

СТАНОВИЩЕ

От: доц. д-р Милена Миланова Миланова, Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Относно: дисертационен труд на Петър Филипов Миладинов „Технологиите за разширена реалност като иновация в българските исторически музеи“ за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по професионално направление 3.5. Обществени комуникации и информационни науки (Информационно-търсеци системи)

Основание за становище: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно заповед РД 38-655/17.10.2016 г. на Ректора на Софийския университет „Св. Климент Охридски“.

Предоставените материали и приложените процедури отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав на Република България и Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав.

Общо представяне на докторанта

Висшето образование на Петър Филипов Миладинов изцяло протича в рамките на СУ „Св. Климент Охридски“, Философски факултет, Катедра „Библиотекознание, научна информация и културна политика“. През 2005 г. завършва специалност „Библиотечно-информационни науки“. През 2011 г. завършва магистърска програма „Управление на информационните ресурси“ към същата специалност. В периода 2012–2016 г. продължава обучението си в докторска програма „Информационно-търсеци системи“ към същата катедра. Докторантът е асистент по Информационни и комуникационни технологии от 2012 г., ръководител е на кръжок „Виртуален музей“. Завършеното образование, преподавателската му дейност, владенето на три чужди езика (английски, немски, руски) е предпоставка за реализиране на задълбочено и целенасочено научно изследване в избраното изследователско поле.

Актуалност на темата

В контекста на съвременното информационно общество и необходимостта от запазване и популяризиране на българското културно и историческо наследство, въвеждането на ИКТ и конкретно технологията „разширена реалност“ в исторически музеи определя по категоричен начин актуалността на темата. Отварянето на музеите към

въвеждането на съвременна технология в тяхната дейност би могло да бъде стратегическият и правилен подход за приобщаване на посетителя към дейността на музеите. Процесът на технологично и информационно осигуряване на музеите е дълъг и нееднозначен. Той се влияе както от промяната в средата, така и от промяната в очакванията на посетителите. Всичко това изисква внимателно и последователно изследване на нагласите на музейната публика и едновременно с това прецизно планиране и подбор на техника и технология, която да доведе до осъществяване основните функции на музея.

Познаване на проблема

Докторантът е използвал 113 източника, преобладаващата част на английски език (102), посочил е 183 позовавания, проведени са и са анализирани резултатите от две емпирични изследвания (определени съответно като представително и информативно (с. 12)), участвал е в различни форуми по изследваната проблематика, реализирал е 7 публикации по темата на изследването, което показва отлично познаване на теоретичните и практическите проблеми на обекта на изследване.

Методика на изследването

Интердисциплинарният характер на дисертационния труд предполага използването на разнообразни научни и приложни методи в изследването. Основен метод използван от докторанта е емпирично изследване, което предполага създаването на модел и изграждането на методика за избор и въвеждане на технологии в българските исторически музеи.

Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертацията се състои от увод, три глави, заключение, използвана литература, публикации по темата, приложения. Текстът е илюстриран със 7 фигури, 22 таблици, 2 илюстрации. Общият обем е 171 страници.

Структурата на дисертационния труд е ясна и логична, отговаряща на цели и задачите на проведеното изследване. Отделните части следват своя вътрешна структура, която ясно и последователно представя засегнатите теми и проблеми, като резултатите и анализите са обобщени в изводи след всяка отделна глава. Този подход подчертава уменията на докторанта да анализира задълбочено и да прави самостоятелни заключения по засегнатата проблематика.

В увода са определени обектът, предметът и целта на дисертационния труд. Поставените от докторанта пет задачи са подчинени на изпълнението на заявената цел.

Определени са и три хипотези, чието доказване ясно може да се проследи в избраната методология и последователното представяне и изследване на обекта и предмета на труда. Съвсем закономерно докторантът определя наложили се от пресечната точка на музеологията и ИКТ ограничения в своето изследване. Поставя ясни акценти върху комуникационните процеси в музея и влиянието на ИКТ върху тях, като фокусира процесите върху българските исторически музеи поради „съществуващата опасност от загуба на автентичност на артефактите“ (с. 10).

Глава първа *Осмисляне на музейното съдържание* (с. 16-48) проследява подходите за презентация на музейната експозиция, развили се през дълголетната история на съществуване на музея, за да достигнат до съвременните технологии, които могат да подпомогнат и доразвият музейния разказ по начин, който да даде плътност, контекст и съпреживяване на събития, обекти, процеси. Особено важна роля в този процес има публиката. Появява се информационното, мрежовото общество, променят се каналите и начините на комуникация. В този контекст на музея са вменени и образователни цели, които могат да бъдат постигнати с помощта на ИКТ чрез допълването и разширяването на физическия достъп до музейната експозиция с интелектуален достъп или с информационно съдържание (с. 20). Постигането на образователните цели на музея може да бъде подпомогнато от новите технологии, като според автора правилният подход „се крие в разбирането на природата на посетителя“ (с. 22). Представен е контекстуалния модел на учене, който определя факторите, влияещи върху „степената на осмисляне на предоставената информация“ (с. 23). Паралелно са разгледани приложенията на ИКТ в музеите, като докторантът търси влиянието им в отношението на посетителя към тяхната употреба в различна музейна среда, влиянието им върху вниманието на посетителя, отражението на дизайна и функционалността на технологиите, влиянието върху комуникативните процеси в музея и връзката с индивидуалните потребности на посетителите. Определени са седем „успешни насоки за въвеждане на цифрови модели за интерпретация“ (с. 47).

