

Spis treści

Wprowadzenie	9
Rozdział 1. Zagrożenie metanowe	11
1.1. Metoda oznaczania metanonośności w pokładach węgla kamiennego (<i>Nikodem Szlązak, Marek Borowski, Marek Korzec, Dariusz Obracaj, Justyna Swolkień</i>)	11
1.2. Projekt normy oznaczania metanonośności w pokładach węgla kamiennego (<i>Nikodem Szlązak, Marek Borowski, Marek Korzec, Dariusz Obracaj, Justyna Swolkień</i>)	25
1.3. Rozkład zawartości metanu w pokładach węgla kamiennego złoża PG „Silesia” na podstawie danych z otworów wiertniczych (<i>Grzegorz Sporysz, Stanisław Piątkowski, Zbigniew Wojtala, Wiesław Micor</i>) ..	41
1.4. Wpływ postępu na metanowość bezwzględna w wyrobiskach ścianowych w kopalniach węgla kamiennego (<i>Nikodem Szlązak, Czesław Kubaczka</i>)	53
1.5. Kształtowanie się metanowości rzeczywistej ścian w odniesieniu do stwierdzonych metanonośności na podstawie wybranych wyrobisk eksploatacyjnych (<i>Jerzy Berger, Jerzy Markiewicz, Ewa Bałuk-Kaczor, Marcin Młyński</i>)	73
1.6. Analiza wydajności otworów drenażowych systemu odmetanowania w rejonie ściany G-6 w pokładzie 410 w KWK „Zofiówka” (<i>Henryk Badura, Jerzy Berger, Jarosław Wala</i>)	83
1.7. Eksploatacja ściany silnie metanowej nr 111 w pokładzie 352 partia zachodnia, poziom 740/900 m, sposób przewietrzania, monitorowania oraz zwalczania zagrożeń naturalnych w KWK „Brzeszcze” (<i>Kazimierz Grzechnik, Artur Zemlik, Janusz Adamowicz</i>)	95
1.8. Okresowość zmian wydzielania metanu do wyrobiska ścianowego od wydobywania (<i>Nikodem Szlązak, Czesław Kubaczka</i>)	115
1.9. Profilaktyka wyrzutowa nadrzędnym celem zapewnienia bezpieczeństwa dla robót górniczych w partii G KWK „Borynia-Zofiówka” Ruch Zofiówka (<i>Andrzej Tor, Antoni Jakubów</i>)	127
Rozdział 2. Monitoring wybranych parametrów atmosfery	143
2.1. Perspektywy rozwoju systemów monitorowania zagrożeń gazowych o pomiaru ciśnienia (<i>Stanisław Trenczek, Jerzy Mróz, Adam Broja</i>)	143

2.2.	Monitoring wybuchowości atmosfery kopalnianej (<i>Ryszard Krzykowski, Piotr Pallado</i>)	155
2.3.	Pomiary parametrów ujmowanego gazu w dołowych rurociągach metanowych – nowe rozwiązania (<i>Jerzy Markiewicz, Ryszard Krawczyk, Artur Badylak, Grzegorz Buchalik, Mieczysław Kolek</i>)	163
2.4.	Some Questions of Interest in Real-Time DPM Ambient Monitoring in Underground Mines (<i>A.D.S. Gillies</i>)	173
Rozdział 3. Weryfikacja wybranych modeli przepływu powietrza		185
3.1.	Modele źródeł emisji tlenu węgla w kopalniach węgla kamiennego – opis i klasyfikacja (<i>Zdzisław Krzystanek, Marek Sikora, Karol Śpiechowicz, Stanisław Trenczek</i>)	185
3.2.	Weryfikacja programu VentZroby poprzez porównanie z metodą objętości skończonej dla zagadnienia przepływu w chodnikach i zrobach ściany wydobywczej (<i>Wacław Dziurzyński, Jerzy Krawczyk, Teresa Pałka</i>)	195
3.3.	Eksperymentalne badanie pola prędkości w laboratoryjnym modelu skrzyżowania ściany z chodnikiem nadścianowym dla potrzeb walidacji kodów CFD (<i>Marian Branny, Michał Karch, Waldemar Wodziak, Janusz Szmyd, Marek Jaszczur, Remigiusz Nowak</i>)	207
3.4.	Zastosowanie modelowania komputerowego dla oceny zagrożenia pożarowego i bezpieczeństwa w tunelach komunikacyjnych (<i>Stanisław Nawrat, Sebastian Napieraj</i>)	217
Rozdział 4. Zagrożenie pożarowe w zrobach ścian zawałowych		229
4.1.	Probabilistyczna ocena współwystępujących zagrożeń naturalnych w kopalniach podziemnych (<i>Andrzej Strumiński, Barbara Madeja-Strumińska</i>)	229
4.2.	Podstawy inertyzacji zrobów ścian zawałowych w kopalniach węgla kamiennego (<i>Nikodem Szlęzak, Dariusz Obracaj, Kazimierz Piergies</i>)	239
4.3.	Analiza wybuchowości mieszanin tlenu, azotu i metanu w oparciu o trójkąt stężeń gazów (<i>Jan Drenda, Zenon Różański, Grzegorz Pach</i>)	261
4.4.	Obserwacja stężenia gazów w zrobach otamowanej ściany w systemie gazometrii automatycznej w czasie pożaru i jego aktywnego gaszenia przez podawanie mieszaniny wodno-pyłowej (<i>Stanisław Wasilewski, Robert Łaskuda, Marek Wach</i>)	269
Rozdział 5. Zagrożenie klimatyczne		285
5.1.	O modelowaniu temperatury wewnętrznej organizmu pracownika (<i>Józef Waclawik</i>)	285
5.2.	Układy klimatyzacji wyrobisk w kopalniach podziemnych (<i>Nikodem Szlęzak</i>)	305

