



МИННО-ГЕОЛОЖКИ  
УНИВЕРСИТЕТ  
„СВ. ИВАН РИЛСКИ“



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
“ST. IVAN RILSKI”

# 67-МА МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ

## 67<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

# ПРОГРАМА

## PROGRAM

18 октомври 2024  
18<sup>th</sup> October 2024

МИННО-ГЕОЛОЖКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“  
UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY „ST. IVAN RILSKI“

# БЛАГОДАРИМ НА НАШИТЕ СПОНСОРИ И ПАРТНЬОРИ!

## GRATITUDE TO OUR SPONSORS AND PARTNERS

### ГЕНЕРАЛЕН СПОНСОР



### ЗЛАТЕН СПОНСОР



ХОЛДИНГ КЦМ 2000

67-МА МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА  
КОНФЕРЕНЦИЯ НА  
МГУ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“  
18 ОКТОМВРИ 2024, СОФИЯ,  
БЪЛГАРИЯ

67<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
CONFERENCE OF  
THE UNIVERSITY OF MINING AND  
GEOLOGY „ST. IVAN RILSKI“  
18 OCTOBER 2024, SOFIA,  
BULGARIA

# УВАЖАЕМИ КОЛЕГИ,

От името на Организационния комитет и от свое име имам удоволствието да Ви приветствам с добре дошли на 67-мата Международна научна конференция на Минно-геологки университет „Св. Иван Рилски“.

Годишната конференция на МГУ „Св. Иван Рилски“ е значимо международно научно събитие, което предоставя възможности за преки контакти, дискусии, бъдещо сътрудничество и обмяна на опит в сферата на проучване, добив и преработка на минерални сировини и отпадъци, механизация, електрификация и автоматизация на минните и преработвателни обекти, икономика и управление, хуманитарни и социални науки, както и фокус върху инновации в обучението.

Международна научна конференция на МГУ „Св. Иван Рилски“ се провежда от далечната 1957 година. За поредна година МГУ „Св. Иван Рилски“ е център на научната общност от България и чужбина.

Добре дошли на голямата сцена на 67-мата Международна научна конференция на МГУ „Св. Иван Рилски“, на която традиционно науката, образоването и бизнесът споделят последните постижения и тенденции за развитието и просперитета на минерално-сировинната индустрия!

Пожелавам на всички участници в конференцията здраве, късмет, ползотворна работа, креативност и вдъхновение!

**Проф. д-р Ивайло Копрев  
РЕКТОР**

Председател на Организационния комитет  
МГУ „Св. Иван Рилски“



# **DEAR COLLEAGUES,**

On behalf of the Organising Committee, and personally, it is my great pleasure to welcome you to the 67<sup>th</sup> International Scientific Conference of the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski".

The annual Scientific Conference of the UMG "St. Ivan Rilski" is a significant international scientific event which provides opportunities for contacts, discussions, future cooperation, and exchange of experience in the field of mineral resources exploration, mining and mineral processing, waste management, mechanisation, electrification, and automation of mining and processing plants, economics and management, humanitarian and social sciences, along with a focus on training innovations.

The International Scientific Conference of the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski" has been taking place since 1957. For yet another successive year, the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski" is the centre of the scientific community from Bulgaria and abroad.

Welcome to the great stage of the 67<sup>th</sup> International Scientific Conference at which science, education, and business traditionally share the latest achievements and trends for the development and prosperity of the mineral industry!

I wish health, luck, fruitful work, creativity, and inspiration to all conference participants!

**Prof. Dr. Ivaylo Koprev**  
**RECTOR**

---

Chairman of the Organising Committee  
University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
"ST. IVAN RILSKI"

# ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

## Председател:

**Проф. д-р инж. Ивайло Копрев** - ректор на МГУ „Св. Иван Рилски“

## Заместник председатели:

**Проф. дн инж. Ирена Григорова** - зам.-ректор НИД, МГУ „Св. Иван Рилски“

**Проф. д-р Светлана Браткова** - зам.-ректор УД, МГУ „Св. Иван Рилски“

## Членове:

**Проф. дн инж. Валери Митков** - декан на Миннотехнологичен факултет, МГУ „Св. Иван Рилски“

**Доц. д-р Борис Вълчев** - декан на Геологопроучвателен факултет, МГУ „Св. Иван Рилски“

**Доц. д-р инж. Кирил Джустров** - декан на Минно-електромеханичен факултет, МГУ „Св. Иван Рилски“

## Секретар:

**Инж. Костадинка Конакчийска**

# CONFERENCE ORGANISING COMMITTEE

## Chairman:

---

**Prof. Dr. Eng. Ivaylo Koprev** - Rector of the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"

## Vice-Chairpersons:

---

**Prof. D.Sc. Eng. Irena Grigorova** - Vice-Rector for Science and Research, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"

**Prof. Dr. Svetlana Bratkova** - Vice-Rector for Education and Student Affairs, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"

## Organising Committee Members:

---

**Prof. D.Sc. Eng. Valery Mitkov** - Dean of Faculty of Mining Technology, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"

**Assoc. Prof. Dr. Boris Valchev** - Dean of Faculty of Geology and Exploration, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"

**Assoc. Prof. Dr. Eng. Kiril Dzhustrov** - Dean of Faculty of Mining Electromechanics, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"

## Secretary:

---

**Eng. Kostadinka Konakchiyska**

# ПОЧЕТЕН ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

## Председател:

**Проф. д-р инж. Илия Гърков** - изпълнителен вицепрезидент и главен оперативен директор на „Дънди Прешъс Металс“, зам.-председател на Управителния съвет на Българската минно-геоложка камара

## Заместник председатели:

**Д-р инж. Иван Вутов** - заместник-управител на „Геотехмин“ ООД, председател на Съвета на директорите на „Геотрейдинг“ АД, заместник-председател на Управителния съвет на Конфедерацията на работодателите и индустриалците в България (КРИБ), член на Управителния съвет на НТС по минно дело, геология и металургия

## Членове:

**Проф. дтн инж. Цоло Вутов** - управител на „Геотехмин“ ООД, председател на Надзорния съвет на Елаците-Мед АД, почетен председател на НТС по минно дело, геология и металургия

