



XXI century has already begun. All excitements and holidays were left behind. Only the reality and our responsibilities remained. We have to take the responsibility for the future of our children, for the future of the planet. All the boundaries faded away and the people all over world got together in the name of human development, new technologies and more secure and better life.

The future is already a reality and everyone has been indulged in his aspiration for more pure and perfectly arranged life. The mankind stands against not only the evil, but against all mistakes, done during the centuries. Mistakes, that brought about ozone hole, global heat and general pollution of the planet. It is not accidentally that even during the negotiations with the countries candidates for members in the European Union, guiding topics are the ecological problems and the way of solving them.

Bulgaria is a very small and wonderful country. But also one perfect place for combining all specialists – geologists, minors, techniques and ecologists and making the way for a better and cleaner future.

Dear ladies and gentlemen, colleagues,

It is our great honor and pleasure to Welcome you to the Second International Conference **Modern Management of Mine producing, Geology and Environmental protection - SGEM 2002**

International Conference SGEM 2001 has passed extremely successfully. We believe that this year conference will be more gorgeous. Those, who have not been able to present at last year conference, they do not have to be sorry – it shall be our pleasure to meet them at this year conference. It is never late good things to be happened.

Welcome in Bulgaria... Welcome at SGEM 2002...

Let God bless our work and all of you!

International Committee of SGEM 2002

**International Conference of Modern Management of Mine
Producing, Geology and Environmental Protection**

SGEM 2002

Bulgaria, 9 - 15 June, 2002



CONTENTS SGEM 2002

SECTION I: MINERAL RESOURCES, GEOTECHNOLOGIES AND GASIFICATION

- 1.1. Zivkovic, St., Nuic, J., Saftic, Br., **Exploitation of Mineral Resources Aimed at Protection of Environment – Can this be?**, Croatia 15p.
- 1.2. Sinnyovsky, D., Zhelev, V., Antonov, M., Juranov, S., Iliev, Z., Vangelov, D., Ajdanlijsky, G., Petrov, P., Vasilev, Hr., **Method for Estimation of Geological Phenomena**, Bulgaria 25p.
- 1.3. Kumar, D., Das, S.K., **Prediction of Bearing Strength of Weak Floor Strata with regards to Plate Size Effects**, India 35p.
- 1.4. Hezarkhani, A., **Mass Changes Associated with Hydrothermal Alteration Zones in the Sar-Cheshmeh Porphyry Copper Deposit**, Iran 49p.
- 1.5. Kolovos, N., Georgakopoulos, A., Filippidis, A., **The Distribution of Lignite Quality in Southern Filed Mine, Prolemais-Amynteo Lignite Basin**, Greece 51p.
- 1.6. Rogov, Y. I., Yazikov, V.G., Rogov, A.Y., **Forecast of Metal Assay in Pregnant Solutions in case of In-Situ Leaching**, Kazakhstan 63p.
- 1.7. Rzymanova, D., Deputy Minister - Czech Ministry of Environment **Suggestion of lawful Decision for managing the Effects on the Ecology in Czech Republic**, Czech Republic 73p.
- 1.8. Boiadjiev, M., Blagova, St., **Gas Supply – Factor for Sustainable Development in Energy Sector**, Bulgaria 81p.

SECTION II: MINING TECHNOLOGIES AND RECLAMATION

- 2.1. Ercikdi, B., Kesimal, A., Yilmaz, E., **Cautious Blasting Techniques and an Application for Uluburun Tunnel between Giresun-Espiye in Turkey**, Turkey 95p.

