

СТАНОВИЩЕ

**от доц. д-р Влентина Ванкова Николова, катедра „Геология и геоинформатика“,
Геологопроучвателен факултет, Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“**

относно дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен
„Доктор“,
професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“,
докторска програма „Обща, висша и приложна геодезия“

**на тема: РАЗРАБОТВАНЕ И АНАЛИЗ НА КАРТОГРАФСКИ ПРОЕКЦИИ С
МИНИМАЛНА ЛИНЕЙНА ДЕФОРМАЦИЯ ЗА ТЕРИТОРИЯТА НА БЪЛГАРИЯ**

Автор на дисертационния труд: маг. инж. Симеон Катилеев Кателиев

Озновение за представяне на становището: Заповед РД-13-2/10.02.2025 г. на Ректора на МГУ "Св. Иван Рилски" за утвърждаване състава на научното жури и решение от първото заседание на научното жури от 17.02.2025 г.

Становището е изготвено в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и Правила и процедури за приемане и обучение на докторанти и придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ и научната степен „Доктор на науките“, приети от АС на МГУ „Св.Иван Рилски“ от 28. 03. 2011 година, посл. изм. АС 8/14.04.2021 г.

I. Процедура

Представената документация по процедурата включва дисертационен труд, автореферат, публикации, свързани с дисертационния труд и документи, съгласно изискванията за придобиване на образователна и научна степен “доктор”, на горепосочените нормативни актове.

Документацията показва, че инж. Симеон Кателиев отговаря на формалните изисквания за придобиване на ОНС „Доктор“.

II. Дисертационен труд

Дисертационният труд се състои от Въведение, 5 основни части, Заключение и препоръки, Приноси, Литературни източници и Приложения. Представен е на общо 222 страници. Съдържа текст, 133 фигури, 35 таблици и 11 приложения.

В уводната част е обоснована актуалността на проблема, ясно са дефинирани обект, предмет, цел и задачи на изследването. Посочени са данните, на които се базира дисертационния труд.

Основните понятия в геодезическата теория и практика, свързани с картографските проекции са дефинирани в първата част (2. Научен обзор и теоретико-методологични основи на изследването). На базата на публикувани материали е направен детайлен анализ на видовете проекции и свързаните с тях деформации. Специално внимание е отделено на методите за изчисление на деформации, които са разгледани предвид целите на разработваната дисертация.

Във втората част (3. Модернизирани референтни системи и картографски проекции в САЩ) са посочени тенденциите в разработването на проекции в САЩ и свързаните с това методологични въпроси, които са в основата на представения дисертационен труд, и

обосноваването на необходимостта от съставяне на нови проекции.

В третата част (4. Картографски проекции в България) е направен анализ на използваните в България координатни системи и проекции, с акцент към оценка на деформациите.

Същността на изследването е представена в четвъртата и петата части от дисертацията. С методологично значение е съдържанието на четвъртата част (5. Методика за създаване на нови картографски проекции с минимални деформации спрямо земната повърхност). Разгледани са методите за минимизиране на деформациите. На базата на публикувани материали са структурирани конкретни стъпки за създаване на картографски проекции с цел постигане на минимални деформации.

Петата част (6. Разработване на нови координатни системи с ниски линейни деформации за територията на България) представлява практическо приложение на методиката, като е разработен идеен проект за система от картографски проекции, с акцент намаляване на деформациите предвид населените места и териториалното разпределение на населението. Предложени са варианти на проекции за територията на България, за които съответно е направена статистическа оценка на деформациите. Изследването анкетира на оценката на деформациите спрямо земната повърхност, което може да се посочи и като принос с методологично значение. Получените резултати от тази част са оформени и визуализирани в приложенията към дисертацията.

Заклучението представя основни резултати, изводи и препоръки от изследването, и представлява резюме на дисертацията.

III. Приноси

Приносите на дисертационния труд са по отношение на: 1) методологията за оценка и анализ на деформации на картографски проекции спрямо земната повърхност; 2) методиката за създаване на нови картографски проекции с ниски линейни деформации спрямо физическата земна повърхност; 3) анализ на деформациите при картографските проекции от БГС2005; 4) предложение на идеен проект за нова геодезическа референтна система за територията на България.

IV. Публикации, свързани с дисертационния труд.

По темата на дисертацията са представени 3 публикации в сп. Геодезия, картография и земеустройство, 1 от които е публикувана и 2 – приети за публикуване (служебна бележка от списанието). Докторантът е единствен автор и на трите публикации.

V. Автореферат

Авторефератът отразява структурата и съдържанието на дисертационния труд и отговаря на изискванията.

VI. Коментари и препоръки.

Дисертацията е написана коректно предвид изискванията за дисертационен труд и в необходимия обем. Тематиката е актуална и ясно са дефинирани задачите на изследването, предвид поставената цел. Направеният анализ на картографските проекции и предложеният проект за нови проекции за територията на България с минимални линейни деформации потвърждават постигането на изследователските цели. Правят впечатление изготвените приложения към дисертацията, а също така и допълнително изготвеното уеб-приложение на базата на ArcGIS Experience Builder, което предоставя свободен онлайн достъп до карти на деформациите при БГС2005 и новопредложената БГС2025.

Препоръчвам инж. Симеон Кателиев да продължи изследователската си дейност в

посока усъвършенстване и надграждане на методологията и методиката за създаване на картографски проекции, както и по отношение на разширяване на оценката на проекциите и свързаните с тях деформации при различни терени, и анализ на деформациите в динамичен времеви контекст с включване на аспектите на геодинамиката. Препоръчително е разширяването на трансфера на знания и международен опит – анализ на картни проекции за териториите на други държави със сходни на България географски характеристики, и развитие на интердисциплинарни връзки, предвид приложимостта на резултатите в области като урбанистика, териториално планиране, геоекология и др.

VII. Заключение

Представеният дисертационен труд е оригинално изследване на автора. Инж. Симеон Кателиев показва зъдълбочено познаване на проблема и наличие на необходими знания и умения за самостоятелна изследователска работа.

Предвид представените материали, обосноваване на актуалността на изследването, коректният анализ и интерпретация на информацията, постигнатите резултати и посочените приноси, **давам положителна оценка на работата на докторанта и предлагам на Научното жури да гласува за присъждане на ОНС „Доктор” по професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия (Докторска програма Обща, висша и приложна геодезия) на маг. инж. Симеон Катилеев Кателиев.**

15.04.2025 г.

Подпис:.....

(доц. д-р Валентина Николова)