

Оценка на достъпност и ползваемост на осемнадесет интернет страници от обществено значение за България

Полина Ставрева – Костадинова,
Галя Койчева

Evaluation accessibility and usability of eighteen websites of relevance in Bulgaria: the report is based on a study of the accessibility and usability of web space for people with limited functionality during 2013. It includes ergonomic evaluation of websites of eighteen institutions of public importance in Bulgarian. At the end of the project will be developed "Notebook audit websites of public concern" following the example of notebook audit of accessibility of the physical environment of the Centre for Independent Living (2006), taking into account the standard of World wide web consortium - "web content accessibility guidelines "2.0 (wcag 2.0).

Key words: accessibility evaluation, disability, limited functionality, web design

Достъпност на web пространството означава възможността хората с увреждания (хората с ограничена функционалност) да използват интернет, като възприемат, получават, разбират и използват информацията, публикувана в интернет и могат да допринасят за развитието ѝ чрез свои допълнения или корекции. Концепцията за изграждането на достъпна web среда в Европейския съюз (ЕС) има предвид адаптиране на виртуалната среда по отношение на всички нарушения, които могат да засегнат нормалния достъп, включително: опорно-двигателни, перцептивни, когнитивни [1,2,8]. Понятието «ползваемост» на интернет страница се формулира като адекватна, интуитивна и индивидуализираща се информационна архитектура. В документ WCAG 2.0 всеки принцип включва кратък преглед и списък от контролни критерии, чрез които да се провери дали съществува съответствие с основната приоритетност (Например за ниво "AA" това са Приоритетност 1 и 2). Детайли могат да се видят в документа „How to Meet WCAG 2.0” [11], който има нужда от официален за България превод, който да е общодостъпен.

През 2009г. пазарът за разработване на уебсайтове в 27-те държави-членки на ЕС, е съставен от около 175 000 предприятия. В него са заети около 1 милион души, а генерираният оборот е 144 милиарда EUR¹ [6,7]. Европейският пазар за продукти и услуги, свързани с достъпността на уебсайтовете, се оценява на 2 милиарда EUR. Той би могъл да нарасне значително, тъй като по-малко от 10 % от уебсайтовете са общодостъпни. Броят на гражданите с ограничена функционалност (15 % от населението в трудоспособна възраст или 80 млн. души) може да нарасне значително вследствие на застаряването на населението на Съюза [9,10].

1. Постановка на изследването

Настоящото изследване е проведено в период от половин година и представлява част от финансиран от Технически университет – Варна през 2013г. едногодишен изследователски проект на Катедра «Социални и правни науки». Неговите цели са да изследва, оцени и предложи оптимизация за по-добра достъпност и ползваемост на интернет страниците от обществено значение, обект на изследването [4]. Включени са страниците на:

- общините Пловдив, Варна, Русе, Стара Загора и Плевен,
- Дирекциите „Социално подпомагане” в горепосочените общини,
- Националната агенция по приходите и Националния осигурителен институт,
- Агенцията за хората с увреждания, Агенцията по заетостта, Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда”, Агенцията за закрила на детето

¹ Пазарът за разработване на уебсайтове се изчислява като сума от икономически дейности: NACE Rev. 2 класове J6201 - Компютърно програмиране и J6312 - уеб портали. Източник: Евростат, Годишни статистически данни на предприятията за извършвани услуги (NACE Rev.2 H-N и S95), код за онлайн данни sbs-na_1a_se_r2)

- Министерството на труда и социалната политика
- Български център за нестопанско право (портал)

