



СТ А Н О В И Щ Е

върху дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“

Автор на дисертационния труд: Недко Тодоров Тодоров,
докторант по докторска програма „Маркшайдерство“ към катедра
„Маркшайдерство и геодезия“ към Миннотехнологичния факултет
на МГУ „Св. Иван Рилски“

Тема на дисертационния труд: "ПРИЛОЖЕНИЕ НА НЕСПЕЦИАЛИЗИРАН
СОФТУЕР В МАРКШАЙДЕРСКОТО ОСИГУРЯВАНЕ ПРИ ПОДЗЕМНО
РАЗРАБОТВАНЕ НА НАХОДИЩА"

Изготвил становището: проф. д-р инж. Юрий Иванов Дачев,
НВУ „Васил Левски“ – Велико Търново

1. Актуалност на разработения проблем

За минната индустрия пазарът предлага богат избор от специализирани софтуерни продукти, които удовлетворяват нуждите ѝ. Това са продукти, които успешно могат да планират и управляват минната дейност. Паралелно с техните възможности растат и лицензионните им такси, които се оказват прекалено високи за някои минни предприятия у нас. Съществуват възможности тези специализирани софтуерни продукти да бъдат заменени с алтернативни, които не са предназначени пряко за минната дейност, но биха могли успешно да обезпечат минното планиране и управление. Актуалността на дисертационния труд се състои в изследване на възможностите за приложение на неспециализирания софтуерен продукт AutoCAD Civil 3D на компанията "Autodesk" в маркшайдерското осигуряване при подземно разработване на находища.

2. Познава ли докторантът състоянието на проблема и оценява ли творчески използваните литературни източници

Докторантът има образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалността „Маркшайдерство и геодезия“, получена в МГУ „Св. Иван Рилски“ през 2019 г. От 2017 до 2022 г. докторантът работи в няколко фирми като инженер-геодезист. От януари 2022 г. докторантът работи като маркшайдер в „Каолин“ ЕАД гр. Сеново, което му е дало възможност да натрупа определени знания и опит по разработваният проблем, както и да формулира целта и задачите на дисертационния труд.

Използваната в дисертационният труд литература обхваща 70 източници. Тя включва учебници, научни публикации, нормативни документи и интернет източници, касаещи маркшайдерското осигуряване на минните обекти.

Литературата кореспондира с темата на дисертационния труд. Тя е подходяща за изпълнението на целта и задачите на дисертационния труд, а именно за изследване на възможностите за приложение на неспециализиран софтуерен продукт в маркшайдерското осигуряване при подземно разработване на находища. Използваната литература е оценена творчески, като е направен добър анализ в интерес на изследването по темата. Докторантът е разработил дисертационния си труд в четири глави.

В първа глава докторантът е извършил преглед на минните софтуерни продукти, използвани в световната практика. Направен е кратък обзор на специализираният софтуер, използван у нас. В края на обзорната глава липсват обобщаващи изводи, но докторантът е направил заключение, че съществуват български софтуерни продукти, но те са съобразени с особеностите на конкретния минен обект и на приетите в него технологии и технически средства за минната дейност.

Във втора глава докторантът е разгледал структурата и съдържанието на цифровите модели, както и CAD системите. Подробно са разгледани взаимовръзките между отделните топологични елементи и обекти във векторния модел. Обърнато е внимание на растерните данни, както и на преминаването от графичен към цифров модел и обратно. Представена е обобщена схема за създаване на цифров модел на минни изработки. Направен е извод, че в някои рудници у нас графичната информация е в аналогов вид и е необходимо преобразуването ѝ в цифров вид.

В трета глава докторантът много подробно описва работата със софтуерният продукт AutoCAD Civil 3D, както и неговите предимства и недостатъци. В изводите в края на главата докторантът потвърждава, че този софтуерен продукт може да се използва успешно в подземното разработване на находища на природни богатства, както и за привеждане на аналоговата информация за тях в цифров вид.

В четвърта глава чрез предложена методика докторантът извършва апробация и оценка на възможностите на софтуерният продукт AutoCAD Civil 3D за създаване на подходяща CAD среда за генериране на качествена и количествено информация за нуждите на маркшайдерското осигуряване при подземно разработване на находища. Избрани са реално съществуващи находища с различни природни условия и различни по вид природни богатства: жилно находище за добив на оловно-цинкова руда (рудник „Крушев дол“), пластово находище за добив на въглища (рудник „Черно море 2“) и находище за добив на нерудни природни богатства по открит и по подземен начин (находище Каолиново).

На базата на получените резултати в края на дисертационният труд докторантът прави заключение, че поставените цел и задачи на дисертационния труд са изпълнени. Посочено е, че дисертационният труд дава възможност за бъдещи изследвания.

3. Предложената методика дава ли отговор на поставените цел и задачи на дисертационния труд

Потвърждавам, че предложената и апробирана от докторанта методика за използване на възможностите за приложение на неспециализирания софтуерен продукт AutoCAD Civil 3D в маркшайдерското осигуряване при подземно разработване на находища, дава отговор на поставените цел и задачи.

4. Приноси на дисертационния труд

Приемам, че постигнатите резултати в дисертационният труд са дело на самия докторант. На базата на получените резултати докторантът формулира 5 научно-приложни приноси, които приемам без забележки.

В представеният за защита дисертационен труд не се откриват данни за плагиатство.

5. Прилагане на резултатите от дисертационния труд в практиката

Предложената методика за решаването на редица маркшайдерски задачи със софтуера AutoCAD Civil 3D, както изводите и препоръките, могат да се използват от редица предприятия, извършващи минна дейност. Методиката може да бъде включена за изучаване в учебните програми за обучение на студенти, специалност „Маркшайдерство и геодезия“.

Резултатите от дисертационният труд са представени от докторанта в четири самостоятелни публикации.

6. Забележки и препоръки

Имам няколко забележки и препоръки към дисертационния труд и публикациите на докторанта, които не намаляват тяхната стойност:

1. Докторантът няма публикация с научния си ръководител. Той има четири публикации, отразяващи резултатите от изследванията в дисертационния труд, които са самостоятелни.

2. На използваните от научната литература фигури и таблици не са посочени източниците, от които са взимствани.

3. Използваната литература е добре да бъде посочена в следната последователност: българска нормативна база и автори, чуждестранна литература, интернет източници.

7. Автореферат

Авторефератът на дисертационния труд е в обем от 55 страници. Той отговаря на изискванията за разработване и много добре отразява постигнатите научно-приложни приноси в дисертационния труд. В края му има обобщаващо резюме на английски език.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд "ПРИЛОЖЕНИЕ НА НЕСПЕЦИАЛИЗИРАН СОФТУЕР В МАРКШАЙДЕРСКОТО ОСИГУРЯВАНЕ ПРИ ПОДЗЕМНО РАЗРАБОТВАНЕ НА НАХОДИЩА " е завършен научен труд с постигнати научно-приложни приноси. Докторантът има нужните качества за присвояване на образователната и научна степен „ДОКТОР“ в съответствие с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и на Правилника за неговото приложение.

Предлагам на уважаемото научно жури да присъди на Недко Тодоров Тодоров образователната и научна степен „ДОКТОР“ по научната специалност „Маркшайдерство“ към професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия“, област на висше образование 5. Технически науки.

**22 декември 2025 г.
гр. Шумен**

**Изготвил становището:.....
(проф. д-р инж. Юрий Дачев)**