

# С Т А Н О В И Щ Е

относно дисертационен труд  
за придобиване на образователна и научна степен „доктор”  
в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика,  
Професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки,  
Научна специалност: 01.02.12 – Информатика

Тема на дисертацията: *„Семантични технологии и средства в цифрови библиотеки за художествено културно наследство”*

Автор: *Лилия Радославова Павлова*

Научни ръководители: *проф. д-р Майя Богданова*  
*доц. д-р Евгения Сендова*

Изготвил становището: *проф. д-р Боян Паскалев Бончев*  
*(ФМИ, СУ „Св. Кл. Охридски”)*

Съгласно заповед №352 от 7.10.2013г. на Директора на ИМИ-БАН, издадена на основание на решение на НС на ИМИ, Протокол №9 от 04.10.2013г., съм определен за член на научно жури по защита на дисертационен труд на Лилия Радославова Павлова на тема „Семантични технологии и средства в цифрови библиотеки за художествено културно наследство”. Като член на научното жури представям следното становище по процедурата за защита, за изготвянето на което съм следвал ЗРАСРБ, Правилника на МС за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на БАН и съответния Правилник на ИМИ - БАН.

Разработеният от Лилия Радославова Павлова дисертационен труд е в много актуална област от съвременното развитие на цифровите библиотеки за художествено и културно наследство, по-конкретно за Българско иконографско изкуство, в светлината на Семантичния Уеб. Това определя тематиката на труда като мулти- и интер-дисциплинарна, отнасяща се до областите на изкуствознанието, културата и информационните технологии, както и до образованието, доколкото хетерогенните ресурси на такива цифрови библиотеки се използват и с учебна цел.

Като основна цел работата си поставя създаването на семантична структура за описание на знанието за обекти от националното художествено наследство и по-точно от

Българското иконографско изкуство. Тази семантична структура е планирана като основа за проектирането на средства и услуги за семантично-базиран достъп до информационните ресурси и знания в цифрови библиотеки, включващи семантично аотиране, индексирание, търсене и групиране на обекти. Предвидени са апробации на разработката чрез експерименти в областта на електронното обучение, при които да бъдат тествани някои методологически подходи за достъп до знания в цифрови библиотеки с художествено и културно съдържание.

Може определено да се констатира, че авторката се е справила успешно с решаването на поставената цел и задачи. Извършено е изследване на съвременното състояние на проблема, при което са проучени както основните характеристики и специфики на целевите иконографски обекти и колекции, така и семантични модели, стандарти, подходи, техники и средства за формално описание на знанието в Българската иконография. Създаден е онтологичен модел на знанието в областта на иконографията, описващ основните характеристики на обектите и отношенията между тях, с цел моделиране на функционалност за семантичен и контекстно-базиран достъп до знания в цифрови библиотеки, включващ семантично аотиране, индексирание, търсене и групиране на съдържание. С така създадените семантични средства и услуги са извършени практически експерименти в рамките на използването им за учебни цели. Оценени са възможностите за бъдещо развитие и разширяване на предложените семантични структури.

Работата е оформена много добре, с общ обем от 205 машинописни страници, с множество таблици и илюстративни фигури. Като забележки към съдържанието мога да отбележа следното:

- списъкът на използваните източници е относително кратък (цитирани са 53 заглавия);
- представеният в секция 3.6 преглед на стандартите MPEG-7 и METS би следвало да бъде включен в Глава 2 на дисертацията;
- на места са допуснати синтактични грешки и стилови неточности.

Като основен научно-приложен принос на работата може да се определи създаването на онтологичен модел за семантично-ориентирано представяне на знанието за избрани области от Българското иконографско изкуство. Приложни приноси са проектираните функционални модули за семантично аотиране, индексирание и контекстно-базирано търсене на цифрови иконографски обекти в мултимедийната цифрова библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография”, както и методологически подходи и техники за достъп до знанията в цифрови библиотеки за учебни цели - внедрени по националния проект СИНУС „Семантични технологии за

интернет-услуги и технологично поддържано обучение” и международния проект ЛОГОС „Знания по поискване за повсеместно обучение”. Предложените решения са с акцент върху типизирането и използването на семантични метаданни и предоставят възможност за многократно използване, гъвкавост, устойчивост и преносимост върху различни семантично-ориентирани цифрови библиотеки, базирани на разнообразни софтуерни платформи.

Особено добро впечатление прави представянето, апробацията и популярността на постигнатите резултатите. По темата на дисертационния труд са представени 17 научни публикации с участието на автора, датиращи от периода 2005-2013год., както следва:

- четири в реферирани международни научни списания;
- десет в сборници от международни научни конференции у нас и в чужбина;
- три в сборници от статии от международни семинари по проекта HUBUSKA.

Освен с цитираните по-горе проекти СИНУС и ЛОГОС, резултатите от изследванията са използвани в още един национален и други два международни проекта (HUBUSKA и CHIRON). Впечатляващ е и броят на представените забележани цитирания на авторските публикации - 57 броя, предимно от колеги от ИМИ – БАН.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

**Оценката ми за дисертационния труд, автореферата, научните публикации и научните приноси на Лилия Радославова Павлова е положителна.**

Представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на БАН и съответния Правилник на ИМИ - БАН. Постигнатите съществени резултати ми дават основание да предложа на уважаемото жури да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор” на Лилия Радославова Павлова в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, научна специалност: 01.02.12 – Информатика.

30.10.2013г.

Подпис: .....

София

/проф. д-р Боян Бончев /