

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ВЕНТИЛАЦИЈА И ТЕХНИЧКА ЗАШТИТА И ОРГАНИЗАЦИЈА И ЕКОНОМИКА ВО РУДАРСТВОТО НА ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.1702-77/4 од 24.3.2023 година донесена на 49. седница на Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки, одржана на 22.3.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научните области вентилација и техничка заштита и организација и економика во рударството на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

- д-р Зоран Десподов, редовен професор за наставно-научна област транспортни и извозни постројки, Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип - претседател;
- д-р Дејан Мираковски, редовен професор за наставно-научна област вентилација и техничка заштита, Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип - член;
- д-р Николинка Донева, редовен професор за наставно-научните области изградба на јамски простории и механизација и автоматизација на рудниците, Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 11.3.2023 година и во предвидениот рок се пријави само кандидатот д-р Ванчо Аџиски, доцент на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Пријавата внимателно ја разгледавме и утврдивме дека кандидатот д-р Ванчо Аџиски, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во комплет ги има доставено следниве документи: 1. пријава; 2. диплома за завршено соодветно образование - одбранет докторски труд (четири копии заверени кај нотар); 3. дипломи за завршен прв и втор циклус на студии (по една копија заверена кај нотар) 4. уверение за положени испити на прв и втор циклус на студии (по една копија заверена кај нотар); 5. кратка биографија (во четири примероци); 6. список на објавени научни и стручни трудови; 7. по еден примерок од трудовите; 8. потврда за познавање на англиски јазик (Cambridge Certificate – B1, заверена кај нотар); 9. еден примерок од докторски труд; 10. уверение за државјанство;

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Ванчо Аџиски е роден на 25 јануари 1987 год. во Штип. Основно образование завршува во ОУ „Тошо Арсов“, а средно образование завршува во Гимназијата „Славчо Стојменски“ - Штип.

По завршувањето на средното образование во 2005 год. се запишува на Рударско-геолошкиот факултет во Штип, каде што дипломира на 10.7.2009 год., како најдобар студент во својата генерација, со просечен успех од 9,53 со тема на дипломската работа „Преглед на софтверскиот пакет VnetPC 2007“, под менторство на проф. д-р Дејан Мираковски.

Кандидатот е добитник на признание и награда од Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип за најдобро дипломиран студент на Факултетот за природни и технички науки на 27.3.2010 год.

Истата година кандидатот е добитник на признание „Инженерски прстен“ од Инженерската институција на РС Македонија за еден од единаесетте најдобро дипломирани студенти на техничките факултети во РС Македонија, лично доделена од Претседателот на РС Македонија д-р Ѓорѓе Иванов.

Веднаш по дипломирањето на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, во учебната 2009/2010 год. се запишува на постдипломски студии на Факултетот за природни и технички науки, Институт за рударство, насока Подземна експлоатација, и испитите ги положува во предвидениот рок, со просечен успех од 9,8 и магистрира на 14.5.2012 год. на тема „Можност за примена на софтвер за визуализација во разработка и имплементација на плановите за одбрана и спасување во рудниците за подземна експлоатација“, под менторство на проф. д-р Дејан Мираковски.

Во учебната 2012/2013 год. се запишува на трет циклус студии на Факултетот за природни и технички науки, Институт за рударство, насока Подземна експлоатација, и испитите ги положува во предвидениот рок, со просечен успех од 10,00. Во периодот од 17.2.2014 до 17.5.2014 год. преку Еразмус програмата престојува во Универзитетот “Vysoká škola báňská” VSB - Technical University of Ostrava, Czech Republic за истражување во рамките на изработката на пилот докторскиот труд. На 25.11.2016 год., јавно ја одбрал докторската дисертација на тема „Современ пристап при планирање на системот за евакуација и спасување во случај на пожар во рудниците за подземна експлоатација“, која била работена под менторство на проф. д-р Дејан Мираковски – интерен ментор и проф. д-р Никола Лилиќ од Рударско-геолошки факултет, Белград, Р. Србија, како екстерен ментор.

Работно искуство

Во периодот од 2.10.2013 до 28.2.2015 год. бил ангажиран како волонтер (асистент во настава) по предмети од областа на рударството на Факултетот за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Во периодот од 5.5.2015 до 31.1.2016 г. се вработува како рударски инженер во Научна установа Рударски институт – Скопје, каде што учествува во изработка на неколку рударски проекти. Во периодот од 9.3.2016 до 31.4.2017 г. се вработува во Рудникот за олово и цинк „САСА“ – М. Каменица, како инженер за изработка на техничка документација, при што е назначен како проект-менаџер за неколку проекти. На 1.5.2017 г. се вработува на Факултетот за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, како асистент-докторанд.

На 27.9.2018 е избран во наставно-научно звање доцент на Факултетот за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип каде што работи и денес.

Законски услови што треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор според Правилникот за критериумите за избор и постапката за избор во наставно-научни, научни и наставни звања на УГД.

1. Остварен просечен успех од најмалку осум на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно (кандидатот има просечен успех од 9,53 на прв циклус и 9,8 на втор циклус на студии);
2. Доктор на науки од соодветната научна област (кандидатот д-р Ванчо Аџиски има завршено трет циклус на студии од научноистражувачко подрачје: техничко-технолошки науки - рударство на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип);
3. Претходно е избран во наставно-научно звање доцент (Одлука бр. 1702-209/5 од 27.9.2018);
4. Има објавено минимум пет рецензирани меѓународни трудови во референтна научна публикација согласно со Законот за високо образование во последните пет години пред објава на конкурсот: кандидатот има објавено 37 научни трудови во последните пет години (од кои се јавува како прв автор на 17 научни трудови и како коавтор на 20 научни трудови).

| Бр. | Автор | Наслов на трудот | Списание | Години на излегување на списанието |
|-----|--|---|---|------------------------------------|
| 1. | Adjiski, Vancho and Zubicek, Vaclav and Despodov, Zoran (2018) | Monte Carlo simulation of uncertain parameters to evaluate the evacuation process in an underground mine fire emergency | The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy, 119 (11). pp. 907-917. ISSN 2411-9717 IE.0.9 | 1969 (54 години) |
| 2. | Adjiski, Vancho and Kaplan, Gordana and Mijalkovski, Stojance (2022) | Assessment of the solar energy potential of rooftops using LiDAR datasets and GIS based approach | International Journal of Engineering and Geosciences, 8 (2). pp. 188-199. ISSN 2548-0960 | 2016 (7 години) |
| 3. | Adjiski, Vancho and Despodov, Zoran and Serafimovski, Dalibor and Mijalkovski, Stojance (2019) | System for prediction of carboxyhemoglobin levels as an indicator for on-time installation of self-contained self-rescuers in case of fire in underground mines | GeoScience Engineering, 65 (4). pp. 23-37. ISSN 1802-5420 | 2013 (10 години) |
| 4. | Adjiski, Vancho and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2019) | Determining optimal distance from outlet of auxiliary forcing ventilation system to development of heading in underground mines | Journal of Mining and Environment, 10 (4). pp. 821-832. ISSN 2251-8606 | 2010 (13 години) |
| 5. | Adjiski, Vancho and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Serafimovski, Dalibor (2019) | System architecture to bring smart personal protective equipment wearables and sensors to transform safety at work in the underground mining industry | The Mining-Geology-Petroleum Engineering Bulletin, 34 (1). pp. 37-44. ISSN 0353-4529 | 2015 (8 години) |