-
- 2.2. **Krzanovic, D., Lekovski, R., Zivkovic, M., Impact of change in Dumping Technology on Tailing Transport Costs using Transport System from “Veliki Krivelj” Open Pit to the Working Cavity of “Bor” Open Pit, Yugoslavia** 109p.
 - 2.3. **Baliktsis, E., Blasting Technology and Know-How Offer Ways to make Mining-Quarrying-Extractive Activities more effective and environmentally friendly. Our Hellenic reality, Greece** 117p.
 - 2.4. **Pranchova, P., Popivanov, Hr., Vitaonv, L., Coal Dust Suppression Systems, Bulgaria** 131p.
 - 2.5. **Cebeci, Y., Effects of PH and Salt Concentration on Oil Agglomeration of Bituminous Coal, Turkey** 139p.
 - 2.6. **Agarwal, A. K., P.K. Jha, Management of Post Mining Land and Water in Indian Mines, India** 147p.
 - 2.7. **Delibalta, M. S., Nasuf, E., Potential of Risk and Rehabilitation for the Area that formed after Mining Operations in the TKI-GELI Mugla region, Turkey** 159p.
 - 2.8. **Ilic, S., Ristovski, M., Dimkic, G., Advancement of the Land Reclamation of the Kolubara Opencast Mines, Yugoslavia** 175p.
 - 2.9. **Dogan, T., Reclamation Planning for Coal Mine in Istanbul, Agacli Region, Turkey** 183p.

SECTION III: INFORMATIVE AND GEO-INFORMATIVE SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

- 3.1. **Rogov, Y. I., Yazikov, V.G. , Rogov, A.Y., Computer-Aided System of Projecting and Control of Uranium In-Situ Leaching Technological Processes, Kazakhstan** 205p.
- 3.2. **Ulger, N. E., Guzel, G., GIS Applications in Turkey and Problems Encountered, Turkey** 213p.
- 3.3. **Vlasenko, B., Lazarevich, T., Information Monitoring System of Geodynamic Phenomena on the Area and in the Mines of Kuznetsk Basin, Russia** 233p.
- 3.4. **Baliktsis, E., Fragoulis, M., Laser Surveying Systems combined with GIS Applications. Modern Tools in supporting and environmental Management of Mining-Quarrying-Extractive works. Hellenic Experiences and case Histories., Greece** 245p.

4

- 3.5. **Siarov, G., Creating Mining–Technological Data Base, Bulgaria** 257p.
- 3.6. **Trendafilov, V., Main Principles for Creating National Geological Server, Bulgaria** 277p.
- 3.7. **Siarov, G., Management System for Specialized Mining-Technological Information, Bulgaria** 281p.
- 3.8. **Lichev, L., Tools of AI for Recognition in System FOTOM 2001, Czech Republic** 293p.
- 3.9. **Dimova, V., The Regularized Moore-Penrose Pseudoinversion Method as a Tool for Measurement Data Processing, The Netherlands** 305p.
- 3.10. **Lichev, L., Monitoring of Changes in Measurements of Objects Form Photographs, Czech republic** 317p.
- 3.11. **Dimova, V., On the Application of the Geophysical Computer Tomography for an Incomplete Set of Data, The Netherlands** 327p.

SECTION IV: ENVIRONMENT AND ECOLOGY

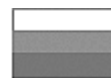
- 4.1. **Ionchev L., Principles and Organization of a System for Environmental Monitoring of Regions in the Republic of Bulgaria, Affected by Uranium Industry, Bulgaria** 339p.
- 4.2. **Smarandescu, M., Environmental Requirements for the Mining Sector, Romania** 345p.
- 4.3. **Ilic, S., Jubaranovic, T., Dimkic, G., Environment Protection on Underground Coal Gasification in Yugoslavia, Yugoslavia** 351p.
- 4.4. **Smirnov, P., Denkevich, E., Participation of Enterprise Mine Surveying Service in Environment Management System on example of PA “BELARUSKALY”, Belarus** 357p.
- 4.5. **Kahrman, A., Karadogan, A., Tuncer, G., Gorgun, S., Guven, S., Ferhatoglu, A., Gezbul, T., Evaluation of Damage Risk of the Ground Vibration induced by Blasting in a Quarry, Turkey** 365p.
- 4.6. **Yazikov, V.G, Zabaznov V.L., Stratal Water Remediation in case of Uranium In-Situ Leaching, Kazakshtan** 379p.

