

СТАНОВИЩЕ

от

проф. дн инж. Мила Атанасова-Златарева

Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География-БАН

член на Научното жури, утвърдено със Заповед РД-13-82/ 17.11.2023г. от Ректора на от
МГУ „Св. Иван Рилски” във връзка с процедура по защита на дисертационен труд
на

маг. инж. Недко Тодоров Тодоров

на тема „Приложение на неспециализиран софтуер в маркшайдерското осигуряване при
подземно разработване на находища“ за придобиване на образователна и научна
степен „Доктор“, Научна област: 5. Технически науки; Професионално направление:
5.7 Архитектура, строителство и геодезия; Докторска програма: Маркшайдерство

1.Кратки биографични данни:

Докторанта инж. Недко Тодоров е бакалавър по „Маркшайдерство и геодезия“ на МГУ „Св. Иван Рилски” от 2017г. и магистър по „Маркшайдерство и геодезия“ на МГУ „Св. Иван Рилски” от 2019г.

Инж. Недко Тодоров има практически опит по специалността като: изготвяне на кадастрални карти, проектиране, полагане и измерване на точки от ГММП към „Геотехинжинеринг“ ООД; геодезическо обслужване на пътни обекти към “Пътища и мостове“ ЕООД; геодезическо обезпечаване на строителни обекти, изследване на деформационния процес протичащ в депата за строителни отпадъци към „Гео Дизаен 07“ ЕООД; маршайдерско обслужване на кариери за добив на нерудни полезни изкопаеми, изследване на деформационните процеси протичащи в земно-насипните стени на съоръжения за минни отпадъци, минно отчитане и проектиране към „Каолин“ ЕАД

2.Общо описание на представените материали:

- Автобиография по европейски образец
- Заповед за зачисляване
- Заповед за отчисляване
- Заповед за удължаване
- Списък на научните публикации свързани с темата на дисертационния труд
- Дисертационен труд
- Автореферат на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“

3. Научна и научно-приложна дейност на докторанта:

• Дисертационен труд

Дисертационният труд на инж. Недко Тодоров за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ е със заглавие „Приложение на неспециализиран софтуер в маркшайдерското осигуряване при подземно разработване на находища“.

Дисертационният труд е разработен в обем от 145 страници и се състои от: Въведение; Основно съдържание, което обхваща 4 глави; Заключение; Претенции за

приноси; Насоки за бъдещи изследвания; Списък с публикации на автора, свързани с темата на дисертацията - 4 броя; Използвана литература, включваща общо 70;

• Публикации

Инж. Недко Тодоров представя 4 публикации свързани с темата на дисертационния труд, които са самостоятелни и са публикувани в списания и сборници включени в „Национален референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране“.

4. Приноси

4.1. Актуалност на проблема

Предмет на изследване на дисертационния труд е представена разработка за приложение на неспециализиран за минния добив софтуер – AutoCAD Civil 3D. Извършена е апробация и оценка на софтуерните му възможности за създаване на подходяща CAD среда за генериране на качествена и количествено точна информация за нуждите на маркшайдерското осигуряване при подземно разработване на находища.

Разработената методика за използване и прилагане на AutoCAD Civil 3D е приложена за 4 реални минни обекти: рудник „Крушев дол“, „ГОРУБСО Мада“ АД; рудник „Черно море – 2“; кварц-каолиново находище, като са създадени модели в CAD среда за визуализация и интерпретация на получените резултати.

Представената разработка има и много силна приложна насоченост, свързана с намаляване на разходите по лицензионни такси за т.нар. „специализирани минни софтуери“, като докторанта инж. Недко Тодоров внедрява и доразвива приложението на софтуерният продукт на компанията “Autodesk” – “AutoCAD Civil 3D”, предоставящ възможност за управление на голям поток от входяща и изходяща информация.

4.2. Претенции за приноси

Докторанта инж. Недко Тодоров на базата научно-изследователска си работа, приложни изследвания и резултати от тях, представени в дисертационната работа, формулира 5 научно-приложни приноси, които приемам за

- Анализирани и оценени са софтуерните възможности за създаване на подходяща CAD среда с цел генериране на качествена и количествено точна информация за нуждите на маркшайдерското осигуряване при подземно разработване на находища.

- Използвани са възможностите на неспециализиран софтуер AutoCAD Civil 3D за решаване на редица маркшайдерски задачи в условията на подземното разработване. Създаден е протокол при подготовка на данните и избор на конкретна маркшайдерска задача.

- Допълнителния модул Geotechnical module е предложен и апробиран за определяне елементите на залягане на полезното изкопаемо за различни природни и минно-технически условия.

- Представена е методика за осигуряване проектирането на система за разработване и количествено остойностяване на извлекаемата част от полезното изкопаемо, залягащо в земните недра. На базата на AutoCAD Civil 3D е създаден проект за разработване на находище по открит и подземен начин – система на разработване, модел на капиталните изработки, проектиране на депа за минни отпадъци, модел на транспортна мрежа и т.н.

- На база софтуерния продукт Geotechnical module е предложена методика за изчисляване на геоложки запаси в условията на система от повърхнинни обекти, както и подходяща визуализация и интерпретация на резултатите.

5. Оценка на личния принос на кандидата

От представените по процедурата материали е видно личното участие и принос на кандидата и не са открити данни за плагиатство.

Получените научно-приложни резултати са следствие от задълбочена теоретична подготовка, натрупан практически опит и целенасочена работа в рамките на подготовката на дисертацията.

6. Отражение на научните публикации в литературата

Докторанта инж. Недко Тодоров не е представила справка за открити цитирания в статии и доклади в сборници научни трудове. Наличие на цитирания свързани с тематиката на дисертационния труд, не се изискват при процедурата за придобиване на ОНС “доктор“

7. Критични бележки и препоръки: Нямам съществени забележки.

Бих препоръчала на инж. Недко Тодоров да представи своите разработки на международни конференции и да публикува в реферирани списания във връзка с бъдещо научно изразстване.

Заклучение

Инж. Недко Тодоров покрива минималните наукометрични критерии на НАЦИД за присъждане на ОНС “доктор“ както е видимо от таблица 1.

Група от показатели	Съдържание	Мин. изисквания ОНС “доктор“	Точки за конкурса
А	Показател 1	50	50
Г	Сума от показателите от 5 до 11	30	80

Считам, че качествата на дисертационния труд и научно-изследователските приноси на инж. Недко Тодоров напълно отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МГУ „Св. Иван Рилски“.

Предлагам на уважаемото научно жури да присъди на инж. Недко Тодоров ОНС “доктор“ с професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия

14.01.2026 г.
София

Член на научното жури:

/ Мила Атанасова-Златарева/