

Spis treści

Wprowadzenie	9
 PODZIEMNE MASZYNY GÓRNICZE	 11
Rozdział 1	
Wpływ powłok trudnościeralnych na trwałość noży styczno-obrotowych	13
<i>Krzysztof Krauze, Łukasz Bołoz, Kamil Mucha, Tomasz Wydro</i>	
1.1. Wprowadzenie	13
1.2. Przedmiot badań	14
1.3. Plan i metodyka badań	15
1.4. Opis stanowiska badawczego	16
1.5. Realizacja badań i opracowanie wyników	18
1.6. Analiza wyników badań	20
1.7. Zakończenie	20
Literatura	20
 Rozdział 2	
KOMTRACK – nowej generacji system posuwu wysokowydajnych kompleksów ścianowych – wstępne prace projektowe	23
<i>Marek Kalita, Andrzej Mazurkiewicz, Edward Pieczora, Artur Tarkowski</i>	
2.1. Wprowadzenie	23
2.2. Cel i zakres projektu KOMTRACK	25
2.3. Postać konstrukcyjna systemu KOMTRACK	26
2.4. Podsumowanie	30
Literatura	30
 Rozdział 3	
Koncepcja stanowiska i metodyki badań sprzęgieł podatnych skrętnie w warunkach zmiennego obciążenia	33
<i>Krzysztof Filipowicz, Andrzej N. Wieczorek, Mariusz Kuczaj, Adam Heyduk, Jarosław Joostberens</i>	
3.1. Wprowadzenie	33
3.2. Zakres prac badawczych i metodyka badań	34
3.3. Charakterystyka stanowiska do badania sprzęgieł podatnych skrętnie	36
3.4. Podsumowanie	40
Literatura	41
 Rozdział 4	
Innowacyjne kierunki zwiększenia trwałości eksploatacyjnej napędów przenośników zgrzeblowych	43
<i>Krzysztof Filipowicz, Andrzej N. Wieczorek</i>	
4.1. Wprowadzenie	43
4.2. Identyfikacja problemu eksploatacyjnego	43

4.3. Nowe metody zwiększenia trwałości zespołów napędowych przenośników zgrzeblowych. . . .	45
4.4. Podsumowanie	49
Literatura	49
Rozdział 5	
Demonstrator badawczy nowej generacji kompleksowego systemu automatycznego wspomagania operatora mobilnych maszyn z manipulatorem roboczym. . .	51
<i>Andrzej Kosiara, Piotr Dudziński</i>	
5.1. Wprowadzenie	51
5.2. Demonstrator badawczy	54
5.3. Podsumowanie	56
Literatura	57
 ZMECHANIZOWANE OBUDOWY ŚCIANOWE	 59
Rozdział 6	
Ocena przeciążeń wybranych elementów sekcji zmechanizowanej obudowy ścianowej wskutek wstrząsu górotworu	61
<i>Janina Świątek</i>	
6.1. Wstęp	61
6.2. Przeciążenie – definicja oraz ocena	61
6.3. Opis skutków przeciążenia obudowy na wybranym przykładzie	63
6.4. Wnioski	67
Literatura	67
Rozdział 7	
Identyfikowanie nieprawidłowości w prowadzeniu obudowy zmechanizowanej na podstawie obserwacji ciśnienia stojaków i geometrii sekcji	69
<i>Marek Płonka, Andrzej Walentek</i>	
7.1. Wprowadzenie	69
7.2. Sygnalizacja podstawowych parametrów pracy	71
7.3. Przykład monitorowania zagrożeń z wykorzystaniem systemów o małej częstotliwości wykonywania pomiarów	72
7.4. Przykłady monitorowania zagrożeń z wykorzystaniem identyfikacji cykli pomiarowych w ścianach kombajnowych	74
7.5. Przykłady monitorowania zagrożeń z wykorzystaniem identyfikacji cykli pomiarowych w ścianach strugowych	76
7.6. Monitorowanie geometrii sekcji	78
7.7. Podsumowanie	79
Literatura	79
 TRANSPORT SZYBOWY	 81
Rozdział 8	
Analiza procesu eksploatacji systemu zbiornik przyszybowy – wyciąg szybowy w odniesieniu do przepływającego strumienia urobku	83
<i>Iwona Jonczy, Michał Stawowiak</i>	
8.1. Wstęp	83
8.2. Proces eksploatacji systemu zbiornik – urządzenie wyciągowe	83