**Проф. дтн инж. Николай Вълканов** - председател на Съвета на настоятелите, председател на Съвета на директорите на „Минстрой Холдинг“ АД, почетен председател на УС на Българската минно-геоложка камара и председател на Българското маркшейдерско дружество

**Проф. д-р инж. Стоян Братоев** - изпълнителен директор на „Метрополитен“ АД

**Д-р инж. Владимир Вутов** - заместник управител на „Геотехмин“ ООД, председател на Съвета на директорите на „Геострой“ АД, заместник председател на Управителния съвет на НТС по минно дело, геология и металургия, заместник председател на Управителния съвет на Камарата на строителите в България

**Инж. Драгомир Драганов** - изпълнителен директор на „Елаците-Мед“ АД, председател на УС на Българската минно-геоложка камара

**Инж. Румен Цонев** - главен изпълнителен директор и председател на Съвета на директорите на ХОЛДИНГ КЦМ 2000

**Инж. Николай Пелтев** - изпълнителен директор на „Асарел-Медет“ АД

**Димитър Цоцорков** - председател на надзорния съвет на „Асарел-Медет“ АД и изпълнителен директор на „Асарел Инвестмънт“ ЕАД, председател на Българската мрежа на Глобалния договор на ООН

**Доминик Хамерс** - изпълнителен директор на „Геотехмин“ ООД

**Димитър Ангелов** - изпълнителен директор на „Каолин“ АД

# HONORARY NATIONAL ORGANISING COMMITTEE

## Chairman:

**Prof. Dr. Eng. Ilia Garkov** - Executive Vice President and Chief Operating Officer, Dundee Precious Metals, Vice-Chairman of the Board of the Bulgarian Chamber of Mining and Geology

## Vice-Chairman:

**PhD Eng. Ivan Vutov** - Vice President of Geotechmin OOD, Chairman of the Board of Directors of Geotrade AD, Deputy Chairman of the Managing Board of the Confederation of Employers and Industrialists in Bulgaria (KRIB), a member of the Management Board of the Scientific and Technical Union of Mining, Geology and Metallurgy

## Members:

**Prof. D.Sc. Eng. Tzolo Voutov** - President of Geotechmin OOD, Chairman of the Supervisory Board of Ellatzite-Med AD, Honorary Chairman of the Scientific and Technical Union of Mining, Geology, and Metallurgy

**Prof. D.Sc. Eng. Nikolay Valkanov** - Chairman of the Board of Trustees, Chairman of the Board of Directors of Minstroy Holding JSC, Honorary Chairman of the Managing Board of the Bulgarian Chamber of Mining and Geology, and Chairman of the Bulgarian Mine Surveying Union

**Prof. Dr. Eng. Stoyan Bratoev** - Executive Director of Metropolitan plc

**PhD Eng. Vladimir Vutov** - Vice President of Geotechmin OOD, Chairman of the Board of Directors of Geostroy AD, Deputy Chairman of the Managing Board of the Scientific and Technical Union of Mining, Geology, and Metallurgy, Deputy Chairman of the Managing Board of the Bulgarian Construction Chamber

**Eng. Dragomir Draganov** - Executive Director of Ellatzite-Med AD, Chairman of the Management Board of the Bulgarian Chamber of Mining and Geology

**Eng. Rumen Tsonev** - CEO and Chair of the Board of Directors of HOLDING KCM 2000

**Eng. Nikolay Peltekov** - Executive Director of Asarel-Medet JSC

**Dimitar Tsotsorkov** - Chairman of the Supervisory Board of Asarel-Medet JSC and Executive Director of Asarel Investment JSC, Chairman of the UN Global Contract Network Bulgaria

**Dominic Hamers** - Executive Director of Geotechmin OOD

**Dimitar Angelov** - Executive Director of Kaolin JSC

# МЕЖДУНАРОДЕН НАУЧЕН КОМИТЕТ / INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

## Председател:

Проф. дн Иrena Григорова -  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

## Главен редактор на Годишник на МГУ „Св. Иван Рилски“:

Доц. д-р Мариана Трифонова -  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

## Главен редактор на списание “Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials”:

Проф. д-р Marinela Panayotova -  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

## Отговорен редактор на списание „Известия по хуманитарни и социални науки“:

Ст. пр. Милена Първанова -  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

## Стилови редактори английски език:

Ст. пр. Моника Христова -  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

Ст. пр. Милена Първанова -  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

## Chairperson:

Prof. D.Sc. Irena Grigorova -  
Vice-Rector for Science and Research,  
UMG “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

## Editor-in-Chief of the Annual of UMG “St. Ivan Rilski”

Assoc. Prof. Dr. Mariana Trifonova -  
UMG “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

## Editor-in-Chief of the Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials Journal

Prof. Dr. Marinela Panayotova -  
UMG “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

## Editor-in-Chief of the Proceedings in the Humanities and Social Sciences:

Chief Assist. Prof. Milena Purvanova -  
UMG “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

## English Editors:

Chief Assist. Prof. Monika Hristova -  
UMG “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

