

OSNIVAČ I IZDAVAČ

RUDARSKI INSTITUT d.d. Tuzla
Direktor: mr. sc. Eldar Pirić, dipl.inž.maš.

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK

Dr. sc. Esad Hadžić, dipl.inž.rud.

POMOĆNIK GLAVNOG I ODGOVORNOG UREDNIKA

Husein Bakalović, profesor

REDAKCIJSKI KOLEGIJ

Dr. sc. Esad Hadžić, dipl.inž.rud.
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Husein Bakalović, profesor
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Dr. sc. Rasim Pirić, dipl.inž.maš.
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Dr. sc. Željko Knežiček, docent
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Mr. sc. Hasan Okanović, dipl.inž.rud.
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Mr. sc. Eldar Pirić, dipl.inž.maš.
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Dr. sc. Munever Čeragić, dipl.inž.rud.
(RMU "Banovići" Banovići)

Dr. sc. Fadil Nadarević, dipl.inž.el. teh.
(Termoelektrana "Tuzla" Tuzla)

Dr. sc. Sulejman Mešalić, dipl.inž.el. teh.
(Termoelektrana "Tuzla" Tuzla)

Dr. sc. Rešad Husagić, dipl.inž.rud.
(Rudnici "Kreka" u Tuzli)

Dr. sc. Milenko Ljubojev, dipl.inž.rud.
(Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, Srbija)

Dr. sc. Aleksandar Kovačević,
(Samostalni ekspert za energetiku, Srbija)

ADRESA REDAKCIJE

Rudarska 72, 75000 Tuzla
Telefon: + 387 35 281-402, 281-028
Fax: + 387 35 282-700e-mail:
eldar.piric@rudarskiinstitutuzla.ba
http://www.rudarskiinstitutuzla.ba

PRETPLATA

- za pravna lica: 80,00 KM
- za fizička lica: 40,00 KM
- za inozemstvo: 100,00 €
- cijena pojedinačnog primjerka:
10,00 KM (5,00 €) + PTT

Časopis "Rudarstvo" je upisan u evidenciju javnih glasila u Federalnom ministarstvu obrazovanja, nauke, kulture i sporta pod rednim brojem 567, dana 1.4.1996. godine.

Izlazi jednom u tri mjeseca.

Tiraž: 150 primjeraka

Preštampavanje u cjelini, ili u dijelovima, bez odobrenja redakcije, nije dozvoljeno.

Suosnivač časopisa su rudnici BiH, preduzeća-proizvođači repromaterijala i opreme za rudnike, visokoškolske i naučnoistraživačke institucije.