| | | | | |
|-----|---|--|--|---------------------|
| 6. | Adjiski, Vancho and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) | Method for determining the Air Change Effectiveness of the auxiliary forcing ventilation system in underground mines using CFD software | Mining Science, 25. pp. 175-192. ISSN 2300-9586 | 2008 (15 години) |
| 7. | Adjiski, Vancho and Despodov, Zoran (2020) | Methodology for Optimal Fire Evacuations in Underground Mines Based on Simulated Scenarios | In: Fire Safety and Protection. IntechOpen, pp. 1-24. | 2004 (19 години) |
| 8. | Adjiski, Vancho and Serafimovski, Dalibor and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) | Proposed prototype model of QR code integration in underground mining industry using smartphones | Underground Mining Engineering (32). pp. 33-46. ISSN 0354-2904 | 2011 (12 години) |
| 9. | Adjiski, Vancho and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakovska, Radmila (2020) | Implementation of discrete element method to evaluate the design and material flow in ore pass systems | Technologies and Practices in Underground Mining and Mine construction | 2008 (15 години) |
| 10. | Adjiski, Vancho and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakovska, Radmila (2021) | Application of photogrammetry for determination of volumetric joint count as a measure for improved rock quality designation (RQD) index | Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials Journal (SEPRM), 2 (1). pp. 12-20. ISSN 2738-7100 | 2020 (3 години) |
| 11. | Adjiski, Vancho (2021) | Methodology for estimation of burned areas caused by wildfires using data from the Sentinel-2 satellite | Natural resources and technology, XV (2). pp. 67-74. ISSN 185-6966 | 2007 (16 години) |
| 12. | Adjiski, Vancho and Panov, Zoran and Zlatkov, Goce and Popovski, Risto and Karanakovska, Radmila (2021) | Methodology for automated approach in determining the Rock Quality Designation (RQD) index from drill core photographs | Natural Resources and Technologies, 15 (1). pp. 27-36. ISSN 1857-6966 | 2007 (16 години) |
| 13. | Adjiski, Vancho and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakovska, Radmila (2020) | Discrete Element Method (DEM) for segregation analysis of granular materials: analysis of stockpile formed by conveyor belt | Natural resources and technologies, 14 (14). pp. 19-26. ISSN 185-6966 | 2007 (16 години) |
| 14. | Adjiski, Vancho and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) | Application of management plans in underground mines with emphasis to ventilation | Natural Resources and Technologies, 12 (12). pp. 5-13. ISSN 185-6966 | 2007 (16 години) |

5. Има познавање на англиски јазик кое се докажува со доставениот меѓународен документ за положен англиски јазик Cambridge English PET test B1.
6. Показува способност за наставно-научна и педагошка дејност. Имено, кандидатот д-р Ванчо Аџиски ја докажува способноста за вршење на наставно-научна и педагошка дејност преку успешниот ангажман како редовно вработен на Факултетот за природни и технички науки при УГД - Штип.

Посебни услови:

1. Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати (кандидатот бил учесник во два научноистражувачки проекти – „Примена на компјутерски апликации и технологии за подобрување на безбедноста и ефективноста при работа во рудниците за подземна експлоатација”, кој беше финансиран од Фондот за научноистражувачка работа при Универзитетот „Гоце Делчев” – Штип, 2018-2019 год. и „Post-mining Challenges on Former Mining Areas“ финансиран од German Academic Exchange Service, 2022);
2. Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници;
3. Рецензирана скрипта и практикум (објавени во е-библиотека). (1. **Adjiski, Vancho and Panov, Zoran** (2021) Моделирање во рударството - скрипта. ISBN 978-608-244-833-6; 2. **Adjiski, Vancho and Panov, Zoran** (2021) Практикум по моделирање во рударството. ISBN 978-608-244-833-6.)

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатот д-р Ванчо Аџиски е добитник на признание и награда од Универзитет „Гоце Делчев” – Штип за најдобро дипломиран студент на Факултетот за природни и технички науки на 27.3.2010 год. Истата година кандидатот е добитник на признание „Инженерски прстен” од Инженерската институција на РС Македонија за еден од единаесетте најдобро дипломирани студенти на техничките факултети во РС Македонија, лично доделена од Претседателот на РС Македонија д-р Ѓорѓе Иванов.

Во периодот од 2013 до 2015 год. д-р Ванчо Аџиски со Одлука на Наставно-научниот совет од Факултетот за природни и технички науки е ангажиран како волонтер. Тој успешно и посветено, под менторство, помага во изведувањето на наставно-образовната работа на факултетот на повеќе предмети како: Физика 1 и Физика 2, Инженерска графика, Рударски извозни постројки, Транспорт на минерални сировини и др.

Во периодот од 5.5.2015 до 31.1.2016 год. се вработува како рударски инженер во Научна установа Рударски институт – Скопје, каде што учествува во изработка на неколку рударски проекти.

Во периодот од 9.3.2016 до 31.4.2017 год. се вработува во Рудникот за олово и цинк „САСА” – М. Каменица како инженер за изработка на техничка документација и е назначен како проект-менаџер за неколку проекти.

На 1.5.2017 год. се вработува на Факултетот за природни и технички науки, Универзитет „Гоце Делчев” – Штип, како асистент-докторанд.

На 27.9.2018 год. со број на Одлука 1702-209/5 е избран во доцент за наставно-научните области: вентилација и техничка заштита и организација и економика во рударството, на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип.

Д-р Ванчо Аџиски во изминатиов шестгодишен период откако е вработен на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” – Штип многу успешно и квалитетно ги извршува работните задачи, изведувајќи предавања и вежби на студиската програма Рударство, по следниве предмети: Рудничко моделирање; Методи на подземна експлоатација на жични наоѓалишта;

Подземна експлоатација на јаглен; Основи на менаџмент; Термички анализи и климатизација; Вентилација на специјални објекти; Практична настава; Практична настава - интердисциплинарен проект. Исто така, ангажиран е за изведување на предавања и вежби на студиската програма Индустриска логистика, по следниве предмети: Информациони системи; Симулациони системи. Д-р Ванчо Аџиски, исто така, е ангажиран за изведување на предавања и вежби на студиската програма Дизајн на ентериер и мебел и студиската програма Пејзажна архитектура по следниве предмети: Компјутерска симулација 3Д; Графички дизајн; Дизајн техники на презентација.

