

## OBSAH

<b>Franz W. Peren:</b> Litho – Jet metóda – ekonomická realizácia systému geotermálnej sily	1
<b>Rolf Bielecki:</b> Herstellung von Teufen mit Tiefen > 1.000 m für die unterirdische Endlagerung hoch radioaktiver Abfälle im Festgestein und für die Energiegewinnung - notwendige Forschungsarbeiten für die praxisreife Entwicklung der LITHO-JET Methode	8
<b>Viera Miklúšová a Lucia Ivaničová:</b> Energetický prístup k hodnoteniu rozpojovacieho procesu hornín	17
<b>František Krepelka, Ludmila Tréfová a Milan Labaš:</b> Optimalizácia parametrov režimu pri rozpojovaní hornín	25
<b>Vítázoslav Krúpa a Edita Lazarová:</b> Matematická interpretácia výsledkov monitorovania interakcie horninového masívu a raziaceho stroja	33
<b>Slávka Grexová:</b> Nová metóda merania tepelného toku	39
<b>Sekula Félix:</b> Technológia spracovania tetraedritového koncentrátu z lokality baňa Mária v Rožňave	50
<b>Marian Marschalko, Matěj Fuka a Lubomír Třeslín:</b> Vliv hornické činnosti na vybraný sesuv v Ostravsko-karvinském revíru	58
<b>Lóránt Dávid:</b> Dobývanie: antropogénny geomorfologický prístup	66
<b>Daniel Gerner a Pavol Rybár:</b> Zmeny v Nemeckom systéme zákonov, úloha bánk a efektívnosť príspevku obnoviteľných zdrojov energie po vládnych zmenách v rokoch 1998 a 2005	75
<b>Peter Takáč, Eubica Kozáková, Monika Val'ková a Fridrich Zeleňák:</b> Ťažké kovy v pôdach stredného Spiša	82
<b>Ján Kačur a Karol Kostúr:</b> Algoritmy pre riadenie ohrievu masívneho materiálu	87
<b>Marek Laciak, Karol Kostúr a Martin Truchlý:</b> Analýza modelu pre nepriame meranie povrchovej teploty v masívnej vsádzke	94
<b>Anna Filasová a Dušan Krokavec:</b> Návrh robustného decentralizovaného riadenia pomocou LMI	100
<b>Andrea Mojžišová a Karol Kostúr:</b> Modelovanie nepriameho merania teploty neurónovou sieťou	105
<b>Karol Kostúr a Ján Kačúr:</b> Monitorovanie a riadenie podzemného splyňovania uhlia v laboratórnych podmienkach	111
<b>Emil Petre, Dan Popescu a Dan Selisteanu:</b> Stratégia adaptívneho riadenia pre triedu nelineárneho rozvoja bioprocsov	118
<b>Dan Popescu, Dorin Sendrescu a Eugen Bobasu:</b> Návrh robustného decentralizovaného riadenia pomocou LMI	127
<b>Andrzej Dzielinski a Dominik Sierociuk:</b> Ultrakapacitné modelovanie a riadenie použitím diskretného čiastočného riadenia modelu s rozloženými parametrami	136
<b>Roman Korzeniowski a Janusz Pluta:</b> Laboratórne testy zmien vstupného tlaku elektrohydraulických vibrácií generátora	146
<b>Janusz Pluta:</b> Hydraulický lis so systémom LS pre modelovanie procesov plastických deformácií	152
<b>Jaroslav Konieczny, Janusz Pluta and Andrzej Podsiadło:</b> Diagnostika fundamentovania nosných podpor lanových dráh	158
<b>Denes Dalmi, Tihamer Adam and Amadou Kane:</b> Prehľad SDT a EIT analýzy v systéme DVB	164
<b>Renata Wagnerová:</b> Použití klouzavých módů v teorii řízení	170
<b>Petr Kočí:</b> Vyhodnocení nízkých kmitočtů pomocí běžného akcelerometru	174
<b>Babiuch Marek and Škuta Jaromír:</b> Využití SPI rozhraní v aplikacích s MEMS komponenty	178
<b>Ivo Petráš, Dagmar Bednářová and Igor Podlubný:</b> Popis správania národnej ekonomiky v stavovom priestore	183
<b>Ladislav Vizi:</b> Vplyv zavedenia systému zlomov do geoštatistického modelovania – prípadová štúdia modelovania geometrie bazálneho lignitového sloja b1 (Beladice)	187