Допълнителна цел е създаването на тетрадка за одит на интернет страници с обществено значение. *Допускаме*, че 80% от интернет страниците, обект на изследването, се нуждаят от оптимизиране и адаптиране за подобряване на достъпност и ползваемост за хората с нарушена или ограничена функционалност, нямат озвучаване, няма текстови маркери, нямат структурна решетка отговаряща на принципите за центриран върху потребителите дизайн. Подходът към експеримента е интердисциплинарен, дейностен. Прилагат се *методите* „наблюдение на поведение” и „конструктивното взаимодействие”. Експериментаторът наблюдава, а след това и изучава заедно с човека с ограничена функционалност отделните интернет страници, като поставя последователно шест задачи (за откриване, събиране, използване на информация, регистриране, изпращане на съобщение чрез страницата, разпечатване на формуляр или документ). За да се съставят оценките на достъпност ще се приложи аналитичен подход. В програмата участват на доброволен принцип пълнолетни граждани с ограничена функционалност (перцептивни, когнитивни и опорно-двигателни нарушения), които формират експериментална група (ЕГ) от 10 участници. Участват и две контролни групи: първа контролна група (КГ1) включва 10 пълнолетни граждани без нарушения, които са предварително подготвени за работа интернет страниците, обект на оценката, в рамките на единично изучаване на всяка от страниците. Втората контролна група (КГ2) са 10 пълнолетни граждани без нарушения, които не са предварително подготвени за работа със страниците, обект на оценката. Общият брой доброволни участници ще бъде тридесет.

В края на годината на финансиране на проекта ще се публикува тетрадка за одит на достъпността и ползваемостта на интернет страници от обществено значение в електронен вариант, която може да се използва в бъдещи разработки на партньорски проекти с институциите, чиито страници са включени в изследователския проект. Разработката на достъпна и ползваема интернет страница на отделна институция от обществено значение, ще отговори на заложените в Харта за основните права в ЕС [5] изисквания за достъпност и ползваемост на средата. Вероятно е резултатите от проекта да послужат за разработката на нов проект за участие в конкурсна сесия за финансиране на проекти по операция 3.1 Подобряване на обслужването на гражданите и бизнеса на ОП „Административен капацитет” [3], както и разработка на учебни програми фокусирани върху достъпна среда за хората с ограничена функционалност.

2. Резултати от изследването

А) Общи данни от равнище на достъпност (1 участник = 10% от резултата на групата)

- ЕГ – 10% (един участник)
- КГ 1 – 100% (всички участници)
- КГ 2 – 80% (осем участници)

Б) Общи данни от равнище на ползваемост (1 участник = 10% от резултата на групата)

- ЕГ – ниско ниво 90% (девет участници), средно ниво 10% (един участник), високо ниво 0% (ниито един участник)
- КГ 1 - ниско ниво 0% (ниито един участник), средно ниво 20% (двама участници), високо ниво 80% (8 участници)
- КГ 2 – ниско ниво 20% (двама участници), средно ниво 20% (двама участници), 60% (шестима участници)

В) Резултати от ергономична оценка на информационната архитектура (обща визия, функционалност, навигационни схеми, видове съдържание по критерий „ползваемост“) - 1 интернет страница (ИС) = 5,55% от общия резултат, 18 ИС = 100%, резултатът на един участник = 10% от всички резултати. Общо задачи за изпълнение пред всеки от участниците в групите - 6 броя.

- Ниско ниво (6 до 5 неуспешно изпълнени задачи): ЕГ–90%, КГ1 – 0%, КГ2 – 20%
- Средно ниво (4 до 2 неуспешно изпълнени задачи): ЕГ–10%, КГ1–10%,КГ2–30%
- Високо ниво (една неизпълнена задача или всички шест изпълнени): ЕГ – 0%, КГ1 – 90%, КГ2 – 50%

Г) Резултати от наличие на възможност за индивидуализация (1 интернет страница = 5,55% от общия резултат)

- Наличие на възможности за индивидуализация: 44,4% (8 ИС)
- Липса на възможност за индивидуализация: 55,5 % (10 ИС)

Д) Резултати от наличие на вграден адаптиран модул за хора с ограничена функционалност (1 интернет страница = 5,55% от общия резултат):

- Наличие на вграден адаптиран модул - 5,55% (1ИС – Агенция за хората с увреждания)
- Липса на вграден адаптиран модул: 94,35% (17 ИС)

Е) Резултати от наличие на фактор „сензорна интеграция²“ (1 интернет страница = 5,55% от общия резултат)

- Наличие на вградена модулация на текста + вграден звук + визуализации със звук – 0% (0 ИС)
- Наличие на вградена модулация на текста + вграден звук – 5,55% (1 ИС)
- Наличие на вградена модулация на текста – 44,4% (8 ИС)

3.Обсъждане на резултатите

В световен мащаб е налице тенденция към все по-широко приложение на персонализираните технологии, поради масовия достъп до информационни технологии, така наречената „глобализация на информационния достъп“, и отчитането на сериозните индивидуални различия в психофизическото развитие на човека. Процесът на персонализация на технологиите следва своя логика – да предоставя на клиента възможно най-достъпно и удобно информацията, която му е нужна. Пространствата, обект на персонализация са реалното (физическо) пространство и виртуалното (електронно) пространство.