Chief Assist. Prof. Milena Purvanova -  
UMG “St. Ivan Rilski”, Bulgaria

## Членове / Members:

---

**Prof. Dr. Wilfried Eichlseder -**  
Montanuniversitat Leoben, Austria

**Проф. д-р Маринела Панайотова -**  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

**Prof. Dr. Marinela Panayotova -**  
UMG "St. Ivan Rilski", Bulgaria

**Prof. Dr. Georg Unland -**  
TU Bergakademie Freiberg, Germany

**Prof. Dr. Hao Chen -**  
China University of Mining and  
Technology, China

**Проф. д-р Огнян Петров -**  
Институт по минералогия и  
кристалография, БАН, България

**Prof. Dr. Ognyan Petrov -**  
Institute of Mineralogy and  
Crystallography, BAS, Bulgaria

**Проф. д-р Радослав Наков -**  
Геологически институт, БАН, България

**Prof. Dr. Radoslav Nakov -**  
Geological Institute, BAS, Bulgaria

**Prof. Dr. Holger Lieberwirth -**  
TU Bergakademie Freiberg, Germany

**Проф. д-р Йордан Кортенски -**  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

**Prof. Dr. Yordan Kortenski -**  
UMG "St. Ivan Rilski", Bulgaria

**Prof. Dr. Dragan Antić -**  
University of Niš, Serbia

**Проф. д-р Николай Стоянов -**  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

**Prof. Dr. Nikolay Stoyanov -**  
UMG "St. Ivan Rilski", Bulgaria

**Assoc. Prof. Dr. Gabrijela Popović -**  
Megatrend University, Serbia

**Проф. д-р Нарцислав Петров -**  
Институт по органична химия, БАН, България

**Prof. Dr. Nartsislav Petrov -**  
Institute of Organic Chemistry, BAS, Bulgaria

**Доц. д-р Ясен Горбунов -**  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

**Assoc. Prof. Dr. Yassen Gorbounov -**  
UMG "St. Ivan Rilski", Bulgaria

**Prof. Dr. Susana Arad -**  
University of Petroşani, Romania

**Проф. дн Юли Радев -**  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

**Prof. D.Sc. Yuli Radev -**  
UMG "St. Ivan Rilski", Bulgaria

**Prof. D.Sc. Viola Vambol -**  
BSP University, Berdiansk, Ukraine

**Prof. Dr. Guelhan Özbayoğlu -**  
Middle East Technical University, Ankara, Turkey

## Стилови редактори английски език / English Editors

---

**Ст. пр. Моника Христова -**  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

**Chief Assist. Prof. Monika Hristova -**  
UMG "St. Ivan Rilski", Bulgaria

**Ст. пр. Милена Първанова -**  
МГУ „Св. Иван Рилски“, България

**Chief Assist. Prof. Milena Purvanova -**  
UMG "St. Ivan Rilski", Bulgaria

# ТЕМАТИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ



## СЕКЦИЯ 1

ДОБИВ И ПРЕРАБОТКА НА  
МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ



## СЕКЦИЯ 2

ДОБИВ НА ЕНЕРГИЙНИ  
СУРОВИНИ



## СЕКЦИЯ 3

ГЕОЛОГИЯ И ПРОУЧВАНЕ НА  
МИНЕРАЛНИ И ЕНЕРГИЙНИ  
РЕСУРСИ

**Председател:**  
доц. д-р Евгения Александрова

**Председател:**  
доц. д-р Лъчезар Георгиев

**Председател:**  
доц. д-р Борис Вълчев

## SECTION 1

MINING AND PROCESSING  
OF MINERALS

## SECTION 2

EXTRACTION OF  
ENERGY RESOURCES

## SECTION 3

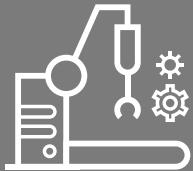
GEOLOGY AND EXPLORATION  
OF MINERAL AND ENERGY  
RESOURCES

**Chairperson:**  
Assoc. Prof. Dr. Evgenia Aleksandrova

**Chairperson:**  
Assoc. Prof. Dr. Lachezar Georgiev

**Chairperson:**  
Assoc. Prof. Dr. Boris Valchev

# ТЕМАТИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ



## СЕКЦИЯ 4

МЕХАНИЗАЦИЯ,  
ЕЛЕКТРИФИКАЦИЯ И  
АВТОМАТИЗАЦИЯ НА МИНИТЕ



## СЕКЦИЯ 5

УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА  
МИНЕРАЛНО-СУРОВИННАТА  
ИНДУСТРИЯ



## СЕКЦИЯ 6

ХУМАНИТАРНИ И  
СОЦИАЛНИ НАУКИ

**Председател:**  
доц. д-р Мариана Трифонова

**Председател:**  
доц. д-р Весела Петрова

**Председател:**  
ст. пр. Милена Първанова

## SECTION 4

MECHANISATION,  
ELECTRIFICATION, AND  
AUTOMATION OF MINES

**Chairperson:**  
Assoc. Prof. Dr. Mariana Trifonova

## SECTION 5

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF  
THE MINERAL AND RAW  
MATERIAL INDUSTRY

**Chairperson:**  
Assoc. Prof. Dr. Vessela Petrova

## SECTION 6

HUMANITIES AND  
SOCIAL SCIENCES

**Chairperson:**  
Chief Assist. Prof. Milena Purvanova



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
"ST. IVAN RILSKI"

# 18 ОКТОМВРИ, 2024 (ПЕТЬК) / 18<sup>TH</sup> OCTOBER 2024 (FRIDAY)

## Програма / Timetable

### Час / Hour

### Събитие / Event

10:00 – 11:00

Регистрация и кафе „Добре дошли“, МГУ „Св. Иван Рилски“, Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, фойе

Registration and Welcome Coffee, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby

11:00 – 12:00

Откриване на 67-ма Международна научна конференция на МГУ „Св. Иван Рилски“ и фирмени презентации, МГУ „Св. Иван Рилски“, Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 303 „Асарел-Медет“

Opening of the 67<sup>th</sup> International Scientific Conference of UMG "St. Ivan Rilski" and company presentations, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, "Asarel Medet" Hall 303

13:00 – 15:00

Секция 1: Добив и преработка на минерални сировини, МГУ „Св. Иван Рилски“, Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 303 „Асарел-Медет“

Section 1: Mining and Processing of Minerals, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, "Asarel Medet" Hall 303

13:00 – 15:00

Секция 2. Добив на енергийни сировини  
Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 304 „Dundee Precious Metals“

Section 2. Extraction of Energy Resources  
Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, "Dundee Precious Metals" Hall 304

13:00 – 14:00

Секция 3. Геология и проучване на минерални и енергийни ресурси  
Миннотехнологичен факултет, 2 етаж, зала 204Б „Геотехмин“

Section 3. Geology and Exploration of Mineral and Energy Resources  
Faculty of Mining Technology, 2<sup>nd</sup> floor, "Geotechmin" Hall 204B

## Час / Hour

## Събитие / Event

13:00 – 15:00

Секция 4. Механизация, електрификация и автоматизация на мините  
Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 321 „Тунели“

