

SPIS TREŚCI

	Str.
Jubileusz 70-lecia urodzin prof.zw.dr.hab.inż. Jerzego ANTONIAKA	9
1. ANTONIAK J.: Rozwój wysoko wydajnych ścianowych przenośników zgrzebłowych	17
2. BARAŃSKA H., KOWAL L., GRANIECZNY A., WOLNICA M.: Modernizacja pneumatycznych układów sterowania hamulców maszyn wyciągowych	29
3. BARON P.F.: Nowe konstrukcje nośnych i wyrównawczych lin nieodkrętnych dla górnictwa podziemnego	41
4. BARTELMUS W., ZIMROZ R.: Możliwości diagnostyki drganiowej w określaniu stanu przekładni zębatych	53
5. BAŁ E., MATEJA S.: Uszkodzenia mechaniczne wybranych urządzeń górniczych i sposoby ich naprawy	65
6. BĘBEN A., MAZIARZ M., TYLEK R.: Koronki nowej generacji do wiercenia obrotowego jako efektywne narzędzia w górnictwie	75
7. BOROŠKA J., SADEROVA J.: Możliwości określenia sił dynamicznych w linach wyciągowych	83
8. BOROŠKA J., KUČERA S.: Napęd hybrydowy lokomotyw podwieszonych i jego wpływ na środowisko kopalniane	93
9. CARBOGNO A., TUNK K., CHRZĄSTEK K.: Liny wyrównawcze płaskie stalowo-gumowe w wyciągach szybowych KWK „Szczygłowice”	99
10. CARBOGNO A., UTRATA T., POGODA I.: Wymiana jednej liny nośnej w urządzeniach wyciągowych wielolinowych w kopalni „Anna”	111
11. CZAPLICKI J.M.: Badanie autokorelacji składnika losowego procesu narastania liczby pęknięć drutów lin nośnych	123
12. CZOP M., MALEC P.: Analiza wpływu kształtu przekroju poprzecznego osłony podpierającej zawał na podporność sekcji obudowy zmechanizowanej	133
13. DESPODOV Z.: Modernizacja podziemnej odstawy w macedońskich kopalniach cynku i ołowiu	141
14. DOLIPSKI M., CHELUSZKA P., SOBOTA P.: Energooszczędne głowice urabiające dla kombajnów chodnikowych	147
15. DOLIPSKI M., JASZCZUK M., SOBOTA P., GRUSZCZYK J.: Ocena efektywności drażenia wyrobisk korytarzowych kombajnami chodnikowymi	157
16. DUDEK M., PROSTAŃSKI D.: Analiza maszyn chodnikowych z zastosowaniem modelowania przestrzennego	165
17. FOBER S., LUTYŃSKI A.: Ocena stanu technicznego wirówki sedymentacyjno-sitowej metodą analizy wibroakustycznej	175
18. GAWOR P.: Analiza wypadków oparzenia łukiem elektrycznym w Zakładach Górniczych	185