Глава втора *Проучване готовността на музеите в България за въвеждане на цифрови технологии* (с. 49-91) представя резултатите от проведено от докторанта представително анкетно изследване, което цели да установи степента на готовност на българските музеи по отношение въвеждането и използването на ИКТ. Определена е методологията на изследването. Предварително зададени са обхвата и ограниченията на проучването към техническото и финансово осигуряване на ИКТ и нагласите и познанията на ръководещите институцията по отношение на технологиите. Обяснено е формирането на извадката. Разгледан е инструментариумът на проучването. Резултатите пряко

кореспондират с анализите и постановките представени в първа глава на изследването. Обоснована е необходимостта от създаването на възрастов профил на музейния посетител. Установена е осигуреността с публичен достъп до интернет, както и скоростта на връзката, която би могла да бъде ключов показател при въвеждането на различни решения за подобряване на комуникацията в музея. Особен интерес са въпросите за дигитализацията на музейните фондове, които показват до каква степен музейните сътрудници осъзнават и определят важността от наличието на метаданни за обектите в музея и тяхната основна роля за разширяването на функциите на музея с образователни, както и създаването и реализирането на нови и различни подходи за обогатяване на музейната експозиция и преживяване с помощта и на ИКТ. Не без значение е и констатираният от докторанта факт, че на музеите са вменени задължения и изисквания, които всъщност са неизпълними поради неотчитане на спецификата на различните видове музеи, липсата на софтуерно обезпечаване, неясни правила и липса на стандарти за дигитализация. Изследвано е наличието на музеен уебсайт и е анализирано разбирането за неговата функционалност и връзка с музея. Установено е предпочитанието към фейсбук, като основен канал за комуникация сред съществуващите социални мрежи. Разгледани са финансовите параметри за използването на цифрови технологии от музеите. Проследени са нагласите към ИКТ, като е установено положително отношение към въвеждането им, особено по отношение привличането на млади посетители.

Обобщените изводи от проведената анкета установяват от една страна отношението и нагласите на музейните сътрудници към ИКТ, а от друга технологичното ниво на готовност за въвеждането им. От анкетираните музеи се вижда, че около една трета са готови за надграждане и въвеждане на нови технологични решения, които да създадат условия за разширяване на услугите и изпълнение на новите функции на музея. Тези изводи създават необходимите предпоставки докторантът да раздели и създаде тристепенна структура на модел за въвеждане на ИКТ в българските музеи.

Глава трета *Модел за въвеждане на ИКТ в музеите в България и технологии за разширена реалност в историческите музеи* (с. 92-143) се явява основна за дисертационното изследване и предлага инструментариум за анализ на предпоставките и факторите оказващи влияние при въвеждането на ИКТ в българските музеи. Представеният от докторанта тристепенен модел е изграден въз основа на признака *ИКТ осигуреност на българските музеи*. Неговата приложимост е развита и доказана в глава втора на изследването. Първа степен са музеите, които трябва да създадат основни технически и материални условия за въвеждане и разработване на информационна система. Втората степен е свързана с разширяване на представянето на институцията в

глобалната мрежа чрез използването на услугите и приложенията, които предлага уеб 2.0. Авторът систематизира много успешно поредица от въпроси в помощ на музейния специалист при избора на най-подходящата, според конкретната институция и поставените цели, технология и/или услуга за създаване на информационно съдържание. Тази степен е свързана с разбирането на ползите и негативите от използването на различни социални мрежи, облачни ресурси и от развитието на институционалния уебсайт към превръщането му в успешен маркетингов инструмент, подкрепящ музейното преживяване на отделните групи посетители и допринасящ за осъществяване образователната функция на музея.

Третата степен цели „създаването на интегрирано информационно осигуряване“. Тя надгражда останалите две степени и предполага реализиране на иновации в музея. Стъпвайки върху направените анализи и изследвания, Петър Миладинов смята, че инструментариумът в помощ на музейния специалист ще се разширява и то „в посока на интегрираност на информационните услуги“ (с. 121). Авторът разглежда мобилните технологии като „потенциални“ за подпомагане на музейното преживяване, за което е необходимо „да се предложи съдържание, създадено в контекста на тези технологии“ (с. 121). Мобилното устройство позволява да се реализира достъп до музейно съдържание, независимо от пространствени и времеви ограничения. Разширената реалност като иновация за музея, предлагаща съчетание на мобилната технология и информация „под формата на визуални слоеве, аудио възпроизвеждане и други мултимедии“ (с. 125), е в състояние да предложи разбиране и осмисляне на музейните обекти в различни контексти, различна среда и според индивидуалността на посетителя.