Section 4. Mechanisation, Electrification, and Automation of Mines  
Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, "Tunnels" Hall 321

13:00 – 15:00

Секция 5. Устойчиво развитие на минерално-сировинната индустрия  
Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 320 „Геотехника“

Section 5. Sustainable Development of the Mineral and Raw Material Industry  
Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, "Geotechnics" Hall 320

13:00 – 15:00

Секция 6. Хуманитарни и социални науки  
Миннотехнологичен факултет, 2 етаж, зала 204А „Минстрой“

Section 6. Humanities and Social Sciences  
Faculty of Mining Technology, 2<sup>nd</sup> floor, "Minstroy" Hall 204A

15:00-16:00

Научна постерна сесия, МГУ „Св. Иван Рилски“,  
Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, фойе

Scientific poster session, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski",  
Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby

15:00-16:00

Кафе – пауза, МГУ „Св. Иван Рилски“,  
Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, фойе

Coffee break, University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski",  
Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby



18 ОКТОМВРИ 2024 (ПЕТЪК) / 18<sup>TH</sup> OCTOBER 2024 (FRIDAY)

## Програма / GENERAL PROGRAMME

ОТКРИВАНЕ НА 67-МА МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ  
НА МГУ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“  
МГУ „Св. Иван Рилски“, Миннотехнологичен факултет, 3 етаж,  
зала 303 „Асарел-Медет“

Председател: проф. дн Иrena Григорова

OPENING OF THE 67<sup>TH</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
OF UMG "ST. IVAN RILSKI"  
University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", Faculty of Mining  
Technology, 3<sup>rd</sup> floor, "Asarel Medet" Hall 303

Chair: Prof. D.Sc. Irena Grigorova

Час / Hour	Събитие / Event
10:00 – 11:00	Регистрация и кафе „Добре дошли“ Registration and Welcome Coffee

## Час / Hour

## Събитие / Event

11:00-11:10

ОТКРИВАНЕ НА МЕЖДУНАРОДНАТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА  
МГУ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“ 2024

**проф. дн Иrena Григорова**  
**Зам.-ректор НИД**

OPENING OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF UMG  
“ST. IVAN RILSKI”

**Prof. D.Sc. Irena Grigorova**  
**Vice-Rector for Science and Research**

ОФИЦИАЛНО ПРИВЕТСТВИЕ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ

**проф. д-р Ивайло Копрев**  
**Ректор на МГУ „Св. Иван Рилски“**

WELCOME SPEECH

**Prof. Dr. Ivaylo Koprev**  
**Rector of UMG “St. Ivan Rilski”**

11:10 – 11:30

**инж. Десислав Иванов** - геолог, отдел „Минно инженерство“  
“АСАРЕЛ – МЕДЕТ“ АД

Иновации по проекта AGEMERA в „Асарел-Медет“ АД

**Eng. Desislav Ivanov** - Geologist, Mining Engineering Department  
ASSAREL-MEDET JSC  
Innovations under the AGEMERA international project in ASSAREL-MEDET JSC

11:30 – 11:50

**инж. Любомир Свиленов** - зам.-директор Рудодобивен комплекс/ Минно  
планиране и проектиране, ЕЛАЦИТЕ-МЕД АД  
Фирмена презентация на ЕЛАЦИТЕ-МЕД АД

**Eng. Lyubomir Svilenov** - Deputy Director Mining Complex/Mining Planning  
and Design, ELLATZITE-MED AD  
Corporate presentation of ELLATZITE-MED AD



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
"ST. IVAN RILSKI"

# СЕКЦИЯ 1. ДОБИВ И ПРЕРАБОТКА НА МИНЕРАЛНИ СУРОВИНИ

Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 303 „Асарел-Медет“

Председател: доц. д-р Евгения Александрова

## SECTION 1. MINING AND PROCESSING OF MINERALS

Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, "Asarel Medet" Hall № 303

Chair: Assoc. Prof. Dr. Evgenia Aleksandrova

Час / Hour	Събитие / Event
13:00-13:15	<b>Колев, Д.</b> Нова технология за пиролиза на селскостопански отпадъци <b>Kolev, D.</b> New Technology for Agricultural Waste Pyrolysis
13:15-13:30	<b>Страхилов, Д.</b> Структурен анализ на данни от ориентирана сондажна ядка чрез стереографски метод за целите на подземно минно строителство <b>Strahilov, D.</b> Structural Analysis of Oriented Drill Core Data by a Stereographic Method for Underground Mining Purposes
13:30-13:45	<b>Владкова, Б., Димитров, Д., Костадинова, Н., Динчев, З., Македонска, Д., Крилчев, А.</b> Приложни методи за установяване на експозиция на радон в подземни обекти <b>Vladkova, B., Dimitrov, D., Kostadinova, N., Dinchev, Z., Makedonska, D., Krilchev, A.</b> Applied Methods for Establishing Radon Exposure in Underground Sites

## Час / Hour

## Събитие / Event

13:45-14:00

**Федоскина, О., Светкина, О., Зиборов, К., Ерисов, М., Федоскин, В.**  
Иновативна технологична линия за подготовка на материални пробы

**Fedoskina, O., Sviatkina, O., Ziborov, K., Yerisov, M., Fedoskin, V.** Innovative Process Line for Material Sample Preparation

14:00-14:15

**Котенко, В., Башински, С., Пискун, И.** Перспективи за интегриране на концентрат от кварц-фелдшпат, получен от обогатяване на каолин в процесите на производство на керамика

**Kotenko, V., Bashynsky, S., Piskun I.** Prospects for the Integration of Quartz-Feldspar Concentrate Obtained from Kaolin Enrichment into Ceramic Production Processes

14:15-14:30

**Семенко, Я., Дзюба, С., Медведиева, О., Слободянникова, И., Хаминич, О., Кабакова, Л.** Математически модели на възли на техногенното влияние, отчитащи основните направления на материалните потоци в логистиката на минните предприятия

