

СТАНОВИЩЕ

от проф. дгн Стефан Сотиров Димовски, МГУ „Св. Иван Рилски“,

относно дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ по професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, докторска програма „Маркшайдерство“, на тема: **„Методология за анализ на деформации по бордовете и насипищата на открити рудници (на примера на рудник „Асарел-Медет“)**“, представен от **маг. инж. Ясен Трифонов Прокопов**, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Маркшайдерство и геодезия“, МТФ на МГУ „Св. Ив. Рилски“, с научен консултант проф. д-р Станислав Топалов

Настоящото становище е съставено на основание на решение от Първото заседание на Научно жури, утвърдено със заповед № Р-480 от 10.06.2021 г. на Ректора на МГУ „Св. Ив. Рилски“, състояло се на 15.06.2021 г. (Протокол № 1).

Маг. инж. Ясен Трифонов Прокопов е докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Маркшайдерство и геодезия“, Миннотехнологичен факултет на МГУ „Св. Ив. Рилски“ по професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, докторска програма „Маркшайдерство“. Зачислен е със заповед № Р-731 от 30.09.2020 г. на Ректора на МГУ „Св. Ив. Рилски“. Съгласно представеното Удостоверение ССПМ № 342-2021 от 31.05.2021 г., по време на обучението докторантът е положил успешно и в срок всички изпити, включени в неговия индивидуален учебен план. Със заповед № Р-478 от 08.06.2021 г. на Ректора на МГУ „Св. Ив. Рилски“ маг. инж. Ясен Прокопов е отчислен от докторантура с право на защита. Дисертационният труд е предложен за защита от разширен катедрен съвет на катедра „Маркшайдерство и геодезия“, състоял се на 28. 05. 2021 г. (заповед № Р-400 от 19.05.2021 г. на Ректора на МГУ „Св. Иван Рилски“), на който са присъствали осем хабилизирани лица с компетентност по разглежданата тема. За разкриването на процедурата за публична защита на дисертационния труд за присъждане на ОНС „доктор“ има подадено на 11.06.2021 г. заявление от маг. инж. Ясен Прокопов, към което са приложени всички необходими документи. Не се откриват пропуски в гореизложената процедура. Според приложените документи дисертантът отговаря на формалните изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за приложението му за придобиване на ОНС „доктор“.

Обща характеристика на дисертационния труд

Настоящото становище се базира на представените на електронен носител Дисертационен труд в обем от 193 страници, съдържащ 36 таблици и добре илюстриран с 134 фигури и Автореферат на дисертационния труд в обем от 66 страници.

Структурата на представената работа е логична и съответства на общоприетите изисквания за дисертационен труд – кратък увод, разкриващ актуалността на проблема и поставените цели и задачи; Част 1 – Общ преглед на особеностите и основните характеристики на открития добив с акцент върху устойчивостта на бордовете в открити рудници и кариери; Част 2 – Обобщена информация за класическите геодезични методи за определяне на деформации и обзор на възможностите за използване на съвременни технологични решения за дистанционни наблюдения (глобални навигационни спътникови системи и лазерно сканиране); Част 3 – Разглежда възможностите за автоматизиран мониторинг на устойчивостта на бордовете и следене на деформационни процеси в открити рудници ; Част 4 – Анализ на маркшайдерски наблюдения на реперна мрежа в рудник „Асарел“; Част 5 – Базов статистически анализ на резултати от маркшайдерски наблюдения в района на рудник „Асарел“ и хвостохранилище „Люляковица“; Заключение – Обобщение на постигнатите резултати и систематизиране на основните научно-приложни приноси. Следва да се отбележи,

че представените на електронен носител Приложения позволяват проследимост на извършените от автора обработка и анализ на първичните данни.

Библиографската справка обхваща 152 заглавия, от които 66 на кирилица (55 на български и 11 на руски език) и 86 на английски език. Всички литературни, нормативни и интернет източници са пряко свързани с проведените изследвания.

Тематичната насоченост на дисертационния труд е в пълно съответствие с научната специалност „Маркшайдерство”, професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия.

Актуалност на изследването

Дисертационният труд разглежда една много актуална тема свързана с възможностите за мониторинг на устойчивостта на бордовете и следене на деформационни процеси в открити рудници. Познаването на състоянието на масива и на протичащите в него процеси предполага вземането на правилни решения относно управлението на устойчивостта му и осигуряване на надеждна експлоатация.

Наблюденията в естествена среда, при конкретни минно-технически и геоложки условия, позволяват достоверна оценка на изменението на пространственото положение на наблюдаваните точки и дават възможност да се следи поведението на конструкцията на рудника по време на основните дейности. Изучаването на тези промени е необходимо за осигуряване на безопасността при работа, а при опасност от аварийни ситуации позволява и навременна реакция.

