

Spis treści

Wprowadzenie	9
Rozdział 1	
Świadomość zagrożeń w kopalni. Koncepcja portalu internetowego	11
<i>Witold Biały</i>	
1.1. Wstęp.	11
1.2. Choroby zawodowe w górnictwie.	13
1.3. Kształtowanie świadomości zagrożeń chorobami zawodowymi wśród pracowników kopalni....	13
1.4. Kształtowanie świadomości pracowników kopalni.	14
1.5. Koncepcja portalu internetowego z systemem zgłaszania nieprawidłowości	15
1.6. Podsumowanie.	18
Literatura	18
Rozdział 2	
Technologie zgazowania paliw stałych	
do zastosowań w niskoemisyjnych technologiach energetycznych	21
<i>Paweł Madejski, Sławomir Różycki, Marian Banaś</i>	
2.1. Wprowadzenie.	21
2.2. Produkcja gazu z paliw stałych - przegląd rozwiązań	22
2.2.1. Węgiel.	22
2.2.2. Biomasa.	22
2.2.3. Osady ściekowe.	23
2.3. Chemizm procesu zgazowania	23
2.4. Typy reaktorów.	24
2.5. Metody obliczeniowe procesów zgazowania	25
2.5.1. Metody inżynierskie.	26
2.5.2. Modelowanie CFD procesu konwersji paliw stałych.	26
2.6. Podsumowanie.	26
Literatura	27
Rozdział 3	
Współczesne metody i technologie wychwytu CO₂	29
<i>Paweł Madejski, Karolina Chmiel, Navaneethan Subramanian, Tomasz Kuś</i>	
3.1. Wstęp.	29
3.2. Technologie wychwytu CO ₂ ze spalin.	29
3.2.1. Separacja CO ₂ przed procesem spalania (<i>pre-combustion</i>).	30
3.2.2. Separacja CO ₂ po procesie spalania (<i>post-combustion</i>).	31
3.2.3. Separacja CO ₂ w wyniku zastosowania spalania w atmosferze tlenowej (<i>oxy-combustion</i>).	32

3.3. Obliczenia emisji CO_2 z węglowego bloku energetycznego na nadkrytyczne parametry pary ...	33
3.3.1. Analiza emisji CO , z wykorzystaniem modelowania komputerowego.	33
3.3.2. Ocena emisji CO_2 i możliwości jej ograniczenia.	34
3.4. Wnioski	34
Literatura	35

Rozdział 4

Komputerowe wspomaganie projektowe

w procesach produkcji, modernizacji i remontów obudów zmechanizowanych

w Polskiej Grupie Górniczej S.A. Oddział Zakład Remontowo-Produkcyjny.

Dorota Zajic, Jan Gil

4.1. Wprowadzenie.	37
4.2. Proces komputerowego wspomagania projektowego przy tworzeniu nowej obudowy.	37
4.3. Prototypowanie wirtualne w dziale konstrukcyjnym ZRP.	39
4.4. Typy obudów zmechanizowanych zaprojektowanych na potrzeby PGG S.A.	42
4.5. Podsumowanie.	43
Literatura	43

Rozdział 5

Propozycja badań warunków pracy na stanowiskach do monitorowania

obiektów technicznych.

Aneta Grodzicka, Marcin Krause, Mirosław Jaśniok

5.1. Wstęp	45
5.2. Przegląd literaturowy.	45
5.3. Propozycja badań warunków pracy.	47
5.4. Specyfika pracy przy monitorze.	49
5.5. Podsumowanie.	49
Literatura	50

Rozdział 6

Funkcjonalności zmechanizowanej obudowy skrzyżowania ściana-chodnik

w warunkach podporowej obudowy chodników przyścianowych.

Jacek Korsi

6.1. Wstęp.	51
6.2. Identyfikacja problemu.	53
6.3. Funkcjonalności zmechanizowanej obudowy skrzyżowania ściana-chodnik	56
6.3.1. Pojęcie funkcjonalności	56
6.3.2. Identyfikacja oczekiwanej funkcjonalności zmechanizowanej obudowy skrzyżowania ściana-chodnik	56
6.4. Przykładowa postać konstrukcyjna rozwiązań.	57
6.4.1. Pierwotna koncepcja zmechanizowanej obudowy skrzyżowania ściana-chodnik	58
6.4.2. Koncepcja zmechanizowanej obudowy skrzyżowania ściany z chodnikiem nadścianowym.	59
6.5. Podsumowanie.	59
Literatura	60

Rozdział 7

Ocena upodatkowania obudowy zmechanizowanej za pomocą wybranych metod

Kazimierz Stoiński, Janina Świątek, Andrzej Walentek

7.1. Wprowadzenie.	63
7.2. Parametry techniczne analizowanej obudowy zmechanizowanej ZRP-15/35-POz	64

7.3. Podstawowe zasady oceny upodatnienia obudowy zmechanizowanej w świetle rozporządzenia Ministra Energii w sprawie BHP (§ 523.1)	65
7.3.1. Metoda 1 wykorzystująca model górotworu naruszonego oraz model płaski sekcji o stałych skupionych	66
7.3.2. Metoda 2 oparta na analizie mocy układu górotwór - obudowa szczególnie przydatna w przypadku trudnorabowalnych stropów	67
7.3.3. Metoda 3 oparta na analizie przepływów objętościowych w układzie zabezpieczającym stojak przed przeciążeniem dla przypadku zaciskania się stropu przez jego nagłe osiadanie	68
7.4. Przykład wykorzystania opisanych metod do oceny upodatnienia sekcji i obudowy ZRP-15/35 -POz	69
7.5. Podsumowanie i wnioski	71
Literatura	71

Rozdział 8

Możliwości numerycznego napawania twardych powłok na ulegające zużyciu elementy maszyn górniczych	75
<i>Jan Pawlik, Jacek Cieślak, Krzysztof Krauze, Tomasz Góral</i>	
8.1. Wstęp	75
8.2. Materiały i metody	77
8.2.1. Wybór materiału rodzimego	77
8.2.2. Wybór materiału dodatkowego	78
8.2.3. Stanowisko do numerycznie sterowanego nakładania powłok napawanych	78
8.2.4. Badania geometrii wyjściowej napoin	79
8.2.5. Badania twardości	79
8.2.6. Badania zużycia ściernego	80
8.3. Wyniki i dyskusja	81
8.3.1. Badania wpływu parametrów technologicznych napawania na geometrię napoin	81
8.3.2. Badania twardości	82
8.3.3. Badania zużycia ściernego	84
8.4. Wnioski	84
Literatura	85

Rozdział 9

Wykorzystanie urządzeń mobilnych do montażu łuków obudowy chodnikowej	87
<i>Krzysztof Krauze, Kamil Mucha, Tomasz Wydro</i>	
9.1. Wprowadzenie	87
9.2. Przegląd obecnie stosowanych urządzeń	89
9.3. Zakończenie	92
Literatura	93