

## Автобиография

**Собствено име(на) Фамилия(и)**

**ЕВГЕНИЯ ИВАНОВА АЛЕКСАНДРОВА**

Адрес(служебен)

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, Студентски град, София 1700  
Катедра „Разработване на полезни изкопаеми“

Мобилен (незадължително)

E-mail

e.aleksandrova.mgu

Дата на раждане, Място

27.09.1972 г., гр.Пазарджик

**Длъжност(и) (в момента)**

2020→

Зам.-декан на Миннотехнологичен факултет, МГУ „Св. Иван Рилски“, София  
Ръководител катедра „Разработване на полезни изкопаеми“, МТФ, МГУ „Св. Иван Рилски“

Дати

2008 →

**Заемана длъжност или позиция**

**Доцент**

Име и адрес на работодателя

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, Студентски град, София 1700

**Образование и обучение**

Дати

2006

Придобитата квалификация

Образователна и научна степен "Доктор" по научна специалност 02.08.04 Открит и подводен добив на полезни изкопаеми

Образователна институция

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“

Дати

1995 – 1996

Придобитата квалификация

Интерфакултетна специалност: "Инженерна геоекология"

Образователна институция

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“

Дати

1991 – 1996

Придобитата квалификация

Магистър инженер специалност: "Разработка на полезни изкопаеми", специализация: "Минно строителство"

Образователна институция

Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“

**Чужд (и) език (езици)**

**Руски, Френски**

Самооценка

Европейско ниво (\*)

**руски**

**френски**

| Разбиране |                                 |        |                                 | Говорене           |                                 |                               |                                 | Писане |                                 |
|-----------|---------------------------------|--------|---------------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------|---------------------------------|
| Слушане   |                                 | Четене |                                 | Участие в разговор |                                 | Самостоятелно устно изложение |                                 |        |                                 |
| C2        | Свободно ниво на владееене      | C2     | Свободно ниво на владееене      | C1                 | Свободно ниво на владееене      | C1                            | Свободно ниво на владееене      | C1     | Свободно ниво на владееене      |
| B1        | Самостоятелно ниво на владееене | B1     | Самостоятелно ниво на владееене | B1                 | Самостоятелно ниво на владееене | B1                            | Самостоятелно ниво на владееене | B1     | Самостоятелно ниво на владееене |

**Професионална информация и приложения**

Области на професионални и научни интереси (ключови думи)

Открит добив на полезни изкопаеми  
Процеси и технология при открития добив на полезни изкопаеми  
Рекултивация на нарушените терени от открития добив на полезни изкопаеми  
Отводняване и устойчивост на откоси и склонове

Патенти и изобретения

Членство в професионални и браншови организации

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Публикации                        | Общо 56 публикации<br><b>Приложение 1</b>  |
| Проекти                           | Ръководител и участник в 28 проекта,<br><b>Приложение 2</b>  |
| Участие в научни сесии и конгреси | Национална научно-техническа конференция „Минералните ресурси и устойчивото развитие“, 25.11.2015, София<br>XIV Международна конференция по открит и подводен добив на полезни изкопае-ми. Международен дом на учените “Фр. Ж. Кюри”, к.к. “Св. Св. Константин и Елена”, Варна, 03 – 07 юли, 2017.<br>Национална научна конференция с международно участие „Наука и общество, 2017“, 5.10 – 6.10.2017 г., гр.Кърджали.<br>Международна конференция по геомеханика, 2.07. – 06.07. 2018 г., МДУ „Фр. Ж. Кюри“, к.к. „Св.Св. Константин и Елена“, гр.Варна.<br>Шеста национална научно-техническа конференция с международно участие „Технологии и практики при подземен добив и минно строителство“, 1-4 октомври 2018 г., СПА комплекс Орфей, гр.Девин.<br>XV International conference of the open and underwater mining of minerals. Варна, 3-7 юни 2019.<br>XVI Международна конференция по открит и подводен добив на полезни изкопаеми, 2021, Варна.<br>МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА СЕСИЯ на МГУ "Св. Иван Рилски" |
| Специализации в чужбина           |  |
| Други професионални компетенции   | Умения за работа с приложен софтуер<br>- MS OFFICE – отлично ниво на владеене. Придобити умения на работното място.<br>- Програма за изчертаване (Auto CAD) – много добро ниво на владеене. Придобити умения на работното място. Дългогодишен опит в предпечатна подготовка<br>- Adobe Acrobat<br>- Rocscience   |

