

РЕЦЕНЗИЯ

ОТ
проф. д-р ЕЛЕНА ПАВЛОВСКА

на дисертационния труд на **МАРИЯ АСЕНОВА АВРАМОВА**

на тема: „**ЛИНГВИСТИЧНА ОСИГУРЕНОСТ НА ЕЛЕКТРОННИТЕ БИБЛИОТЕКИ**“
(научен ръководител: доц. д-р **Милена Миланова**),

представен за присъждане на образователната и научна степен „доктор“
по професионално направление 3.5. Обществени комуникации и информационни науки –
Книгознание, библиотекознание, библиография

1. Обща характеристика и актуалност на дисертационния труд

Бурното развитие на информационни технологии и Интернет, настъпилите медийни конвергенции в края на 90-те години на миналия век предизвикат промяна в съвременното информационно пространство. Важно място в новата информационна среда заемат електронните библиотеки - институции, призовани да пазят натрупаните от човечеството знания в дигитален вид, да ги организират, систематизират и да осъществяват достъп на потребителите до тях.

Основен елемент на електронната библиотека е нейното лингвистично осигуряване – комплекс от лингвистични средства, използвани от нея за идентифициране, търсене, преобразуване, структуриране и систематизиране на информационни обекти. От качествата на лингвистичните средства зависи ефективността на информационното търсене, и като следствие, имиджът на библиотеката.

Проблемите, свързани със създаването, избора и анализа на лингвистичните средства на електронните библиотеки са добре изследвани в Русия и САЩ през 1980 – 1990 г. Но този важен за библиотечно-информационната теория и практика проблем, все още не е анализиран задълбочено в България. Представеният дисертационен труд може да се разглежда като сериозна стъпка в запълването на тази празнота.

Всичко това определя **актуалността** и значимостта на представения дисертационен труд, чиято основна идея е създаването на модел за лингвистично осигуряване на електронна библиотека в резултат от задълбочен анализ на тенденциите в развитието на съвременни електронни библиотеки.

2. Методика на изследването и характеристика на съдържанието на дисертационния труд

Методиката на изследването се базира на проучването на съвременното състояние на световните електронни библиотеки и лингвистичните средства, осигуряващи тяхната пълноценна работа.

В дисертационния труд са използвани теоретични и емпирични научни **методи** на изследване: проучване на научна литература, анализ и оценка на документалните

източници, систематизация и обобщение на получената информация, наблюдение в интернет среда, идентификация, диференциация и типологизация, както и сравнителен анализ на получените резултати.

Представеният дисертационен труд е с обем 274 страници и е структуриран в три глави, увод, заключение, списък на използваната литература и интернет ресурси - 304 източника, от които 88 са на кирилица и 216 на латиница, списък на таблиците, фигурите и илюстрациите и 4 приложения.

3. Съдържание на дисертационния труд:

В **Увода** на дисертационния труд ясно и конкретно е мотивиран изборът на темата, формулирани са обект, предмет, цел, работна хипотеза. Определени са осем задачи на изследването, които служат за постигане на поставената цел.

Първа глава е посветена на определяне на мястото на електронните библиотеки в съвременното информационно пространство. Грамотно са приведени и анализирани дефинициите на понятието „електронна библиотека“. Същността на е-библиотека е разгледана в два аспекта – като етап от еволюционното развитие на класическата библиотека и като специфична автоматизирана информационна система.

От автора е предложена типологизация на електронните библиотеки според седем различни *признака*.

В т. 1.3. „Концептуални модели на електронна библиотека“ подробно е представен референтния модел на електронна библиотека, разработен през 2007 г. по проекта DELOS (DELOS DLRM). Моделът се използва като базов при изграждане и взаимодействие на различни е-библиотеки с цел да осигури обща семантика, която може да бъде използвана в различните реализации. Анализирани са и описани също така и информационни модели на електронни библиотеки, разработени в конкретни предметни области и използвани като ръководства за моделиране, позволяващи ефективна семантична съвместимост: CIDOC CRM, FRBR, IFLA LRM и Общия европейски формат за изследователска информация CERIF.