Интернет пространството борави с определени схеми, чрез които отговаря на вътрешните и външни характеристики на човешкото същество. Дизайнерите на виртуално пространство трябва да се стремят да създават достъпна и ползваема информационна архитектура за възможно повече хора – за много от тях интернет е единственият реален прозорец към света и познанието. Този принцип на индивидуализация възпитава у потребителите собствена система за търсене на информация, подчинена на дадената архитектурна решетка. Проблемът идва, когато потребителят няма „стаж“ в търсенето и ползването на виртуална информация. Някои ИС имат значително объркани и сложни карти, чиито джобове с информация преливат един в друг (НОИ, НАП, Общините). Така ползваемостта им намалява дори при подготвени групи потребители. Този пролем може да се преодолее, ако се спазва принципът за последователност на структурната решетка и статичното съдържание.

² Сензорна интеграция: Сензорните преживявания включват движение, допир, възприемане от тялото, зрение, слух, обоняние, вкус и усещането за гравитация, баланс на движението. Разграничаването им става чрез процеса на сензорната интеграция. Въпреки, че се извършва автоматично и без усилие при повечето хора, при някои лица това става трудно и тогава се наблюдава сензорно-интегративно нарушение (SID). Този род нарушения се срещат при деца и възрастни със сензорни и когнитивни нарушения, както и при наличие на нарушение в развитието на опорно-двигателния апарат. (Койчева, А., Сензорноинтегративна дисфункция, в ИС «Институт за подпомагане и интеграция», С., 2011, <http://www.iisupport.org/25/page.html>)

За да бъде използвана информацията от хората с нарушена функционалност на когнитивната система, тя първо трябва да е достъпна и ползваема. Налице са работещи в тази посока опирационни програми, но е необходимо принципът за равен достъп да се приложи и вгради в самата информационна структура на ИС. Наличието на индивидуално оформяне на пространството е възможност за огромен брой хора да имат достъп до информация, независимо от когнитивните си възможности, „стажа“ в интернет или състоянието на функциониране. Персонализацията на виртуалното пространство се извършва чрез центриран върху потребителя дизайн (потребителски дизайн).

За да бъде ефикасен, центрираният върху потребителя дизайн трябва да отговори на следните въпроси:

- какви характеристики носи общността, чийто член е потребителя на дадено виртуално пространство, например ИС на Агенцията за хората с увреждания или дирекциите «Социално подпомагане» към общините.
- кои са конкретните цели на потребителя и какви задачи си поставя, ползвайки виртуалното пространство,
- „стаж“ на потребителя във виртуалното пространство,
- кои са основните характеристики и възможности на ИС, които са интересни за потребителя,
- коя е най-честата форма на информация, която потребителя търси,
- как потребителя борави с продукта, носител на информация, търси ли целенасочено или просто „премята“ информационните джобове.

Съществуват някои принципи на центрирания върху потребителя дизайн, които трябва да се спазват при стремежа към достъпно виртуално пространство. На първо място това е „принципът за видимост“ на информацията, спазването на който подпомага дизайнера да създава и предоставя информацията в такъв вид, че потребителят да може сам да си изгради правилни мислени представи за формата и съдържанието съответния информационен джоб (информационен клъстер, информационен пъзел). Важни са елементите на навигация и интуитивното подреждане на „първа страница“. То трябва да следва принципа „център-дясно пространство“ за най-важната информация. От гледна точка на потребителя и неговите чисто физиологични дадености, най-бързо видимата част от информацията на даден екран е поставена в център-дясното пространство. Основно се цели първото впечатление за „устройството“ на информацията да е правилното, за да се предотврати „лутане“, „ровене“, „връщане“ на потребителя от страница в страница.

