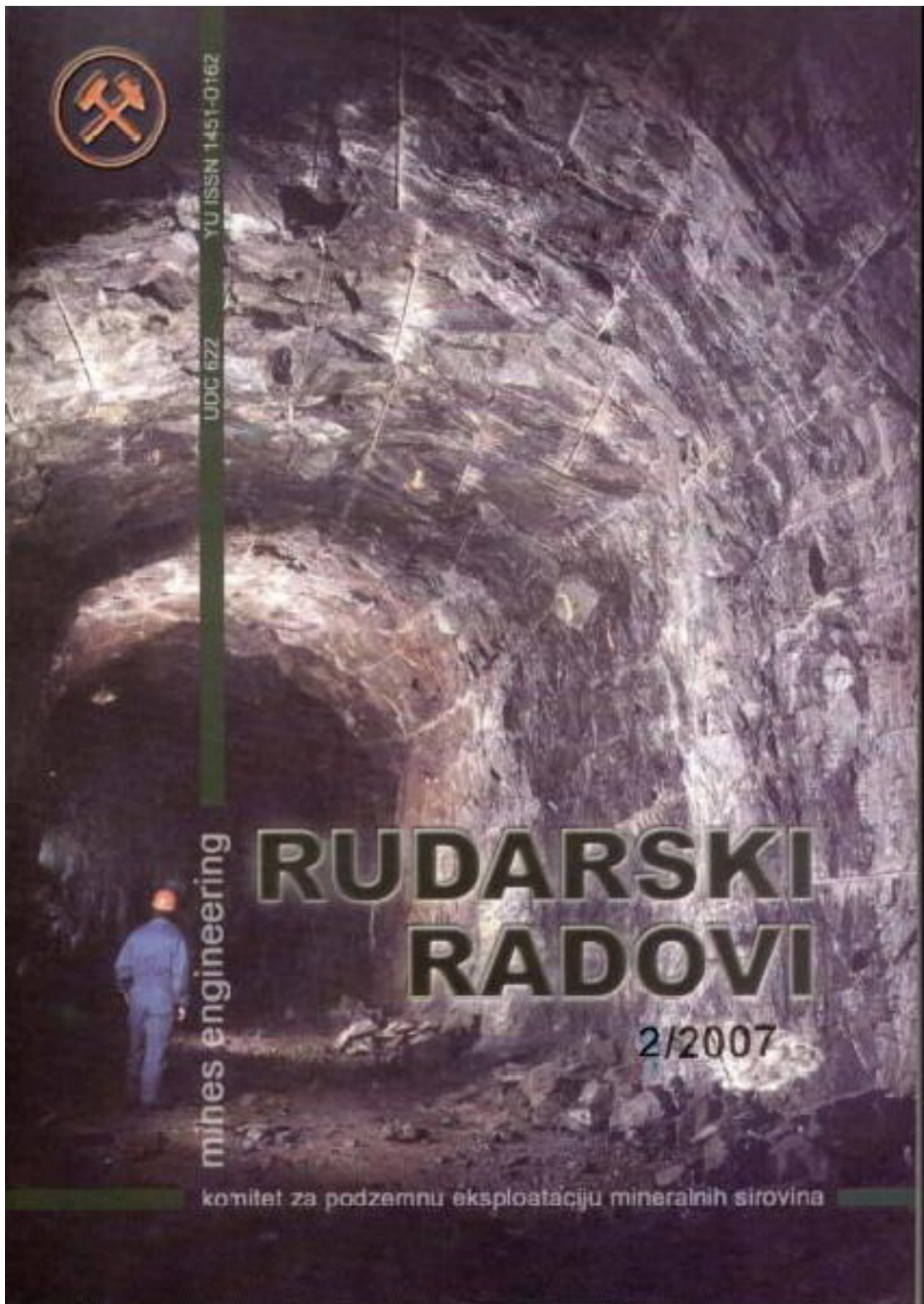


RUDARSKI RADOVI 2/2007



UDC 622 YU ISSN 1451-0162

mihes engineering

RUDARSKI RADOVI

2/2007

komitet za podzemnu eksploataciju mineralnih sirovina

RUDARSKI RADOVI

Izdavač:

