

СТАНОВИЩЕ
за дисертационен труд за присъждане
на образователна и научна степен "доктор"

Област на висше образование:	4. Природни науки, математика и информатика
Професионално направление:	4.6. Информатика и компютърни науки
Докторска програма:	Информатика
Тема на дисертационния труд:	Компютърни методи и подходи при изследване и представяне на знания за уеб достъпност за хора с увреждания
Автор на дисертационния труд:	Негослав Събев Събев
Научен ръководител:	доц. д-р Галина Богданова
Автор на становището:	доц. д-р Красимира Минкова Иванова Институт по математика и информатика при БАН
На основание на:	Заповед на Директора на ИМИ № 122 / 21.07.2020 г.

Становището е изготвено в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМИ.

Представени са ми следните документи:

- професионална автобиография;
- копия на заповедта за зачисляване (считано от 01.08.2016) и отчисляване с право на защита (считано от 01.08.2019), както и копия от протоколите за издържаните базов и специализирани докторантски изпита съгласно плана на докторантурата;
- заповед за провеждане на предзащита и протокол от обсъждането на дисертационния труд от първично звено, състояло се на 30.06.2020 г.;
- списък и копия на публикациите по дисертацията и списък на техни цитирания;
- дисертационен труд (246 стр., от които 210 стр. основен текст и списък на използвана литература и уеб ресурси);
- автореферат (42 стр.);
- справка за приносите в дисертацията.

ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА АВТОРА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Негослав Събев има магистърска степен по специалност "Публична администрация" в Технически университет – Габрово. Зачислен е като редовен докторант по докторска програма "Информатика" в Института по математика и информатика при БАН за периода 01.08.2016 – 01.08.2019 г. Отчислен е с право на защита в рамките на срока поради положени докторантски минимума и изпълнен индивидуален план. След по-малко от година Негослав Събев е представил своя проект за дисертационен труд и на 30.06.2020 г. е проведена вътрешната защита, на която е взето решение за допускане до публична защита.

Според представената информация са спазени всички изисквания на Закона и съответните правилници преди промяната от 2018 г. Изискванията в правилника на ИМИ от 2011 г. бяха за образователната и научна степен "доктор" в областта на информатиката кандидатът да има поне 3 публикации в рецензирани издания, едно от които да е списание. Представените публикации, свързани с темата на дисертацията, са публикувани в научни поредици (3 бр.), списание (1 бр.), сборници с доклади на научни конференции (3 бр.) и е издаден един наръчник, в който Негослав Събев е съавтор. Публикацията от 2020 г. "Research, analysis, and evaluation of web accessibility for a selected group of public websites in Bulgaria" е в списанието "Journal of Accessibility and Design for All", което е индексирано в Scopus и има SJR 0.106 за 2019 г., т.е. формално покрива и критериите по новия ЗРАСРБ.

ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Представената дисертация е посветена на актуален и социално значим проблем – всеки човек е уникална комбинация от физически и ментални възможности, но съдържанието в уеб пространството често не е съобразено със спецификите и потребностите на хора, които излизат извън средностатистическите параметри, характерни за човешкия организъм. Да не говорим, че интерфейсът понякога не е съобразен с най-елементарни правила на съчетаване на цветове, шрифтове, разположение, зависимости, както и с параметрите на физическите устройства, които ще изведат информацията. Самата аз съм изпадала в недоумение в търсене на бутон на екрана, за който знам, че трябва да съществува, но не го виждам поради лошо проектиран интерфейс. И аз съм съгласна с Негослав Събев, че за проучването и предлагането на решения по отношение на повишаването на уеб достъпността е необходим интердисциплинарен подход, защото засяга проучвания на спецификите на възприятието, изследване на стандарти и законодателство, умения по проектиране и реализация на анкетни проучвания и съвсем не на последно място знания и умения в областта на информационните технологии.

Негослав Събев си е поставил ясна цел – *проучване и представяне на знания, методи и подходи за изследване на уеб достъпността*. За осъществяването на тази цел той е набелязал 10 ясни и логически последователни задачи, изпълнението на които е отразено в основния текст на дисертационния труд.