## ПУБЛИКАЦИИ

1. Александрова Е. 1997. Алгоритъм за оптимизиране на външните насипища в Източноаришкия басейн. Годишник на МГУ, София.
2. Александрова Е. 1998. Оптимизация на технологичните схеми при водене на откритите минни работи с оглед намаляване загубите при възстановяване на нарушените терени. V-та национална конференция с международно участие по открит добив на полезни изкопаеми. Състояние и развитие на открития добив на полезни изкопаеми при пазарни условия, т.2, 2 - 6 юни, Варна.
3. Александрова Е., Ст. Христов. 1998. Състояние и развитие на рекултивационните работи в рудниците на Източноаришкия басейн. The First International Conference on Coal Opencast Exploitation - Coal'98, Beograd, 24 - 26.09.
4. Христов, Ст., Евг. Александрова. 1999. "Навременното рекултивиране на земите, нарушени от рудниците на мини "Марица-изток" - необходимо условие за тяхната ефективност". XI минен конгрес по открит добив, Турция.
5. Александрова, Е. 2001. Хумусът - технология за изземване и оползотворяване в условията на откритите въглищни рудници. VI-та Национална конференция с международно участие по открит добив на полезни изкопаеми. Откритите рудници и кариери през XXI век. 15-20.09., гр.Несебър.
6. Стоянов, Д., Е.Александрова. 2001. Дефектите на временните жп линии - причина за дерайлиране на возилата в рудник "Кремиковци". VI-та Национална конференция с международно участие по открит добив на полезни изкопаеми. Откритите рудници и кариери през XXI век. 15-20.09, гр.Несебър.
7. Стоева, П., Г. Трапов, Е. Александрова, П. Златанов. 2001. Моделиране устойчивостта на откоси на строителни изкопи. 1<sup>st</sup> Albert Caquot International conference. Modelling and Simulation in Civil Engineering: from Practice to Theory. 3 - 5 .10, PARIS-cnit.
8. Занева-Добранова, Ефр., П.Стоева, Е.Александрова. 2002. Абразивност на скалите от въглищни открити рудници. Proceedings of the 13<sup>th</sup> Turkish Coal Congress, 29-31 May 2002 Zonguldak, Turkey.
9. Александрова, Е. 2001. Техногенни ландшафти - резултат от добив и преработка на минерални суровини и строителни материали. Сп."Детайли – Строителство, Архитектура и Дизайн", бр.6, 2001г.
10. Александрова, Е. 2002. Рекултивацията - алтернатива за ландшафтно устрояване на нарушените терени. Сп."Детайли – Строителство, Архитектура и Дизайн", бр.1, 2002 г.
11. Александрова, Е. 2002. Съставяне на структури на комплексна механизация при възстановяване на нарушените терени с хумусен слой при разработване на въглищни находища. Научна сесия, МГУ.
12. Стоева, П., Е. Александрова. Е. Занева-Добранова. 2003. Оценка на деформационното поведение на глините от плиоценски масив. Научна сесия, МГУ.
13. Alexandrova, E., P. Stoeva. 2003. Optimisation du travail technologique et de récultivation des dépôts non – productifs de mines. XIII<sup>th</sup> European conference on soil mechanics and geotechnical engineering, Prague, The Czech Republic, 25 – 28 August, 2003.
14. Stoeva, P. Evguenia Alexandrova, P. Karatcholov. 2003. Estimation geotechnique de l'état du matériaux argileux dans les depots non-productifs des mines. XIII<sup>th</sup> European conference on soil mechanics and geotechnical engineering, Prague, The Czech Republic, 25 – 28 August, 2003.
15. Alexandrova E., P.Stoeva, E.Zaneva-Dobranova. 2004. Resolution des certains problemes dans la construction avec rendre compte du risque. Colloque les risques en Génie Civil - 18/19 mars 2004 – Tunisie
16. Златанов, П., Е.Александрова. 2005. Ръководство за курсово проектиране по Технология на открития добив. Изд."Комливест-ЛМ", София, ISBN 954-9397-06-08.
17. Стоева, П., П. Златанов, Е. Александрова. 2005. Устойчивост на откосите и отводняване в открити рудници и кариери. Изд."Комливест-ЛМ", София, ISBN 954-9397-04-1.
18. Занева-Добранова Е., П.Стоева, Е.Александрова. 2004. Влияние на минералния състав на плиоценските глинни върху специфичното им поведение. МГУ, Годишник 2004.
19. Александрова, Е., П.Стоева. 2007. Специфични свойства на плиоценски глинни, които влияят негативно при гражданското и минното строителство". Сп.Геология и минерални ресурси, бр.5, София.
20. Александрова, Е., 2007. Оценка на ефективността на съвместната работа на багер и автосамосвал. Сп.Геология и минерални ресурси, бр.7, София.
21. Александрова, Е., 2007. Икономически подход при проектирането на рудници. Международна научна конференция "Предизвикателствата пред науката във връзка с членството на България в ЕС". Стара Загора, 7 - 8 юни 2007.
22. Александрова, Е. 2007. Изследване на безопасното разстояние на разтоварване на самосвалите при изграждане на булдозерни насипища. Годишник на Минно-геоложкия университет "Св. Иван Рилски", Том 50, Св. II, Добив и преработка на минерални суровини.
23. Копрев, Ив., Е. Александрова. 2007. Потенциални възможности за изземване на фракции от непродуктивни депа. Сп. Геология и минерални ресурси, бр.10
24. Александрова Е. 2008. Оценка на устойчивостта на откоси при движение на обемни скални блокове. Сп.Геология и минерални ресурси, бр.6, 2008.
25. Александрова, Е. 2008. Възможности за технологично управление на устойчивостта на откосите. Научна конференция с международно участие „Науката в условията на глобализация”, том III, част II, 1-2 октомври, 2008, Кърджали
26. Александрова, Е. 2008. Оценка на устойчивостта на скални откоси със сложна повърхнина на свличане. Годишник на Минно-геоложкия университет "Св. Иван Рилски", Том 51, Св. II, Добив и преработка на минерални суровини.