Учествува на голем број домашни и меѓународни конференции, конгреси и симпозиуми од областа на рударството, како автор или коавтор, и има објавено повеќе научни трудови, рецензирана скрипта и рецензиран практикум. Активностите се презентирани во е-репозиториумот (UGD academic repository), објавени на веб-страницата на УГД. Тој исто така е дел од тимот на повеќе научноистражувачки и апликативни проекти.

Кандидатот д-р Ванчо Аџиски, од последниот избор до денес, ги има објавено следниве трудови:

Трудови објавени во меѓународни списанија со импакт фактор

1. **Adjiski, Vancho** and Zubicek, Vaclav and Despodov, Zoran (2019) Monte Carlo simulation of uncertain parameters to evaluate the evacuation process in an underground mine fire emergency. The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy, 119 (11). pp. 907-917. ISSN 2411-9717 **IF 0.9 за 2023**

Трудови објавени во меѓународни списанија

2. **Adjiski, Vancho** and Kaplan, Gordana and Mijalkovski, Stojance (2022) Assessment of the solar energy potential of rooftops using LiDAR datasets and GIS based approach. International Journal of Engineering and Geosciences, 8 (2). pp. 188-199. ISSN 2548-0960
3. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanokova Stefanovska, Radmila (2021) Application of photogrammetry for determination of volumetric joint count as a measure for improved rock quality designation (RQD) index. Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials Journal (SEPRM), 2 (1). pp. 12-20. ISSN 2738-7100
4. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran and Serafimovski, Dalibor and Mijalkovski, Stojance (2019) System for prediction of carboxyhemoglobin levels as an indicator for on-time installation of self-contained self-rescuers in case of fire in underground mines. GeoScience Engineering, 65 (4). pp. 23-37. ISSN 1802-5420
5. **Adjiski, Vancho** and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2019) Determining optimal distance from outlet of auxiliary forcing ventilation system to development of heading in underground mines. Journal of Mining and Environment, 10 (4). pp. 821-832. ISSN 2251-8606

6. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Serafimovski, Dalibor (2019) System architecture to bring smart personal protective equipment wearables and sensors to transform safety at work in the underground mining industry. The Mining-Geology-Petroleum Engineering Bulletin, 34 (1). pp. 37-44. ISSN 0353-4529
 7. **Adjiski, Vancho** and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) Method for determining the Air Change Effectiveness of the auxiliary forcing ventilation system in underground mines using CFD software. Mining Science, 25. pp. 175-192. ISSN 2300-9586
 8. **Adjiski, Vancho** and Serafimovski, Dalibor and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) Proposed prototype model of QR code integration in underground mining industry using smartphones. Underground Mining Engineering (32). pp. 33-46. ISSN 0354-2904
 9. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2022) Application of USB methodology for underground mining method selection. Undergorund mining engineering (40). pp. 15-26. ISSN 0354-2904
 10. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka and Mijalkovska, Daniela (2021) MINING METHOD SELECTION FOR UNDERGROUND MINING WITH THE APPLICATION OF VIKOR METHOD. Underground Mining Engineering (39). pp. 11-22. ISSN 03542904
 11. Mijalkovski, Stojance and Peltecki, Dragi and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2021) METHODOLOGY FOR UNDERGROUND MINING METHOD SELECTION. Mining Science, 28. pp. 201-216. ISSN 2353-5423
 12. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2018) Analysis of the ore recovery and ore dilution in the underground mine for lead and zinc "SASA" - M. Kamenica. Journal of mining and geological sciences, 61. pp. 13-18. ISSN 2535-1184.
- Трудови објавени во домашни списанија*
13. **Adjiski, Vancho** (2021) Methodology for estimation of burned areas caused by wildfires using data from the Sentinel-2 satellite. Natural resources and technology, XV (2). pp. 67-74. ISSN 185-6966
 14. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran and Zlatkov, Goce and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2021) Methodology for automated approach in determining the Rock Quality Designation (RQD) index from drill core photographs. Natural Resources and Technologies, 15 (1). pp. 27-36. ISSN 1857-6966
 15. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova

- Stefanovska, Radmila (2020) Discrete Element Method (DEM) for segregation analysis of granular materials: analysis of stockpile formed by conveyor belt. *Natural resources and technologies*, 14 (14). pp. 19-26. ISSN 185-6966
16. **Adjiski, Vancho** and Mirakovski, Dejan and Despodov, Zoran and Mijalkovski, Stojance (2018) Application of management plans in underground mines with emphasis to ventilation. *Natural Resources and Technologies*, 12 (12). pp. 5-13. ISSN 185-6966
 17. Kaplan, Gordana and Uygucgil, Hakan and **Adjiski, Vancho** (2022) Self-healing time estimation of abandoned mine areas using remote sensing. *Natural Resources and Technology*, 16 (1). pp. 69-76. ISSN 1857-6966
 18. Mijalkovski, Stojance and Zeqiri, Kemajl and Despodov, Zoran and **Adjiski, Vancho** (2022) Underground mining method selection according to Nicholas methodology. *Natural Resources and Technology*, XVI (1). pp. 5-11. ISSN 1857-6966
 19. Panov, Zoran and **Adjiski, Vancho** and Zlatkov, Goce and Karanakova Stefanovska, Radmila and Popovski, Risto (2021) Нов пристап кон воведување на дигитална гранулометриска анализа на издробен материјал. *Natural resources and technology*, XV (1). pp. 6-14. ISSN 1857-6966
 20. Karanakova Stefanovska, Radmila and Panov, Zoran and Popovski, Risto and **Adjiski, Vancho** (2021) Physical and chemical processes under the underground coal gasification. *Natural resources and technology*, XV (1). pp. 1-6. ISSN 1857-6966
 21. Panov, Zoran and **Adjiski, Vancho** and Zendelska, Afrodita and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2020) Approach of application of mathematical modelling in geomechanical laboratory tests. *Natural resources and technology*, 14. pp. 20-27. ISSN 185-6966
 22. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2018) Determination of the indicators for ore recovery and ore dilution with laboratory research. *Natural resources and technology*, XII (12). pp. 15-24. ISSN 185-6966.
- Трудови објавени на меѓународни научни собири, конгреси и симпозиуми*
23. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran and Popovski, Risto and Karanakova Stefanovska, Radmila (2020) Implementation of discrete element method to evaluate the design and material flow in ore pass systems. In: *Technologies and Practices in Underground Mining and Mine construction*, 5-8 Oct 2020, Devin, Bulgaria.
 24. Tasev, Goran and Serafimovski, Dalibor and **Adjiski, Vancho** and Cekerovski, Todor and Serafimovski, Todor (2019) Organization of the access database for the Lojane Sb-As mine waste dump, Republic of North Macedonia. 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference (SGEM 19), 7 (1). pp. 1003-1010. ISSN 1314-2704

25. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Nachkovski, Darko and Doneva, Nikolinka (2018) Technologies for underground exploitation applied in the mine for lead and zinc “Zletovo” - Probishtip. Working Paper. Scientific and technical union of mining, geology and metallurgy, Devin, Bulgaria.
 26. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka and Mijalkovska, Daniela (2021) Mining method selection for underground mining with the application of Prometee method. In: 3th International Multidisciplinary Geosciences Conference (IMG2021), 14-15 Oct 2021, Mitrovica, Kosovo.
 27. Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Panov, Zoran and **Adjiski, Vancho** (2019) The impact of the old mining works in Bentomak mine - Kriva Palanka on the construction of the road infrastructure. In: 7th International Symposium “Mining and environmental protection”, 25-28 Sept 2019, Vrdnik, Serbia.
 28. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2019) Development of the underground exploitation of metallic mineral resources in Republic of Macedonia. In: 19th conference with international participation “Waste Management – GzO’19 Urban Mining” and 14th conference with international participation “46th Jump over the Leather Skin”, 12-13 Apr 2019, Ljubljana, Slovenia.
- Трудови објавени на домашни научни собири, конгреси и симпозиуми*
29. **Adjiski, Vancho** and Mijalkovski, Stojance (2022) Monitoring of tailing dam reclamation using multispectral remote sensing. In: XIII Expert conference themed: Technology of underground and surface mining of mineral raw materials, PODEKS - Poveks '22, 14-16 Oct 2022, Ohrid.
 30. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran and Serafimovski, Dalibor and Mijalkovski, Stojance (2019) Methodology for evaluation of the evacuation time in case of fire in underground mines. In: XII Стручно советување од областа на подземната и површинската експлоатација (ПОДЕКС-ПОВЕКС 2019), 01-03 Nov 2019, Strumica, Macedonia.
 31. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and Mijalkovski, Stojance (2018) Wireless network model for communication and monitoring system in underground mines based on ZigBee technology. In: XI Стручно советување со меѓународно учество ПОДЕКС – ПОВЕКС '18, 9-11 Nov 2018, Struga, Macedonia.
 32. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka and Gocevski, Vanco (2022) Примена на методи за повеќекритериумско одлучување при избор на рударска откопна метода за подземна експлоатација. In: XIII-то Стручно советување од областа на подземната и површинската експлоатација, 14-16 Oct 2022, Ohrid.

33. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka (2019) Моделски испитувања за одредување на искористувањето и осиромашувањето на рудата. In: XII Стручно советување од областа на подземната и површинската експлоатација (Подекс-Повекс 2019), 01-03 Nov 2019, Strumica, Macedonia.
34. Mijalkovski, Stojance and Despodov, Zoran and Mirakovski, Dejan and **Adjiski, Vancho** and Doneva, Nikolinka and Gocevski, Vanco (2018) Determination of the most important parameters which have impact on ore recovery and ore dilution in the sublevel caving mining method in "Sasa" mine. In: XI expert conference with international participation in the area of underground and surface exploitation of mineral resources, "Podeks-Poveks 2018", 09-11 Nov 2018, Struga, Macedonia.
35. Doneva, Nikolinka and Hadzi-Nikolova, Marija and Mijalkovski, Stojance and **Adjiski, Vancho** (2018) Methods for in-situ stress measurements in rock mass. In: XI expert conference with international participation in the area of underground and surface exploitation of mineral resources, "Podeks-Poveks 2018", 09-11 Nov 2018, Struga, Macedonia.

Поглавја објавени во меѓународни книги

36. **Adjiski, Vancho** and Despodov, Zoran (2020) Methodology for Optimal Fire Evacuations in Underground Mines Based on Simulated Scenarios. In: Fire Safety and Protection. IntechOpen, pp. 1-24.

Скрипти и практикуми

1. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran (2021) Моделирање во рударството - скрипта. ISBN 978-608-244-833-6.
2. **Adjiski, Vancho** and Panov, Zoran (2021) Практикум по моделирање во рударството. ISBN 978-608-244-833-6.
3. Стојанче Мијалковски, Зоран Десподов, **Ванчо Аџиски** (2018) – Технологија на подземна експлоатација - рецензирана скрипта. ISBN: 978-608-244-523-6
4. Стојанче Мијалковски, Зоран Десподов, **Ванчо Аџиски** (2018) – Практикум за технологија на подземна експлоатација - рецензиран практикум. ISBN: 978-608-244-524-3.

Кратка научна евалуација на трудовите

Евалуација на трудот под реден број 1

Во овој труд се прикажани резултатите добиени од методологијата во која е имплементирана Монте Карло симулација со нормална дистрибуција поврзана со параметрите за оптоварувањето на пожарот и неизвесноста на времето за почеток на евакуацијата во случај на пожар. Со помош на предложената методологија се генерирани повеќе сценарија кои се симулирани во 3D модел (вентилациона мрежа од рудник за подземна експлоатација) за да се прикаже ширењето на пожарните гасови низ вентилационата мрежа. Овие резултати потоа се користат за да се процени фракционата ефективна доза (FED) на кои се изложени работниците

при процесот на евакуација и потребното безбедно време за евакуација (RSET). Изработениот модел може да ги детектира безбедносните проблеми кои можат да се случат во процесот на евакуација во случај на пожар. За да се демонстрира предложената методологија, истата е тестирана на 3D модел од Рудникот за олово и цинк САСА, М. Каменица во кој беа симулирани 50 варијации на пожарни сценарија. Резултатите од симулациите се анализирани, и со помош на предложената методологија се детектираат сите потенцијално опасни сценарија за пожар кои можат да имаат штетни влијанија за работниците.

Евалуација на трудот под реден број 2

Во овој научен труд е предложена методологија за проценка на соларниот енергетски потенцијал на крововите која се базира на LiDAR технологија (анг. Light Detection and Ranging) и ГИС софтвер (анг. Geographic Information System-GIS). Предложената методологија е аплицирана на мала територија во Град Скопје и резултатите од студијата се претставени на мапа во која се прикажани крововите кои се најпогодни (оптимални) за инсталирање на фотоволтаични (PV) системи.

