

ДО
ПРЕДСЕДАТЕЛ НА НАУЧНО ЖУРИ
определено със Заповед № 20/01.2019
на Директор на Институт за космически изследвания и технологии, БАН

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Нели Стефанова Христова

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ в област на висшето образование: 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност Дистанционни изследвания на Земята и планетите

Автор: Тихомир Алексиев

Тема на дисертацията: Изучаване и прилагане на дистанционните изследвания на Земята и ГИС в обучението по география в прогимназиален етап

Научен ръководител: проф. д-тн. Гаро Мардиросян

Настоящото становище е изготвено въз основа на решение на научно жури на заседание от 05 февруари 2019 г., в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени на ИКИТ-БАН.

Данни за конкурса и за кандидата. Представените документи към процедурата: дисертационен труд и проект за автореферат отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение, Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени на ИКИТ-БАН.

Обща характеристика на дисертационния труд

Дисертационният труд е разработен в обем 133 страници и структуриран в увод, четири глави и заключение. Използваната литература съдържа 145 източника, включително четири документа и 27 уебстраници. Приложенията към дисертацията са в обем 19 страници.

Оценка на дисертационния труд

Актуалност на темата. Дисертационният труд е посветен на актуална тема в обучението по география – приложението на дистанционните изследвания на Земята и на географските информационни системи, която тема обаче не е добре аргументирана в увода на дисертацията. Авторът посочва, че ГИС, дистанционните изследвания на Земята, GPS и виртуалните глобуси „признато място в учебната програма“ от една страна, а от друга, че се изучава „хартиена география“, което „довежда до необходимостта от интегриране на геопространствените технологии в обучението по география“ (стр. 2). Не се споменава например, че в началото на 2000 г. ГИС е призната за технология, която насърчава учебния процес в училище при преподаването на география, биология, математика (Meyer et al. 1999, Lemberg & Stoltman 2001, Broda & Baxter 2003, Larsen & Nilsen 2010, Demirci 2011, Hagevik 2011 и др.), че геопространствените технологии подкрепят ученето, базирано на проблеми и проучвания, вземане на решения чрез изучаване на реални проблеми и др. (Landenberger et al. 2006, Kerski 2008, Milson & Kerski 2012 и др.).

Три от поставените четири научни задачи са насочени към аналитичен обзор на досегашните изследвания по темата, на факторите за интегриране на геоинформационните технологии в учебните програми и педагогическите подходи, чрез които е възможно прилагането на тези технологии в учебния процес. В увода на дисертацията не се посочват обект и предмет на изследването, ограниченията при разработването на темата. Не се детайлизират методите, чрез които ще бъдат постигнати целта и отговорите на формулираните задачи.

Първа глава на дисертацията (в обем 48 страници) има концептуално-описателен и аналитичен характер и представя резултатите от успешните педагогически практики и както и проблемите при интегрирането на геоинформационните технологии в учебния процес. Изборът този анализ да бъде представен по отделни региони в света не е особено успешен, защото предизвикателствата и трудностите за прилагане на геоинформационните технологии в обучението по география (а и по други учебни дисциплини в училище) са сходни и биха могли да се анализират чрез няколко тематични ядра. Картосхемите – фиг. 1 (с. 6) и 2 (с. 23), не дават представа за степента на интегрираност на геоинформационните технологии в училищните програми, защото са изработени по признака „брой на цитирани научни публикации от отделни страни“, без посочване на периода, за който се отнасят тези цитирания. В същата глава се разглежда и състоянието на проблема за

обучението по география в България. Представени са накратко (в обем четири страници) няколко реализирани проекта. Първата глава на дисертацията не е финализирана със заключение или изводи.

Втора глава на дисертационния труд (в обем 28 страници) е посветена на факторите, за интегриране на геоинформационните технологии в обучението по география – законова и нормативна уредба, професионална класификация на преподавателите, материално-техническа обезпеченост, когнитивни особености на учениците и др. Авторът прави обстоен обзор на всеки от основните фактори на основата на световния опит чрез посочването на примери за образователни игри, базирани на Google Map и други образователни платформи и ресурси. И тази глава не завършва с изводи, заключение или обобщение.

Трета глава на дисертацията (в обем 10 страници) има за предмет на анализ педагогическите подходи и методиките за интегриране на геоинформационните технологии в обучението по география. Докторантът представя накратко някои от новите подходи за обучение, но не посочва възможностите им за успешно адаптиране на геоинформационните технологии в образователния процес. Необвързана пряко с темата е и втората част от трета глава – Игри и игрови подходи. Последната, трета точка от трета глава – Използване на сателитните изображения като средство за демонстрация, разкрива предимствата на сателитните изображения, ако бъдат приложени в часовете по география, но без доказателствени твърдения.

Четвърта глава на дисертацията (в обем 24 страници) представя резултатите от приложението геоинформационните технологии в обучението по география чрез извънкласна форма на обучение (т.нар. клуб Сателит), реализирана от самия докторант. Докторантът успешно обвързва учебните цели за интегриране на геоинформационните технологии в учебния процес с таксономията за оценка ефективността на обучение на Benjamin Bloom (табл. 3, с. 100). Представена е и учебната програма, по която е реализиран педагогическия експеримент, но не е направен анализ както на резултатите от констатиращия експеримент, така и на резултатите от заключителния експеримент.

Заклучението на дисертацията не отразява резултатите от изследването както по отношение на направения аналитичен обзор, така и спрямо резултатите от педагогическия експеримент.

Приноси на дисертационния труд и значимост за науката и практиката

Докторантът формулира общо пет научни и научно-приложни приноса в автореферата на дисертационния труд, които от моя гледна точка могат да бъдат сведени до два: направен аналитичен обзор на постиженията, проблемите и предизвикателствата при интегриране на геоинформационните технологии в обучението по география; предложен модел за работа на ученици с геоинформационните технологии в извънкласна форма на обучение. Приносите на дисертационния труд корелират повече с област 1. Педагогически науки, отколкото с област 4. Природни науки, математика и информатика“.

Публикации по темата на дисертацията

По дисертационния труд са предоставени две самостоятелни публикации – един доклад и една научна статия и три презентации на научни конференции. Двете публикации са свързани с ключови въпроси от темата на дисертационния труд и осигуряват необходимата публичност.

Критични бележки

Обемът на дисертацията (включително приложенията, които по принцип не се отчитат) по брой знаци е 112 страници. Таблиците в дисертацията не отговарят на изискванията, посочени в „Правила за работа по националната стандартизация“, част 3 – Разработване, структура и оформяне на български стандарти, на Българския институт за стандартизация (2006). Библиографската справка за цитираната литература е едновременно номерирана и подредена в азбучен ред.

Оценка на автореферата

Авторефератът и авторската справка отразяват правилно съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените документи към процедурата: дисертационен труд и проект за автореферат отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение, Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени на ИКИТ-БАН.

Дисертационният труд съдържа разработки с оригинален принос за педагогическата практика. Изследването е полезно и приложимо в учебния процес по география. Качеството на дисертационния труд, постигнатите резултати и приноси и тяхното популяризиране дават основание за положителна оценка относно присъждането на образователната и научна степен „доктор“ на Тихомир Алексиев.

Предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на Тихомир Алексиев в областта на висшето образование: 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност Дистанционни изследвания на Земята и планетите.

28.02.2019 г.
София

121/
Проф. д-р Нели Стефанова Христова

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