**Semenenko Y., Dziuba S., Medvedieva O., Slobodiannykova I., Haminich O., Kabakova L.** Mathematical Models of the Node of Technogenic Influence, Taking into Account the Main Directions of Material Flows in the Logistics of Mining Enterprises

14:30-14:45

**Куницка, М., Шлапак, В., Криворучко, А.** Обосновка на методиката за контрол на обемите на съхранение на натрошени камък с използване на геоинформационни системи

**Kunytska, M., Shlapak, V., Kryvoruchko, A.** Justification of the Methodology of Controlling the Volumes of Crushed Stone Storage Using Geoinformation Systems

15:00-16:00

**Кафе – пауза, МТФ, 3 етаж, фойе**

**Coffee break, Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby**



## СЕКЦИЯ 2. ДОБИВ НА ЕНЕРГИЙНИ СУРОВИНИ

Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 304 „Dundee Precious Metals“

Председател: доц. д-р Лъчезар Георгиев

## SECTION 2. EXTRACTION OF ENERGY RESOURCES

Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, “Dundee Precious Metals” Hall № 304

Chairman: Assoc. Prof. Dr. Lachezar Georgiev

### Час / Hour

### Събитие / Event

13:00-13:20

**Влайкова , О., Бояджиев, М., Георгиев, Л.** Влияние на съдържанието на водород в газови смеси при определяне на коефициента на свръх - свиваемост

**Vlaykova, O., Boyadzhiev, M., Georgiev, L.** Influence of Hydrogen Content in Gas Mixtures When Determining the Compressibility Factor

13:20-13:40

**Крайчев, Е., Плочев, С., Ангелов, А., Грозданов, С.** Изследване и опитно определяне на коефициента на масопренасяне по кислород  $K_L A$  на нов тип пропелерна бъркачка с планетарен механизъм

**Kraychev, E., Plochev, S., Angelov, A., Grozdanov, S.** Research and Experimental Determination of the Oxygen Mass Transfer Coefficient  $K_L A$  of a New Type of Stirring Device with a Planetary Mechanism

## Час / Hour

## Събитие / Event

13:40-14:00

**Митков, В.** Съхраняване на водород в подземни газохранилища

**Mitkov, V.** Hydrogen Storage in Underground Gas Reservoirs

14:00-14:20

**Караджов, М.** Анализ на действащата нормативна уредба за проектиране, изграждане, въвеждане в експлоатация и поддръжка на сградни газови инсталации за природен газ и предложения за тяхната актуализация

**Karadjov, M.** Analysis of the Current Regulations for Designing, Construction, Commissioning, and Maintenance of Building Gas Installations for Natural Gas and Proposals for Their Updating

15:00-16:00

**Кафе – пауза, МТФ, 3-ти етаж, фоайе**

Coffee break, Faculty of Mining Technology, 3rd floor, lobby



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
"ST. IVAN RILSKI"

# СЕКЦИЯ 3. ГЕОЛОГИЯ И ПРОУЧВАНЕ НА МИНЕРАЛНИ И ЕНЕРГИЙНИ РЕСУРСИ

Миннотехнологичен факултет, 2 етаж, зала 204Б „Геотехмин“

Председател: доц. д-р Борис Вълчев

## SECTION 3. GEOLOGY AND EXPLORATION OF MINERAL AND ENERGY RESOURCES

Faculty of Mining Technology, 2<sup>nd</sup> floor, “Geotechmin” Hall № 204B

Chairman: Assoc. Prof. Dr. Boris Valchev

### Час / Hour

### Събитие / Event

13:00-13:15

**Герджиков, Я., Вангелов, Д.** Анализ на ранноалпийската структурна рамка за централната част на Страндженската зона

**Gerdjikov, I., Vangelov, D.** Analysis of the Early Alpine Structural Framework of the Central Part of the Strandzha Zone

13:15-13:30

**Велев, С., Кръстев, Б.** Хидротермалните промени като инструмент при проучването на рудни находища: пример от рудопроявление Златуша, Западносредногорска металогенна област, България

**Velev, S., Krestev, B.** Hydrothermal Alterations – a Powerful Tool for the Exploration of Ore Deposits: a Case Study from the Zlatusha Ore Occurrence, the Western Srednogorie Metallogenic Region, Bulgaria

## Час / Hour

## Събитие / Event

13:30-13:45

**Тошков, Н., Ялъмов, Ж., Роялски, Г., Свilenов, Л.** Кинематичен анализ за оценка на структурно контролирани разрушения в рудник „Елаците“

**Toshkov, N., Yalamov, Z., Royalski, G., Svilenov, L.** Kinematic Analysis for the Evaluation of Structurally Controlled Instabilities at the Ellatzite Open-Pit Mine

13:45-14:00

**Попов, И.** Античните медни рудници в Айбунар, Старозагорско

**Popov, I.** The Ancient Copper Mines near Aybunar, the Stara Zagora Area

14:00-14:15

**Иванов, И. Д., Съчков, Д.** Дебелина на морския аградационен пакет, отложен след младия дриас в слънчевброягския сектор на българската черноморска ивица, по данни от проучвателно сондиране

**Ivanov, I. D., Sachkov, D.** Thickness of the Aggradational Marine Sediments on the Bulgarian Black Sea Coast, Near Sunny Beach, Deposited after the Younger Dryas, Based on Exploration Drilling

14:15-14:30

**Иванов, Я., Иванова, И.** Геологки феномени в района на селата Бов и Гара бов (Западна България)

**Ivanov, Ya., Ivanova, I.** Geological Phenomena in the Area of the Villages of Bov and Gara Bov (Western Bulgaria)

14:30-14:45

**Вълчев, Б., Съчков, Д.** Триизмерен хроностратиграфски модел на палеогенската система в най-източната част на Мизийската платформа (Североизточна България)

**Valchev, B., Sachkov, D.** 3D Chronostratigraphic Model of the Paleogene in the Easternmost Part of the Moesian Platform (Northeast Bulgaria)



## Час / Hour

## Събитие / Event

14:45-15:00

**Вълчев, Б., Съчков, Д.** Проект „Интердисциплинарни изследвания за създаването на интерактивна база данни и оценка на геоконсервационния потенциал на fossилни находища със значима научна и музейна стойност от България“ – преглед на резултатите