Štampa: "OFF-SET" d.o.o. Tuzla

sadržaj

Dean Osmanović, Admir Fejzić, Akif Ibrišimović EKSPLOATACIJA ŠLJUNKA NA POVRŠINSKOM KOPU „JASENICA-DUGE NJIVE“ KOD MOSTARA, <i>stručni rad</i>	1
Idriz Moranjković, Dean Osmanović, Admir Fejzić, Akif Ibrišimović PRIMJENA 3D MODELA NA PRIMJERU POVRŠINSKOG KOPA LIGNITA „SIBOVAC“ NA KOSOVU, <i>naučni rad</i>	9
Admir Fejzić, Dean Osmanović, Akif Ibrišimović, Mirsad Selmanović DOBIJANJE KAMENA „BIHACITA“ NA POVRŠINSKOM KOPU „MASKARA“ KOD BIHAĆA, <i>stručni rad</i>	17
Nuraga Duranović, Vehbija Nurković, Muharem Slijepčević, Emin Sakić TEHNOLOŠKO RJEŠENJE I OPRAVDANOST OTKOPAVANJA MEĐUKOMORNIH STUBOVA U JAMI STRANJANI, <i>naučni rad</i>	25
Nermin Bijedić ENERGETSKO CERTIFICIRANJE U FBIH, <i>pregledni rad</i>	37
Merim Aličić TEHNOLOGIJA ODRŽAVANJA PARNE LOKOMOTIVE SERIJE 33 U FUNKCIJI RADA PREKO 70 GODINA, <i>stručni rad</i>	48
Ramiz Muminović, Jasmin Isabegović, Bilal Hodžić, Selma Kadrić IZBOR OPTIMALNOG PREGRADNOG MJESTA BRANE SA ASPEKTA PROCJEĐIVANJA KROZ BOKOVE I TEMELJNO TLO NA PRIMJERU BRANE MINI HIDROELEKTRANE MERDANI, <i>stručni rad</i>	58
Azmir Spahić RACIONALIZACIJA SANACIJE TRUPA PUTA OŠTEĆENOG DJELOVANJEM KLIZIŠTA SA KOMBINOVANIM GEOTEHNIČKIM MJERAMA, <i>stručni rad</i>	65
Azmir Spahić UTICAJ ZAPREMINSKE MASE NA SILU LOMA BETONSKIH UZORAKA, <i>stručni rad</i>	75
Dženana Hodžić UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURIMA U BIH GRAĐEVINSKIM PREDUZEĆIMA SA OSVRTOM NA ULAGANJA U OBRAZOVANJE I STRUČNO USAVRŠAVANJE ZAPOSLENIKA, <i>stručni rad</i>	85
Nermin Taletović, Almir Šabović, Adnan Nalić PRILOG POZNAVANJA KVALITETA UGLJA SARAJEVSKO-ZENIČKOG BAZENA PO PARAMETRIMA DTE UPOTREBOM SOFTVERA ROCK WORKS, <i>naučni rad</i>	95
Almir Šabović, Nermin Taletović PODZEMNO SKLADIŠTENJE PRIRODNOG PLINA I PRAĆENJE STANJA U SKLADIŠTIMA, <i>stručni rad</i>	101
Ismet Huskić PRINCIPI I METODE STABILIZACIJE ČELA PLITKIH TUNELA VELIKOG PROFILA PRILIKOM ISKOPA TBM STROJEVIMA, <i>naučni rad</i>	108
Ismet Huskić MODERNE TEHNIKE ISKOPA TUNELA U SLABIM STIJENAMA I NJIHOVA PRIMJENA U GRADSKIM ZONAMA, <i>naučni rad</i>	117
Selma Kadrić KARAKTERISTIKE OTPADNIH VODA KOJE SE ISPUŠTAJU U SISTEM JAVNE KANALIZACIJE IZ ZDRAVSTVENIH USTANOVA GRADSKOG PODRUČJA TUZLE, <i>stručni rad</i>	129
Kazafer Bečić, Mensur Demirović, Muhamed Mehmedović PARAMETRI PROCESA PRIPREME ELEMENATA KONSTRUKCIJE KOTLOVA ZA CENTRALNO GRIJANJE ZA SPAJANJE U NERAZDVOIVU VEZU, <i>stručni rad</i>	135
Kazafer Bečić, Muhamed Mehmedović, Bahrudin Šarić IZBOR MATERIJALA ZA IZRADU ELEMENATA KONSTRUKCIJE NAMOTA ROTORA VN ASINHRONIH ELEKTROMOTORA, <i>stručni rad</i>	144
Kazafer Bečić, Bahrudin Šarić, Mensur Demirović KONTROLA I ISPITIVANJE SPOJEVA MAŠINSKIH ELEMENATA KOJI ULAZE U SASTAV POSUDE POD PRITISKOM, <i>stručni rad</i>	150

OSNIVAČ I IZDAVAČ

RUDARSKI INSTITUT d.d. Tuzla
Direktor: mr. sc. Eldar Pirić, dipl.inž.maš.

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK

Dr. sc. Esad Hadžić, dipl.inž.rud.