Основни научно-приложни приноси

В дисертационния труд се съдържат конкретни научно-приложни приноси, които представляват нови знания или разширяват и задълбочават знанията по някои важни проблеми свързани с възможностите за мониторинг на устойчивостта на бордовете и следене на деформационни процеси в района на рудник „Асарел“. Най-важните от тях са следните:

- На база обстоен анализ и сравнение на различни методи за изследване на деформационни процеси, включително и разходите за тяхната реализация е обосновано потвърден приложения за рудник “Асарел” подход;
- Установено е влиянието на атмосферните условия и провеждането на взривни работи върху качеството на първичните данни, респективно върху параметрите на деформационния процес и са формулирани препоръки за подобряване на функционирането на системата;
- Чрез използване на геоложко райониране и стабилизиране на репери в обособените типове скали е извършен статистически анализ на векторите на преместване, с което е разкрит характера на деформационните процеси в отделните зони и е оценена тяхната надеждност.

Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки и въпроси към дисертанта. Имам няколко препоръки, касаещи по същество бъдещата научна дейност на автора. Първата се отнася до полагането на повече усилия при форматирането на таблиците, фигурите и текста към тях. Втората е свързана с общоприетата представа за подредбата на научните трудове и публикации в литературните справки, както и с необходимостта от поделяне на цитирани фондови източници, нормативни документи и интернет източници. Третата е дисертантът да активизира своята публикационна дейност не само в национални, но и в международни научни издания.

Лични впечатления

Познавам от над двадесет години маг. инж. Ясен Прокопов. Впечатленията ми от преките ни контакти са позитивни – той е отговорен към дейностите, с които се заема, коректен и добронамерен в отношенията си с колегите. Притежава добра езикова подготовка, литературна осведоменост и компютърна грамотност.

Наукометрични показатели

Към материалите на дисертанта е приложен списък с четири броя научни публикации, свързани с дисертационната работа. Първите две публикации са самостоятелни и коректно са доказани с представените в документите копия от тях. И двете са пряко свързани с темата на дисертацията. Третата в списъка научна публикация е некоректно представена. Тя може да бъде открита в интернет (<http://symp2020.geodesy-union.org/wp-content/uploads/2020/11/VIII.1.-Методи-и-средства-за-изследване-на-деформационни-процеси-в-открити-рудници.pdf>) и както по заглавие, така и по съдържание напълно се припокрива с научната публикация, представена като първа в приложения списък. Четвъртата публикация е в съавторство, като кандидатът е водещ автор и е налична на електронния носител с материали по процедурата. Тя тепърва предстои да бъде публикувана (коректно е представена Служебна бележка от организаторите на научния форум в уверение на това, че докладът е приет от Националния редакционен съвет и ще бъде отпечатан). Резонно е при оценката на наукометричните показатели на докторанта да се признаят само първите две публикации от приложения списък.

Обобщените в Таблица 1 данни от представените материали за научната и публикационна дейност на маг. инж. Ясен Прокопов показват, че той покрива минималните национални и институционални наукометрични показатели за придобиване на ОНС „доктор“.

Таблица 1. Наукометрични показатели за придобиване на ОНС „доктор“

Показатели	Минимално изискване	Изпълнени от дисертанта
Група А	50 точки	50 точки
Група Г	30 точки	40 точки
Общо:	80 точки	90 точки

Заклучение

Представеният дисертационен труд е актуално комплексно изследване по въпроси, свързани с възможностите за мониторинг на устойчивостта на бордовете и следене на деформационни процеси в открити рудници.

Приложеният автореферат на дисертацията в достатъчна пълнота отразява поставените цели и задачи, същността на проведените изследвания, получените резултати и обобщените научно-приложни приноси на автора. Написан е на ясен и точен език, с издържана методическа насоченост и значителен обем фактологичен и илюстративен материал.

Представените две самостоятелни научни публикации са пряко свързани с темата на дисертацията.

По своята актуалност и съдържаните научно-приложни приноси дисертационният труд отговаря напълно на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за приложението му и приетите от АС на МГУ „Св. Иван Рилски“ Правила и процедури за приемане и обучение на докторанти и придобиване на ОНС „доктор“ и НС „доктор на науките“.

Всичко това ми дава основание да дам своята положителна оценка на дисертационния труд и да препоръчам на членовете на Уважаемото Научно жури да гласуват за присъждането на образователната и научна степен „доктор“ на магистър-инженер Ясен Трифонов Прокопов, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Маркшайдерство и геодезия“, МТФ на МГУ „Св. Ив. Рилски“ по професионално направление 5.7. Архитектура, строителство и геодезия, докторска програма „Маркшайдерство“.

София, 28. 06. 2021 г.

Изготвил становището:

/ проф. дгн Стефан Димовски /