Евалуација на трудот под реден број 3

Целта на овој труд е да ги подобри резултатите во процесот на утврдување на степенот на испуканост (RQD) преку волуметрискиот број на испуканост (J_v) од достапни површини (работно чело на етажа) кога јадрата од истражните дупнатини не се достапни. Во овој труд е предложена ефикасна и евтина фотограметриска метода за реконструкција на падините на карпите (работно чело на етажа) со облак од 3D точки, идеално погоден за геомеханичка анализа. Како резултат, облакот со 3D точки потоа се користи за откривање на множествата на дисконтинуитети и за дефинирање на нивната ориентација, нормалното растојание и можноста за релативно движење по дисконтинуитетот. Резултатите потоа се користат за пресметување на бројот на испуканост по m^3 , кој потоа се користи како влез во емпириската корелација помеѓу индексот RQD и J_v . Главната предност на предложената методологија е тоа што е целосно заснована на софтвер со слободна лиценца за користење.

Евалуација на трудот под реден број 4

Во овој научен труд е предложен систем за следење во реално време на CO и предвидување на нивоата на карбоксихемоглобин (COHb) во човечката крв, поврзана со софтверска платформа (мобилна апликација) за рано предупредување и давање на сигнал за навремена инсталација на уред за самоспасување (SCSR) во случај на пожар во рудниците за подземна експлоатација. Предложениот систем беспрекорно ги интегрира пристапите за следење и анализа со помош на Arduino, табла со сензори и паметен телефон со специјално развиена апликација со Coburn, Forster, Kane (CFK) модел за предвидување на COHb (%). Овој систем е дизајниран да го предвиди формирањето на COHb (%), а исто така да предупредува и да ја идентификува безбедносната граница за навремена инсталација на SCSR во која корисникот сè уште не е засегнат од клиничките симптоми на вдишување на CO кој е генериран од пожарното сценарио.

Евалуација на трудот под реден број 5

Во овој научен труд е прикажана методологија за одредување на оптималното растојание на компресиониот систем за сепаратна вентилација до слепото чело во рудниците за подземна експлоатација. Во трудот е развиена методологија и истата е симулирана со CFD модел во софтверот ANSYS Fluent. Во секое сценарио се пресметани повеќе системски параметри како зона на непроветреност, средната старост на воздухот и брзина на воздухот до слепото чело, кои подоцна се користат во процесот на оптимизација. Со испитување на овие параметри во развојната зона, можеме да ја квантифицираме ефективноста на системот за сепаратна вентилација и да потврдиме дали дизајнот на системот ги исполнува сите прописи.

Евалуација на трудот под реден број 6

Во овој труд е претставен прототип на систем кој може да се користи во рудниците за подземна експлоатација и во кој се имплементирани сензори во опремата за лична заштита (шлем и заштитни очила) и кои се поврзани со паметни телефони и паметни часовници преку енергетски ефикасни Bluetooth сензори. Претставениот прототип систем во овој научен труд обезбедува свесност за моменталната безбедносна ситуација и истиот има можност за предвидување на здравствени и безбедносни инциденти пред истите да се случат.

Евалуација на трудот под реден број 7

Во овој труд е претставен модел за пресметување на ефективноста на промена на воздухот (ACE) од компресиониот систем за сепаратна вентилација во рудниците за подземна експлоатација. Методологијата претставена во овој труд е демонстрирана преку CFD моделирање и истата е пресметана во согласност со ASHRAE F25-1997. Оваа студија дава некои нови идеи за мерење на ACE што можат да обезбедат подобар систем за сепаратна вентилација во рудниците за подземна експлоатација. Предложената методологија може да се примени како водич за дизајнирање и поставување на компресиони системи за сепаратна вентилација.

Евалуација на трудот под реден број 8

Во овој труд е претставен систем за интеграција на QR код со помош на паметни телефони, применет во рудниците за подземна експлоатација, каде што секој работник може да добива информации и податоци кои се клучни за успешно извршување на неговите работни активности. Во овој труд исто така се претставени и три сценарија за примена и интегрирање на овој систем во рудниците за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 9

Во овој труд е претставена методологијата на UBC за избор на рударска откопна метода и истата е аплицирана на студија на случај. Според предложената методологија е добиено дека рударска откопна метода со пополнување е најдобро рангирана за специфични услови земени во анализираната студија на случај.

Евалуација на трудот под реден број 10

Во овој труд е претставена методологијата за повеќекритериумско одлучување во рударството за решавање на различни проблеми, како и за поддршка на процесот на планирање и дизајнирање на рудникот. Во овој труд е претставена научната методологија за избор на рударска откопна метода со примена на методот VIKOR, која дава резултати од компромисни алтернативи.

Евалуација на трудот под реден број 11

Во овој труд е развиена методологија за рационален и оптимален избор на рударска откопна метода во рудник за подземна експлоатација на металични минерални суровини. Најпрво е направен рационален избор на четирите најдобро рангирани откопни методи со помош на нумерички методи (пристапот на Nicholas и модифицираниот пристап на Nicholas, т.е. методот UBC). Потоа следува оптималниот избор на откопната метода во рудник за подземна експлоатација со користење на повеќекритериумски методи на одлучување (ELECTRE, PROMETHEE, AHP и интегриран AHP-PROMETHEE), и со споредување на добиените рангирања се избира оптималната откопна метода.

Евалуација на трудот под реден број 12

Во овој труд е претставена методологија за следење и анализа на искористувањето и осиромашувањето на рудата во Рудникот за подземна експлоатација „САСА“ - М. Каменица, со примена на геодетски мерења на волуменот на ископана и неископана руда за секое работно место.

Евалуација на трудот под реден број 13

Во овој труд е претставена методологија за проценка на површината на изгорени области предизвикани од шумски пожари, како и нивоата на сериозност на опожарените површини, користејќи мултиспектрални фотографии од Sentinel-2 сателитот. Како студија на случај врз која е аплицирана предложената методологијата се опожарените области предизвикани од шумските пожари кои настанаа во Пијанечко-малешевскиот регион на Република С. Македонија во почетокот на август 2021 година. Предноста на предложената методологија се состои во тоа што користи податоци од Sentinel-2 сателитот кои се со целосно слободен пристап. За процесирање и мапирање на резултатите е користен софтверот QGIS кој исто така е со слободна лиценца за користење. Споредбата со European Forest Fire Information System (EFFIS), кој користи фотографии на MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) сензорот, покажува дека предложената методологијата ја подобрува проценката на изгорените површини за 25 %.