## CONTENTS

<b>Franz W. Peren:</b> The Litho-Jet method - the economical realisation of the geothermal power systems	1
<b>Rolf Bielecki:</b> Drilling into the depth > 1000 m for the underground repository of highly radioactive wastes for energetic exploitation – necessary research of practical development LITHO JET method	8
<b>Viera Miklušová and Lucia Ivaničová:</b> Energetic approach to the evaluation of rock disintegration process	17
<b>František Krepelka, Ludmila Tréfová and Milan Labaš:</b> Optimizing of regime parameters in the rock disintegration	25
<b>Vítazoslav Krúpa and Edita Lazarová:</b> Mathematical interpretation of monitoring results of the rock mass and TBM interaction	33
<b>Slávka Grexová:</b> New methode of measurement of temperature flow	39
<b>Sekula Félix:</b> Hydrometallurgical Method of Processing the Tetrahedrite Concentrate from Maria Mine in Rožňava, Slovakia	50
<b>Marian Marschalko, Matěj Fuka and Lubomír Třeslín:</b> Influence of Mining Activity on Selected Landslide in the Ostrava-Karviná Coalfield	58
<b>Lóránt Dávid:</b> Quarrying: an anthropogenic geomorphological approach	66
<b>Daniel Gerner and Pavol Rybár:</b> Changes in the German law system, the role of banks and the effects on the contribution of renewable energy sources after the governmental changes in 1998 and 2005	75
<b>Peter Takáč, Eubica Kozáková, Monika Vaľková and Fridrich Zelenák:</b> Heavy metals in soils in middle Spiš	82
<b>Ján Kačur and Karol Kostúr:</b> The algorithms for control of heating massive material	87
<b>Marek Laciak, Karol Kostúr and Martin Truchlý:</b> The analysis of models for indirect measurement of surface temperatures in massive charge	94
<b>Anna Filasová and Dušan Krokavec:</b> Decentralized robust control design using LMI	100
<b>Andrea Mojžišová and Karol Kostúr:</b> Model of Indirect Temperature Measurement by Neural Network	105
<b>Karol Kostúr and Ján Kačúr:</b> The monitoring and control of underground coal gasification in laboratory conditions	111
<b>Emil Petre, Dan Popescu and Dan Selisteanu:</b> Adaptive control strategies for a class of nonlinear propagation bioprocesses	118
<b>Dan Popescu, Dorin Sendrescu and Eugen Bobasu:</b> Modelling and robust control of a flexible beam Quanser experiment	127
<b>Andrzej Dzielinski and Dominik Sierociuk:</b> Ultracapacitor Modelling and Control Using Discrete Fractional Order State-Space Model	136
<b>Roman Korzeniowski and Janusz Pluta:</b> Laboratory tests of inlet pressure changes of electrohydraulic vibrations generator	146
<b>Janusz Pluta:</b> Hydraulic Press with LS System for Modelling of Plastic Working Operations	152
<b>Jaroslav Konieczny, Janusz Pluta and Andrzej Podsiadlo:</b> Technical condition diagnosing of the cableway supports' foundations	158
<b>Denes Dalmi, Tihamer Adam and Amadou Kane:</b> Overview of SDT and EIT analysis in DVB systems	164
<b>Renata Wagnerová:</b> Using Sliding Modes in Control Theory	170
<b>Petr Kočí:</b> Evaluation of amplitude of low frequency spectrum components using ordinary accelerometers	174
<b>Babiuch Marek and Škuta Jaromír:</b> Usage of SPI interface in applications with MEMS components	178
<b>Ivo Petráš, Dagmar Bednářová and Igor Podlubný:</b> Description of behavior of national economies in state space	183
<b>Ladislav Vizi:</b> Influence of the incorporation of a fault system into three dimensional geostatistical modelling – case study of geometry modelling of the lignite seam b1 (Beladice)	187