

СТ А Н О В И Щ Е

от доц. д-р Лъчезар Христов Филчев, секция „Дистанционни изследвания и ГИС“, Институт за космически изследвания и технологии, БАН, член на научното жури съгласно заповед на Директора на ИКИТ-БАН №164/20.12.2017 г. за дисертационния труд на тема „Оценка на динамиката на температурата на земната повърхност в урбанизирани територии с използване на дистанционни методи и ГИС“ с автор магистър Иван Георгиев Янев за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**, професионално направление **4.4. Науки за земята**, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“.

1. Актуалност и значимост на дисертационната тема

Градските топлинни острови са обект на изследване на множество международни колективи през последните двадесет години. Актуалността и броя на изследванията се определя, както от глобалните, така и от регионалните климатични промени, които рефлектират върху съвременния град и неговите жители. Така например е установена пряка зависимост между броя на смъртните случаи и горещите вълни през топлото полугодие. Град София е един от най-динамично развиващите се европейски градове, като към средата на 2016-та година София се нарежда на 15-то място по големина сред градовете в ЕС. Поради тази причина, а и поради зачестилите горещи години през последното десетилетие важноста от изследването на размера и динамиката на градския топлинен остров на София е от особена важност. В допълнение към актуалността на избраната тема, може да се твърди, че изследванията по темата в България с използването на дистанционни методи и ГИС са все още малко на брой.

2. Оценка на структурата и резултатите на дисертационния труд

Дисертационният труд е с обем 144 стр. Обособен в 4 глави и „Въведение“, „Благодарности“, „Изводи“, „Заключение“, „Перспективи и бъдещо развитие“, „Приноси“ и „Използвана литература“. В Дисертацията има общо 60 фигури и 26 таблица. Общият брой на използваните литературни източници (основно български и английски източници) е 145.

Във „Въведението“ е обоснована актуалността на темата, формулирани са обекта и предмета, целта и задачите на изследването. Обектът на изследване е град София и някои прилежащи територии, а предметът на изследване е температурата на земната повърхност и нейните пространствено-времеви промени за изследвания времеви период. Целта и задачите са формулирани коректно.

В първа глава е изяснена терминологията, използвана в дисертационния труд, факторите за образуване и особеностите на градските топлинни острови. Направен е обзор

върху приложението на дистанционни методи за определяне на температурата на земната повърхност.

Във втора глава е представено разработването на тематичната ГИС база данни за целта на изследването.

В трета глава е разгледана методологията на изследването със съответните алгоритми, математически модели, техники и валидиране на получените резултати.

Четвърта глава представя получените резултати, както и техния анализ. Резултатите са коректни, а направените анализи и изводи също са в съответствие с получените резултати.

В заключение, структурата на дисертационния труд е балансирана с оглед целта и поставените задачи.

3. Оценка на приносите на дисертационния труд

Авторът е формулирал общо 7 приноса. Приносите имат както научен, така и научно-приложен характер. Те отразяват направеното в дисертацията и са дело на докторанта.

4. Оценка на автореферата и публикациите по темата на дисертационния труд

Авторефератът отразява коректно съдържанието на дисертацията. Най-вероятно поради техническа грешка в Съдържанието на автореферата липсва Първа глава и се започва от Втора, докато в самия Автореферат (и в Дисертацията) главите са 4 със съответната номерация.

По темата на дисертацията са представени общо 5 публикации в научни списания и сборници от национални конференции с международно участие, което е достатъчно, като брой кредити по кредитната система възприета в БАН. Четири от тях са в съавторство с научния ръководител, като навсякъде докторантът е първи автор и в една публикация докторанта е самостоятелен автор. Две от представените публикации са под печат в списание „Aerospace Research in Bulgaria” за което има представени служебни бележки от редакционната колегия на списанието.

5. Критични бележки

Сравнението между първия вариант на дисертацията, представен при предварителното обсъждане, и настоящия показва, че докторантът се е съобразил с част от направените забележки. Въпреки това, някои неточности, все още присъстват в изследването, като например Списъка със използваните съкращения, е преименуван в „Речник на използваната терминология“. Не всички цитирани източници са с DOI, като част от тях са с връзки към реферативната база данни SCOPUS. Последната страница на дисертационния труд съдържа само един източник, което би могло да се коригира при преформатиране на списъка с използваната литература. Всичко това обаче не понижава качествено стойността на дисертационния труд, тъй-като повечето от отправените забележки са от технически характер и могат лесно да бъдат коригирани.

6. Заключение

Гореизложеното ми дава основание да направя заключението, че представената дисертация е завършен научен труд, дело на докторанта с оригинални приноси. Направените критични бележки не понижават съществено качеството на изследването. В този смисъл смятам, че дисертацията отговаря напълно на условията за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование **4. Природни науки, математика и информатика**, професионално направление: **4.4. Науки за земята**, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ и ще гласувам „ЗА“ на откритото заседание на научното жури по защитата на дисертационния труд.

гр. София, 01.02.2018 г.

Подпис: /П/
/доц. д-р Лъчезар Филчев/