Друг принцип е „принципът на минимално паметово натоварване“. Функциите на отделните информационни джобове трябва да следват един от друг или да имат стриктен вид, който да е възможно по-ясен и недвусмислен. Добре е потребителят да може да разпознае елементите на информационните джобове, за да се ориентира без „back“ бутона на браузъра. Новите елементи и функции трябва да следват вече познатите за потребителя.

Принципът „грешка - решение“ е важен при създаване на виртуално пространство за хора без значителен „стаж“. Неправилното действие от страна на потребителя като например кликуване на погрешен линк, връща потребителя към „back“ бутона на браузъра. Важно е броят на такива „връщания“ да е възможно най-малък, като в същото време потребителя да бъде насочен да излезе от затворения кръг. Неприятното усещане у потребителя, че не може да се справи, обикновено го кара да търси други възможности във виртуалното пространство.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимо е оптимизиране и подобряване на достъпността и ползваемостта на повече 80% от разглежданите осемнадесет интернет страници от обществено

значение, с което се доказва хипотезата на изследването. Оптимизацията трябва да се съдържа с специална част от информационната структура на страниците, която на първоначалната страница може да бъде маркирана с международния знак за достъпност. Най-належащата промяна е враждането на възможности за персонализация на текста и визуалното представяне, както и враждане на звук. 90% от ИС трябва да се оптимизират по отношение на динамично съдържание: статии с новини и информационни брошури, каталози и др., функционално съдържание относно: регистрации, формуляри за попълване on-line, формуляри за обяви, анкети и интерактивно съдържание като например: форуми, обратна връзка, каталог с обяви и др.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Европейска комисия, Политика на сближаване: стратегически доклад за 2013 г.относно изпълнението на програмата за периода 2007-2013г, http://ec.europa.eu/regional_policy/how/policy/doc/strategic_report/2013/strat_report_2013_bg.pdf, <http://www.e-accessibility-monitoring.eu/researchResult.aspx>

[2]. Комисия на Европейските общности, За достъпно информационно общество, 2008, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0804:FIN:BG:PDF>

[3]. Сачева, Д., А. Господинов, Доклад за нуждите и стандартите за достъпност на информацията при интернет представянето на публичната информация от администрацията, 2008, BG 51 PO 002/07/3.1 - 01

[4]. Ставрева – Костадинова, Г.Койчева и др. „Изследване на достъпността на web пространството за хора с увреждания, сп. „Наука и технологии”, 2013,ISSN 1314-4111

[5]. Харта за основните права в ЕС, (2007/С 303/01), Парламент и Комисия на ЕС <http://eur-lex.europa.eu/bg/treaties/dat/32007X1214/hm/C2007303BG.01000101.htm>

[6]. Benchmarking Study 2006 – 2008 -Measuring Progress of e-Accessibility in Europe (MEAC-1). Empirica, WRC, RNIB, RNID, eWORX, 2007, <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/assessment-status-eaccessibility-europe>

[7]. European Commission, Consultation workshop on Web accessibility, 10 June 2008, <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/consultation-workshop-web-accessibility-10-june-2008>

[8]. European Commission, Groups supporting the e-Inclusion agenda, <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/groups-supporting-e-inclusion-agenda>

[9]. European Commission, Final report, SMART 2009/00-72: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/study-economic-assessment-and-evaluation-recommendations-improving-e-accessibility-services-and>

[10]. European commission, Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council on the accessibility of public sector bodies' websites, http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=EN&type_d oc=COMfinal&an doc=2012&nu doc=721

[11]. Web Accessibly Initiative, How to Meet WCAG 2.0, A customizable quick reference to Web Content Accessibility Guidelines 2.0 requirements (success criteria) and techniques, <http://www.w3.org/WAI/WCAG20/quickref/>

За контакти:

гл. ас. д-р Полина Ставрева - Костадинова, Катедра „Социални и правни науки”, Технически университет – Варна, тел.: 052 383-469, e-mail: polina_stavreva@abv.bg

Докладът е рецензиран.