27. Александрова, Е., П. Златанов. 2008. Планиране на разширяването на минното производство по метода на динамичното оптимизиране. Научна конференция с международно участие „Науката в условията на глобализация”, том III, част II, 1-2 октомври, 2008, Кърджали.
28. Златанов П., Е. Александрова. 2008. Твърдите включения в надвъглищния плиоценски масив в мини “Марица – изток”. Сп. “Минно дело и геология”, бр. 8, 2008.
29. Златанов, П., Е. Александрова. 2008. Рационални параметри на отводнителни хоризонтални съоръжения. Годишник на МГУ, Св.П. Добив и преработка на минерални суровини, 20-21.10.2008 г.
30. Златанов, П., Е.Александрова. 2008. Технологични решения при изземване и разрушаване на твърди включения в откривните хоризонти на източномаришкия въглищен басейн. Сп.геология и минерални ресурси, бр.7-8, 2008.
31. Копрев, Ив., Е.Александрова. 2008. Съвремен софтуер за избор на оптимални параметри на система на разработване в кариера „Царевец”. Сп.Геология и минерални ресурси, бр.1-2, 2008.
32. Александрова, Е. 2009. Избор на оптимална стратегия за подновяване на булдозерен парк. Годишник на МГУ, Св.П. Добив и преработка на минерални суровини, том 52.
33. Александрова, Е. 2009. Модел за подновяване на спомагателна механизация в открити рудници и кариери. Сп.Геология и минерални ресурси, бр.9, 2009.
34. Стоев, Хр., И. Джобов, Е. Александрова, Г. Трапов, Ат.Смилянков. 2012 г. Критерий за експресна оценка на два и повече конкурентни проекта при разработка на находище в открития добивен подотрасъл. сп.”Геология и минерални ресурси”, бр.6/2012
35. Стоев, Хр., И. Джобов, Е.Александрова, Г. Трапов, Ат. Смилянков. 2012 г. Метод за експресна оценка на режима на минните работи и съответния режим на инвестиране. сп.”Геология и минерални ресурси”, бр.7-8/2012
36. Александрова Е., М. Трифонова. 2012. Оценка устойчивостта на откоси с отчитане на риска. Научни трудове на Съюза на учените в България – Пловдив, 25 – 26.X.2012 г.
37. Панайотова, М., Е. Власева, Е. Александрова, С. Браткова. 2013. Въздействие на добива и преработването на полезни изкопаеми върху околната среда. София : МГУ. ИК "Св. Иван Рилски", 2013, с.136. ISBN 978-954-353-213-1
38. Александрова, Е., И. Копрев, И. Джобов, Т. Петков. 2015. Нови технологии и тенденции в открития добив при разработване на тънки слабопродуктивни въглищни пластове. Национална научно-техническа конференция „Минералните ресурси и устойчивото развитие”, 25.11.2015, София
39. Джобов, И., И. Копрев, Е. Александрова. 2015. Перспективи за развитието на световния добив на антимон национална научно-техническа конференция „Минералните ресурси и устойчивото развитие”, 25.11.2015 София
40. Александрова Е., И. Копрев. 2017. Класификация на геосинтетични материали, приложими за техническа рекултивация и за укрепване на насипни откоси, Геология и минерални ресурси, бр. 3-4, 2017, стр. 45 – 48.
41. Александрова Е., И. Джобов, И. Копрев. 2017. Изследване височината на подстъпалата при добива на варовикови блокове в кариера „Кремена Пападопулос“ XIV Международна конференция по открит и подводен добив на полезни изкопаеми. Международен дом на учените “Фр. Ж. Кюри”, к.к. “Св. Св. Константин и Елена”, Варна, 03 – 07 юли, 2017., стр. 31-34.
