

СТАНОВИЩЕ

Относно: дисертация за придобиване на образователна и научна степен „доктор“

Изготвил становището: доц. д-р Боряна Петрова Василева

Въз основа на: заповед № 96 / 27.09.2017 г. на директора на ИКИТ-БАН

Автор на дисертационния труд: гл. ас. Деян Гочев Гочев, докторант на самостоятелна подготовка в ИКИТ-БАН, отчислен с право на защита

Тема на дисертацията: ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАДАРНИ ДАННИ ЗА ИЗУЧАВАНЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ И АНТРОПОГЕННИ ЯВЛЕНИЯ

Научна специалност: Дистанционни изследвания на Земята и планетите

Научен консултант: проф. д-р инж. Румен Недков

1. Актуалност на тематиката, цели и задачи на дисертацията

В основата на дисертационния труд са данни получени от спътниците Sentinel 1A и Sentinel 1B, които работят денонощно и извършват формиране на изображения на принципа на радиолокационното синтезиране на апертурата (SAR). Тяхната мисия е първа част от текущата програма „Коперник“ на ЕС за наблюдение на Земята и е в помощ при решаване на жизненоважни задачи по наблюдение на околната среда и сигурността. Това обуславя актуалността на тематиката на дисертацията. Проведените изследвания са базирани на чувствителността на SAR технологиите към диелектричната проницаемост. Целта е формулирана като: Изследване влиянието на геомагнитната обстановка и някои изкуствени електромагнитни излъчвания върху диелектричната проницаемост, а оттам и върху отразения радарен сигнал от вода в различни фазови състояния и от други наземни обекти. За изпълнението ѝ са формулирани пет задачи. Те са дефинирани реалистично и съответстват на поставената цел.

2. Информированост на автора относно състоянието на проблема

Самата формулировка на основната цел на дисертацията обосновава представените в обзорната Глава 1 задълбочени и аналитични познания относно: същността и използването на радарни изображения; диелектричната проницаемост на веществата; слънчево-земните взаимодействия; представляващите интерес инсталации за изкуствени

електромагнитни излъчвания; леда, като важно за климата и морската сигурност състояние на водата. Многобройните сведения и твърдения са подкрепени с цитиране на специализирани източници. Проучената литературна и електронна информация е широкообхватна и внушителна на брой – 451 източника. Формирана е цялостна и актуална картина на разглежданата проблематика.

3. Характеристика и приноси на дисертационния труд

Обзорната Глава 1 и изводите в края ѝ са водещи при избора на обекти и методика на изследването, представени в Глава 2. Обоснован е изборът на двата типа обекти на изследване. Описани са основните етапи на методиката за тяхното изследване. Глава 3 представя получените резултати и техния анализ. Изрично се коментират въпросите за еднозначността на радарните изображения, тяхната надеждност и устойчивост. Резултатите са от голямо значение не само за дисертацията, но и за намаляване на неточностите в други подобни изследвания.

Дисертацията се характеризира със задълбоченост на познанията на докторанта, коректност в неговите изследвания, внимателно очертаване на възможните причини намаляващи достоверността на радарното изображение, както и съзнателното въздържане от категоричност в някои оценки.

Докторантът посочва пет приноса в своя труд. Намирам ги за основателни и обосновани. Характерът им категоризирам предимно като научно-приложен. Приемам, че могат да бъдат значими както за практиката, така и за обогатяване на знанията и ще допринесат за разширяване на познанията в тази област .

4. Автореферат и публикации по дисертационния труд

Авторефератът отразява целта и задачите на изследването, както и съдържанието, изводите и приносите на дисертационния труд. Няма съмнение, че дисертантът има водещ или значим принос към резултатите от списъка с публикации, върху които се основава дисертационният труд.

5. Забележки и препоръки

Намирам дисертацията за много добре структурирана, написана с дълбоко разбиране на проблематика и в четивен, даже увлекателен стил. Нямам съществени забележки нито по оформянето, нито по научната част на дисертацията. Могат да бъдат посочени някои несъответствия на

параметри в обясненията към формули (4), (5), (6), както и някои пропуски в интерпретацията на термини.

6. Заключение

Като тема, цел и задачи дисертационният труд е актуален и е разработен мотивирано и компетентно, с използване на съвременни методи на изследване. Изводите и посочените приноси са аргументирани и са доказателство за една добре подбрана тема, изпълнена професионално и с постигнати убедителни резултати.

Поради гореизложеното давам своята положителна оценка за присъждане на автора на дисертационния труд на тема: „ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАДАРНИ ДАННИ ЗА ИЗУЧАВАНЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ И АНТРОПОГЕННИ ЯВЛЕНИЯ“ Деян Гочев Гочев образователната и научна степен „Доктор“.

Дата: 23 октомври 2017 г.

София

Член на научното жури: */и/*

(доц. д-р Боряна Василева)

ВЯРНО С ОРГИНАЛА

Гочев

