http://www.bnr.bg/RadioBulgaria/Emission_Bulgarian/Theme_Kultura/Material/virtual_library_130509.htm; 13.05.2009>
- Гугъл** пуска нова търсачка. 2009.
<<http://www.trud.bg/Article.asp?ArticleId=133781>; 02.06.2009>
- Даскалов, Хр.** Социалните мрежи в интернет. – В: Компютри и интернет. Moderno.info, 2009. <<http://www.moderno.info/>; 20.04.2009>
- Дончева, Ан.** Проект за дигитален център на българската национална библиотека. // Libraries, Globalization and Cooperation: Papers from the Intern. Conf., held in Sofia, Bulgaria, 3–5 Nov. 2004. – Sofia, 2005. – pp. 60–64.
- Иванов, Д.** Идеята за информационно общество и интернет. 2001.
<http://underpear.gyuvetch.bg/translat/io_inet.htm; 15.03.2009>
- Изказване** на Дейвид Якобсен, директор на технологичния сектор на Прайсгуотърхаус Купърс в Торонто. – В: Уеб 2 (Web2) – новото поколение Уеб мрежа. <<http://www.seo-bulletin.info/33/>; 13.12.2008>
- Кастелс, М.** Възходът на мрежовото общество. – София: ЛиК, 2004. – 496 с.
- Лъбон, Г.** Психология на тълпите. София: Унив. изд. „Кл. Охридски“, 1995. – 148 с. – (Библ. Класическо наследство).
- Ортега-и-Гасет, Х.** Бунтът на масите. – София: Унив. изд. „Кл. Охридски“, 1993. – 210 с. – (Библ. Класическо наследство).
- Семантични мрежи** или новия Web 3.0. <<http://www.webdesign-optimization.net/semantic-web>; 09.08.2009>
- Словари** и енциклопедии на Академикe.
<<http://dic.academic.ru/dic.nsf/mwc/53879/search>; 16.02.2009>
- Томс, Ж., В. Джамбазов.** Трето поколение уеб дизайн.
<<http://www.newmediaezine.com/?category=1&id=22>; 10.10.1999>
- Харизанова, О.** Българските библиотеки и информационното общество. – София: Унив. изд. „Св. Кл. Охридски“, 2007. – 179 с.
- Христова, Б.** Национален културен комплекс. // Libraries, Globalization and Cooperation: Papers from the Intern. Conf., held in Sofia, Bulgaria, 3-5 Nov. 2004. - Sofia, 2005. – pp. 56–59.
- Bing е онлайн.** 2009. <<http://mytech.bg/>; 03.06.2009>
- Google** представи нови функции за търсене. 2009. <<http://mytech.bg/>; 03.06.2009>
- Wolfram Alpha** – умната търсачка вече е онлайн. 2009. <<http://mytech.bg/>; 03.06.2009>