42. Александрова Е., И. Джобов, И. Копрев. 2017. Изследване височината на подстъпалата при добива на варовикови блокове в кариера „Кремена Пападопулос“, Списание „Минно дело и геология“, бр. 7, 2017 г., стр. 42-44.
43. Александрова Е., Е. Соколова, М. Топалова. 2017. Проучване на вида и характера на основните източници на замърсяване в Родопския минен басейн национална научна конференция с международно участие „Наука и общество, 2017“, 5.10 – 6.10.2017 г., гр.Кърджали.
44. Александрова Е., Тр. Петков, Р. Иванов. 2017. Анализ на състоянието на добивната промишленост в Родопския минен басейн. Национална научна конференция с международно участие „наука и общество, 2017“, 5.10 – 6.10.2017 г., гр.Кърджали.
45. Копрев, И., Е. Александрова. 2018. Изследване на зависимостта между рандемана на кондиционните блокове в кариера „Мизия“ и естествената прекъснатост на масива. Международна конференция по геомеханика, 2.07. – 06.07. 2018 г., МДУ „Фр. Ж. Кюри“, к.к. „Св.Св. Константин и Елена“, гр.Варна, ISSN 1314-6467.
46. Alexandrova, E. 2018. Development of a 3D model for the assessment of the stability of the slopes in the Mizia quarry. ISSN 2535-1184, p.5-9
47. Александрова, Е., Д. Георгиев, Д. Кайков, И. Копрев. 2018. Управление на качеството на добива на руда в полиметални находища с използване на съвременни технологии за контролиране на движението на взривената скална маса. Шеста национална научно-техническа конференция с международно участие „Технологии и практики при подземен добив и минно строителство“, 1-4 октомври 2018 г., СПА комплекс Орфей, гр.Девин.
48. Александрова, Е., И. Копрев, С. Асеновски, Д. Георгиев., 2018. Анализ на технико-икономическите показатели на работа на диамантено-въжени резачки при добива на естествени скални блокове. сп. “Минно дело и геология”, бр.12/2018, с. 26-30, ISSN 0861-5713 (print), ISSN 2603-4549 (on line).
49. Александрова, Е., Ю. Димитров. 2019. Стереоложки анализ на процентното съдържание на твърди включения в глинеста откривка. XV International conference of the open and underwater mining of minerals. Варна, 3-7 юни 2019. ISSN 2535-0854.
50. Александрова, Е., Д. Георгиев, С. Асеновски, Д. Кайков, И. Копрев. 2019. Методи за определяне на оптимално технологично решение при подводния добив на полезни изкопаеми. XV International conference of the open and underwater mining of minerals. Варна, 3-7 юни 2019. ISSN 2535-0854
51. Александрова, Е., И. Копрев, В. Балев, Д. Георгиев. 2019. Изследване свойствата и приложимостта на твърдите включения от откривката в Мини „Марица-изток“ ЕАД като пътностроителна суровина. Сп.Минно дело и геология, бр.8-9/2019. ISSN 0861-5713
52. Aleksandrova, E., S. Asenovski, D. Georgiev, D. Kaykov, I. Koprev. 2019. Methods for determining an optimal technological solution for underwater mining. JNumber urnal of Mining and Geological Sciences, Volume 62, ISSN 2682-95252, 2019.