POMOĆNIK GLAVNOG I ODGOVORNOG UREDNIKA

Husein Bakalović, profesor

REDAKCIJSKI KOLEGIJ

Dr. sc. Esad Hadžić, dipl.inž.rud.
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Husein Bakalović, profesor
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Dr. sc. Rasim Pirić, dipl.inž.maš.
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Dr. sc. Željko Knežiček, docent
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Mr. sc. Hasan Okanović, dipl.inž.rud.
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Mr. sc. Eldar Pirić, dipl.inž.maš.
(Rudarski institut d.d. Tuzla)

Dr. sc. Munever Čeragić, dipl.inž.rud.
(RMU "Banovići" Banovići)

Dr. sc. Fadil Nadarević, dipl.inž.el. teh.
(Termoelektrana "Tuzla" Tuzla)

Dr. sc. Sulejman Mešalić, dipl.inž.el. teh.
(Termoelektrana "Tuzla" Tuzla)

Dr. sc. Rešad Husagić, dipl.inž.rud.
(Rudnici "Kreka" u Tuzli)

Dr. sc. Milenko Ljubojević, dipl.inž.rud.
(Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, Srbija)

Dr. sc. Aleksandar Kovačević,
(Samostalni ekspert za energetiku, Srbija)

ADRESA REDAKCIJE

Rudarska 72, 75000 Tuzla
Telefon: + 387 35 281-402, 281-028
Fax: + 387 35 282-700
e-mail: eldar.piric@rudarskiinstitutuzla.ba
http://www.rudarskiinstitutuzla.ba

PRETPLATA

- za pravna lica: 80,00 KM
- za fizička lica: 40,00 KM
- za inozemstvo: 100,00 €
- cijena pojedinačnog primjerka:
10,00 KM (5,00 €) + PTT

Časopis "Rudarstvo" je upisan u evidenciju javnih glasila u Federalnom ministarstvu obrazovanja, nauke, kulture i sporta pod rednim brojem 567, dana 1.4.1996. godine.

Izlazi jednom u tri mjeseca.

Tiraž: 150 primjeraka

Preštampavanje u cjelini, ili u dijelovima, bez odobrenja redakcije, nije dozvoljeno.

Suosnivač časopisa su rudnici BiH, preduzeća-proizvođači repromaterijala i opreme za rudnike, visokoškolske i naučnoistraživačke institucije.

Štampa: "OFF-SET" d.o.o. Tuzla

sadržaj

Tarik Rahmanović

ANALIZA STATORSKE STRUJE ASINHRONOG MOTORA U VREMENSKOJ DOMENI. ODREĐIVANJE UTICAJNIH PARAMETARA NA OSNOVU MEHANIČKE I VANJSKE KARAKTERISTIKE. SIMULACIJA PROCESA POKRETANJA ELEKTROMOTORNOG POGONA., *stručni rad* 156

Zahid Bašić, Anadel Galamić, Dževad Hodžić

FUNKCIONALNA ZAMJENA BUKOVIH HRASTOVIM PRAGOVIMA NA INDUSTRIJSKOM KOLOSJEKU OD 760 mm, *stručni rad* 168

Dževad Hodžić, Zahid Bašić, Anadel Galamić

OPTIMALIZACIJA ORGANIZACIJE ODRŽAVANJA INDUSTRIJSKIH KOLOSJEKA RMU „BANOVIĆI“ D.D., *stručni rad* 175

Zahid Bašić, Anadel Galamić, Dževad Hodžić

TEHNIČKO RJEŠENJE REKONSTRUKCIJE PRELAZA REGIONALNOG PUTA "ŽIVINICE – BANOVIĆI" I INDUSTRIJSKOG KOLOSJEKA OD 760 mm U ISTOM NIVOU, *stručni rad* 181