-
- 4.7. Zhuravkov, M. A., Al-Momani, K.R., Nevelson, I.S., **Geo- Ecological Monitoring of Contamination of Underground Waters in region of Large-Scale Technogeny Influence**, Belarus 391p.
- 4.8. Ionchev L., **Engineering Radioecology – Approach to Environment Recreation after the Liquidation of Uranium Industry Projects**, Bulgaria 409p.
- 4.9. Petrov, P., Georgiev, V., Nesheva, M., Toneva, M., Marinova, L., **Assessment of Damages to Landscape at Opencast Mining**, Bulgaria 415p.
- 4.10. Ionchev, L., Lizama, B., **Redioactive Pollution in Surface Waters of the Zlataritsa River and Influence on the Mesta River**, Bulgaria 431p.

**International Conference of Modern Management of Mine
Producing, Geology and Environmental Protection**

SGEM 2002

Bulgaria, 9 - 15 June, 2002



СЪДАРЖАНИЕ SGEM 2002

**СЕКЦИЯ I: МИНЕРАЛНИ РЕСУРСИ, ГЕОТЕХНОЛОГИИ
И ГАЗИФИКАЦИЯ**

- 1.1. Живкович, Ст., Нуич, Й., Сафтич, Бр., **Експлоатация на минерални ресурси съобразена с опазването на околната среда – Възможно ли е това?**, Хърватска 15
- 1.2. Синьовски, Д., Желев, В., Антонов, М., Джуранов, С., Илиев, З., Вангелов, Д., Айданлийски, Г., Петров, П., Василев, Хр., **Методика за оценка на геоложки феномени**, България 25
- 1.3. Кумар, С.Д., Кумар, Д., **Прогнозиране на опорния натиск при слаби пластове в зависимост от размера на геоложката плоча**, Индия 35
- 1.4. Хезаркхани, А., **Качествени промени, свързани с хидротермалните зони на изменения в порфирно-медния залеж на Сар-Чешмех**, Иран 49
- 1.5. Коловоз, Н., Георгакополус, А., Филипидис, А., **Разпределение качеството на лигнитните въглища в южната зона на Пролемаис-Аминтео лигнитен басейн**, Гърция 51
- 1.6. Рогов, Е. И., Язиков, В. Г., Рогов, А.Е., **Прогнозиране съдържанието на метал в продуктивните разтвори при сондажно извличане**, Казахстан 63
- 1.7. Ржиманова, Д., **Зам-министър на околната среда на Чешката република, Предложение на законовото решение за екологичните последствия в Чешката република**, Чехия 73
- 1.8. Бояджиев, М., Благова, Ст., **Газификацията-фактор за устойчиво развитие в енергийния отрасъл**, България 81

СЕКЦИЯ II: МИННИ ТЕХНОЛОГИИ И РЕКУЛТИВАЦИЯ

- 2.1. Ерчикди, Б., Кезимал, А., Йълмаз, Е., **Предпазни взривни техники и приложението им в тунела Улубурун между Гиресун и Еспия в Турция**, Турция 95
- 2.2. Крзанович, Д., Лековски, Р., Живкович, М., **Ефективност при промяна на технологията за пренос на отпадъци чрез транспортна система между открит рудник “Велики Кривели” и работното пространство на рудник Бор**, Югославия 109
- 2.3. Балактсис, Е., **Взривна технология и Ноу-Хау методи за повишаване ефективността и екологичното равновесие при добив и извличане на природни ресурси. Примери от Хеленик-реалността**, Гърция 117
- 2.4. Пранчова, М., Попиванов, Хр., Витанов, Л., **Прахоподтискащи оросителни инсталации за въглищен прах**, България 131
- 2.5. Чебечи, Й., **Ефекти при концентрация на фосфор и сол в омаслените агломерации на битуминозни въглища**, Турция 139
- 2.6. Агарвал, А. К. , Джха П.К., **Управление възстановяването на почвата и водите в отработените участъци на мините в Индия**, Индия 147
- 2.7. Делибалта, М. С., Насуф, Е., **Рисков потенциал и рехабилитация на областта, формирана след минно-добивните работи в ТКИ-ГЕЛИ Мугла регион**, Турция 159
- 2.8. Илич, С., Ристовски, М., Димкич, Г., **Ефективност на рекултивацията в района на открити мини Колубара**, Югославия 175
- 2.9. Доган, Т., **Планиране на рекултивация за въглищна мина в Истанбул - Агачли регион**, Турция 183