Komitej za podzemnu eksploataciju mineralnih sirovina
Resavica

Institut za rudarstvo i metalurgiju, Indok centar

Za izdavača:

Predsednik UO

Dr Mirko Ivković - naučni saradnik

Telefon: 035/627-566

Redakcioni odbor:

Prof. dr Živorad Milićević

Akademik prof. dr Mladen Stjepanović

Dr Milenko Ljubojev, naučni savetnik

Dr Mirko Ivković, naučni saradnik

Dr Miroslav Ignjatović, naučni savetnik

Dr Miroslav R. Ignjatović, viši naučni saradnik

Dr Dragan Zlatanović

Izdavački savet:

Dr Milenko Ljubojev, naučni savetnik

Prof. dr Živorad Milićević

Dr Branko Klikovac

Dr Mirko Ivković, naučni saradnik

Prof. dr Vitomir Milić

Dr Tomislav Vukobratović, viši naučni saradnik

Dr Dragan Urošević, viši naučni saradnik

Savo Perendić, dipl.inž.

Zlatko Dragosavljević, dipl.inž.

Siniša Tanacković, dipl.inž.

Nebojša Atanacković, dipl.inž.

Glavni i odgovorni urednik:

Dr Milenko Ljubojev, naučni savetnik, dopisni član JINA

Telefon: 030/435-164

Zamenik glavnog i odgovornog urednika:

Đorđe Stanković, dipl.inž. spec. za AOP

Urednik:

Vesna Marjanović, dipl.inž.

Lektor:

Ljubiša Aleksić, prof.

Tehnički urednik:

Suzana Cvetković

Adresa redakcije:

Institut za rudarstvo i metalurgiju

19210 Bor, Zeleni bulevar 35

Tel. 030-435-198, Fax: 030-435-175

E-mail: indok@ibb-bor.co.yu

Priprema za štampu:

Institut za rudarstvo i metalurgiju, Zavod za informacione sisteme

Štampa: Grafomedtrade Bor

Tiraž: 150 primeraka

MINES ENGINEERING

Publisher:

Committee Of Underground Exploitation Of The Mineral
Deposits Resavica

Mining and Metallurgy Institute, Indok centre

For publisher:

President

D. Sc Mirko Ivković

Phone: 035/627-566

Editorial Board:

Prof. D. Sc. Živorad Milićević

Academ. prof. D. Sc. Mladen Stjepanović

D. Sc. Milenko Ljubojev

D. Sc. Mirko Ivković

D. Sc. Miroslav Ignjatović

D. Sc. Miroslav R. Ignjatović

D. Sc. Dragan Zlatanović

Publishing Council:

D. Sc. Milenko Ljubojev

Prof. D. Sc. Živorad Milićević

D. Sc. Branko Klikovac

D. Sc. Mirko Ivković

D. Sc. Vitomir Milić

D. Sc. Tomislav Vukobratović

D. Sc. Dragan Urošević

B. Sc. Savo Perendić

B. Sc. Zlatko Dragosavljević

B. Sc. Siniša Tanacković

B. Sc. Nebojša Atanacković

Editor-in-chief:

D. Sc Milenko Ljubojev

Phone: 030/435-164

Executive editor in chief:

B.Sc. Đorđe Stanković

Editor:

B.Sc. Vesna Marjanović

Proofreading:

Ljubiša Aleksić, prof.

Technical Editor:

Suzana Cvetković

Editorial office address:

Mining and Metallurgy Institute

19210 Bor, 35 Zeleni bulevar

Phone: 030-435-198, Fax: 030-435-175

E-mail: indok@ibb-bor.co.yu

Preparation for printing:

Mining and Metallurgy Institute, Department of Informatics

Printed in: Grafomedtrade Bor

Circulation: 150 copies

Vodeći nacionalni časopis iz oblasti eksploatacije mineralnih sirovina „RUDARSKI RADOVI” po mišljenju Ministarstva za nauku i zaštitu životne sredine zaveden pod brojem 413-00-1550-2011-01

