

СТАНОВИЩЕ

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ - БАН	
Вх. №	29
	08.01.2021

Относно на дисертационния труд на Десислава Ганчева Ганева-Кирякова, редовен докторант в секция „Дистанционни изследвания и ГИС” на Институт за космически изследвания и технологии - БАН тема:

ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ПОСЕВИ ОТ ЗИМНА РАПИЦА В СЕВЕРОИЗТОЧНА БЪЛГАРИЯ ЧРЕЗ СПЪТНИКОВИ И НАЗЕМНИ ДАННИ

Член на научно жури: проф. д-р Стоян Недков, департамент География на Национален институт по геофизика, геодезия и география – БАН

Рецензията е възложена на основание решение на научно жури (Протокол № 1 от 06.11.2020 г.), назначено със заповед № 126/03.11.2020 г. на Директора на ИКИТ-БАН.

1. Обща информация

Десислава Ганчева Ганева-Кирякова е докторант редовна форма на обучение в секция „Дистанционни изследвания и ГИС” на Института за космически изследвания и технологии при БАН. Представеният от нея дисертационен труд е в обем от 150 страници основен текст (включващ 37 таблици и 46 фигури), приложения и библиография от 136 литературни източници, от които 15 на кирилица и 135 на латиница. Структуриран е в пет глави, въведение, заключение, библиография и приложения. Представен е и автореферат в обем от 64 страници, който представя коректно съдържанието на основния текст. Докторантката е представила и четири публикации по темата на дисертацията, от които една е в научно списание и три са в сборници от конференции, като всички са на английски език.

2. Характеристика на дисертационния труд

Темата на дисертационния труд в смисъл на оценка на състоянието на посеви от зимна рапица чрез спътникови и наземни данни е актуална и има значителен практико-приложен потенциал. Основната цел на изследването е формулирана ясно и конкретно като „разработване на методология за оценка на състоянието на посеви от зимна рапица на базата на спътникови данни в оптичния диапазон”, а като обект на изследване са определени посевите от зимна рапица в Североизточна България. В това отношение работата има по-скоро методологична насоченост, а обекта е избран за да се демонстрира приложението на разработения подход.

В първата глава на дисертационния труд са разгледани теоретичните постановки по въпроса по отношение на конвенционалните методи за оценка на състоянието на посевите от зимна рапица и приложението на дистанционни методи за тази дейност. Прегледът е направен задълбочено и с ясен фокус върху теорията на използваните в работата подходи. Той показва задълбочени познания в областта на дистанционните изследвания на

зеделски култури. В края на главата са формулирани изводи с практическа насоченост към последващите етапи от работата. Втората глава е посветена на методиката на изследването. В началото на главата е представена функционална схема, което е много удачен подход за въвеждане в методическата част на работата. Разгледани са методите за полеви изследвания, за обработка на дистанционни данни и за оценка на състоянието на посевите. Прави впечатление големия брой на полевите кампании за събиране на наземни изследвания, което осигурява солидна база данни за верифициране на резултатите от дистанционните методи. Втората част от тази глава е наречена „гео-база данни“ и в нея са представени събраните и използваните материали по време на изследването. Използваните изходни материали и особено сателитните изображения би било по-добре ако се представят в отделна част от тази глава, за да може по-ясно да се разграничат от събраните данни в процеса на работа и обработка на изходните материали, които са собствен принос. Трета, четвърта и пета глава представляват по същество резултатите от извършената работа, като всяка от тях завършва с дискусия и изводи. Получените резултати са представени ясно и са онагледени добре със съответните графични материали.

3. Научни и приложни приноси

В автореферата към дисертационния труд са представени четири приноса с научен и приложен характер, които според мен коректно представят постиженията на докторантката. Първият от тях е в пряка връзка с изпълнението на основната цел на разработката и е формулиран като методология за определяне на състояние на зимна рапица с данни от Sentinel-2. Приемам приноса с уговорката, че по-коректно е тя да бъде означена като методически подход, тъй като с термина методология обикновено с обозначава по-мощна научна конструкция. Вторият и четвъртият приноси имат приложен характер и допринасят по-задълбоченото изучаване на динамиката на насажденията от рапица и изясняване на пространствените аспекти на състоянието на тези насаждения посредством разработените серии от карти.

4. Критични бележки и препоръки

Приемам с известни резерви формулировката на основния принос на изследването, а именно „разработването на методология за определяне на състоянието на зимна рапица“. Считаю че терминът методически подход по-добре описва направеното от докторантката.

Структурирането на дисертацията като цяло е оформено добре и следва определена логика. Само някои методически елементи от резултатните глави като например създаването на скриптове е по-удачно да са в методическата част.

Заключението би могло да се развие по-обстойно като се наблегне повече на постиженията и се коментират във връзка с националната и особено световната практика в тази област чрез съответните препратки към подобни разработки в страната (ако има такива) и в чужбина. Същото важи и за дискусиите и изводите в края на трета, четвърта и пета глава, особено по отношение на предимствата и ограниченията на прилаганите методи.

Публикациите по дисертацията са преобладаващо в сборници с доклади от конференции. Позволявам си да препоръчам на докторантката в бъдещата си научна работа да насочи публикационната си активност повече към научни списания с реферирание в световните бази данни и такива с импакт фактор.

5. Заключение

Цялостното ми впечатление е, че за разработването на настоящата дисертация е извършена значителна по обем работа, чрез която докторантката показва умения за самостоятелна работа с разнородна информация и способности да извършва задълбочени научни изследвания. Въпреки изказаните критични бележки смятам, че представения труд е актуален и в завършен вид, в работата са демонстрирани научни и практически резултати, които представляват оригинален авторски принос. На основание на гореизложеното, изказвам своята положителна оценка за представения дисертационен труд и препоръчвам на Научното жури да гласува за присъждане на научната и образователна степен **“Доктор”** на Десислава Ганчева Ганева-Кирякова.

София, 07.01.2021 г.

Автор на становището: 

(проф. д-р С. Недков)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