- Aller, M. A.** Thinking of Future services in present virtual spaces. 2007.
<<http://www.slideshare.net/maller/library-30>; 17.06.2009>
- Anderson, N.** Tim Berners-Lee on Web 2.0: “Nobody even knows what it means”.
2006. <<http://arstechnica.com/business/news/2006/09/7650.ars>; 24.07.2009>
- Anderson, P.** What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. // JISC Technology and Standards Watch, Feb., 2007. – 64 pp.
<<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>; 16.06.2009>
- Berners-Lee, T.** The World Wide Web and the “Web of Life”. May, 2009.
<<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/UU.html>; 04.05.2009>
- Berners-Lee, T.** Business Model for the Semantic Web. 2001.
<<http://www.w3.org/DesignIssues/Business>; 22.07.2009>
- Berners-Lee, T.** Linked Data: Slide set, presented at the TED2009 “The Great Unveiling” in Long Beach, California, USA, July, 2009.
<[http://www.w3.org/2009/Talks/0204-ted-tbl/#\(19\)](http://www.w3.org/2009/Talks/0204-ted-tbl/#(19)); 29.07.2009>
- Carr, N.** The amorality of Web 2.0. 2005.
<http://www.rough.type.com/archives/2005/10/the_amorality_o.php; 03.10.2005>
- Cho, A.** Are You Ready for Library 3.0? 2007.
<<http://www.allanslibrary.com/2007/12/are-you-ready-for-library-30.htm>;
20.07.2009>
- Design Vitality.** The Top 15 Most Influential Web 2.0 Sites.
<<http://www.designvitality.com/blog/2008/09/the-top-15-most-influential-web-20-sites/>; 10.06.2009>
- Dunsire, G.** The Semantic Web and expert metadata: Pull apart then bring together.
2008. <<http://eprints.rclis.org/15880/1/akm2008semanticweb.pdf>; 18.07.2009>
- Forrester, I.** Why New Media is Dead. 08.03.2007.
<<http://www.slideshare.net/cubicgarden/why-new-media-is-dead>; 20.08.2009>
- Herman, Iv.** What is the Semantic Web? // ISOC Nieuwjaarsreceptie, Amsterdam, Netherland. 15.01.2009. <<http://www.w3.org/2009/Talks/0115-Amsterdam-IH/#talk>; 20.07.2009>
- Keen, A.** The Cult of the Amateur: How today’s Internet is killing our culture. – New York, Toronto: Doubleday/Currency, 2007. 228 pp.
- Miller, P.** Web 2.0: Building the New Library. 2005.
<<http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>; 10.08.2007>
- Miller, P.** Ivan Herman discusses Semantic Web activity at the World Wide Web Consortium. 2009. <<http://blogs.zdnet.com/semantic-web/?p=269>; 28.07.2009>
- Miller, P.** Sir Tim Berners-Lee: Talks with Talis about the Semantic Web: Transcript of an interview recorded on 7 February 2008. April 8, 2008. <http://talis-podcasts.s3.amazonaws.com/twt20080207_TimBL.html; 28.07.2009>
- Miller, P.** Semantic Search Round Table at the Semantic Technology Conference. June 17, 2009. <<http://blogs.zdnet.com/semantic-web/?p=302>; 28.07.2009>
- O'Reilly, T.** What Is Web 2.0. O'Reilly Network. 2005.

<<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>;
20.01.2008>

O'Reilly, T. Web 2.0 Compact Definition: Trying Again. 2006.

<http://radar.oreilly.com/archives/2006/12/web_20_compact.html; 20.01.2008>

Pedley, P. The Invisible Web: Searching the hidden parts of the internet. – London: ASLIB-IMI, 24 pp. // Questia Media America Inc., pp. 4–5. <www.questia.com; 14.02.2009>

Saw, G., H. Todd. Library 3.0: Where art our skills? 2007.

<http://archive.ifla.org/IV/ifla73/papers/151-Saw_Todd-en.pdf; 20.07.2009>

Sowa, J. The Challenge of Knowledge Soup. // Ramadas, J., Chunawala, S. Research Trends in Science, Technology and Mathematics Education. – Mumbai: Homi Bhabha Centre, 2005. – pp. 55–90. <<http://www.jfsowa.com/pubs/challenge.pdf>; 22.05.2009>

Sowa, J. Semantic Networks. 2006. <<http://www.jfsowa.com/pubs/semnet.htm>; 20.05.2009>

Tapscott, D., A. D. Williams. Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything. – New York: Penguin, 2007. – 320 pp.

Tapscott, D., D. Ticoll, A. Lowy. Digital Capital: Harnessing the Power of Business Webs. Harvard Business Press; First Printing edition, 2000. – 320 pp.

O'Reilly, Tim. On The Future Of Social Media. December 19, 2008.

<<http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=98499899>; 08.06.2009>

Top 15 Most Popular Web 2.0. Websites. July 2008.

<<http://www.ebizmba.com/articles/web-2.0-websites>; 14.10.2009>

Top 5 Semantic Search Engines.

<<http://www.pandia.com/sew/1262-top-5-semantic-search-engines.html>;

24.07.2009>W3C Semantic Web Activity. 2001. <<http://www.w3.org/2001/sw/>;
28.07.2009>

Wertheim, M. The pearly gates of cyberspace: A history of space from Dante to the internet. – New York: W. W. Norton & Co, 1999. – 336 pp.

What Is The Semantic Web? 2007.

<http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/2007/Semantic_Web.asp;
27.07.2009>