Željko Knežiček, Esad Hadžić, Andrija Škrobić

GAŠENJE JAMSKOG POŽARA UGLJENA SA POVRŠINE (NA PRIMJERU RUDNIKA MOSTAR), *stručni rad* 185

Ramiz Muminović, Ramo Dautbašić, Jasmin Isabegović, Bilal Hodžić

PRIKUPLANJE I TRETMAN VODA NA SANITARNOJ DEPONJI DESETINE U TUZLI, *stručni rad* 198

Edina Šiljegović Lelić, Senad Salkić

EKONOMSKI EFEKTI EMISIJE CO₂ U ELEKTROENERGETSKOM SEKTORU BOSNE I HERCEGOVINE, *naučni rad* 202

FOUNDER AND PUBLISHER

MINING INSTITUTE Tuzla

Director: Ph. D. Rasim Pirić, Mechanical Engineer

EDITOR IN CHIEF

Ph. D. Esad Hadžić, Mining Engineer

ASSOCIATE EDITOR

Husein Bakalović, professor

EDITORIAL BOARDPh. D. Esad Hadžić, Mining Engineer
(Mining Institute, Tuzla)Husein Bakalović, professor
(Mining Institute, Tuzla)Ph. D. Rasim Pirić, Mechanical Engineer
(Mining Institute, Tuzla)Ph. D. Željko Knežiček, Assistant Professor
(Mining Institute, Tuzla)M. Sc. Hasan Okanović, Mining Engineer
(Mining Institute, Tuzla)M. Sc. Eldar Pirić, Mechanical Engineer
(Mining Institute, Tuzla)Ph. D. Munever Čeragić, Mining Engineer
(“Banovići” Coal Mines, Banovići)Ph. D. Fadil Nadarević, Electrical Engineer
(“Tuzla” Power plant, Tuzla)Ph. D. Sulejman Mešalić, Electrical Engineer
(“Tuzla” Power plant, Tuzla)Ph. D. Rešad Husagić, Mining Engineer
(“Kreka” Coal Mines, Tuzla)Ph. D. Milenko Ljubojev, Mining Engineer
(Institute of Mining and Metallurgy Bor, Serbia)Ph. D. Aleksandar Kovačević,
(Independent Energy Expert, Serbia)**PUBLISHER'S ADDRESS**

Rudarska 72, 75000 Tuzla

Phones: + 387 35 281-402, 281-028

Fax: + 387 35 282-700

e-mail: eldar.piric@rudarskiinstitutuzla.ba

http://www.rudarskiinstitutuzla.ba

SUBSCRIPTION

- for legal entities: 80,00 KM

- for individuals: 40,00 KM

- for foreign countries: 100,00 €

- price for individual edition:
10,00 KM (5,00 €) + PTT

Journal “Mining” has been recorded into the Evidence of Public Newspapers at the Federal Ministry for Education, Science, Culture and Sport, ordinal number 567, on April 1st, 1996.

It is published once in three-month period.

Number of copies printed: 250

Reprinting of the parts or entire journal, without special permission of the Editorial Board, is prohibited.

Co-founders of the Journal are, Bosnia and Herzegovina Mines, Mines Equipment and consumables manufacturers; schools and scientific-research institutions.