5.3. Klimatyzacja grupowa w KWK „Murcki-Staszic” Ruch „Staszic”, działanie, ocena skuteczności oraz zastosowanie w akcjach ratowniczych (Zbigniew Gach, Jerzy Glubiak)	319
5.4. Techniczne i prawne aspekty stosowania czynników chłodniczych w klimatyzacji w górnictwie (Sławomir Gajosiński)	333
5.5. Bilans cieplny wyparnych chłodni wody (Marian Branny, Józef Waclawik)	343
5.6. Wpływ jakości wody na stan maszyn i urządzeń klimatyzacji grupowej (Nikodem Szlązak, Dariusz Obracaj, Justyna Swolkień)	361
5.7. Ocena zagrożenia klimatycznego dla przyszłych robót przygotowawczych w KWK „Bolesław Śmiały” (Grzegorz Nowok, Krzysztof Walus, Krzysztof Słota, Zbigniew Słota)	377
Rozdział 6. Wybrane zagadnienia wentylacji wyrobisk	383
6.1. Zastosowanie metody pola prędkości do pomiaru strumienia objętości w aspekcie wyznaczenia charakterystyki wentylatora głównego przewietrzania (Wacław Dziurzyński, Janusz Kruczkowski)	383
6.2. Możliwości ograniczenia strat powietrza w prądach grupowych kopalń KGHM „Polska Miedź” S.A. (Michał Póltorak, Franciszek Rosiek, Marek Sikora, Jacek Urbański)	391
6.3. Rezerwa wentylacyjna jako niezbędny element profilaktyki metanowej (Dariusz Musioł)	401
6.4. Analiza systemów wentylacyjnych pod kątem możliwości lokalizacji w nich georeaktora podziemnego zgazowania węgla (Nikodem Szlązak, Marek Borowski, Marek Korzec, Dariusz Obracaj, Justyna Swolkień)	409
Rozdział 7. Zagrożenie pyłowe	423
7.1. Optyczna metoda ciągłego pomiaru osiadania pyłu w wyrobisku, jako elementu oceny ryzyka wybuchu pyłu (Marcin Małachowski)	423
7.2. Analiza modeli rozprzestrzeniania się pyłu w wyrobiskach podziemnych (Dariusz Obracaj)	435
7.3. Zwalczanie zapylenia w górnictwie węgla kamiennego – przepisy ustawowe i wymagania techniczne dla maszyn (Kurt Bartke)	453
Rozdział 8. Wybrane aspekty wentylacji lutniowej	461
8.1. Ocena szczelności lutniociągów pracujących na dole kopalni w oparciu o wyniki pomiarów (Józef Knechtel)	461
8.2. Wysokowydajny wentylator lutniowy WLE-MARAT-900 dla przewietrzania wyrobisk ślepych w kopalniach podziemnych (Jacek Godziek)	475
Rozdział 9. Wybrane aspekty ratownictwa górniczego	485
9.1. Sprzęt ochrony układu oddechowego wykorzystywany przez ratowników górniczych podczas prowadzenia akcji ratowniczych, a obecne oczekiwania funkcjonalne (Andrzej Chłopek, Tomasz Konwerski, Mirosław Bagiński)	485

9.2. Nowoczesne aparaty regeneracyjne w światowym ratownictwie górnictwym – przykład systemu wykorzystującego aparaty BioPak 240R (Krzysztof Kuszej, Krzysztof Słota, Zbigniew Słota, Anna Morcinek-Słota)	499
9.3. Doświadczenia i uwagi wynikające z wdrożenia dwuetapowego systemu uciezkowego w polskim górnictwie węglowym (Krzysztof Baluch, Jan Drogoś, Mirosław Maciaszek, Krzysztof Słota, Zbigniew Słota, Anna Morcinek-Słota)	511
9.4. Testy użytkowe stacji MOBI TF do wymiany aparatów uciezkowych w atmosferze niezdanej do oddychania (Jerzy Wójcik, Mirosław Maciaszek, Krzysztof Słota, Zbigniew Słota)	519
9.5. Systemy łączności w ratownictwie górnictwym, a obecne oczekiwania funkcjonalne (Andrzej Chłopek, Jan Syty, Mirosław Bagiński, Piotr Golicz)	529
9.6. Możliwość zastosowania bezprzewodowego systemu pulsometrycznego w zastępie ratowniczym (Jan Drogoś, Mirosław Maciaszek, Krzysztof Słota, Zbigniew Słota, Anna Morcinek-Słota)	541
Rozdział 10. Dydaktyczne metody w kształceniu górników	549
10. Innowacyjność dydaktyczna w zakresie przedmiotów specjalistycznych prowadzonych w Instytucie Eksploatacji Złóż Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej (Robert Drwięga, Aneta Grodzicka, Dariusz Musioł)	549
Rozdział 11. Zabezpieczenie przeciwybuchowe	549
11. Koncepcja automatycznej zapory przeciwybuchowej do stosowania w wyrobiskach podziemnych (Kazimierz Lebecki)	559