8.3. Strumień generowany przez maszyny urabiające, system odstawy, strumień urobku dostarczany pod szyb	84
8.4. Dyskretyzacja czasu w procesie eksploatacji systemu	86
8.5. Podsumowanie	88
Literatura	88

Rozdział 9

Zwiększenie funkcjonalności oraz podniesienie bezpieczeństwa prowadzenia ruchu górniczego wyciągu szybowego	91
<i>Piotr Trójca, Andrzej Ryszka</i>	
9.1. Wstęp	91
9.2. Zestawienie zmian w latach 2018–2019	92
9.3. Modernizacja górniczego wyciągu szybowego w przedziale zachodnim szybu III PGG SA Oddział KWK ROW Ruch Marcel	92
9.3.1. Historia szybu	92
9.3.2. Szczegółowy zakres modernizacji	93
9.3.3. Realizacja zadania	94
9.4. Wnioski	97
Literatura	98

Rozdział 10

Układy wielopulsowe stosowane w napędzie elektrycznych maszyn wyciągowych – analiza zasadności stosowania	99
<i>Tomasz Siostrzonek</i>	
10.1. Wstęp	99
10.2. Przekształtniki statyczne w napędzie maszyn wyciągowych	99
10.3. Przekształtniki złożone	102
10.4. Oddziaływanie prostowników na sieć zasilającą	104
10.5. Wyniki pomiarów układu 12-pulsowego	104
10.6. Podsumowanie	106
Literatura	107

Rozdział 11

Przystosowanie szybu 1-Bzie do prowadzenia jazdy ludzi	109
<i>Marcin Mieszczak, Daniel Wowra, Wojciech Badaj, Ireneusz Greń, Paweł Kamiński</i>	
11.1. Wprowadzenie	109
11.2. Główne konstrukcje	110
11.3. Naczynie	111
11.4. Podsumowanie	115
Literatura	116

Rozdział 12

Innowacyjny sposób stabilizacji klatki wielkogabarytowej wyciągu podstawowego szybu Leon IV	117
<i>Piotr Bulenda, Zbigniew Piszczan, Jarosław Nowak, Paweł Kamiński</i>	
12.1. Wprowadzenie	117
12.2. Zbrojenie szybu Leon IV	118
12.3. Prowadzenie ruchome	119
12.4. Pomiar	123
12.5. Podsumowanie	123
Literatura	123

PRZERÓBKA MECHANICZNA	125
Rozdział 13	
Wybrane wyniki badań bardzo drobnego mielenia w laboratoryjnych młynach wibracyjnych	127
<i>Paweł Tomach</i>	
13.1. Wstęp	127
13.2. Stanowiska badawcze	128
13.3. Charakterystyka materiału użytego do badań	130
13.4. Badania eksperymentalne	130
13.5. Analiza wyników badań mielenia w młynie wibracyjnym o działaniu ciągłym	133
13.6. Wnioski	134
Literatura	134
Rozdział 14	
Analiza efektywności mielenia surowca w młynie bębnowym	
w zależności od warunków prowadzenia procesu – na sucho lub mokro	137
<i>Dariusz Foszcz, Damian Krawczykowski, Tomasz Gawenda, Daniel Saramak</i>	
14.1. Wprowadzenie	137
14.2. Metodyka badań	140
14.3. Wyniki badań i ich analiza	143
14.4. Wnioski	147
Literatura	147
Rozdział 15	
Odwadnianie mulów węglowych w kopalniach Jastrzębskiej Spółki Węglowej	149
<i>Barbara Tora</i>	
15.1. Wprowadzenie	149
15.2. Modernizacja w zakładach przeróbki mechanicznej węgla JSW	149
15.3. Technologia wzbogacania węgla w zakładach przeróbczych kopalń JSW SA	150
15.4. Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla Budryk	150
15.5. Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla Ruch Jastrzębie	152
15.6. Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla Ruch Zofiówka	152
15.7. Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla Ruch Borynia	153
15.8. Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla Ruch Knurów	154
15.9. Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla Ruch Szczygłowice	155
15.10. Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla Pniówek	155
15.11. Podsumowanie	155
Literatura	156