19. GIZA T.: Stopień rozdrobnienia urobku a wielkość zapylenia wyrobiska ściano- wego	195
20. GONDEK H., MARASOVÁ D.: Nowe kierunki mechanizacji i automatyzacji kopalń OKD	201
21. GRUJIČ M., KACHURIN N.M.: Wybrane problemy transportu zewnętrznego surowców w kopalniach Jugostawii	211
22. GRZESICA P.: Model jednostopniowej, walcowej przekładni zębatej przeznac- zony do numerycznego badania nieustalonych stanów pracy napędów górni- czych	219
23. GÜNTHER R.: Tendencje rozwojowe w zakresie zwiększania wysokości pod- noszenia w ciągłym transporcie pionowym	227
24. HARDYGÓRA M.: Badania porównawcze taśm przenośnikowych poliamido- wych i poliestrowo-poliamidowych	239
25. JANIK J., JANIK K., JANIK T.: Nowa technologia urabiania węgla	249
26. JASZCZUK M.: Wpływ technologii urabiania na wykorzystanie potencjału produkcyjnego kombajnu ścianowego dużej mocy	261
27. JONAK J.: Wytężenie materiału skalnego w strefie kontaktu z ostrzem urabia- jącym	271
28. JOOSTBERENS J.: Algorytmy automatycznego sterowania procesem flotacji – badania symulacyjne	279
29. KARBOWNIK A., TUREK M., POŁOK J.: Kierunki technicznej moderniza- cji kopalń w latach 2000-2005	289
30. KAULA R., PIELOT J.: Zastosowanie analizy wrażliwości do optymalnego sterowania procesów przeróbki węgla	303
31. KOLONJA B., IGNJATOVIC D.: Projektowanie górniczych systemów tran- sportowych za pomocą symulacji	315
32. KOWAŁ A., WALASZEK-BABISZEWSKA A.: Koncepcja budowy modeli rozmytych na podstawie danych eksperymentalnych	325
33. KOWAŁ A.: Promień styku kuli z płaską powierzchnią w naprężeniach kon- taktowych	337
34. KOWAŁ A.: Badania oporu ruchu tocznego	347
35. KOWAŁ A.: Opory ruchu kuli w czaszy kulistej	355
36. KRAUZE K.: Metoda oceny sprawności procesu ładowania frezującymi orga- nami ślimakowymi	367
37. LUTYŃSKI A., TYTKO S.: Ekonomiczne aspekty stosowania przemienników częstotliwości w napędach przenośników taśmowych	377
38. MARASOVÁ D., ŠTROFFEK E.: Zastosowanie FEM (metody elementów skończonych w modelowaniu hiperelastycznego materiału	385
39. MARKOWICZ J.: Modelowanie obciążeń niszczących wybrany podzespół sekcji obudowy zmechanizowanej	393

40. MILIČIĆ M., COKORILO V.: Ocena i wybór urządzeń górniczych na podstawie ich charakterystyk technicznych	399
41. ORLACZ J.: System diagnostyczny wspomagający restrukturyzację kopalń	405
42. PIECZORA E., WYROBEK E., PROSTAŃSKI D.: Nowoczesne środki mechanizacyjne wysoko wydajnych kombajnowych technologii drażenia wyrobisk chodnikowych	411
43. PIELOT J.: Przegląd metod pomiarowych parametrów jakościowych węgla	425
44. PŘEČEK H., FOLTA Z.: Dynamika naczyń wyciągowych – DYNAD 2000	437
45. PRAŁAT A., BEZIUK G., ZDUNEK R.: Badanie obszarów ze uszkodzeniami górnictwymi z wykorzystaniem pól elektromagnetycznych	443
46. SIKORA W.: Kombajny chodnikowe stosowane w kopalniach węgla kamiennego	451
47. SKOĆ A., SPAŁEK J., WIECZOREK A.: Wyniki badań zużycia próbek ze stali 20H2N4A	461
48. SKOĆ A., SPAŁEK J.: Wpływ luzu międzyzębnego i prędkości obwodowej kół na stan termiczny przekładni zębatej stożkowej	471
49. SPAŁEK J., SKOĆ A.: Badania doświadczalne przekładni planetarnych dużej mocy	477
50. STEFANIAK D.: Certyfikacja maszyn górniczych do prac podziemnych zgodnie z Dyrektywą Maszynową 98/37/EC	493
51. STEPANOV A., KUZNETSOV V.: Funkcje podstawowe dla układów prętowych	503
52. SUCHOŃ J.: Rozwój przenośników zgrzebłowych Rybnickiej Fabryki Maszyn RYFAMA S.A. w latach 1995-2000	511
53. ŚCIESZKA S.F.: Kontrolowane zarysowanie jako metoda badań tribologicznych	519
54. ŚWITOŃSKI E.: Symulacja zjawisk dynamicznych w napędach górniczych	529
55. SZWEDA S.: Wyznaczanie odkształceń trwałych podzespołów sekcji obudowy zmechanizowanej z wykorzystaniem MES	539
56. SZYMAŃSKI Z., BRUNON M.: Energooszczędne układy napędowe transportowych maszyn górniczych z inteligentnymi układami sterowania	547
57. TEJSZERSKA D.: Analiza wrażliwości układu wyciągowego	561
58. TRONT A.: Badania rozeznawcze korelacji wskaźników zwięzłości (f) i ziarnowości (α)	571
59. WOJACZEK A.: Analiza struktury systemu łączności w kopalni węgla	579
60. WOJNAROWSKI J.: Od neomechaniki do mechatroniki	591
61. ZAJIĆ B., LAZIĆ M.: Wskaźniki jakości ciągłych systemów mechanicznych w celu wprowadzenia normy ISO 9000	603
62. ZAPAŁA W.: Definicja i przykładowe zastosowanie macierzy Newtona-Pascala	613
63. ZMYŚŁOWSKI T.: O potrzebie wdrażania nadmiarowości w systemach hamulcowych maszyn wyciągowych	623