В изводите към трета глава докторантът обобщава предлагания от него тристепенен модел и основните характеристики на всяка степен при въвеждането на ИКТ в българските музеи. Преминавайки последователно през всяка една от степените на технологична и информационна осигуреност, музеите биха били готови за въвеждането на иновативна технология в подкрепа на целите и функциите им. Технологиите за разширена реалност са иновативен подход в контекста на музея и поради тази причина докторантът препоръчва използването на готови услуги. Необходимо е и ясното определяне на вида разширена реалност (добавяне към потребителя, добавяне към обекта, добавяне към околните обстоятелства и потребителя), за да може музеят да предложи специфично преживяване в зависимост от поставените цели.

Заключението обобщава изпълнението на поставените в увода задачи, което е и предпоставка за реализиране на зададената за изследването цел: „след като изследва състоянието на ИКТ в българските исторически музеи, да систематизира и опише модел за

въвеждане на технология за разширена реалност, базиран върху нуждите на съвременните потребители за информационно осигуряване и върху предлагане на адекватен на настоящото състояние на технологиите инструментариум за достъп до тези ресурси“ (с. 9). Изведени са основните резултати от проведеното изследване, постигнати чрез прилагането на различни научни методи (наблюдение, обзор, съпоставителен и сравнителен анализ, емпирични изследвания и др.). Доказва по убедителен начин поставените още в началото на дисертационния труд хипотези: 1. Ключът към създаването на добре проектирани дигитални услуги (ресурси, инструменти), които успешно да изпълняват своята задача, а именно да увеличат образователният потенциал на музеите, се крие в разбирането на нуждите на посетителя; 2. Музеите разполагат с ИКТ осигуреност, позволяваща въвеждане на технологията разширена реалност; 3. Разширената реалност променя мисията и целите на музея в съответствие с постановки от новата музеология; осигурява друг вид връзка с посетителите от новото поколение (с. 10).

Приноси

Приемам посочените от докторанта приноси на дисертационния труд.

Автореферат

Авторефератът на дисертационния труд (с. 45) отговаря на изискванията за съставяне на подобен вид документ. Изцяло и напълно представя съдържанието и качествата на изследването. Онагледен е с илюстративен материал, включва основните изводи и препоръки. Представя приносите на дисертационния труд. Съдържа списък на публикациите по проблематиката на дисертационния труд.

Забележки

Цялостното впечатление от работата на докторанта е отлично, но към представения за защита труд биха могли да бъдат отправени няколко забележки и препоръки:

- Интересно е определянето на традиционния музеен пътеводител или каталог като „мобилен материал“ или „технология под формата на каталог, брошура и други подобни“ (с. 5). В крайна сметка това са традиционни печатни материали, които могат да допълнят музейното преживяване.

- Удачно би било докторантът да преформулира някои от наименованията на разделите и подразделите - например: 1.3. Какво предлагат информационните и комуникационни технологии на музеите; 1.3.4. Как работят устройствата или 3.3.5. Авторски пример за разширена реалност. Тези наименования подхождат на друг жанр публикация.

- Смятам, че не е необходимо раздробяване на текста на дисертацията на отделни раздели, състоящи се понякога от един или два параграфа (например: раздел 1.2), водещи до прекалено накъсване на изложението.

- Забелязват се и допуснати правописни грешки, които при внимателна редакция могат лесно да бъдат отстранени.

- Илюстративният материал отговаря на съдържанието и допринася за по-доброто възприемане на текста на дисертацията. Имайки предвид, че дисертационният труд е преди всичко печатно издание е препоръчително всички илюстрации, фигури, таблици и приложения да бъдат представени във формат, подходящ за отпечатване.

Въпроси

1. Вземайки предвид резултатите от Вашето изследване от една страна и участието Ви в разнообразни научни форуми, свързани с тематиката бихте ли споделили с нас какви са впечатленията Ви от нагласите и разбиранията на музейните специалисти изобщо към въвеждането на нови технологии в музеите?

2. Планирате ли апробирането на подготвената методика, което ще даде поле на Ваши бъдещи изследвания? И в тази връзка какви са Вашите очаквания от практическото приложение на тази методика?

Заклучение

Запознаването с текста на дисертацията, с публикациите и приносите на Петър Миладинов ми дава основание за следното заключение:

- Предложеният за защита дисертационен труд съдържа научноприложни резултати, които представляват оригинален принос към науката.

- Изследването показва, че кандидата притежава задълбочени теоретични знания и способности за самостоятелно научно изследване.

Като имам предвид цялостната научна и научно-приложна дейност и приносите на кандидата, убедено ще гласувам положително за присъждане на Петър Филипов Миладинов на образователната и научна степен „доктор” по професионалното направление 3.5. „Обществени комуникации и информационни науки („Информационно-търсещи системи)”.

19 октомври 2016 г.

София

Подпис:.....

/доц. д-р Милена Миланова/