**Valchev, B., Sachkov, D.** “Interdisciplinary Research for the Creation of an Interactive Database and Assessment of the Geoconservation Potential of Fossil Deposits of Significant Scientific and Museum Value from Bulgaria” – Project Results Overview

15:00-16:00

**Кафе – пауза, МТФ, 3 етаж, фоайе**

Coffee break, Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby

# СЕКЦИЯ 4. МЕХАНИЗАЦИЯ, ЕЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ НА МИНИТЕ

Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 321 „Тунели“

Председател: доц. д-р Мариана Трифонова

## SECTION 4. MECHANISATION, ELECTRIFICATION, AND AUTOMATION OF MINES

Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, “Tunnels” Hall № 321

Chairperson: Assoc. Prof. Dr. Mariana Trifonova

Час / Hour	Събитие / Event
13:00-13:20	<b>Джустрев, К.</b> Влияние на висшите хармоници при работата на цифрови релейни защити <b>Dzhustrev, K.</b> Influence of High Harmonics on the Operation of Digital Relay Protections
13:20-13:40	<b>Бойков, И., Въжаров, В.</b> Краткосрочно планиране и създаване на реалистичен график на добивните дейности в рудник „ЕЛАЦИТЕ“, посредством HxGN MinePlan™ Activity Scheduler <b>Bojkov, I., Vazharov, V.</b> Short-Term Planning and Outlining a Feasible Schedule of Mining Activities in the Elatzite Mine Using the HxGN MinePlan™ Activity Scheduler
13:40-14:00	<b>Костов, Г., Александров, Р.</b> Структура на система на електроздадвижване с превключващ реактивен двигател <b>Kostov, G., Alexandrov, R.</b> Structure of an Electric Drive System with a Switched Reluctance Motor



## Час / Hour

## Събитие / Event

14:00-14:20

**Зъбчев, А.** Графика на токовете в успоредно свързани вериги

**Zabchev, A.** Chart of Currents in Parallel-Connected Circuits

14:20-14:40

**Начев, С., Василев, И.** Геотехнически анализ на структурната цялост и  
ъгъла на стъпалата на изземване в рудник Елаците, България

**Nachev, S., Vasilev, I.** Geotechnical Analysis of the Structural Integrity and  
Bench Face Angle of the Ellatzite Open-Pit Mine, Bulgaria

15:00-16:00

**Кафе – пауза, МТФ, 3 етаж, фоайе**

Coffee break, Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby

# СЕКЦИЯ 5. УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА МИНЕРАЛНО-СУРОВИННАТА ИНДУСТРИЯ

Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, зала 320 „Геотехника“

Председател: доц. д-р Весела Петрова

## SECTION 5. SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE MINERAL AND RAW MATERIAL INDUSTRY

Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, “Geotechnics” Hall № 320

Chairperson: Assoc. Prof. Dr. Vessela Petrova

Час / Hour	Събитие / Event
13:00-13:20	<b>Конdev, Г., Михайлова, И.</b> Структуриран модел за прилагане на цялостно управление на качеството при добива на инертни материали <b>Kondev, G., Mihaylova, I.</b> A structured Model for the Implementation of TQM in Aggregate Extraction
13:20-13:40	<b>Трифонова, Б., Гъльбова, Б., Черчеланов, А., Йонков, Я.</b> Значение на предприемаческата и зелена компетентност в Индустрия 5.0 <b>Trifonova, B., Galabova, B., Cherchelanov, A., Yonkov, Y.</b> The Importance of Entrepreneurial and Green Competence in Industry 5.0



Час / Hour	Събитие / Event
13:40-14:00	<p><b>Тодоров, Д.</b> „Моралното наследство“ на тоталитарния социализъм</p> <p><b>Todorov, D.</b> The “Moral Heritage” of Totalitarian Socialism</p>
14:00-14:20	<p><b>Христова, М., Паничкова, В.</b> Образователни платформи за интерактивно изучаване на чужд език</p> <p><b>Hristova, M., Panichkova, V.</b> Educational Platforms for Interactive Foreign Language Learning</p>
14:20-14:40	<p><b>Христов Й.</b> „Първо служителите, после клиентите“ – по-важен ли е служителят от клиента?</p> <p><b>Hristov, Y.</b> “Employees First, Customers After” – Is an Employee More Important Than a Customer?</p>
15:00-16:00	<p><b>Кафе – пауза, МТФ, 3 етаж, фоайе</b></p> <p>Coffee break, Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby</p>

# СЕКЦИЯ 6. ХУМАНИТАРНИ И СОЦИАЛНИ НАУКИ

Миннотехнологичен факултет, 2 етаж, зала 204А „Минстрой“

Председател: ст. пр. Милена Първанова

## SECTION 6. HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Faculty of Mining Technology, 2<sup>nd</sup> floor, “Minstroy” Hall № 204A

Chairperson: Chief Assist. Prof. Milena Purvanova

Час / Hour	Събитие / Event
13:00-13:15	<b>Христов, Хр.</b> Кант и метафизиката на новото време <b>Hristov, H.</b> Kant and the Metaphysics of the New Time
13:15-13:30	<b>Денг Уол, У.</b> Обучение на студент от Южен Судан в България в рамките на мобилност по програма „Еразъм+“ <b>Deng Wol, W.</b> A South Sudanese Student's Training in Bulgaria on an Erasmus+ Mobility
13:30-13:45	<b>Илиева, А.</b> Повече от обмяна на опит <b>Ilieva, A.</b> More Than an Exchange of Experience