Използван е богат набор от литературни източници и мрежови ресурси (общо 170 референции). Следва да отбележим, че всеки от източниците е уеб достъпен. Това изследване не би могло да се проведе в такава пълнота и мащаб, ако всички тези източници – закони, стандарти, доклади от проведени изследвания, публикации и т.н. не бяха налични в уеб пространството.

Седемте приложения са в подкрепа на основния текст и показват още веднъж пълнотата на изследването и прецизността при изследването на всеки проблем.

По-конкретно за отделните глави в основната част:

Първа глава очертава актуалността на проблема, същността на понятието "увреждане", видовете увреждания, статистически данни за засегнатите по един или друг начин хора. Особен фокус е представянето и сравнението между различни модели за разглеждане на проблемите на хората с увреждания. Втората част на първа глава е фокусирана основно върху дефинирането на понятието "достъпност". Тук Негослав Събев дефинира "Субектно-обектен модел на достъпността", разглеждайки достъпността като *взаимодействие между два фактора – обект с определени характеристики и субект (ползвател) също със специфични характеристики*. Също така дефинира степените на достъпност – пълна или частична недостъпност; пълна, оптимална, съвършена достъпност (като последната е идеал, който не може да бъде реално достигнат); както и слоевете достъпност – физическа, сензорна и дигитална.

Втора глава е фокусирана върху съществуващите международни и национални законодателни актове, свързани с проблемите на достъпността. Изложението отново респектира с обема и пълнотата на извършения обзор.

Трета глава разглежда съществуващи стандарти, свързани с уеб достъпността, като по-обстойно представя стандарта за достъпност на уеб съдържанието WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) на W3C, компонентите и принципите, залегнали в определяне на правилата за уеб достъпност, критериите за успех и техники за постигането му. Разглеждат се и свързани стандарти и спецификации, без които основното съдържание не би могло да изпълни условията за достъпност.

Четвърта глава съдържа обзор на провеждани изследвания на уеб достъпност в различни държави и у нас, както и проведеното изследване на уеб достъпността на 100 сайта на институции от публичния сектор, в което Негослав Събев участва като експерт с основни задачи: участие в изготвянето на наръчник за уеб достъпност и на методика за провеждане на тестове на уеб достъпност. Съгласна съм с автора, че в случая ценността е не толкова методиката и съдържанието, колкото в подготовката и извършването на цялостното изследване за България, в съответствие със световно приетите стандарти, мащаба на проведеното проучване и последвалото уведомяване на институциите за налични проблеми.

Пета глава разглежда проблемите на уеб достъпността в образованието пред вид важността на достъпа до качествено образование за всеки. Негослав Събев разглежда двете компоненти, които съставляват образователния продукт – използваните платформи и

съдържанието в тях. Той се спира на някои от основните проблеми при достъпността на електронните документи като именуване на файлове; текстови документи, представени само чрез изображения; проблеми, възникващи от смесването на латински и кирилски букви; неправилно задаване на езика на текста; използване на визуално форматиране като единствен начин за акцентирание върху текст; цветови контраст; структуриране на текст (за съжаление на практика много малко хора правилно използват апарата на стиловете при оформянето на документите) и други. Накрая Негослав Събев се спира на спецификите на най-често използваните формати за електронни документи. Следва да отбележим, че препоръките, които той отбелязва, са много полезни и ценни не само за осигуряването на достъпност за хората с увреждания.

Шеста глава е посветена на изследване на информираността на преподавателите за образователните потребности на студентите с увреждания във висшите училища и нагласите на преподавателите към тях. Прави впечатление добре балансираният избор на групи въпроси. Анализът на резултатите, без да претендира за представителност, е добре обоснован. Изводите показват, че наистина е необходимо организиране на специални обучения за работа със студенти с увреждания, както и за създаването на достъпни електронни документи.