SADRŽAJ CONTENS

S. Krstić, S. Obradović, R. Lekovski

REZULTATI GEOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA LEŽIŠTA KAMENOG UGLJA “DOSRAVICA”

GEOLOGICAL RESERCHES RESULTS DEPOSIT DOSRAVICA COAL

M. Ljubojev, R. Popović, M. Bugarin

ANALIZA STABILNOSTI JUŽNOG REVIRA «RUDNIKA BAKRA MAJDANPEK» U ZONI MAGISTRALNOG PUTA MAJDANPEK-KUČEVO

AN ANALYSIS OF STABILITY THE SOUTH MINING DISTRICT OF THE
MAJDANPEK MINE IN THE YONE OF HIGH-WAX MAJDANPEK-KUČEVO

Ž. Milićević, D. Štrbac, I. Svrkota

UTICAJ SANACIJE POVRŠINE I VELIČINE ZAHVATA U RUDNOM TELU „BORSKA REKA” NA EKONOMIKU OTKOPAVANJA

INFLUENCE OF SURFACE REPAIRS AND VOLUME OF MINING AT »BORSKA
REKA« ORE BODY TO MINING ECONOMICS

R. Popović, M. Ljubojev, M. Bugarin

NAČIN ODREĐIVANJA KOEFICIJENTA FILTRACIJE FLOTACIJSKE BRANE 2-A „VELIKI KRIVELJ“

METHOD OF DETERMINATION THE PERMEABILITY COEFFICIENT OF THE
DAM 2-A «VELIKI KRIVELJ»

J. Milenković, D. Đukanović, M. Ivković

GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE LEŽIŠTA UGLJA „JASENOVAC“

GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE COAL DEPOSIT „JASENOVAC“

Ž. Milićević, V. Milić

PREDLOG REŠENJA PRIREME ZA OTKOPAVANJE RUDNOG TELA «BORSKA REKA» NA NIVOU K -235 M

SUGGESTION FOR DEVELOPMENT OF «BORSKA REKA» ORE BODY AT
LEVEL K.-235 m

D. Đukanović, D. Miković, D. Đukanović

REKULTIVACIJA ODLAGALIŠTA U RMU „SOKO“ - SOKOBANJA

REMEDICATION OF THE DUMPING AREA IN THE BROWN COAL MINE „SOKO –
SOKOBANJA

M. Stjepanović

NOVI IZAZOVI I VIZIJE RUDARSTVA U SVETU SA OSVRTOM NA RUDARSTVO U SRBIJI

NEW CHALLENGES AND TRENDS OF MINING IN THE WORLD WITH A REVIEW
OF MINING IN SERBIA

UDK: 550.8(045)=861

S. Krstić, S. Obradović, R. Lekovski*
**REZULTATI GEOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA LEŽIŠTA
KAMENOG UGLJA “DOSRAVICA”**

GEOLOGICAL RESEARCHES RESULTS DEPOSIT DOSRAVICA COAL

Izvod

Tema ovog rada je prikaz rezultata geoloških istraživanja na lokalitetu Dosravica i prikaz karakteristika uglja dobijenih poluindustrijskim ispitivanjem.

Ključne reči: kameni ugalj, površinski kop, ležište, geološka istraživanja.

Abstract

The paper presents the geological researches results on the Dosravica coal deposit and coal characteristics.

Key words: coal, open pit, deposit, geological researches.

**Sladana Krstić, Slavoljub Obradović, Ružica Lekovski, Institut za rudarstvo i metalurgiju*

UDK: 622.015(045)=861

M. Ljubojev, R. Popović, M. Bugarin*

**ANALIZA STABILNOSTI JUŽNOG REVIRA «RUDNIKA BAKRA
MAJDANPEK» U ZONI MAGISTRALNOG PUTA MAJDANPEK-KUČEVO**

**AN ANALYSIS OF STABILITY THE SOUTH MINING DISTRICT OF THE
MAJDANPEK MINE IN THE YONE OF HIGH-WAX MAJDANPEK-KUČEVO**

Izvod

U radu je prikazana ugroženost puta Majdanpek–Kučevo, izazvana pokretanjem stenske mase ispod puta i pojavom nestabilnosti kosine iznad puta.