Час / Hour	Събитие / Event
13:45-14:00	<p><b>Кургамбаева, М.</b> Моята мобилност в България  <b>Kurgambaeva, M.</b> My Mobility in Bulgaria</p>
14:00-14:15	<p><b>Балачева, Е.</b> Основни затруднения за студенти, изучаващи български език, чийто майчин език е потугалският  <b>Balacheva, E.</b> Major Difficulties for Students Learning the Bulgarian Language, Whose Mother Tongue Is Portuguese</p>
14:15-14:30	<p><b>Михова, З.</b> Преподаване на испански език през английски по програма „Еразъм+“  <b>Mihova, Z.</b> Teaching Spanish through English under the Erasmus+ Programme</p>
14:30-14:45	<p><b>Първанова, М.</b> Използване на нови информационни и комуникационни технологии в чуждоезиковото обучение  <b>Purvanova, M.</b> The Use of New Information and Communication Technologies in Foreign Language Teaching</p>
14:45-15:00	<p><b>Паничкова, В.</b> Дядо Димитър Паничков – родова история  <b>Panichkova, V.</b> Grandpa Dimitar Panichkov – a Family History</p>
15:00-16:00	<p><b>Кафе – пауза, МТФ, 3 етаж, фоайе</b>  Coffee break, Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby</p>

# НАУЧНА ПОСТЕРНА СЕСИЯ

Миннотехнологичен факултет, 3 етаж, фоайе

## SCIENTIFIC POSTER SESSION

Faculty of Mining Technology, 3<sup>rd</sup> floor, lobby

15:00-16:00 ЧАСА

**Колев, Д.**

Нов метод за газификация от селскостопански и горски отпадъци

**Kolev, D.**

New Method for Gasification of Agricultural and Forestry Waste

---

**Ляшенко, В., Дудар, Т., Стус, В., Олейник, Т.**

Управление на природните ресурси и опазване на околната среда при добива и преработката на полезни изкопаеми

**Lyashenko, V., Dudar, T., Stus, V., Oliynik, T.**

Natural Resource Management and Environmental Protection in Mining and Processing of Minerals

---



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
"ST. IVAN RILSKI"

**Янкова, Т.**

Разработване на технология за обогатяване на смесена руда от меднопорfirно находище

**Yankova, T.**

Development of a Beneficiation Technology for Mixed Ore from Porphyry-Copper Deposits

---

**Петров, М., Янкова, Т., Григорова, И.**

Повишаване ефективността на рудоподготовка, чрез оптимизиране на процеса трошени на Pb-Zn руди

**Petrov, M., Yankova, T., Grigorova, I.**

Increasing the Efficiency of Pb-Zn Ore Comminution by Optimising the Crushing Process (ceramic artefacts)

---

**Петров, М.**

Особености на главните генетични типове промишлени оловно-цинкови находища

**Petrov, M.**

Peculiarites of the Major Genetic Types of Economically Important Lead and Zinc Deposits

---

**Меразчиев, Г., Трошанова, Н., Несторов, Н.**

Изследване на обогатимостта на комплексна полиметална руда

**Merazchiev, G., Troshanova, N., Nestorov, N.**

Complex Polymetallic Ore Beneficiation Investigation

---

**Трифонова-Генова, В., Тонкова, Г.**

Върху напрежения около тунел преминаващ през два скални пласта

**Trifonova-Genova, V., Tonkova, G.**

On Stresses around a Tunnel Passing through Two Rock Layers

---

**Терзийски, Д., Асеновски, С., Копрев, И.**

Усъвършенствани стратегии за оптимизация за строителство на пътища в открити рудници: подход с акцент върху геотехническата стабилност

**Terziyski, D., Asenovski, S., Koprev, I.**

Advanced Optimisation Strategies for Road Construction in Open Pits: an Approach Focusing on Geotechnical Stability

---

**Вацкичева, М., Савов, П., Колев, Н., Величкова, К., Димитров, Д.**

Времево разпределение на фини прахови частици и корелацията им с метеорологичните параметри в атмосферата в района около ТЕЦ

**Vatzkitcheva, M., Savov, P., Kolev, N., Velichkova, K., Dimitrov, D.**

Spatial and Temporal Distribution of Fine Particulate Matter and Its Correlation with Meteorological Parameters in the Atmosphere in the Area of a Thermal Power Plant

---

**Колев, Н., Вацкичева, М., Величкова, К., Димитров, Д., Гогурева, А., Атанасов, А.**

Анализ на качеството на атмосферния въздух над района на ТЕЦ „София-Изток“

**Kolev, N., Vatzkitcheva, M., Velichkova, K., Dimitrov, D., Gogureva, A., Atanasov, A.**

Analysis of the Atmospheric Air Quality over the Sofia – East Thermal Power Plant

---



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
"ST. IVAN RILSKI"

**Крилчев, А.**

Разработване на прототип на дрон за работа в подземни условия

**Krilchev, A.**

Development of a Prototype Drone for Underground Conditions

---

**Бегновска, М.**

Връзката между бизнеса и образованието – реализирана в учебната практика по „Маркшайдерство при подземно разработване на находища“

**Begnovska, M.**

The Connection between Business and Education – Implemented in the Practical Training in Mine Surveying in Underground Mining of Deposits

---

**Иванов, Р.**

Оползотворяване на зелени отпадъци от откривката чрез био-електрохимични системи

**Ivanov, R.**

Utilisation of Green Waste from Mine Overburden through Bio-Electrochemical Systems

---

**Борисов, Б.**

Влошаване на качествата на стоманобетонните конструкции в резултат на алкало-силициева реакция

**Borisov, B.**

Deterioration of the Quality of Reinforced Concrete Structures as a Result of Alkali-Silica Reaction

---

**Наливайко, О., Митков, В., Ромашко, О., Моллова, З.**

Подобряване на циментирането на производствените колони в нефтни и газови сондажи с хидрофобни материали от групата „RAMSINKS – 2“ при различни минни и геологични условия

**Nalivayko, O., Mitkov, V., Romashko, O., Mollova, Z.**

Improving the Cementing of Oil and Gas Wells Production Strings with Hydrophobic Materials of the “RAMSINKS – 2” Group in Various Mining and Geological Conditions

---

**Арахангелова, В., Луканов, А.**

Подобрено извличане на тежки метали от почва, замърсена след минен добив чрез адсорбция на наночастици железен оксид и последваща фиторемедиация

**Arahangelova, V. Loukanov, A.**

Enhanced Heavy Metal Extraction from Post-Mining Contaminated Soil through Iron Oxide Nanoparticle Adsorption and Subsequent Phytoremediation

