



Welcome...

**INTERNATIONAL CONFERENCE
MODERN MANAGEMENT OF MINE PRODUCING, GEOLOGY
AND ENVIRONMENT PROTECTION**

SGEM 2001



**03 - 09 June, 2001
Varna, BULGARIA**



CONTENTS

Dear ladies and gentlemen, colleagues,

It is a great honor and pleasure to me to welcome you to the First International Conference directed to the problems of our future.

It is time all specialists - geologists, minors, techniques and ecologists to reach out our hands and together to think about the future, our children and how to return the favor of the Planet about her goods.

The future is already reality. Let make real the new technologies in the field of geology, surveying, extraction of raw materials and ecology. Let us, all together, to manage mine producing by one new better way. There is no alternative.

I wish you novel happiness, new success and a better quality of life, worthy of third millennium.

Let God bless our work and all of you!

Assoc. Prof. George Siarov

SECTION I: GEOLOGY OF THE SOLID MINERAL RESOURCES, OIL AND GAS

- 1.1. **Dragiev, H. D., Factors controlling the localization of the metasomatic ore bodies in Enioveche deposit, Bulgaria** 13
- 1.2. **Bascetin, A. , A. Kahriman, A. Karadogan, S. Gorgun, G. Tuncer, Evaluation of Can lignite basin for the power plant, Turkey** 25
- 1.3. **Kostova, I., Origin of sulfur in Balkan coal basin and some related environmental problems, Bulgaria** 41
- 1.4. **Dragomanov, L., A New Clay Field in the Outskirts of Chirpan, Bulgaria** 51
- 1.5. **Zhuravkov, M. A., I. S. Nevelson, O.V. Stagurova, M. A. Kovaleva, Geomechanical monitoring of a rock mass in areas of geologic failures, Belarus** 57

SECTION 2: METHODS OF MINE SURVEYING ACTIVITIES AND PROTECTION OF BUILDINGS AND OTHER EQUIPMENTS FROM THE INFLUENCE OF MINE PROCEEDING

- 2.1. **Siarov, G., Technological Surveying Management of a Modern Mine Industry, Bulgaria** 73
- 2.2. **Lichev, L., Photogrammetric systems and visualization of measurement process, Czech Republic** 93
- 2.3. **Kutsarov, K. B., Contemporary Methods for Land Volume Calculation in Open Pit Mines, Bulgaria** 105
- 2.4. **Lichev, L., Recognition of points and objects on the photography, Czech Republic** 111
- 2.5. **Georgiev, K. L., R. Gavrilova, O. Aleksandrov, Defining Slope Angles of the Benches and the Opencast Flanks of "Propast-Dobrovolets" Mine,**

Bulgaria	125
2.6. Lichev, L., System for Evaluation of Deformation using Photogrammetric Method. Czech Republic	131
2.7. Dimova, V. I., Is the problem of Surface Site Protection in Mining Areas correctly posed? , Bulgaria	141

SECTION 3: CONTROLLING AND OUTPUT PLANNING OF MINE UNDERTAKING

3.1. Zivkovic, S., J. Nuic, I. Tvrtkovic, Preparatory Activities for Construction of an Open Mine, Croatia	153
3.2. Khalimendik, Yu., V. Kiritchenko, Formation of Broken Zones at the Front of Slope, Ukraine	163
3.3. Karadogan, A., A. Bascetin, A. Kahriman, S. Gorgun, A New Approach in Selection of Underground Mining Method, Turkey	171
3.4. Anastasovski, V., S. Dzolev, A. Panovski, Exploitation of Superficial Mine for Limestone used for Construction of the Kozjak Rock Fill Dam, Republic of Macedonia	185
3.5. Grujic, M., D. Salatic, V. Grujic, Automatic Control in the Flotation Concentration Process of the Complex Ore in Majdanpek Copper Mine, Yugoslavia	191

SECTION 4: TECHNOLOGICAL MANAGEMENT IN THE FIELD OF MINING

4.1. Stahon, V., E. Stanchev, Application of Mineral and Chemical Means in the Mine Preventive Maintenance in European Coal Yielding, Germany & Bulgaria	201
4.2. Eckart, M., H. Pickel, H. Tomschi, W. Unland, BOX-MODEL. A Modeling Tool for Water Management at Underground Mines and strongly inhomogeneous Groundwater Systems, Germany	215
4.3. Siarov, G., Informational Technologies in Mine Producing - Anathema or Bless for the Bulgarian Economy, Bulgaria	225
4.4. Jenic, D., St. Mitrovic, R. Simic, Definition of Contemporary Methods of fol	

lowing-up the Energy and Material Consumption in Open Pit Mining, Yugoslavia	235
4.5. Dimov, L., A. Artinian, Instruments for Coal Ash-content and Weight Measurements on Belt Conveyors, Bulgaria	241