Специално внимание е отделено на осигуряването на оперативна съвместимост (в структурен, семантичен и синтактичен аспект) на електронните библиотеки (т.1.4) – важно условие за осигуряване на взаимодействие и устойчивост. Основният акцент правилно е поставен върху семантичната съвместимост на библиотеките.

В последния раздел на тази глава е направено проучване на софтуер, използван за създаване на електронни библиотеки с възможност за достъп до тяхното съдържание. От електронния каталог на репозитории с отворен достъп OpenDoar – са избрани 15 най-използвани в света програмни пакета, резултатът от сравнителния им анализ е поместен в табл. 3. Докторантката се спира върху 3 от тях, отговарящи на предварително зададени

критерии (DSpace, EPrints, Greenstone) и ги предлга като инструментални средства за създаване на електронни библиотеки.

Втората глава е посветена на тенденциите в развитието на електронните библиотеки. През последните 10-15 години информационните системи се развиват в модерни интелигентни системи, които могат да взаимодействат на естествен език с потребителя, да правят логически изводи, да извършват автоматичен превод на текст, гласово разпознаване, да осъществяват по-ефективно търсене и извличане на информация и др. Тези съвременни информационни системи се създават на базата на най-новите постижения на науките за знанията – компютърна лингвистика, изкуствен интелект и организация на знанията. Докторантката накратко дава характеристика на тези науки с оглед влиянието им върху развитието на информационните системи в системи, основани на знания, и по-специално развитието на електронните библиотеки.

Специално внимание е отделено на структурата и типичните свойства на системите за организация на знанията, използвани в библиотеките (т. 2.1.3). Предложена е класификация на видовете системи за организация на знанието: речници, глосарии, метаданни, таксономии, тезауруси, семантични мрежи, онтологии, различаващи се по сложност, структура и предназначение, които служат за организация, подобрен достъп до ресурсите на електронната библиотека, търсене и извличане на информация.

В раздел 2.2. акцентът е поставен върху това, как промените, настъпили през последните години в уеб пространството, влияят върху развитието на електронните библиотеки. Съвременният етап на уеб, наречен семантичен уеб се характеризира със семантични технологии; средства от областта на изкуствения интелект, формати за представяне на данни, които гарантират тяхната многократна използваемост за различни приложения; разработване на технологии за комуникация между приложенията в интернет; осигуряване на лесен достъп до информация на основа на свързаните данни и др. Представени са най-новите технологии, на които се базира концепцията за семантичния уеб, като се подчертава, че една от основните технологии за съхраняване, представяне и обработка на знания в семантичния уеб са **онтологиите**, позволяващи изразяване на семантични отношения между понятия във формат, удобен преди всичко за компютърна обработка, но разбираем и използваем и от потребителите.

В последните години онтологиите придобиха широко практическо приложение в електронните библиотеки с оглед решаване на проблеми за семантична съвместимост, за адаптивно търсене, фасетно навигиране и т.н. В т. 2.2.2 на дисертационния труд е представена класификация на онтологиите по различни признаци.

Описан е стандартът SKOS за формализирано представяне на различни системи за организация на знания като тезауруси, предметни рубрики, класификации, таксономии, нормативни речници и др. с цел тяхното използване като свързани данни в уеб и са формулирани изисквания към новия тип електронни библиотеки – семантични

библиотеки. Като пример за семантична библиотека са представени Jerome DL и няколко решения, разработени в рамките на проекти SIMILE и DELOS.

Третата глава се състои от 2 части: в първата част се разглеждат теоретичните въпроси, свързани с лингвистично осигуряване на електронната библиотека, а втората - съдържа анализ на **резултатите от изследване на използвани лингвистични средства в българските електронни библиотеки**. В първите раздели на Гл. III се дава дефиниция на термините „лингвистично осигуряване“, „лингвистични средства“, „информационен език, приведена е класификация на информационните езици, наложена в теоретичната литература още от преди 30-35 години, описана е структура на информационните езици (азбука, лексика, граматика, връзки между лексикалните единици) и са представени функциите на информационните езици като компоненти на лингвистичното осигуряване на електронната библиотека. Подробно е описана технология на създаване на лексико-семантичната база на информационния език. С оглед създаване на модел на лингвистично осигуряване на българска електронна библиотека с универсална тематика е обоснован избор на информационни езици за конструиране на модел.