Евалуација на трудот под реден број 14

Во овој труд е предложена методологија за обработка и процесирање на фотографии на јадра од истражни дупнатини. Врз основа на соодветно направени фотографии од јадра и преку нивното автоматско процесирање во специјално направената макро команда, беа идентификувани сите дисконтинуитети (пукнатини) од површината на самите јадра. Вака добиените резултати во форма на детектирани пукнатини, понатаму служат за утврдување на степенот на

испуканост (RQD). Автоматски измерените вредности на растојанието помеѓу пукнатините се споредени со рачни мерења и истите покажаа огромна сличност. Предноста на предложениот модел во форма на макро команда е тоа што истата е изработена во софтвер со бесплатна лиценца за користење ImageJ. Предложената методологија во овој труд, преку направените експериментални тестови се покажа како многу ефикасна во случаи кога е потребно да се обработат големи должини на јадра од истражни дупнатини и за истите да се утврди степенот на испуканост (RQD).

Евалуација на трудот под реден број 15

Во овој труд е направена анализа за лоцирање и пресметка на механизмите на сегрегација при формирање на одлагалиште од лентест транспортер со помош на Метод на дискретни елементи (ДЕМ). За потребите на овој труд се направени два ДЕМ модели во кои се анализирани механизмите на сегрегација создадени од динамичките процеси поврзани со лентестите транспортери и како истите ќе влијаат во формирањето на одлагалиштето. Резултатите од ова истражување укажуваат на фактот дека во отсуство на лесно достапни механички алатки, ДЕМ анализата претставува ефикасна и евтина алатка за следење и анализа на ваквите процеси.

Евалуација на трудот под реден број 16

Во овој научен труд е опишана можноста за развивање и спроведување на плановите за управување со вентилација за да се обезбеди усогласеност со регулативата, да се зголеми безбедноста и здравјето при работа, да се подобри оперативната ефикасност и да се врати рудничкиот систем во контрола по вонредна состојба. Во научниот труд, исто така, се презентирани две сценарија за примена на случај. Во првиот случај е презентирано сценарио за примена на плановите за управување, каде се наведени процедурите за мерење на перформансите на вентилациониот систем заедно со процедурите и стандардите за правилно инсталирање на помошен вентилатор. Во вториот случај е презентирано сценарио за примена на плановите за управување со пожарниот систем на рудникот заедно со процедурите за безбедна евакуација и справување со настанатата вонредна состојба.

Евалуација на трудот под реден број 17

Во овој труд е предложена методологија за проценка на времето на зараснување со вегетација на напуштени рударски области со користење на далечинско набљудување, користејќи сателитски снимки од Landsat програмата. Во оваа студија беа користени пет сателитски снимки на Landsat од различен временски период. Како студија на случај е избран напуштениот Рудник „Дамјан“ во југоисточниот дел на Република С. Македонија. Вредностите на Нормализираната разлика на вегетативниот индекс (анг. NDVI) и Нормализираната разлика на водениот индекс (анг. NDWI) беа користени за класифицирање на фотографиите од Landsat сателитот во области дефинирани како пуста земја, разголена почва, мешавина од вегетација, вегетација и водни области. Вредностите на NDVI пониски од нула се сметаат за области кои се зафатени од работењето на површинскиот рудник. Зараснувањето со вегетација на површината од рудникот е утврдено

со помош на анализа за годишна стапка на раст која се базира на сателитските снимки. Во студијата е утврдено дека областа зараснува со вегетација која има приближна стапка на раст од околу 10 % за секоја година и исто така е направено и предвидување за изгледот на рударската област се до 2030 година.

Евалуација на трудот под реден број 18

Во овој труд е предложена методологија според Nicholas за избор на рударска откопна метода за конкретен случај, според која е добиено дека Методата за откопување со засипување на откопаниот простор е најдобро рангирана.

Евалуација на трудот под реден број 19

Во овој труд е направен обид за дефинирање на пристап за воведување на дигитална гранулометриска анализа на издробен материјал со примена на фотограметриски методи и користење на софтвер за препознавања и анализа на парчиња. За потребите на трудот се направени геометриски анализи на издробен материјал во лабораториски услови од чељусна дробилка. На база на добиените резултати и примена на софтверски решенија е направена проценка на гранулацијата. Моделираната гранулација даде можност за изведување на одредени заклучоци и предлози за понатомшно користење на овие методи за изведување на гранулометриската анализа, не само во лабораториски услови, туку и *in situ*, на издробен материјал по минирање, товарење, транспорт, истоварање и др.

Евалуација на трудот под реден број 20

Во овој труд се објаснети и анализирани физичките и хемиските процеси кои се случуваат за време на подземното гасифицирање на јагленот. Подземната гасификација е многу сложен физички и хемиски процес и многу фактори влијаат на составот и квалитетот на сингасот.

Евалуација на трудот под реден број 21

Во овој труд е даден пристап кон можна примена на математичко-моделски истражувања при геомеханички испитувања. Притоа се направени конкретни геомеханички лабораториски испитувања на примерок на ганит. Потоа за овие испитувања се направени математичко-моделски истражувања со цел замена моделирање на физичко-механичките истражувања. Притоа, лабораториски материјалот е здробен, класиран и се пресметани волуменската маса во природна и растресита состојба (по дробењето). Исто така, е подготвен 3D модел со реконструкција на слики од реалниот модел. Потоа, од овој 3D модел со примена на DEM (Discrete Element Method) е направен модел од честички (зрна) кои го заменуваат здробениот материјал и на кој се анализирани некои физичко-механички карактеристики. Со компаративна анализа е дефинирана разликата помеѓу реалните лабораториски и моделираните резултати.

Евалуација на трудот под реден број 22

Во овој труд се презентирани начините на кои може да се одреди меѓусебната врска помеѓу коефициентот на искористување и осиромашување на рудата кај Подетажниот откопен метод со зарушување на рудата во лабораториски услови.

Евалуација на трудот под реден број 23

Во овој труд е претставена методологија за моделирање на протокот на материјал низ рудни сипки со помош на Методот на дискретни елементи (DEM). Целта на овој труд е да се испита влијанието на различните конфигурациски агли во системот на рудната сипка, со цел да се развијат стратегии за минимизирање на оштетувањето на сидот од рудната сипка предизвикана од протокот на рудата како и стратегии за минимизирање на застојот предизвикан од запушување на рудната сипка. За потребите на овој труд беа симулирани 9 различни DEM модели со цел да се претстави методологијата која може да послужи за тестирање и подобрување на дизајнот на рудните сипки. Резултатот јасно покажа дека во отсуство на универзални насоки и пресметки, анализата на DEM е ефективна алатка за подобрување и тестирање на дизајнот на рудните сипки, кој е уникатен за секој рудник за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 24

Во овој труд е направена компилација на антропогени податоци за наоѓалиштето Лојане во репрезентативна база на податоци во Microsoft Access. Во овој труд е користен софтверски пакет за бази на податоци „Microsoft Access“ во кој е направена компилација со пополнување на полиња со општи информации, отпад и производи, иконографија и библиографија. Со оваа антропогена база на Лојане се обезбедува едноставно и прифатливо пребарување на одредени карактеристики и креирање извештаи за уредување, како и географско прикажување на тие информации.