---

**Стоянов, Н.**

Методичен подход за разработване на математически модели на замърсяването на подземни води от техногенни източници

**Stoyanov, N.**

Development of Mathematical Models of Groundwater Contamination from Technological Sources - a Methodological Approach

---

**Апостолова, Р., Русков, К., Стойков, С., Попов, К., Климентов, С.**

Многомерен статистически анализ на геохимични данни от златната минерализация в находище Обичник, България (предварителни данни)

**Apostolova, R., Ruskov, K., Stoykov, S., Popov, K., Klimentov, S.**

Multivariate Statistical Analysis of Geochemical Data for the Gold Mineralisation in the Obichnik Ore Deposit, Bulgaria (Preliminary Data)

---

**Божинова–Попова, И., Малинкова, Е.**

Укрепване на дълбок изкоп при сложни инженерногеоложки условия

**Bozhinova-Popova, I., Malinkova, E.**

Strengthening of a Deep Excavation Under Complex Engineering and Geological Conditions

---

**Савов, П., Стойков, С., Михайлов, Л., Паздеров, Р.**

Изследване на топлинното излъчване на телата в зависимост от геометрията на повърхността и структурата им

**Savov, P., Stoykov, S., Mihailov, L., Pazderov, R.**

Study of the Thermal Radiation of Bodies Depending on the Geometry of the Surface and Their Structure

---

**Томова, М., Кисьов, А.**

Приложения и предимства на геофизичните методи в подземни минни дейности

**Tomova, M., Kishev, A.**

Applications and Advantages of Geophysical Methods in Underground Mining

---

**Цанков, Хр.**

Изтребител Месершмит Me 109 G-6: магнитометрични изследвания по следите на една неочеквана находка от втората световна война

**Tzankov, Ch.**

A Messerschmitt Me 109 G-6 Fighter: Magnetometric Studies on the Trail of an Unexpected World War II Find

---



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
"ST. IVAN RILSKI"

**Петков, И.**

Хидрогоеложки условия в находище на минерални води „Железница“, перспективи за развитие

**Petkov, I.**

Hydrogeological Conditions in the Zheleznitsa Mineral Water Deposit,  
Prospects for Development

---

**Вучева, Р., Трифонова–Генова, В.**

Напрежения около хоризонтална минна галерия, преминаваща  
през напукан скален масив

**Vucheva, R., V. Trifonova-Genova.**

Stresses around a Horizontal Mine Gallery Passing through a Cracked  
Rock Mass

---

**Иванова, М.**

Напрежения в трансверзално-изотропен скален масив вследствие про карване на  
минна галерия

**Ivanova, M.**

Stresses in a Transversal Isotropic Rock Mass Due to Driving a Mine Gallery

---

**Арсова-Борисова, К., Христов, В.**

Особености на оптимизационните задачи при интелигентните системи

**Arsova-Borisova, K., Hristov, V.**

Peculiarities of Optimisation Tasks in Intelligent Systems

---

**Тасев, Л.**

Методика за оразмеряване на хидравличната система за разтоварване на коша на нископлатформени самосвали

**Tasev, L.**

Hydraulic System Dimension Method for Unloading the Basket on Low-Platform Dumpers

---

**Котева, Г.**

Използване на проектно-базирано-обучение за изграждането на преводачески умения у студенти по инженерни дисциплини

**Koteva, G.**

Using Project-Based-Learning in Teaching Translation Skills to Engineering Students

---

**Първанова, М., Юсеин, П.**

Абстракт – въведение в жанра

**Purvanova, M., Yusein, P.**

Abstract – Introduction to the Academic Genre

---

**Юсеин, П.**

Развиване на ключови компетентности в процеса на обучение по технически английски като чужд език

**Yusein, P.**

Developing Key Competencies in the Process of Technical English Learning as a Foreign Language

---



UNIVERSITY OF  
MINING AND GEOLOGY  
"ST. IVAN RILSKI"

**Хичева, Д.**

За създаването на новия „Английско-български гласар по геотехника –  
ценен компас в геотехническото инженерство

**Hicheva, D.**

On the Creation of the New “English-Bulgarian Glossary of Basic Scientific Terms Every  
Geotechnical Engineer Must Know” - a Valuable Compass in Geotechnical Engineering

---



*Годишникът на МГУ „Св. Иван Рилски“* се издава от 1954 година. *Годишникът* е рецензирано научно издание с редакционна колегия, включено в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране на НАЦИД (под номер 4369), както и в кооперираната международна онлайн библиографска система и услуги COBISS. Индексиран е от **Google Scholar** и **OpenAIRE**.

Главен редактор на *Годишника на МГУ „Св. Иван Рилски“* е доц. д-р Мариана Трифонова.



*Списание „Известия по хуманитарни и социални науки на МГУ „Св. Иван Рилски“* е научно издание на МГУ „Св. Иван Рилски“ с редакционна колегия, включено в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране на НАЦИД под номер 4486, както и в кооперираната международна онлайн библиографска система и услуги COBISS.

Отговорен редактор на списанието „Известия“ е ст. пр. Милена Първанова



*Списание Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials Journal* е рецензирано, международно, периодично издание с международна редакционна колегия, посветено на усъвършенстването и разпространението на знания за екологосъобразни процеси, методи и технологии за преработка на неенергийни и енергийни суровини от първични и вторични източници. Списанието е включено в Националния референтен списък на съвременни български научни издания с научно рецензиране на НАЦИД под номер ID: 4067, както и в кооперираната международна онлайн библиографска система и услуги COBISS. Списанието е включено в следните бази: CrossRef, Google Scholar, DOAJ, OpenAire, BASE, Academic Resource Index ResearchBib, eLIBRARY, ID: 44772453 (РИНЦ).

Главен редактор на списанието е проф. д-р Marinela Panayotova.



**ОТПЕЧАТАНО В ИЗДАТЕЛСКА КЪЩА „СВ. ИВАН РИЛСКИ“  
НА МГУ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“**

**PRINTED AT „ST. IVAN RILSKI” PUBLISHING HOUSE  
AT UMG „ST. IVAN RILSKI”**