СЕКЦИЯ III: ИНФОРМАЦИОННИ И ГЕОИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ

- 3.1. Рогов, Е. И., Язиков, В.Г. , Рогов, А.Е., **Компютърно базирана система за проектиране управлението на технологичните процеси при подземно извличане на уран**, Казахстан 205
- 3.2. Юлгер, Н. Е., Гюзел, Г., **Развитие на ГИС технологии в Турция**, Турция 213
- 3.3. Власенко, Б., Тамара Лазаревич, **Информационна система за мониторинг на геодинамични явления на територията и в рудниците на Кузнецкия въглищен басейн**, Русия 233
- 3.4. Балактсис, Е., Фрагулис, М., **Лазерни геодезични системи, комбинирани с ГИС приложения. Съвременни технологии за екологичен мениджмънт при добив и извличане на природни ресурси. Опитът на Хеленик**, Гърция 245
- 3.5. Сяров, Г., **Изграждане на единна минно-технологична База данни**, България 257
- 3.6. Трендафилов, В., **Основни принципи при изграждане на Национален Геоложки Сървър**, България 277
- 3.7. Сяров, Г., **Система за управление на специализирана минно-геоложка информация**, България 281
- 3.8. Личев, Л., **Методи на изкуствен интелект при разпознаване на изображения в системата ФОТОМ 2001**, Република Чехия 293
- 3.9. Димова, В., **Регуляризираният псевдоинверсен метод на Мур-Пенроуз като средство за обработка на данни от измервания**, Холандия 305
- 3.10. Личев, Л., **Следене промените в параметрите на измерваните обекти**, Република Чехия 317
- 3.11. Димова, В., **Върху приложението на геофизичната компютърна томография с непълен набор от данни**, Холандия 327

СЕКЦИЯ IV: ОКОЛНА СРЕДА И ЕКОЛОГИЯ

- 4.1. **Йончев, Л., Принципи и организация на система за мониторинг на околната среда в районите на Република България, засегнати от урановата промишленост, България** 339
- 4.2. **Смарандеску, М., Екологични изисквания в миннодобивния отрасъл, Румъния** 345
- 4.3. **Илич, С., Жубаранович, Т., Димкич, Г., Опазване на околната среда при газификация на въглищни находища в Югославия, Югославия.** 351
- 4.4. **Смирнов, П., Денкевич, Е., Участие на маркшайдерски служби в система за управление на околната среда – примери от работата на ПО “Беларускали”, Беларус** 357
- 4.5. **Кахриман, А., Тунчер, Г., Карадоган, А., Горгун, С., Гювен, С., Ферхатоглу, А., Гезбул, Т., Оценка на вредния риск и земните вибрации, породени от взривни дейности в кариера, Турция** 365
- 4.6. **Язиков, В.Г., Забазнов В.Л., Възстановяване на пластовите води след подземно извличане на уран, Казахстан** 379
- 4.7. **Журавков, М.А., Ал-Момани, К.Р., Невелсон, И.С., Геоекологичен мониторинг при замърсяване на подземни води в райони с голямо техногенно влияние, Беларус** 391
- 4.8. **Йончев, Л., Инженерна радиоекология – подход при възстановяването на околната среда при ликвидацията на обектите на урановата промишленост, България** 409
- 4.9. **Петров, П., Георгиев, В., Нешева, М., Тонева, М., Маринова, Л., Оценка на щетите върху ландшафтите при миннодобивните дейности по открит способ, България** 415
- 4.10. **Йончев, Л., Лизама, Б., Радиоактивни замърсявания на река Златарица и влиянието им върху река Места, България** 431