Във втората част на Гл. III (т. 3.4) на дисертационния труд е представен анализ на резултатите от емпиричното проучване на използваните лингвистични средства в българските електронни библиотеки. Описани са етапите на проучването, определени са критерии, според които са избрани обектите на наблюдение. Резултатът е представен във вид на таблици (табл. 11 и табл. 12) с обобщени данни за 24 български електронни библиотеки. Анализът на резултатите от проучването на лингвистичното осигуряване на българските електронни библиотеки показва, че библиотеките недостатъчно използват приетите стандарти за представяне на характеристиките на документите, кодовите класификационни езици за систематизиране на информационния масив, не използват комплекс от информационни езици за осигуряване на различни видове търсене (библиографско, тематично търсене) и възможностите на езиците за структуриране на документалния масив по тема (предмет, дисциплина, ключови думи).

В раздел 3.5 на дисертационния труд е предложен организационен модел на лингвистично осигуряване на българска електронна библиотека с универсална тематика., който се базира на признати и наложени в международна и национална библиотечна практика стандарти. Тази част от труда смятам за изключително важна, но също така препоръчвам нейното задълбочаване по отношение на детайлизирането на отделните процеси и конкретни дейности и онагледяването им със схеми и друг илюстративен материал.

Очакваният резултат от реализацията на предложения модел, според докторантката, ще бъде създаване на комплекс от информационни езици, гарантиращи максимално резултативно търсене, идентификация на информационните обекти и взаимодействие с други електронни библиотеки.

В **Заклучението** на изследването се обобщават изводите, изведени в края на всяка глава на дисертационния труд и се подчертава необходимостта при създаването на лингвистично осигуряване на електронната библиотека от използването на комплекс от информационни езици (класификационни и словесни), семантичните технологии и уеб услуги, които ще превърнат библиотеките в семантични електронни библиотеки .

Следва да се изтъкне също, че в труда си докторантката показва задълбочено познаване на проблемите, свободно борави с терминологията. Използваните печатни и електронни източници на информация са цитирани коректно.

4. Автореферат на дисертационния труд и публикации по темата

Предоставеният автореферат е с общ обем от 32 стр. (формат А4) и съдържа: обща характеристика на дисертационния труд (обект, предмет, цел, задачи, основни хипотези, методи), структура и съдържание на дисертационния труд, кратко изложение на дисертационния труд, приноси, списък на използваните съкращения и публикации по темата. Авторефератът на дисертационния труд е достатъчно информативен, вярно отразява съдържанието на труда, основните постановки, формулираните от автора научни приноси и получените резултати.

Публикациите по темата са 4, от които 2 са доклади на конференции и 2 – статии в изданията на Софийски университет. Въпреки малкия им брой, публикациите дават ясна представа за получените резултати и осигуряват публичност на научните приноси.

5. Приноси на дисертационния труд

Анализът на дисертационния труд дава основание да се посочат следните положителни резултати, научни и приложни приноси на изследването:

- Анализирана е съвременната информационна среда, определено е мястото на електронната библиотека в информационното пространство и са дефинирани същността и функциите на електронната библиотека;
- Обобщени са международният опит и постиженията в областта на концептуалното моделиране на съвременната електронна библиотека;
- Проучени и систематизирани са актуалните тенденции в развитието на електронните библиотеки
- Предложена е система от критерии за класифицирането на българските електронни библиотеки;
- Направена е класификация по видове информационни езици, описани са предимства и ограничения на езиците, отразяващи съдържание на документите, което послужи за определяне на състава на лингвистичното осигуряване на електронна библиотека с универсално съдържание;

- Формулирани и предложени са конкретни препоръки за създаване на комплекс от лингвистични средства за електронна библиотека (включване в състава на използваните лингвистични средства на предметна класификация, йерархична класификационна схема по области на знанието, дескрипторен език и др.);

- На базата на направеното проучване е предложен организационен модел за лингвистично осигуряване на електронната библиотека с универсално съдържание, използващ комплекс от лингвистични средства;

- Създадени са учебни материали в областта теория на информационни системи . на високо методическо ниво, които формират добра основа за подготовка на студенти в тази област.