CONTENTS

	Page
The 70th anniversary birthday of the prof. Jerzy Antoniak	9
1. ANTONIAK J.: Development of the afc for high-performance longwall operations	17
2. BARAŃSKA H., KOWAL L., GRANIECZNY A., WOLNICA M.: Modernization of pneumatic control systems for brakes in hoisting machines	29
3. BARON P.F.: New constructions for non-rotating hoisting and balance ropes for underground mining	41
4. BARTELMUS W., ZIMROZ R.: Gearbox conditions vibration diagnostic possibilities	53
5. BAŁK E., MATEJA S.: Mechanical defects of the selected mining machinery and methods for their repair	65
6. BĘBEN A., MAZIARZ M., TYLEK R.: Heads of new generation for rotary drilling as effective tools in mining	75
7. BOROŠKA J., ŠADEROVA J.: Possibilities of determining of dynamic forces in hoisting ropes	83
8. BOROŠKA J., KUČERA S.: A hybrid drive of suspended locomotives and its effect on the mine environment	93
9. CARBOGNO A., TUNK K., CHRZEŃSTEK K.: Flat balance steel-rubber coated ropes used in colliery „Szczygłowice”	99
10. CARBOGNO A., UTRATA T., POGODA I.: Replacement of one carrying rope in multi – rope hoisting plants at the „Anna” coal mine	111
11. CZAPLICKI J.M.: Investigation of the random component autocorrelation in the process of cumulating wire breaks in hoisting ropes	123
12. CZOP M., MALEC P.: Analysis of an influence of the shape of cross section the cover supporting caved rocks on support of a mechanized casing unit	133
13. DESPODOV Z.: Modernization of underground haulage in macedonian lead and zinc mine	141
14. DOLIPSKI M., CHELUSZKA P., SOBOTA P.: The energy saving cutting heads for roadheaders	147
15. DOLIPSKI M., JASZCZUK M., SOBOTA P., GRUSZCZYK J.: Evaluation of the effectiveness of the drivage of roadways by means of roadheader	157
16. DUDEK M., PROSTAŃSKI D.: Assessment of roadway machines using three-dimensional modeling	165
17. FOBER S., LUTYŃSKI A.: Assessment of the technical state of a setting screen centrifuge by means of the acoustic vibration analysis	175
18. GAWOR P.: Analysis of accidents with electric arc burn in coal mines	185