Printed by: “OFF-SET” Tuzla

table of contents

Dean Osmanović, Admir Fejzić, Akif Ibrišimović EXPLOATATION OF GRAVEL ON SURFACE MINE „JASENICA-DUGE NJIVE“ NEAR MOSTAR, <i>Technical paper</i>	1
Idriz Moranjkić, Dean Osmanović, Admir Fejzić, Akif Ibrišimović APPLICATION OF 3D MODELS IN THE CASE OF SURFACE MINE LIGNITE „SIBOVAC“ KOSOVO, <i>Scientific paper</i>	9
Admir Fejzić, Dean Osmanović, Akif Ibrišimović, Mirsad Selmanović OBTAINING THE STONE OF "BIHACIT" ON THE SURFACE MINE "MASKARA" NEAR BIHAĆ, <i>Technical paper</i>	17
Nuraga Duranović, Vehbija Nurković, Muharem Slijepčević, Emin Sakić TECHNOLOGICAL SOLUTION AND JUSTIFICATION EXCAVATION PILLARS BETWEEN THE CHAMBERS IN THE STRANJANI CAVE, <i>Scientific paper</i>	25
Nermin Bijedić ENERGY CERTIFICATION IN FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA, <i>Review paper</i>	37
Merim Aličić STEAM LOCOMOTIVE MAINTENANCE TECHNOLOGY SERIES 33 AS A FUNCTION WORKING OVER 70 YEARS, <i>Technical paper</i>	48
Ramiz Muminović, Jasmin Isabegović, Bilal Hodžić, Selma Kadrić OPTIMAL CHOICE DAM SITE WITH ASPECT SEEPAGE THROUGH HIPS AND FOUNDATION SOIL ON THE EXAMPLE OF DAMS MINI-HYDROPOWER PLANTS MERDANI, <i>Technical paper</i>	58
Azmir Spahić RATIONAL REPAIR OF ROADBED DEFECTIVE ACTION LANDSLIDE WITH COMBINED GEOTECHNICAL MEASURES, <i>Technical paper</i>	65
Azmir Spahić EFFECT OF THE MASS DENSITY TO THE BREAKING FORCE ON CONCRETE SAMPLES, <i>Technical paper</i>	75
Dženana Hodžić HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN BOSNIA AND HERZEGOVINA TO CONSTRUCTION COMPANIES WITH REGARD TO INVESTMENTS IN EDUCATION AND TRAINING OF EMPLOYEES, <i>Technical paper</i>	85
Nermin Taletović, Almir Šabović, Adnan Nalić ANNEX THE KNOWLEDGE OF THE QUALITY OF COAL IN SARAJEVO - ZENICA BASIN BY USING THE SOFTWARE PARAMETERS DTE ROCK WORKS, <i>Scientific paper</i>	95
Almir Šabović, Nermin Taletović UNDERGROUND STORAGE OF NATURAL GAS AND MONITORING IN STORAGE, <i>Technical paper</i>	101
Ismet Huskić PRINCIPLES AND METHODS OF FACE STABILIZATION IN SHALLOW TUNNELS WITH LARGE PROFILE DURING EXCAVATION WITH TBM	108
Ismet Huskić MODERN TECHNIQUES OF TUNNELING IN POORLY ROCKS AND THEIR APPLICATION IN URBAN AREAS, <i>Scientific paper</i>	117
Selma Kadrić CHARACTERISTIC OF WASTEWATER DISCHARGED INTO THE PUBLIC SEWERAGE SYSTEM FROM HEALTH FACILITIES OF TUZLA CITY AREA, <i>Technical paper</i>	129
Kazafer Bečić, Mensur Demirović, Muhamed Mehmedović THE PARAMETERS OF THE PREPARATION PROCESS OF CONSTRUCTION ELEMENTS CENTRAL HEATING BOILERS FOR CONNECTION INTO AN INSEPARABLE CONNECTION, <i>Technical paper</i>	135
Kazafer Bečić, Muhamed Mehmedović, Bahrudin Šarić THE CHOICE OF MATERIAL FOR MAKING OF CONSTRUCTION ELEMENTS ROTOR WINDING VN ASIHRON ELECTRIC MOTORS, <i>Technical paper</i>	144
Kazafer Bečić, Bahrudin Šarić, Mensur Demirović CONTROL AND TESTING COMPOUNDS OF MACHINE ELEMENTS THAT ARE PART OF A PRESSURIZED CONTAINER, <i>Technical paper</i>	150

