

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Стефан Сотиров Димовски, МГУ „Св. Иван Рилски“,
относно дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ по
научната специалност „Земен магнетизъм и гравиметрия“,
професионално направление 4.4. Науки за Земята, на тема: „Регионални
особености на динамиката на геомагнитното поле на територията на
Балканския полуостров“, представен от маг. инж. Методи Иванов
Методиев, редовен докторант към Департамент „Геофизика“ на НИГГГ-
БАН с научен ръководител доц. д-р Петя Трифонова

Настоящото становище е съставено на основание на решение от Първото
заседание на Научно жури, утвърдено със заповед № 01-45 от 28. 02. 2017 г. на
Директора на НИГГГ-БАН, състояло се на 10. 03. 2017 г. (Протокол №1).

Маг. инж. Методи Иванов Методиев е редовен докторант към секция „Земен
магнетизъм“, Департамент „Геофизика“ на Националния Институт по
Геофизика, Геодезия и География при БАН(НИГГГ-БАН) по професионално
направление 4.4. Науки за Земята, научна специалност „Земен магнетизъм и
гравиметрия“. Зачислен е със заповед № 751 от 10. 07. 2012 г. на Директора на
НИГГГ-БАН. Положил е успешно заложените в индивидуалния учебен план
изпити, предвидени за периода на обучението му. Със заповед № 01-179 от
04. 08. 2015 г. на Директора на НИГГГ-БАН маг. инж. Методи Методиев е
отчислен от докторантура с право на защита. Дисертационният труд е
предложен за защита на разширен семинар на Департамент „Геофизика“,
състоял се на 15. 02. 2017 г. (заповед № 01-20 от 08. 02. 2017 г. на Директора
на НИГГГ-БАН), на който са присъствали 10 хабилитирани лица с
компетентност по разглежданата тема. За разкриването на процедурата за
публична защита на дисертационния труд за присъждане на ОНС „доктор“ има
подадено на 17. 02. 2017 г. заявление от маг. инж. Методи Методиев, към което
са приложени всички необходими документи. Не се откриват пропуски в
гореизложената процедура. Според приложените документи дисертантът
отговаря на формалните изисквания на Закона за развитие на академичния
състав в Република България и Правилника за приложението му за
придобиване на ОНС „доктор“.

Обща характеристика на дисертационния труд

Настоящото становище се основава на представения на електронен носител
Дисертационен труд в обем от 139 страници, съдържащ 9 таблици и добре
илюстриран с 42 фигури и отпечатан Автореферат на дисертационния труд в
обем от 51 страници.

Структурата на представената работа е логична и съответства на
общоприетите изисквания за дисертационен труд – Въведение (Част 1),
разкриващо актуалността на проблема и поставените цели и задачи; Част 2 –
Обобщена информация за основните съставлящи на геомагнитното поле и
характерните за тях вариации; Част 3 – Литературен обзор и анализ на
глобални и регионални модели на геомагнитното поле; Част 4 – Описание на
методите и данните, използвани при проведеното изследване на динамиката на

геомагнитното поле; Част 5 – Анализ на получените резултати и коректна съпоставка на разработените модели с реални измервания и глобалния модел IGRF-12; Част 6 – Кратко обобщение на постигнатите резултати и основни приноси. Представената библиографска справка за използваната литература обхваща 121 заглавия основно на английски език.

Тематичната насоченост на дисертационния труд е в пълно съответствие с научната специалност „Земен магнетизъм и гравиметрия“, професионално направление 4.4. Науки за Земята.

Актуалност на изследването

Изучаването на регионалните особености на динамиката на геомагнитното поле на Балканския полуостров и в частност на територията на нашата страна се явява актуална задача както в теоретически, така и в практически план.

Все по-голямото количество високоточни данни, което е достъпно през последните години като резултат от измерванията в геомагнитните обсерватории и от сателитните наблюдения дава възможност да се изследва същността на процесите, които предизвикват промяна в геомагнитното поле.

Създаването коректен регионален модел на изменението на елементите на Земното магнитно поле на територията на България има важно практическо значение, тъй като това би дало възможност за лесна и бърза редукция на данните от провеждани полеви геомагнитни снимки.

Основни научни и научно-приложни приноси

В дисертационния труд се съдържат конкретни научно-методични и научно-приложни приноси, които представляват нови знания или разширяват и задълбочават знанията по някои важни проблеми свързани с изучаването на регионалните особености на динамиката на геомагнитното поле. Най-важните от тях са следните:

- Формирана е база данни за елементите на Земното магнитно поле, включваща резултатите от наблюденията в пет Балкански обсерватории, както и секуларни измервания от територията на нашата страна;
- Разработена е методика за оценка и отстраняване на влиянието на полета, генерирани от външни източници, от редуцираните стойности на елементите на геомагнитното поле за територията на България;
- Предложена е методика за отделяне на сигнала, създаден от полето на магнитните източници, разположени в горната част на литосферата в стойностите на елементите на геомагнитното поле в точки от секуларната мрежа;
- Създаден е актуален динамичен модел на елементите на геомагнитното поле за 2015 г. с прогнозни стойности до 2020 г., който може да се използва както за калибриране на нови регионални модели, така и за редуциране на данни от полеви геомагнитни снимки, провеждани на територията на България.

Критични бележки и препоръки

Имам само две препоръки, касаещи по същество бъдещата научна дейност на автора. Първата се отнася до необходимостта от повече внимание при форматирането на таблиците, фигурите и текста към тях, както и коректното им цитиране в основния текст. Втората препоръка е свързана с полагането на повече усилия при намирането на коректни и общоприети термини при превод от английски език.

Лични впечатления

Познавам маг. инж. Методи Методиев още като студент в МГУ „Св. Иван Рилски“. Впечатленията ми са изцяло положителни – той е трудолюбив, отговорен към дейностите, с които се заема, умеещ да работи в колектив, коректен и добронамерен в отношенията си с колегите, с изявен стремеж към постоянно усъвършенстване. Притежава много добра езикова подготовка, литературна осведоменост и компютърна грамотност.

Заклучение

Представеният дисертационен труд е актуално комплексно изследване по въпроси на методологичните основи на моделирането и интерпретацията на данни свързани с динамиката на геомагнитното поле.

Приложеният автореферат на дисертацията ясно и пълно отразява поставените цели и задачи, същността на проведените изследвания, анализа на получените резултати, както и обобщените научни и научно-приложни приноси на автора. Написан е на ясен и точен език, с издържана методическа насоченост и значителен обем фактологичен и илюстративен материал.

Към материалите на дисертанта са приложени и копия от пет броя научни публикации – една самостоятелна и четири в съавторство. Всички те са пряко свързани с темата на дисертацията.

По своята актуалност и съдържаните, научни и научно-приложни приноси дисертационният труд отговаря напълно на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за приложението му и Правилника за прилагане на ЗРАС в НИГГГ-БАН.

Всичко това ми дава основание да дам своята положителна оценка на дисертационния труд и да препоръчам на членовете на Уважаемото Научно жури да гласуват за присъждането на образователната и научна степен „доктор“ на магистър-инженер Методи Иванов Методиев, редовен докторант към секция „Земен магнетизъм“, Департамент „Геофизика“ на НИГГГ-БАН по професионално направление 4.4. „Науки за Земята“, научна специалност „Земен магнетизъм и гравиметрия“.

София, 25. 04. 2017 г.

Изготвил становището:

/проф. дгн Стефан Димовски/