6. Критични бележки

Към представения дисертационен труд могат да бъдат формулирани следните критични бележки:

- Обемът на литературния обзор (Гл. I, II и значителна част от Гл. III) е непропорционално голям спрямо общия обем на дисертационния труд.
- Първата половина на Гл. 3 (т. 3.1 – 3.3) представлява обзор на литературата от 70-80-те години на миналия век по тема: информационни езици, съдържа дефиниции на термини, много цитирания на публикации. Тези раздели не съдържат данни от собствено изследване на докторантката и затова би трябвало да бъдат включени в аналитичната част на труда, например в края на Гл. I.
- В гл. III повторно се описват целта, част от задачите на изследването, методите, използвани в проучването и т.п. . (стр. 165-166). Всичко това е формулирано в Увода на дисертационния труд.
- В т. 3.5 "Модел на лингвистично осигуряване" са включени подробни описания на MARC21, Dublin Core, йерархичния класификационен език, десетичната класификация Дюи, УДК и др. (стр.188 – 204). Тези описания също би трябвало да отидат в гл. I, а в т.3.5 да се посочи само как и до каква степен те се използват в предложения в труда модел;
- Моделът на лингвистично осигуряване на електронна библиотека, предложен в дисертационния труд не е апробиран в нито една от библиотеките за да се потвърди, че е приложим в практиката.
- Авторът допуска в текста пропуснати букви и препинателни знаци.

Но, независимо от посочените критични бележки, като имам предвид че тематиката, свързана с лингвистичното осигуряване на електронните библиотеки е неразработена в България, смятам представеното изследване за много полезно, навременно и актуално и си позволявам да дам следните препоръки:

7. Препоръки

1. Предлагам първите две глави на дисертационния труд, които представляват добър и много подробен аналитичен обзор на тенденциите в развитието на електронните библиотеки, техните функции, модели, проблемите, които решават, да бъдат публикувани и да се използват при обучение на студенти по специалност „Библиотечно-информационни науки“ като учебници по дисциплините „Индексиране на информационни ресурси“, „Информационни системи“, „Информационни процеси“, „Информационна архитектура на електронни библиотеки“.

2. При евентуално публикуване на резултатите от емпиричното изследване на лингвистичното осигуряване на българските електронни библиотеки, то да се доразвие, да се разшири спектъра на проучваните библиотеки и да се увеличи извадката от множеството на изследваните обекти за да бъде извадката представителна. В противен случай резултатите от статистическата обработка са недостоверни.

3. Текстът на труда да се редактира, за да бъдат избегнати повторения, неточности, граматически грешки и думи като „машинноинтерпретируеми“

4. Част от илюстрациите, (от №.1 до №5 в Гл. 3) да бъдат пренесени в Приложенията.

8. Заключение

Критичните бележки, отправени към дисертационния труд, не намаляват актуалността и значимостта на темата, стойността на получените резултати, изводите и препоръките, направени от докторантката,. Целта и поставените задачи са изпълнени. Докторантката познава задълбочено проблема и има необходимите знания и умения за самостоятелна научна работа, Трудът притежава необходимите качества и отговаря на изискванията за придобиване на образователна и научна степен „доктор“, предвидени в Закона за развитието на академичния състав в Република България.

Това ми дава основание **да дам положителна оценка на труда** и да предложа на уважаемото жури за дисертационния труд „Информационна осигуреност на електронните библиотеки“ **на Мария Асенова Аврамова да бъде присъдена образователна и научна степен „доктор“**.

София, 24.08.2018 г.

Подпис:

Член на научното жури

Проф. д-р Елена Павловска