FOUNDER AND PUBLISHER

MINING INSTITUTE Tuzla

Director: Ph. D. Rasim Pirić, Mechanical Engineer

EDITOR IN CHIEF

Ph. D. Esad Hadžić, Mining Engineer

ASSOCIATE EDITOR

Husein Bakalović, professor

EDITORIAL BOARDPh. D. Esad Hadžić, Mining Engineer
(Mining Institute, Tuzla)Husein Bakalović, professor
(Mining Institute, Tuzla)Ph. D. Rasim Pirić, Mechanical Engineer
(Mining Institute, Tuzla)Ph. D. Željko Knežiček, Assistant Professor
(Mining Institute, Tuzla)M. Sc. Hasan Okanović, Mining Engineer
(Mining Institute, Tuzla)M. Sc. Eldar Pirić, Mechanical Engineer
(Mining Institute, Tuzla)Ph. D. Munever Čeragić, Mining Engineer
(“Banovići” Coal Mines, Banovići)Ph. D. Fadil Nadarević, Electrical Engineer
(“Tuzla” Power plant, Tuzla)Ph. D. Sulejman Mešalić, Electrical Engineer
(“Tuzla” Power plant, Tuzla)Ph. D. Rešad Husagić, Mining Engineer
(“Kreka” Coal Mines, Tuzla)Ph. D. Milenko Ljubojev, Mining Engineer
(Institute of Mining and Metallurgy Bor, Serbia)Ph. D. Aleksandar Kovačević,
(Independent Energy Expert, Serbia)**PUBLISHER'S ADDRESS**

Rudarska 72, 75000 Tuzla

Phones: + 387 35 281-402, 281-028

Fax: + 387 35 282-700

e-mail: eldar.piric@rudarskiinstitutuzla.ba

http://www.rudarskiinstitutuzla.ba

SUBSCRIPTION

- for legal entities: 80,00 KM

- for individuals: 40,00 KM

- for foreign countries: 100,00 €

- price for individual edition:

10,00 KM (5,00 €) + PTT

Journal “Mining” has been recorded into the Evidence of Public Newspapers at the Federal Ministry for Education, Science, Culture and Sport, ordinal number 567, on April 1st, 1996.

It is published once in three-month period.

Number of copies printed: 250

Reprinting of the parts or entire journal, without special permission of the Editorial Board, is prohibited.

Co-founders of the Journal are, Bosnia and Herzegovina Mines, Mines Equipment and consumables manufacturers; schools and scientific-research institutions.

Printed by: “OFF-SET” Tuzla

table of contents

Tarik Rahmanović

ANALYSIS OF INDUCTION MOTOR STATOR CURRENT IN TIME DOMAIN. DETERMINATION OF INFLUENTIAL PARAMETERS ON THE BASIS OF MECHANICAL AND EXTERNAL CHARACTERISTICS. SIMULATION OF STARTING PROCESS OF ELECTRIC MOTOR DRIVE., *Scientific paper* 156

Zahid Bašić, Anadel Galamić, Dževad Hodžić

FUNCTIONAL REPLACEMENT OF BEECH WITH OAK THRESHOLDS IN OF INDUSTRIAL TRACKS OF 760 mm, *Technical paper* 168

Dževad Hodžić, Zahid Bašić, Anadel Galamić

OPTIMIZATION OF THE MAINTENANCE ORGANIZATION INDUSTRIAL PLATFORM OF BROWN COAL MINE “BANOVIĆI”, *Technical paper* 175

Zahid Bašić, Anadel Galamić, Dževad Hodžić

THE TECHNICAL SOLUTION OF RECONSTRUCTION OF THE REGIONAL ROAD CROSSING “ŽIVINICE - BANOVIĆI” AND AN INDUSTRIAL PLATFORM OF 760 MM IN THE SAME LEVEL, *Technical paper* 181

Željko Knežiček, Esad Hadžić, Andrija Škrobić

EXTINGUISHING OF MINE FIRE FROM THE SURFACE (CASE EXAMPLE MINE MOSTAR), *Technical paper* 185

Ramiz Muminović, Ramo Dautbašić, Jasmin Isabegović, Bilal Hodžić

COLLECTION AND TREATMENT OF WATERS ON SANITARY LANDFILL „DESTINE“ IN TUZLA, *Technical paper* 198

Edina Šiljegović Lelić, Senad Salkić

ECONOMIC EFFECTS OF CO₂ EMISSIONS IN ENERGY SECTOR OF BOSNIA AND HERZEGOVINA, *Scientific paper* 202