Ključne reči: put, revir, kop, profil, klizište, stabilnost

Abstract

This paper represents the endangerment of the Majdanpek – Kučevo high-way caused by movements of rock mass under the road and occurrence of slope instability above the road.

Key words: road, mining district, open pit, slippage, stability

**Milenko Ljubojev, Ratimir Popović, Mile Bugarin, Institut za rudarstvo i metalurgiju*

UDK: 622.26:330(045)=861

Ž. Milićević^{*}, D. Štrbac, I. Svrkota

**UTICAJ SANACIJE POVRŠINE I VELIČINE ZAHVATA U RUDNOM TELU
„BORSKA REKA” NA EKONOMIKU OTKOPAVANJA**

**INFLUENCE OF SURFACE REPAIRS AND VOLUME OF MINING AT
»BORSKA REKA« ORE BODY TO MINING ECONOMICS**

Izvod

Buduća podzemna eksploatacija rudnog tela „Borska reka” u okviru Borskog ležišta usloviće zarušavanje površine terena, zbog čega je potrebno izvršiti sanaciju postojećih objekata na njoj. U radu se razmatra zavisnost finansijskih ulaganja u sanaciju površinskih objekata od veličine zahvata u rudnom telu ili od količine raspoloživih rudnih rezervi.

Ključne reči: podzemna eksploatacija, zarušavanje površine, sanacija objekata, troškovi

Abstract

Underground mining of »Borska Reka« ore body, which is the part of Bor ore deposit, will cause subsidence of ground surface, and it will be necessary to repair existing objects inside sub-sidence area. This paper gives the analysis of necessary investments needed for repair of objects at the ground surface, depending on design of underground drifts and volume of ore reserves.

Key words: underground mining, surface subsidence, repair of objects, costs

^{*} Živorad Milićević, Dragan Štrbac, Igor Svrkota, Tehnički fakultet u Boru, 19210 Bor, VJ.12, Srbija

UDK: 622.7(045)=861

*R. Popović**, *M. Ljubojev*, *M. Bugarin*
**NAČIN ODREĐIVANJA KOEFICIJENTA FILTRACIJE FLOTACIJSKE
BRANE 2-A „VELIKI KRIVELJ“**

**METHOD OF DETERMINATION THE PERMEABILITY COEFFICIENT OF
THE DAM 2-A «VELIKI KRIVELJ»**

Izvod

U radu su prikazani rezultati laboratorijskog određivanja koeficijenta vodopropusnosti metodom konstantnog pritiska i principi efektivnih napona.

Ključne reči: brana, flotacija, pritisak, napon, voda, tlo

Abstract

This paper represents the results of laboratory determination the permeability coefficient by method of constant pressure and principles of effective tensions.

Key words: dam, filtration, pressure, stress, water, soil

* *Ratomir Popović, Milenko Ljubojev, Mile Bugarin, Institut za rudarstvo i metalurgiju*

UDK: 551:553.9(045)=861

*J. Milenković**, *D. Đukanović*, *M. Ivković*
GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE LEŽIŠTA UGLJA „JASENOVAC“
**GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE COAL DEPOSIT
„JASENOVAC“**

Izvod

U ovom radu dat je kratak prikaz geoloških karakteristika ležišta “Jasenovac”.

Ključne reči: ugalj, ležište, rased.

Abstract

This work gives a short review of geological characteristics of the “Jasenovac” coal deposit.

Key words: coal, deposit, fault.

