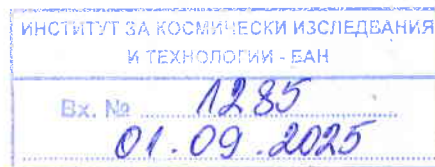


СТАНОВИЩЕ

от

Проф. д-р Георги Железов
Национален институт по геофизика, геодезия и география – БАН
Департамент “География”
Секция “Физическа география”



Относно: Процедура за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление 4.4 Науки за Земята, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята“.

Представеният от кандидата Адлин Робертова Данчева дисертационен труд на тема „МОНИТОРИНГ НА ТОПЛИННОТО ЗАМЪРСЯВАНЕ ОТ ДЕПА ЗА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ НА БАЗА АЕРОКОСМИЧЕСКИ ДАННИ“ е в обем от 160 страници и е разработен в четири глави, увод и заключение. В труда са разработени 91 фигури с карти, схеми и диаграми. Използвани са 132 литературни източници. Представените публикации по дисертацията са четири като две са самостоятелни, а на другите две кандидатът е първи автор. Тук прави впечатление несистемността в номенклатурното оформяме, което трябвало да бъде избегнато.

Зададената тема е актуална с оглед на нарастващия проблем с натрупването на отпадъци в глобален план и процесите свързани с тяхното управление и преработка. В определена степен тази проблематика е съотнесима към теми като Зелената сделка и развитие на Кръгова икономика.

Обектът и предметът са в съответствие с поставената тема и фокус върху динамиката на топлинното замърсяване в рекултивирано депо за Битови отпадъци „Видин“ (обект 1), депо за битови отпадъци „Бургас“

(обект 2), нерегламентирано сметище „Своге“ (обект 3), депо за битови отпадъци „Ихтиман“ (обект 4) и депо за битови отпадъци „Цалапица (обект 5).

Поставената цел и шест задачи са добре формулирани и в логическа последователност дават възможност за успешно развитие на дисертационната теза. Практиката е целта и задачите да се позиционират в структурата на работата преди обекта и предмета.

Дисертационният труд е разработен и представен в четири глави.

Глава 1 включва теоретичната част на проучването (обект, предмет, цел и задачи) и в обем от само 3 страници. По-удачно е било текста от тази глава да се интегрира във въведението заедно с актуалността.

Глава 2 е разработена в 51 страници и третира съвременното състояние на проблема с битовите отпадъци и съответната нормативна база. Особено значение тук има подробното представяне на различните класификации на отпадъци.

Глава 3 „Методика за мониторинг на топлинно замърсява от депа за битови отпадъци на база аерокосмически данни“ в обем от 21 страници характеризира етапите на разработване на система за мониторинг на топлинно замърсява от депа за битови отпадъци посредством използване и приложение на аерокосмически данни.

Глава 4 „Анализ на получените резултати“ развита в 54 страници е същността на дисертацията. Тя представя и анализира резултатите от петте региона на изследване - депо за Битови отпадъци „Видин“ (обект 1), депо за битови отпадъци „Бургас“ (обект 2), нерегламентирано сметище „Своге“ (обект 3), депо за битови отпадъци „Ихтиман“ (обект 4) и депо за битови отпадъци „Цалапица (обект 5).

Изведени са 4 приноса – един научен и три приложни

При научните принос се акцентира върху създаването и приложението за първи път иновативен аналитичен модел за изследване на пространствено-времето разпределение на повърхностната температура (Land Surface Temperature – LST) над обектите на изследване, чрез използване на мултиспектрални оптични спътникови данни от спътниците Landsat. Моделът е реализиран в среда на ERDAS IMAGINE и позволява количествена оценка на топлинното замърсяване и идентификация на топлинни острови в зоните около депата за отпадъци.

Приложните приноси са свързани с:

- Разработване на система от три хибридни модела за изследване и оценка на топлинното замърсяване в регламентирани депа и потенциални топлинни острови, изградена на базата на предложена методика.

- Резултатите от мониторинг на термичните характеристики на депата за битови отпадъци (както регламентирани, така и нерегламентирани) чрез прилагане на комплексен подход, базиран на дистанционни изследвания.

- Създаване на геопространствена база данни, обединяваща спътникови изображения в оптичен и микровълнов спектър, с различна честота на повторемост за всеки от анализирани обекти.

Постигнатите резултати от дисертационния труд са важни и биха могли да послужат в работа на отговорните административни органи на местно и национално ниво. Препоръката ми е да бъдат насочени към съответните институции.

По отношение на пространствените модели препоръката ми е да бъдат представени в по-удачни мащаби, за да изпълнят основната си

функция, а именно да бъде лесно читаема и разбираема. Където е възможно е добре да се добавят надписи, свързани с обектите на изследване, което ще улесни ориентацията и разбирането на моделите, особено когато се налага те да бъдат използвани в публични кампании пред аудитория от неспециалисти по картография и геопространствени технологии.

Авторефератът е разработен в обем от 38 страници и е в съответствие с дисертационния труд. Кандидатът представя коректно получените основни резултати и приноси.

На основание на направения анализ на документите и резултатите от научната работа на кандидата мога да изкажа положително мнение и да препоръчам на Адлин Робертова Данчева на бъде присъдена образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление 4.4 Науки за Земята, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята“.

01.09.2025 г.

Гр. София


Проф. д-р Георги Железов

