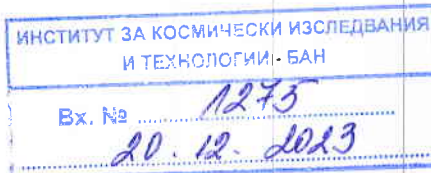


СТАНОВИЩЕ



от. доц. д-р инж. Веселина Димова Господинова
МГУ „Св.Иван Рилски”- гр.София

върху дисертационен труд за получаване 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“

Автор на дисертационния труд:

маг. инж. Милена Веселинова Данаилова, докторант по направление 020209 „Дистанционни аеро- и космически методи” към Институт за космически изследвания и технологии (ИКИТ) при Българската академия на науките (БАН), гр. София.

Тема на дисертационния труд: „Оценка на качеството на пространствени данни за земното покритие, получени при избрани методи за тяхната обработка”

Член на научното жури: доц. д-р инж. Веселина Димова Господинова, МГУ „Св. Иван Рилски”, (област на висше образование - 5.Технически науки, професионално направление - 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, научна специалност „Обща, висша и приложна геодезия”) определена за член на научното жури със заповед № 119 /29.11.2023 год. от Директора на Институт за космически изследвания и технологии при Българската академия на науките и на основание на решение от Първото заседание на Научното жури.

1. Общи сведения за докторанта и за процедурата

Милена Веселинова Данаилова, завършва висше образование на образователно квалификационна степен магистър, по специалност Геодезия в периода от 1994г. до 1999г. в Университет по архитектура, строителство и геодезия (УАСГ) – София, Геодезически факултет.

Научният ѝ и професионален път започва като задочен докторант по направление 02.02.09. „Дистанционни аеро- и космически методи” със срок на обучение 4 години към Институт за космически изследвания БАН, гр. София (заповед за зачисляване №56 от 14.07.2000г.). Една година по-късно е зачислена като редовен докторант по същото научно направление и в същия институт (заповед за зачисляване №33 от 21.02.2001). Отчислена е с право на защита със заповед №183 от 01.12.2004г. По време на докторантурата е положила успешно 4 изпита с отлични резултати, съгласно утвърден индивидуален учебен план на обучение.

Докторантът е участвал в научни форуми и представя публикувани четири научни труда по темата на дисертационния труд. За периода на докторантурата е взела участие в 4 проекта и е преминала специализирани курсове на обучение.

Дисертационният труд включва основно съдържание в обем 150 стандартни страници, структурирани в 4 глави, заключение, претенции за приноси, справка за публикациите, свързани с дисертационния труд, списък на използваните съкращения, използвана литература. Работата съдържа 56 фигури и 26 таблици представени и в отделни списъци. Цитирани са общо 81 литературни източника от които 74 заглавия и 7 електронни адреса.

Според горе изложеното считам, че докторантът отговаря на формалните изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и правилника към него, както и на правилника за прилагането му в Института за космически изследвания и технологии – БАН.

2. Актуалност на проблема.

Бурното развитие на системите за събиране и обработка на пространствени данни през последните години водят до получаването на голям набор от разнородни данни и методи за тяхната обработка. Това от своя страна налага синхронизиране на данните в Национални портали и стандартизация на информацията, като формати и точности на данните. Въпросите свързани с оценката на точността и повишаването на качеството на пространствени данни за земното покритие, остават актуални, както при създаване на нови данни, така и при осигуряването на оперативна съвместимост на налични разновременни данни

или такива от различни сензори. Това налага критериите за качество да се разглеждат извън рамката на конкретния проект.

Поради това считам, че разработката на дисертационният труд на Милена Веселинова Данаилова е актуална и ще бъде от полза при управлението на проекти свързани с пространствени данни.