Седма глава разглежда въпросът за достъпността на електронно-четимите учебници и учебни помагала в началното училище и прогимназията. Изследването е върху учебни единици, предоставени от издателствата, както е обявено на сайта на Министерство на образованието. Изследвани са възможностите за достъп до материалите, проблеми при изтеглянето на файловете, проблеми при отварянето на файловете, анализ на съдържанието (по критериите, обсъдени в пета глава), а за онлайн учебниците – характеристиките, които определят достъпността на уеб съдържание. Изводите от това изследване звучат тревожно, защото показват хаоса и пълната некоординираност на процеса по предоставяне на електронно-четими учебни единици, но от друга страна засилват ценността на проведеното изследване.

ОЦЕНКА ЗА АВТОРЕФЕРАТА КЪМ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Авторефератът отразява същността на дисертационния труд, като кратко представя структурата на дисертацията и по-подробно се спира на извършените практически изследвания – избор на обект, методология, провеждане, резултати, изводи, както и предприети действия за уведомяване на отговорни органи за възможности за отстраняване на открити недостатъци. И тук, както и в дисертационния труд, личи ясната позиция на автора и последователността и пълнотата при осъществяването на поставените цели.

ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Съгласна съм с оценката на автора по отношение на приносите на неговия дисертационен труд.

В теоретичен план бих открито следните приноси:

- дефиниране на обектно-субектният модел на достъпност и на степените и слоевете достъпност;
- проучване и анализ на законодателството в областта на достъпността и стандартите за уеб достъпност;
- дефиниране на проблема с т.нар. "буквени замени" в електронните документи.

Като основни приноси в практически план се открояват:

- разработване на български наръчник и въпросник за уеб достъпност към него, съобразен със световно признатия стандарт за уеб достъпност в WCAG;
- разработване на методика и инструментариум за потребителско тестване и оценка на достъпността за хора с увредено зрение на уеб сайтове и електронно-четими учебници;
- провеждане на изследване на проблемите на уеб достъпността на сайтовете на 100 български публични институции и изпращане на препоръки до организациите, в чиито сайтове са открити проблеми;
- създадена и проведена е анкета за изследване на информираността на преподавателите за образователните потребности на студентите с увреждания във висшите училища и нагласите на преподавателите към тях и са анализирани получените резултати;
- проведено е авторско изследване за достъпността на електронно четими учебници със създадения инструментариум, анализирани са резултатите и са формулирани редица проблеми в достъпността на учебните единици и поместващите ги сайтове, сведени до знанието на ресорния заместник-министър в МОН.

ПУБЛИКАЦИИ И ДРУГИ ДЕЙНОСТИ, СВЪРЗАНИ С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Негослав Събев представя 8 публикации, свързани с темата на дисертацията. В тях основно застъпва въпросите за принципите в стандартите за уеб достъпност и практически изследвания на достъпността и ползваемостта в публични сайтове.

Участието с доклади на научни форуми е респектиращо – Негослав Събев представя 21 представяния, от които 13 са на научни конференции (6 международни, 3 с международно участие, 4 национални), 5 на национални семинари и научни сесии и 4 на други научни форуми. Тематиката на докладите е пряко свързана с разработката.

В творческата си автобиография Негослав Събев посочва и участие в 4 колектива на научни проекти, финансирани по: ФНИ, ТУ-Габрово и Програма за подкрепа на НПО по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство, всичките свързани с проучвания на функционалности за хора със зрителен дефицит и уеб достъпност.

БЕЛЕЖКИ КЪМ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Нямам съществени бележки към дисертационния труд.

Обикновено един дисертационен труд се структурира в по-обобщени части, но в случая всяка от главите е добре обособена, така че не бих препоръчала обединяване на някои от тях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМИ. Представената работа показва, че дисертантът притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения за извършване на научни изследвания и прилагането им в практиката, както и социална ангажираност и воля за последователно следване изпълнението на обществено значими цели. Поради това давам своята положителна оценка и предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен "**доктор**" на **Негослав Събев Събев** в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки (Информатика).

15.09.2020 г.

гр. София

Автор на становището:

доц. д-р Красимира Минкова Иванова