19. GIZA T.: Degree of fineness of the cut material versus dust level on a long-wall face	195
20. GONDEK H., MARASOVÁ D.: New trends in mechanization and automation in the OKD (Ostrava – Karviná Mines company)	201
21. GRUJIĆ M., KACHURIN N.M.: Some problems of external transportation of raw materials in Yugoslav mines	211
22. GRZESICA P.: Single stage helical gear model designed for the numerical analysis of nonstationary work states of mining drive units	219
23. GÜNTHER R.: Entwicklungstrends zur maximierung der förderhöhe bei der vertikalen stetigförderung von schüttgütern	227
24. HARDYGÓRA M.: Comparative studies of polyamide and polyester-polyamide conveyor belts	239
25. JANIK J., JANIK K., JANIK T.: New technology for coal mining	249
26. JASZCZUK M.:Effect of Mining technology on the utilization of a longwall high – power shearer’s potential	261
27. JONAK J.: Effort of rock material in the contact zone with mining edge	271
28. JOOSTBERENS J.: Algorithms of the flotation process control – computer simulation	279
29. KARBOWNIK A., TUREK M., POŁOK J.: Trends in technical modernisation of mines in 2000-2005	289
30. KAULA R., PIELOT J.: Sensitivity analysis application to optimal control of coal preparation processes	303
31. KOLONJA B., IGNJATOVIC D.: Design of mine transportation systems by simulation	315
32. KOWAL A., WALASZEK-BABISZEWSKA A.: A conception of fuzzy models based on experimental data	325
33. KOWAL A.: Contact radius of the ball with flat plane in contact stresses	337
34. KOWAL A.: Research on the rolling friction	347
35. KOWAL A.: Resistance to the motion of ball in the spherical cap	355
36. KRAUZE K.: An analytical assessment of loading process for cutting elements of longwall cutter – loader	367
37. LUTYŃSKI A., TYTKO S.: Economic aspects of the application of frequency converters in belt conveyor drives	377
38. MARASOVÁ D., ŠTROFFEK E.: Applying the FEM in modelling of hyper-elastic material	385
39. MARKOWICZ J.: Modelling a breaking load of selected sub-assembly of shield support	393
40. MILIČIĆ M., COKORILO V.: Mining equipment evaluation and selection based on technical characteristics	399

41. ORLACZ J.: Diagnostic system supporting mines redevelopment	405
42. PIECZORA E., WYROBEK E., PROSTAŃSKI D.: State-of-the-art mechanical means of the heavy-duty technologies of roadways driving	411
43. PIELOT J.: Measurement methods review of coal qualitative parameters	425
44. PŘEČEK H., FOLTA Z.: Dynamics of conveyances – Dynad 2000	437
45. PRAŁAT A., BEZIUK G., ZDUNEK R.: The investigation of the region with mining damage by means of electromagnetic fields	443
46. SIKORA W.: The roadheaders operated in polish coal mines	451
47. SKOĆ A., SPAŁEK J., WIECZOREK A.: Wear results of 20H2N4A steel samples	461
48. SKOĆ A., SPAŁEK J.: The influence of pitch and peripheral speed of the wheels on the thermal status of bevel gear	471
49. SPAŁEK J., SKOĆ A.: Experimental testing of high-power planetary gears ..	477
50. STEFANIAK D.: Certification process of the mining machines aimed for the underground operation in accordance with the european community (EC) directive, concerning machinery – ref.NO. 98/37/EC	493
51. STEPANOV A., KUZNETSOV V.: Eigenfunctions of rod systems	503
52. SUCHOŃ J.: Development of flight – bar conveyors manufactured by RYBNIK Factory of Machines, Joint Stock Company in the years 1995-2000	511
53. ŚCIESZKA S.F.: Controled scratching as a means of tribological testing	519
54. ŚWITOŃSKI E.: Simulation of dynamic phenomena in mining drive systems ..	529
55. SZWEDA S.: Determining permanent deformations of mechanized support sub – assemblies by means of FEM	539
56. SZYMAŃSKI Z., MAREK B.: Energy-sparing drive system of transportation mining machines with inteligent control system	547
57. TEJSZERSKA D.: Sensitivity analysis in mine hoisting system	561
58. TRONT A.: Identification tests of the correlaction of rock-hardness ratio (f) and grain size ratio (α)	571
59. WOJACZEK A.: The telecommunication system structure analysis in underground mining	579
60. WOJNAROWSKI J.: From neomechanics to mechatronics	591
61. ZAJIĆ B., LAZIĆ M.: Quality indicators of continuous mechanical systems for purpose of implementation of ISO 9000 standards	603
62. ZAPAŁA W.: Definition of Newton-Pascal matrix and its exemplary application	613
63. ZMYSŁOWSKI T.: Necessity of implementing of the surplus method to brake systems of hoisting machines	623