3. Цел и задачи на дисертацията Основна цел на настоящата дисертационна работа е да се направи анализ на качеството на пространствени данни за земното покритие на България, получени при избрани методи за обработка. За изпълнението на целта са формулирани и решени 7 основни задачи. Авторката добре познава състоянието на проблема, тъй като има преки впечатления от практическата си работа по редица проекти в които е участвала, свързани с решаването на тези задачи.

4. Приноси на дисертационния труд.

Заявените приноси, съответстват на постигнатите резултати от работата на маг. инж. Милена Веселинова Данаилова. Признавам посочените в разработката приноси, които са с научно-приложен характер, а именно:

1. Внедрена е технология, базирана на избрани методи и подходи за фотограметрична обработка на пространствени данни в шест висши учебни заведения и една академична организация, като са приложени показатели за качество, свързани с разделителна способност, прецизност и точност.

2. Създадена е методика за достъп и организация на допълнителни данни, приложена в проект „КОРИНЕ Земно покритие”.

3. Създадена е методика за оценка на качеството на пространствени данни за земно покритие с помощта на цифрови фотограметрични системи, която се използва от Военно географски център, при контрола на ортофотокарти необходими за Системата за идентификация на земеделските парцели - СИЗИП.

4. Внедрена е технология за използване на безпилотни летателни системи с цел доставяне на допълнителни пространствени данни за разновременни анализи в ГИС среда при управлението на Природен парк „Българка“.

5. Доказано е, че методът на Цанг за смесване на данни е най-подходящ при подобряване на цветови характеристики на изображения, с незначителни изкривявания и е успешно приложен при задачи, свързани с тематично картографиране на елементи от земната повърхност.

5. Публикационна дейност

Основни разработки и постижения от дисертацията на магистър инженер Милена Веселинова Данаилова са представени в четири публикации, отпечатани и утвърдени специализирани научни издания. Три от тях в съавторство и една самостоятелна. Авторката е участвала и в редица научни форуми.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

Нямам общи публикации с докторанта и не съм свързано лице с нея по смисъла на § 1, т.5 от допълнителните разпоредби на ЗРАСРБ.

6. Мнения и препоръки.

В последните години изследването на процесите за събиране и обработка на пространствени данни за различни приложения и оценка на качеството е все по-актуална. Обединяването на пространствени данни от различни източници, използването им в реално време и наличието на интернет базирани услуги разгръща все по-големи възможности, които могат да подобрят моделирането и управлението на геопространствени данни и да подпомогнат техния анализ.

В тази връзка препоръчвам на маг. инж. Милена Веселинова Данаилова да продължи изследванията си в тази научна област. Работата ѝ като асистент в катедра „Лесоустройство и управление“ на факултет „Горско стопанство“ при Лесотехническия университет би позволила тя не само да работи и да се развива в направленията свързани с Фотограметрия и Дистанционни изследвания, но и да предаде своя опит на настоящи и бъдещи студенти.

Нямам съществени забележки, които биха се отразили на цялостната положителна оценка на докторанта. Бих отправила някои препоръки свързани с използваните съкращения – би било добре тези, които са на английски език да се преведат и представят и на български. Забелязват се и няколко технически грешки свързани с литературните източници, които нямат препратки в текста. Въпреки направените препоръки считам, че дисертацията е добре структурирана и оформена, богато онагледена с фигури и таблици. Темата на разработката е актуална. Поставените задачи са решени, чрез което е постигната и целта на дисертационният труд. Приносите са систематизирани на базата на получените резултати, които са представени на научни форуми.

Заклучение:

Обобщавайки изложеното в предходните точки, свързано с правилно изведени експерименти, направени обобщения и изводи от докторанта считам, че представеният от нея дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и както и на правилника за прилагането му в Института за космически изследвания и технологии - БАН (ИКИТ-БАН), което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

На основание на гореизложеното си позволявам да предложа на почитаемото Научно жури да гласува положително и да присъди на Милена Веселинова Данаилова образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“.

Дата: 18.12.2023г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

.....
гр. София

121
(доц. д-р инж. Веселина Господинова)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