Евалуација на трудот под реден број 25

Во овој труд е даден краток опис на откопните методи во рудникот „Злетово“, како и опис на параметрите кои се успешно остварени при процесот на примена на претставените откопни методи за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 26

Во овој труд е претставена научната методологија за избор на рударска откопна метода за подземна експлоатација со примена на методот PROMETHEE. Изборот на откопната метода е поделен на два дела: рационален и оптимален избор. При рационалниот избор на откопната метода се земат предвид рударско-геолошките фактори на наоѓалиштето, додека врз основа на технички и економски фактори, оптималниот избор на откопната метода е направена со PROMETHEE методата.

Евалуација на трудот под реден број 27

Во овој труд се претставени старите подземни рударски работи изработени во минатиот век во Рудникот за бентонит глина „Бентомак“ лоциран во близина на градот Крива Паланка. Исто така, во трудот е прикажана нивната локација и нивното влијание врз изградбата на трасата на новиот експресен пат „Ранковци - Крива Паланка“.

Евалуација на трудот под реден број 28

Во овој труд е даден краток опис на трите рудници за подземна експлоатација на оловна и цинкова руда во РС Македонија, односно краток историјат од нивното отворање па до денес. Понатаму е даден опис за рударските откопни методи кои досега се применувале и кои се применуваат денес, во кои граници се движел производниот капацитет и колкав е денес. На крајот е опишана моменталната состојба на трите рудници и е направена споредба во поглед на модернизацијата на истите.

Евалуација на трудот под реден број 29

Во овој труд е претставена методологија која ја користи процесирачката моќ на Google Earth Engine (GEE) платформата заедно со архивските мултиспектрални фотографии на Landsat сателитската програма за анализа на вегетацијата на рекултивираниот област на хидројаловиштето Тополница. На оваа локација во 1997 е засадена разновидна вегетација и со тоа е започната етапата за рекултивација на хидројаловиштето. Основата на анализата се темели на Индексот на вегетација за нормализирана разлика (NDVI) добиен од Landsat мултиспектрални фотографии во форма на временски серии, што овозможува опис на промените во вегетацијата анализирани со текот на времето. Предложената методологија се состои од неколку чекори во кои се анализирани просторно-временска варијабилност на NDVI класите, површинска дистрибуција на NDVI класите и просторно-временска NDVI траекторија во рекултивираниот област на хидројаловиштето Тополница за периодот од 1997 до 2021 година заедно со сателитски фотографии за валидација. Резултатите од оваа студија имаат потенцијал да се користат како алатка за следење и подобрување на процесот на рекултивација во рударските региони.

Евалуација на трудот под реден број 30

Во овој труд е презентирани методологија за евалуација на времето за евакуација, за чија цел е изработен модел и систем за предвидување на штетните ефекти од инхалација на токсичните продукти од симулирано хипотетичко пожарно сценарио. Резултатите од предложената методологија можат да послужат за евалуација на планот за евакуација, со што нуди можност за целосна анализа на временскиот период од моментот на започнување па се до крајот на евакуацијата во случај на пожар. Главниот придонес на овој труд е лоцирано во неговото учество во развојот на модели и системи кои ќе придонесат за подобрување на плановите за евакуација во случај на пожар во рудниците за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 31

Целта на оваа студија е преку користење на нови технологии да предложи сигурен и ефикасен комуникационен мониторинг систем во рудниците за подземна експлоатација. За да се постигне оваа цел, анализирани се повеќе безжични мрежни системи од кои ZigBee технологијата се издвојува како најефикасна за инсталација и одржување во рудниците за подземна експлоатација. Предложениот систем во оваа студија има можност да ја интегрира ZigBee безжична мрежна технологија со различни сензори и да овозможи комуникација, мониторинг и контрола во рудниците за подземна експлоатација. Исто така во оваа студија е претставено и едно сценарио за имплементација на ZigBee безжичната мрежна технологија за

подобрување на системот за евакуација во случај на пожар во рудник за подземна експлоатација.

Евалуација на трудот под реден број 32

Во овој труд се анализирани неколку методи за повеќекритериумско одлучување, кои можат да послужат за избор на рударска откопна метода и потоа е извршено споредување на добиените резултати за да се одреди просечното рангирање на рударските откопни методи.

Евалуација на трудот под реден број 33

Во овој труд се презентирани начините на кои можат да се одредат најважните параметри кои имаат влијание врз коефициентот за искористување и осиромашување на рудата кај подетажната откопна метода со зарушување на рудата, со примена на моделски испитувања.

Евалуација на трудот под реден број 34

Во овој труд се презентирани начините на кои можат да се одредат најважните параметри кои имаат влијание врз коефициентот за искористување и осиромашување на рудата, кај подетажната откопна метода со зарушување на рудата која е применета во Рудникот за олово и цинк „Саса“.

Евалуација на трудот под реден број 35

Во овој труд се прикажани неколку методи за мерење на примарни напрегања во карпеста маса. Исто така е прикажана и опремата која се користи при мерењето на напрегањето.

Евалуација на трудот под реден број 36

Целта на ова поглавје од книга е да претстави методологија која ќе придонесе за лоцирање на оптимални патишта за евакуација во случај на пожар кои се темелат на минимална изложеност на јаглород моноксид (CO) за време на процесот за евакуација. Предложената методологија е тестирана со користење на симулирани сценарија од пожар од кои се извлекува кривата на концентрацијата на CO со текот на времето од сите достапни правци за евакуација и е претставена во тежинска форма врз основа на акумулирачкиот ефект од вдишувањето на CO во форма на фракционо ефективна доза (FED). Безбедносните граници на FED моделот врз кој се темели процесот на оптимизација се одредуваат со користење на модел за предвидување на нивоата на карбоксиемоглобин (COHb) во човечката крв. Моделот COHb е поврзан со предвидените клинички симптоми кои се основа за одредување на нивото на неспособност на рударите да ја завршат својата евакуација. Исто така, во процесот на подобрување на анализата на ризик од пожар, предложената методологија овозможува развој на планови за евакуација кои се темелат на резултатите од моделирани сценарија за пожар комбинирани заедно со резултатите од предвидените опасности генерирани со вдишување на CO. Резултатите претставени во ова поглавје од книга укажуваат на попрецизен пристап во процесот на планирање на системот за евакуација во рудниците за подземна експлоатација.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Ванчо Аџиски континуирано работи и на својот професионален развој преку посетување на сертифицирани обуки во полето на образованието. Солидно го владее англискиот јазик за што има поднесено и соодветна потврда (CERTIFICATE – Cambridge English Entry Level Certificate in ESOL International – Level B1). Кандидатот има посетувано и обуки за работа и ревизија во лаборатории по ISO стандарди за што има добиено и сертификат (CERTIFICATE- INTERNAL AUDITOR AND QUALITY MANAGER IN LABORATORIES FOR TESTING (SAMPLING) AND/OR CALIBRATION ACORDING TO STANDARDS EN ISO 19011:2011-EN ISO/IEC 17025:2005). Кандидатот има добиено и сертификат за работа во софтверот Deswik.CAD, Deswik.IS for Underground metals и Deswik.Sched for Underground metals. Исто така, кандидатот располага со компјутерски знаења и вештини од повеќе софтверски пакети како што се: MS OFFICE Suite, Adobe Creative Suite, AutoCAD, Autodesk 3ds MAX, VnetPC Pro+, MineFire Pro+, ClimSIM, PyroSim, Pathfinder, PetraSim, Ventsim Visual™ Premium, Google SketchUp, SimMine, Deswik и др. Д-р Ванчо Аџиски како соработник учествувал во изработката на повеќе апликативни проекти за рудниците со подземна експлоатација на металични минерални сировини, во форма на дополнителни рударски проекти, студии и елаборати, каде што посебно би го истакнале неговото ангажирање во Рудникот за производство на оловно-цинкова руда „Саса“ од М.Каменица.

