

СТАНОВИЩЕ

за дисертацията на инж. Станимир Красимиров Миховски

на тема „Приложение на ГНСС технологиите за осъвременяване и развитие на полевите геомагнитни измервания в България” за придобиване на образователната и научна степен „доктор” по научна специалност „Обща, висша и приложна геодезия” шифър 02.16.01

доцент д-р Илия Василев Чолаков

1. Общи сведения

Настоящото становище е изготвено в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и правилника за неговото приложение, както и правилника за прилагане на Закона в Националния институт по геофизика, геодезия и география (НИГГГ) при БАН и на основание на заповед № 1430/05.12.2011 г. на Директора на НИГГГ за назначаване на научно жури.

Авторът Станимир Миховски е разработил дисертацията си и е допуснат до защита като задочен докторант в Департамента по Геодезия на НИГГГ при БАН. Дисертационният труд е разгледан и насочен за защита след заседание на Научния семинар на Департамент Геодезия на 07.12.2111 г.

2. Кратки биографични бележки за докторанта

Инж. Станимир Миховски е завършил през 2002 г. с отличен успех НВУ „В. Левски” гр. Велико Търново с гражданска специалност „Геодезия, фотограметрия и картография”. Същата година започва работа във Военна Географска Служба (ВГС) гр. Троян като геодезист, а по-късно и като старши геодезист. По време на работата си във ВГС инж. Станимир Миховски участва в : създаването на цифрова топографска карта на Република България; провеждането на три експедиции за полеви геомагнитни измервания и тяхната обработка; създаването на модели (карти) на магнитната деклинация. Освен това инж. Станимир Миховски извършва регулярни полеви геодезически измервания с различни инструменти (GPS, електронен нивелир, тотална станция) и обработка на измерванията, с което натрупва голям практически опит.

3. Преглед на дисертационния труд

Проблемът за усъвършенстването на методиката на геомагнитните измервания е актуален както в световен, така и в национален мащаб. В този смисъл изработването на достатъчно точни цифрови модели (карти) на магнитната деклинация на България представлява съвременен и актуален проблем. Като се има предвид сегашното състояние на страната ни можем да бъдем сигурни, че по икономически причини е невъзможно скоро да бъде проведена нова генерална геомагнитна снимка. Затова трябва да се приветстват усилията на докторанта, насочени към получаването на съвременни карти на магнитната деклинация, стъпвайки на данните от генералната геомагнитна снимка на България – епоха 1980,0 и използвайки резултатите от проведените високоточни измервания върху секуларните и първокласни точки.

Авторефератът на дисертацията дава основание да се твърди, че авторът е компетентен в областта, в която има претенции за научно-приложните приноси, а именно приложението на модерни ГНСС технологии при геодезически измервания.

Въпреки че ГНСС се използват за първи път в България при геомагнитни измервания, то докторатът показва едно много високо ниво, както по отношение на технологията на работа с тях, така и при по-следващата обработка на получените резултати. Това е постигнато благодарение на доброто познаване на световния и национален опит, което личи от представената библиография от 81 заглавия.

Въпросът за начина на картографското представяне на получените данни не може да бъде решен еднозначно, поради влиянието на много фактори. Във връзка с това още през 1967 г. от Германската Академия на науките се публикува „Изложение на научно-техническите основи за изработване на единна магнитна карта на Средна и Югоизточна

Европа”, изготвено от специалисти на страните, членуващи в КАПГ. Всички карти на геомагнитното поле в България до 1990 г. са изработени съгласно това изложение.

За първи път авторът представя числови модели на деклинацията в географско-информационна среда (ГИС) използвайки съвременния софтуер ArcMap. На практика са получени карти, чието приложение е безспорно, както за военни, така и за граждански цели.

Важен момент от работата на дисертанта е създаването на „биография” на всяка точка, което ще позволи по-голяма оперативност при провеждането на бъдещи геомагнитни измервания.

Не е маловажен и фактът, че резултатите от измерванията в периода 2007-2009 г. са използвани при изработването на единна карта на магнитната деклинация на Европа, в рамките на MagNetE, чиито член е и България.

4. Публикации свързани с дисертацията

Докторантът е представил 4 публикации – 2 на български и 2 на английски език. Всички публикации се отнасят към темата на дисертацията.

5. Критични бележки

Целта на приложението на ГНСС технологиите е повишаване на точността на полевите геомагнитни измервания. От анализа на параграф в дисертацията (гл. IV) се вижда, че тази цел е постигната.

Критичните ми бележки се отнасят до грешката от разликата в денонощните вариации на геомагнитното поле между ГМО-Панагюрище и измерваните точки. Във формулата за външната наблюдателна грешка тази грешка е значително занижена. Авторът не е използвал резултатите от изследванията на разликите в денонощните вариации, направени по време на снимката 1978-1980 г. Освен това не е изчислена така наречената „картна грешка”, която е показател за точността на изработените карти.

Трябва да се отбележи и недостатъчното изложение на методите на изследване и анализи.

6. Заключение

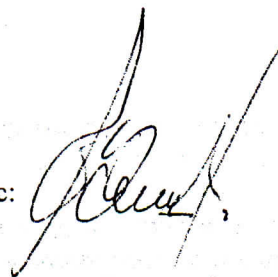
Познавам докторанта от съвместната ни работа по време на полевите геомагнитни измервания в периода 2007-2009 г. Тук се проявиха солидната му подготовка и организаторските му способности.

Вземайки предвид и успешното му навлизане и израстване в една актуална за геодезията област и получените резултати, считам че дисертацията има качествата за присъждане на степента „доктор”. Приложените от докторанта документи отговарят на изискванията на процедурата.

По тези причини предлагам на уважаемото научно жури да присъди на инж. Станимир Миховски образователната и научна степен „доктор” по научната специалност 02.16.01 „Обща, висша и приложна геодезия”.

София
28.02.2012 г.

Подпис:



/ Илия Чолаков /