* *Jelena Milenković dipl. inž. geol, Dr Duško Đukanović dipl. inž. rud,
Dr Mirko Ivković dipl. inž. rud; JP za PEU, Biro za projektovanje Beograd*

UDK: 622.26(045)=861

Ž. Milićević, V. Milić*

**PREDLOG REŠENJA PRIREME ZA OTKOPAVANJE RUDNOG TELA
«BORSKA REKA» NA NIVOU K -235 M**

**SUGGESTION FOR DEVELOPMENT OF «BORSKA REKA» ORE BODY AT
LEVEL K -235 m**

Izvod

Rudno telo «Borska reka» se opravdano smatra perspektivnim za dalje rudarenje na dobijanju ruda bakra iz Borskog ležišta. Na osnovu dugogodišnjih istraživanja usvojena su neka rešenja otvaranja, koja su delimično sprovedena u jami. Smatrajući problem otvaranja do nivoa K -235 m rešenim, preostaje da se definišu rešenja razrade i pripreme za primenu odgovarajuće metode otkopavanja. U radu se razmatra moguće rešenje za slučaj primene metoda blokovskog otkopavanja sa prinudnim zarušavanjem rude.

Ključne reči: *ležišta bakra, metode otkopavanja, priprema za otkopavanje, blokovske metode otkopavanja.*

Abstract

«Borska Reka» ore body is considered as a perspective for further copper ore mining in Bor ore deposit. Based on years of researches, some ideas for development were accepted as optimal and partially applied in Jama Bor. If we consider the problem of development of this ore body to the level K.-235 m as determined, further researches should be aimed to development of lower parts and mining method design. This paper considers application of induced block caving mining method.

Key words: *copper ore deposits, mining methods, development, induced block caving mining methods.*

* *Živorad Milićević, Vitomir Milić, Tehnički fakultet u Boru, 19210 Bor, VJ 12, Srbija*

UDK: 622.79:626.87(045)=861

*D. Đukanović *, D. Miković, D. Đukanović*

REKULTIVACIJA ODLAGALIŠTA U RMU „SOKO“ - SOKOBANJA

**REMEDIATION OF THE DUMPING AREA IN THE BROWN COAL MINE
„SOKO - SOKOBANJA**

Izvod

U radu je izložen predlog rekultivacije odlagališta u RMU „Soko“ - Sokobanja.

Ključne reči : odlagalište, rekultivacija.

Abstract

This work presents a proposal for remediation the dumping area in brown coal mine „Soko“ – Sokobanja

Key words: remediation, dumping area

** Dr Duško Đukanović dipl. inž. rud. JP PEU, Biro za projektovanje i razvoj Beograd; Dejan Miković, dipl. inž. šum. JP PEU, RMU „Soko“ - Sokobanja; Mr Dragan Đukanović, dipl. inž. rud. RGP-Vrdnik*

**NOVI IZAZOVI I VIZIJE RUDARSTVA U SVETU SA OSVRTOM NA
RUDARSTVO U SRBIJI**

**NEW CHALLENGES AND TRENDS OF MINING IN THE WORLD WITH A
REVIEW OF MINING IN SERBIA**

Izvod

U mnogim zemljama svijeta, kao i u Srbiji, rudarstvo je u procesu promjena i svi su, prema svojim realnostima i mogućnostima, pristupili iznalaženju rješenja u prestrukturi i prilagođavanju novonastalim uslovima.

U ovom referatu daje se više naglasak vezan za pravce i prioritete naučnih istraživanja i obra-zovanja kadrova za potrebe proizvodnje, da bi se sa sadašnjeg TRADICIONALNOG MODELA rudnika prešlo na viši nivo MEHANIZOVANOG MODELA i na nivo tzv. "INTELIGENTNOG" rudnika, uz veći razvoj i primjenu novih, alternativnih tehnologija eksploatacije.

Ključne reči: eksploatacija, strategija razvoja, modeli rudnika, planiranje, naučna istraži-vanja, edukacija kadrova

Abstract

In many countries of the world, and Serbia, mining is passing through changes and all of them, according to their abilities and reality, have approached to solution of restructuring and adjust-ment to new circumstances.

This report accents the directions and priorities in scientific researching and education of pro-fessionals for the sake of transformation from current TRADITIONAL MINE MODEL to higher level of MECHANIZED MINE MODEL and to so called, "INTELLIGENT MINE" followed by stronger development and implementation of new alternative technologies of exploitation.

Key words: exploitation, development strategy, mine models, planning, scientific research, staff education.

* Prof. dr Mladen Stjepanović, dipl.inž.rud., Redovni član Inženjerske Akademije (JINA), Beograd