SECTION 5: INFORMATIVE AND GEO-INFORMATIVE TECHNOLOGIES

5.1. Tometz, L., G. M. Timcak, P. Blistan, A contamination source in S. Slovakian karst and the proposal of a GIS based monitoring system, Slovakia	257
5.2. Siarov, G., New technologies in Geology and Engineer-Geology Processing in Mine Producing, Bulgaria	269
5.3. Timcak, G. M., E. Orlitova, J. Jablonska, D. Dugacek, New version of ArcView based environmental GIS of the Hornard river basin, Slovakia	289
5.4. Trendafilov, V., Information Technology for Storing, Processing and Using of the Geological Information, Bulgaria	303
5.5. Stankov, St., Monitoring and Control of Mine Transport using Global Positioning System (GPS) NavStar, Bulgaria	315
5.6. Lichev, L., New approaches to mining photogrammetry using PC, Czech Republic	331

SECTION 6: ECOLOGY, PROTECTION OF ENVIRONMENT AND BOWELS OF THE EARTH IN THE FIELD OF GEOLOGY SURVEYING AND MINE UNDERTAKING

6.1. Tomschi, H., M. Eckart, H. Pickel, Management and Clean -Up of Ground- and Surface Waters, Polluted with Radionuclides, as a Result of Uranium Mining Activities in the Buhovo Area, Bulgaria, Germany	343
6.2. Stambolieva, I., Environmental Management and Monitoring at Navan Chelopech AD and Bimak AD, companies involved in Mining and Processing of Gold-Copper Ores, Bulgaria	353
6.3. Gubev, O., Environmental Situation as a Result of Mining Activities in Bulgaria (till 01.01.2000), Bulgaria	371
6.4. Radulov, G., K. Ljubenov, T. Kisijova, Prospects of Automation Water and Contamination Purification Systems, applied in Mining - Floatation Activities,	

Bulgaria	387
6.5. Gorgun, S., G. Tunecer, A. Kahriman, A. Karadogan, Ground Vibration Monitoring and Damage Control during Blasting Operations in Kayabasy Limestone Quarry, Turkey	395
6.6. Arutjunjan, J., Geology and Mining Legislation in Bulgaria, Bulgaria	405
6.7. Bozhkov, O., L. Borisova, Bioaccumulation of Rhenium in Green Plants. New Possibility for its Recovery, Bulgaria	411
6.8. Damigos, D., D. Kaliampakos, Economic Valuation of Mined Land Reclamation: An application of Individual Travel Cost Method in Greece, Greece	421

**Международна конференция - Съвременно управление на
Минното Производство, Геологията и Опазването на
Околната среда**

SGEM

Варна, 3 - 9 Юни, 2001



СЪДЪРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ I: ГЕОЛОГИЯ НА ТВЪРДИТЕ МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ, НЕФТА И ГАЗА

1.1. Драгиев, Х. Д., Фактори, контролиращи локализирането на метасоматични рудни тела в находище Еньовче, България	13
1.2. Баскетин, А., А. Кариман, А. Карадоган, С. Горгюн, Г. Тунсер, Оценка на рекултивацията на Кенския лигнитен басейн за възстановяване на реастителните видове, Турция	25
1.3. Костова, И., Генезис на сярата във въглищата от Балканския басейн и свързаните с нея екологични проблеми, България	41
1.4. Драгоманов, Л., Ново глинесто находище около гр. Чирпан, България	51
1.5. Журавков, М. А., И. С. Невелсон, О. В. Стагурова, М. А. Ковалева, Геомеханичен мониторинг на скална маса в райони с геоложки пропадания, Беларус	57

СЕКЦИЯ 2: МЕТОДИКА НА МАРКШАЙДЕРСКАТА ДЕЙНОСТ И ОПАЗВАНЕ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ОТ ВЛИЯНИЕТО НА МИННИТЕ РАБОТИ

2.1. Сяров, Г., Маркшайдерски технологичен мениджмънт на съвременно минно предприятие, България	73
2.2. Личев, Л., Фотограметрични системи и визуализация на процеса на мерене, Чешка Република	93
2.3. Куцаров, К. Б., Съвременни методи за изчисляване на макшайдерски обеми, България	105
2.4. Личев, Л., Разпознаване на интересуващите точки и обекти на снимката, Чешка Република	111
2.5. Георгиев, К. Л., Р. Гаврилова, О. Александров, Определяне ъгли на	