Д-р Ванчо Аџиски е активен член на Здружението на рударски и геолошки инженери на РС Македонија и член на Организацискиот одбор на Стручното советување со меѓународно учество ПОДЕКС-ПОВЕКС, кое го организира неколку години по ред ова Здружение.

Од 2020 година е уредник на научното списание „Природни ресурси и технологии“ издадено од Факултетот за природни и технички науки. Д-р Ванчо Аџиски, исто така, се јавува во научниот совет на реномираното меѓународно списание „GeoScience Engineering“ а исто така се јавува и како член на научниот одбор на Меѓународната научна конференција ЕТИМА. Д-р Ванчо Аџиски исто така има рецензирано неколку трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор.

Д-р Ванчо Аџиски е член на Наставно-научниот совет и на Комисијата на прием на студенти на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Кандидатот д-р Ванчо Аџиски, од последниот избор до денес, има учествувано во следниве апликативни проекти, како соработник:

1. Измена и дополнување на изработка на дел А од техничка документација за Главен рударски проект за површинска експлоатација на руди на локалитетот „Иловица“ за Еуромакс ресоурцес, 2018 год.
2. Изработка на главен рударски проект за експлоатација на минерална сировина бакарни руди на локалитетот Боров дол, Општина Конче и Општина Штип (35% од вкупната вредност, преостанат дел), 2019 год.
3. Изработка на главен рударски проект за експлоатација на минерална сировина - бакар, сребро и злато на локалитетот „Пластица и Црн Врв“, Општина Кратово и Општина Пробиштип, 2021 год.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование („Сл. весник на РСМ“ бр. 82/18 и 178/21) и врз основа на Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 41, од 15.2.2019 г.), како и по деталното разгледување на комплетно доставената документација пропишана во Конкурсот, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот доц. д-р Ванчо Аџиски ги исполнува сите законски услови за избор во звање вонреден професор. Рецензентската комисија констатира дека доц. д-р Ванчо Аџиски го исполнува вкупниот предвиден квантум (НО + НИ + САОР) на поени за избор во звањето вонреден професор, дури и значително го надминува, остварувајќи вкупно 273 поени.

Согласно со претходно изнесените податоци (анализата и оценката на вкупната наставно-образовна, научноистражувачка и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност на кандидатот), како и согласно со Законот за високо образование, Правилникот за критериуми и постапка за избор на наставно-научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип и распишаниот Конкурс, кај доц. д-р Ванчо Аџиски, се гледа еден континуиран развој во научноистражувачката работа и значајни резултати во сите наведени дејности, со што кандидатот во целост ги исполнува сите предвидени услови да биде избран во звање вонреден професор во наставно-научните области: вентилација и техничка заштита и организација и економика во рударството на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

Врз основа на изнесеното, Рецензентската комисија позитивно ја оценува целокупната работа на кандидатот и има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да **го избере доц. д-р Ванчо Аџиски во наставно-научно звање вонреден професор за наставно-научните области вентилација и техничка заштита и организација и економика во рударството.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Зоран Десподов, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Дејан Мираковски, редовен професор, член, с.р.

Д-р Николинка Донева, редовен професор член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

| Ред. бр. | Наставно-образовна дејност | Поени | | | | Вкупно |
|----------|--|------------|-------|--------------|----------|--------|
| | | Во земјава | | Во странство | | |
| | | број | поени | број | поени | |
| 4. | Избор во звање доцент | 1 | 30 | | | 30 |
| | ВКУПНО | | | | | 30 |
| Ред. бр. | Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности | Поени | | | | Вкупно |
| | | Во земјава | | Во странство | | |
| | | број | поени | број | поени | |
| 2. | Дел од монографија или научна книга (36) | | | 1 | 10 | 10 |
| 3. | Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (прв автор: 1) | | | 1 | 15 | 15 |
| 4. | Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (прв автор: 2,3,4,5,6,7 и 8) (останати автори: 9,10,11 и 12) | | | 7x9 4x3 | 63 12 | 75 |
| 5. | Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (во странство: 23,24,25,26,27,28) | | | 6x3 | 18 | 18 |
| 9. | Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјата и во странство (23) | | | 1 | 2 | 2 |
| 16. | Член на уредувачки одбор на научно списание (СЦИ/ЦА/останати) | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 20. | Член на организационен или научен одбор на научен собир, фестивал | 2 | 1 | | | 2 |
| 24. | Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати) | 5x1 | 5 | 3x1,5 | 4,5 | 19,5 |
| | ВКУПНО | | | | | 144,5 |
| Ред. бр. | Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност | Поени | | | | Вкупно |
| | | Во земјава | | Во странство | | |
| | | број | поени | број | поени | |
| 5. | Труд во стручно (научно-популарно) списание (13,14,15,16,17,18,19,20,21,22) | 10 | 2 | | | 20 |
| 6. | Труд објавен во зборник од трудови на стручен собир (29,30,31,32,33,34,35) | 7 | 2 | | | 14 |
| 8. | Учество на стручен собир со реферат (постер/усно) (29,30,31) | 3 | 0,5 | | | 1,5 |
| 13. | Учесник во научен проект (максимум во три проекти) | 1 | 5 | 1 | 8 | 13 |
| 17. | Елаборати и експертизи | 16 | 2 | | | 32 |
| 28. | Член на факултетски орган, комисија | 9 | 2 | | | 18 |
| | ВКУПНО | | | | | 98,5 |
| | ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ | | | | | 273 |