53. Aleksandrova, E., I. Koprev. 2020. Complex solutions for the construction of integrated facilities in stoped-out open-pit mining facilities. Annual of the University of mining and geology "St. Ivan Rilski" – София: , 1999, ISSN 1312-1820, т. 63/2020, стр. 9-12.
54. Aleksandrova, E., L. Dimitrov, D. Kaykov. 2021. Operational sequence for constructing and combined mine waste facility. Сборник на XVI Международна конференция по открит и подводен добив на полезни изкопаеми, стр. 7-13 ISSN 2535-0854.
55. Danail Terziyski, E. Aleksandrova, D. Kaykov. 2021. Possibilities for improving rock fragmentation in limestone quarries. International Conference of the Open and Underwater Mining of Minerals, ISSN 2535-0854, Сборник с доклади на XVI международна конференция по открит и подводен добив на полезни изкопаеми, стр. 32-36.
56. Александрова, Е., Г. Стоянчев. 2021. Оценка на устойчивостта на бордовете на открит участък „Запад“, рудник „Бела вода“, Пернишки въглищен басейн. Сборник с доклади на XVI международна конференция по открит и подводен добив на полезни изкопаеми.

## Приложение 2

### ПРОЕКТИ

1. *Превантивен контрол и ремонтно-възстановителни работи на местимите релсови пътища в открития рудник “Трояново - 1” към мини “Марица - изток” АД*, НИС дог. № 1634/1998 с ръководител проф. д-р инж. Д. Стоянов., 1998 г.
2. *Превантивен контрол и ремонтно-възстановителни работи на местимите релсови пътища в открития рудник “Трояново - север” към мини “Марица - изток” АД*, НИС дог. № 1633/1998 с ръководител проф. д-р инж. Д. Стоянов, 1998 г.
3. *Превантивен контрол и ремонтно-възстановителни работи на местимите релсови пътища в открития рудник “Кремиковци”*, НИС дог. № 1683/2000 с ръководител проф. д-р инж. Д. Стоянов, 2000 г.
4. *Превантивен контрол и ремонтно-възстановителни работи на местимите релсови пътища в открития рудник “Чукурово”*, НИС дог. № 1689/2000 с ръководител проф. д-р инж. Д. Стоянов, 2000 г.
5. *Заснемане на учебен филм на тема: “Добивът на въглища в маришкия басейн - минало, настояще и бъдеще”*, НИС с ръководител доц. д-р инж. П. Златанов 2001 г.
6. *Актуализация на физико-механичните свойства на рудник “Република”, гр. Перник* с ръководител проф. д-р инж. П. Стоева.
7. *Актуализация на свойствата на мраморите от кариери “Галчово гнездо (“Мура 7”) и “Мура 8”, “Илинденци-мрамор” АД, с. Илинденци*, НИС дог. № 1798/2002 с ръководител проф. д-р инж. П. Стоева
8. *Решаване на екологични и икономически проблеми с експлоатацията, логистиката и депонирането на твърдите отпадъци (пепелина, гипс) от ТЕЦ-овете в условията на комплекса „Марица –изток“*, НИС, дог. № 1824/2003 с ръководител доц. д-р Евг. Александрова
9. *Технико-икономическа оценка на възможностите за изземване на откривка с твърди включения в условията на откритите рудници в мини „Марица-изток” с оглед повишаване производителността на откривните багери*, НИС, дог. № 1932/2007 с ръководител проф. д-р Паулин Златанов.
10. *Изготвяне на компютърни програми за прогнозиране на технико-икономически показатели на работа в условията на откритите рудници в Източномаришкия въглищен басейн*, НИС, дог. № МТФ-81/2009 с ръководител доц. д-р Евгения Александрова.
11. *Обучение на тема: „Новости в минната промишленост, открит добив, технология и оборудване“, мини „Марица-изток“ – 26 бр. специалисти*, НИС, дог. № 1987/2010 с ръководител проф. д-р П. Златанов.
12. *Разработване на компютърни програми, приложими за избор на оптимални стратегии, свързани с производствени, стопански и финансови дейности на минно предприятие*, НИС, дог. № МТФ-93/2010 с ръководител доц. д-р Евгения Александрова
13. *Специализирано обучение на тема: „Новости в минната промишленост, открит добив, технология и оборудване“, мини „Марица-изток“ – 24 бр. специалисти*, НИС, дог. № 1999/2011 с ръководител проф. д-р П. Златанов.
14. *Обезпечаване на основни технологични процеси при открития добив на полезни изкопаеми със софтуерни модули*, НИС, дог. № МТФ-99/2011 с ръководител доц. д-р Евгения Александрова.
15. *Специализирано обучение на тема: „Новости в минната промишленост, открит добив, технология и оборудване“, мини „Марица-изток“ – 24 бр. специалисти*, НИС, дог. № 2019/2012 с ръководител проф. д-р П. Златанов.
16. *Разработване на обучителни модули за провеждане на специализирани курсове за работа със съвременен минен софтуер*, НИС, дог. МТФ – ИР 014/2013 с ръководител доц. д-р Евгения Александрова.
17. *Проектиране на технологични процеси при открития добив на полезни изкопаеми – софтуерно обезпечаване*, НИС, дог. МТФ – 132/2014 с ръководител доц. д-р Евгения Александрова.
18. *Определяне на естествената блоковост на находище „Кремена Пападопулос“ на база напукаността на скалния масив с помощта на минен софтуер*, НИС, дог. МТФ – 138/2015 с ръководител проф. д-р инж. Ивайло Копрев.
19. *Обучение на тема „Въведение в специализирани минни софтуерни продукти“, „Ескана“ АД*, НИС, дог. 2098/2016 с ръководител проф. д-р инж. Ивайло Копрев.
20. *Обучение на трима служители на тема „Въведение в специализирани минни софтуерни продукти“, Министерство на енергетиката*, НИС, дог. 2100/2016 с ръководител проф. д-р инж. Ивайло Копрев.