откосите на стъпалата и борта на рудник "Пропаст-Доброволец", България	125
2.6. Личев, Л., Система за оценка на деформациите на минните съоръжения с помощта на фотограметричен метод, Чешка Република	131
2.7. Димова, В. И., Коректно ли е поставена задачата за опазване на наземните дадености в минно-добивните райони?, България	141

СЕКЦИЯ 3: ПЛАНИРАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА МИННОТО ПРОИЗВОДСТВО

3.1. Живкович, С., Ж. Нуик, И. Тврткович, Подготвителни дейности при конструирането на открит рудник, Република Хърватска	153
3.2. Халимендик, Ю., В. Кириченко, Образуване на нарушени зони пред добивния забой, Украйна	163
3.3. Карадоган, А., А. Баскетин, А. Кариман, С. Горгун, Нов подход при избора на подземен минен метод, Турция	171
3.4. Анастасовски, В., С. Джолев, А. Пановски, Експлоатация на кариера за варовик при изграждането на язовира "Козяк", Република Македония	185
3.5. Груич, М., Д. Салатич, В. Груич, Автоматчен контрол на флотационния процес за комплексните руди в медна мина "Майданпек", Югославия	191

СЕКЦИЯ 4: МИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН МЕНИДЖМЪНТ

4.1. Стахон, В., Е. Станчев, Прилагане на минерални и химически средства при минната профилактика в европейския добив на въглища, Германия, България	201
4.2. Екарт, М., Х. Пикел, Х. Томши, В. Унланд, Моделиращо средство за управление на водите при подземни мини и силно нехомогенни моделни системи, Германия	215
4.3. Сяров, Г., Информационните технологии в минно-добивния отрасъл - анатема или благословия за българската икономика, България	225
4.4. Женич, Д., С. Митрович, Р. Симич, Дефиниция на съвременните методи,	

разглеждащи последиците от консумацията на материални и енергийни ресурси в откритите мини, Югославия	235
4.5. Димов, Л., А. Артинян, Системи за непрекъснато измерване на количеството и качеството на въглища върху транспортни ленти (радиоизотопни пепеломери), България	241

СЕКЦИЯ 5: ИНФОРМАЦИОННИ И ГЕОИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Томец, Л., Г. М. Тимчак, П. Блистан, Източник на замърсяване в карста на Южна Словакия и предложение за ГИС базирана система за мониторинг, Словакия	257
5.2. Сяров, Г., Нови технологии в геоложкото и инженерногеоложкото обслужване на минното производство, България	269
5.3. Тимчак, Г. М., Е. Орлитова, И Яблонска, Д. Дугачек, Нова версия на ArcView, базирана върху ГИС за Хорнардския речен басейн, Словакия	289
5.4. Трендафилов, В., Информационни технологии за съхраняване, обработка и използване на геоложката информация, България	303
5.5. Станков, Ст., Оптимално управление на рудничен транспорт и шихтоване чрез мониторинг с GPS NavStar, България	315
5.6. Личев, Л., Ново решение на минната фотограметрия за РС, Чешка Република	331

СЕКЦИЯ 6: ЕКОЛОГИЯ, ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЗЕМНИТЕ НЕДРА В ГЕЛОГОПРОУЧВАТЕЛНАТА И МИННОДОБИВНА ДЕЙНОСТ

6.1. Томши, Х., М. Екарт, Х. Пикел, Мениджмънт и пречистване на повърхностните и подземни води, замърсени с радионуклиди, като резултат от урановата минна дейност в Буховското Поле, Германия	343
6.2. Стамболиева, И., Управление и мониторинг на околната среда в "Наван Челопеч" АД и "Бимап" АД-комплекс за добив и преработка на златно- медни руди, България	353

6.3. Гъбев, О., Състояние на околната среда и земните недра в резултат от добива на подземни богатства в Р. България (към 01.01.2000г.), България	371
6.4. Радулов, Г., К. Любенов, Т. Кисьова, Перспективи на автоматизацията при очистване на води и замърсявания при минно-обогатителна дейност, България	387
6.5. Горгюн, С., Г. Тунцер, А. Кариман, А. Карадоган, Мониторинг на земните вибрации и контрол на щетите от взривни операции във варовиковия рудник Кейабаси, Турция	395
6.6. Арутуниан, Ю., Геолошко и минно законодателство в България, България	405
6.7. Божков, О., Л. Борисова, Биоакмулиране на рений в зелена растителност. Нови възможности за неговото извличане., България	411
6.8. Дамигос, Д., Д. Калиампакос, Икономическа оценка на мината рекултивация: Приложение на индивидуалния "Travel Cost Method" в Гърция, Гърция.	421

SECTION I

**GEOLOGY OF THE SOLID MINERAL RESOURCES,
OIL AND GAS**

SGEM

03 - 09 June, 2001

Varna, BULGARIA