21. *Оптимизиране на параметрите на системата на разработване на кариера „Кремена Пападопулос“ въз основа на естествена блоковост и якостно деформационните свойства на масива*, НИС, дог. МТФ – 148/2016 с ръководител доц. д-р Илиян Джобов.
22. *Провеждане на обучение на тема „Практическо приложение на софтуерни инструменти за изготвяне на графическа документация за открити минни изработки“*, НИС, дог. № 2111/2017 с ръководител проф. д-р инж. Ивайло Копрев.
23. *Провеждане на обучение на тема „Практическо приложение на софтуерни инструменти за изготвяне на графическа документация за открити минни изработки“*, НИС, дог. № 2112/2017 с ръководител проф. д-р инж. Ивайло Копрев.
24. *Ефективно и екологосъобразно ресурсоползване в Родопския минен басейн*, НИС, дог. № ФК-016/2017 с ръководител доц. д-р Евгения Александрова
25. *Комплексни изследвания на развитието на минните работи в кариера за добив на скалооблицовъчни материали с отчитане на икономическия ефект (на примера на кариера „Мизия“ за добив на варовици)*, НИС, дог. № МТФ-167/2018 с ръководител доц. д-р Евгения Александрова
26. *Изследване и анализ на възможностите за оползотворяване на литоложките разновидности от откривка в мини „Марица-изток“ ЕАД*, НИС, дог. № МТФ—172/2019 с ръководител доц. д-р Евгения Александрова
27. *Изготвяне на експертна преценка за съответствието на резултатите от анализи на скални проби от откривката на рудник Трояново-3“ със стандартите за използване на материала (откривка) като суровина при пътно-строителни и ремонтни дейности“*, договор № МТ-303/6.11.2019 г. с ръководител проф. д-р Ивайло Копрев
28. *Изследване устойчивостта на бордовете на рудник „Елаците“, при проектно положение на минните работи, съгласно актуалния технически проект за отработване на рудник „Елаците“ до края на концесията 2031 г.*, НИС, дог. № 2154/2020 с ръководител проф. д-р Ивайло Копрев