

# Nowości w Światowej Literaturze Górniczej

kwiecień 2005

Numer zawiera 140 pozycji ze źródeł otrzymanych ostatnio przez Sekcję Informacji Naukowo-Technicznej w Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG.

## SPIS TREŚCI

1. Badania. Projektowanie. Konstruowanie. Wspomaganie komputerowe .....	str. 2
2. Maszyny do drążenia chodników .....	3
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu .....	3
4. Maszyny ładujące .....	4
5. Maszyny urabiające .....	5
7. Obudowa ścianowa .....	6
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe .....	6
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych .....	6
11. Transport kołowy .....	7
13. Transport kopalniany pomocniczy .....	8
14. Maszyny i urządzenia do podsadzki .....	8
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia .....	8
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania .....	9
18. Odwadnianie kopalń .....	9
19. Transport pionowy .....	10
20. Przeróbka mechaniczna .....	10
21. Hydraulika i pneumatyka .....	12
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu .....	12
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych .....	15
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika .....	15
26. Eksploatacyjność i niezawodność maszyn i urządzeń .....	18
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwybuchowe. Źródła energii .....	18
28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych .....	20
29. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne .....	20
30. Materiały sprawozdawcze .....	21
31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa .....	21
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja .....	24

## WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Archiwum Budowy Maszyn (2004) 3
Archiwum Górnictwa (2004) 2, 3
Aufbereitungs Technik (2004) 12
Bergbau (2005) 1
Bezpieczeństwo Pracy (2005) 1
Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2005) 2
Biuletyn Górniczy (2004) 11-12
Biuletyn Urzędu Patentowego RP (2004) 25, 26
Budownictwo Górnicze i Tunelowe (2004) 4
Coal International (2004) 6
Czysta Energia (2005) 2
Engineering & Mining Journal (2004) 12
Glückauf (2004) 11, 12, (2005) 1/2
Glückauf Forschungshefte (2004) 4
Gospodarka Paliwami i Energią (2004) 11-12
Mechanizacja i Automatykacja Górnictwa (2005) 1
Mining Magazine (2004) 11, 12
Napędy i Sterowanie (2004) 12
Polish Journal of Environmental Studies (2005) 1
Prace Naukowe GIG. Konferencje (2004) 48
Problemy Jakości (2005) 2
Przegląd Elektrotechniczny (2005) 2
Technika Ruchu (2004) 3-4
Ugol' Ukrainy (2004) 11, 12
Wiadomości Elektrotechniczne (2005) 2
Wiadomości Górnicze (2005) 1
World Coal (2004) 10, 11, 12
World Mining Equipment (2004) 10
Materiały na konferencje:
♦ SPILM 2004 "Zrównoważone zarządzanie obszarami przemysłowymi", Międzynarodowa Konferencja, Kraków, 4-6 listopada 2004
♦ TAPANIA 2004, XI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Ustroń, 8-10.11.2004
♦ X Krajowa Konferencja Elektryki Górniczej, Jarnołtówek, 8-10 września 2004
Książki

## MECHANIZACJA GÓRNICTWA MASZYNY I URZĄDZENIA GÓRNICZE

### 1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Tłaczała W.: **LabVIEW™ - zintegrowane środowisko programowe, cz. II**. Prz. Elektrotech. **2005** nr 2 s. 15-20, il., bibliogr. 4 poz.

Badanie symulacyjne. Modelowanie. Wizualizacja. Wspomaganie komputerowe. Program (LabVIEW™). Baza danych.

W części II artykułu omówiono struktury programistyczne stosowane w środowisku LabVIEW™, zasadę przepływu danych, transfer danych w obrębie pojedynczego programu i między programami, obsługę typowych interfejsów, komunikację z otoczeniem, konfigurowanie aplikacji oraz narzędzia służące przygotowaniu aplikacji wykonywanej z przeznaczeniem do uruchamiania poza środowiskiem LabVIEW™.

Streszczenie autorskie

2. Schmid M., Rossmann M., Laskawy J., Kapinos A.: VR-Schulungs- und Trainingssysteme im Bergbau - Anwendungen und Einsatzerfahrungen. **Systemy szkolenia i ćwiczeń w górnictwie z wykorzystaniem rzeczywistości wirtualnej - zastosowanie i doświadczenia z wykorzystania**. Glückauf **2004** nr 11 s. 534-540, il., bibliogr. 3 poz.

Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. (Rzeczywistość wirtualna). Kadry. Szkolenie. Zaplecze naukowo-badawcze. Niemcy. KOMAG.

Innowacje w przemyśle górniczym są obecnie często osiągnięte przez adaptację wypróbowanych technologii. Od czterech lat, za pomocą szkolenia z zastosowaniem metod rzeczywistości wirtualnej (RW), wprowadza się w niemieckim górnictwie węglowym coraz większą liczbę nowych rozwiązań technicznych. Opisano nowe metody szkolenia w zakresie obsługi maszyn górniczych. Wyjaśniono na czym polega zastosowanie RW w tym szkoleniu. Podobnie jak przy szkoleniu pilotów samolotów stosuje się symulatory RW. Opisano pomieszczenie, w którym prowadzone jest takie szkolenie. Przystąpiono również do opracowania nowych systemów zastosowania RW do szkolenia w zakresie prowadzenia napraw dużych maszyn górniczych w miejscach ich pracy. W opracowaniu programów bierze udział 6 górniczych instytutów badawczych z różnych krajów, w tym również CMG KOMAG w Gliwicach.

Opracował mgr inż. Z. Penar

3. Ciepela B.: **Z historii górnictwa. Kopalnia "Jowisz" 1907-2002**. Wiad. Gór. **2005** nr 1 s. 36-39, il., bibliogr. 5 poz.

Historia górnictwa. KWK Jowisz. Likwidacja. Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja.

W artykule stwierdza się, że na początku XX wieku Wojkowice (Komorne) znów stały się ośrodkiem górniczym, dzięki odkryciu w tym rejonie stosunkowo bogatych pokładów węgla kamiennego. Wcześniej kopano galman. Przedstawiono 90-letnią historię powstałej wówczas kopalni "Jowisz" rozpoczynając od głębienia pierwszych szybów, a kończąc na wywozie z podziemi ostatniego wózka węgla i likwidacji wyrobisk.

Streszczenie autorskie

4. Hudy W., Jaracz K.: **Identyfikacja obiektów wyższych rzędów przy zastosowaniu algorytmu genetycznego**. Mech. Autom. Gór. **2005** nr 1 s. 26-30, il., bibliogr. 4 poz.

Model matematyczny. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Algorytm genetyczny. Proces technologiczny. Optymalizacja. Sterowanie. Akad. Pedagog.

Rzeczywiste obiekty sterowania wyższych rzędów są trudne do matematycznego opisu. Występujące zakłócenia losowe (wewnętrzne i zewnętrzne) utrudniają ich identyfikację, której celem jest znalezienie modelu matematycznego badanego obiektu sterowania. W praktyce stosuje się wiele założeń idealizujących. Istnieje wiele metod identyfikacji obiektów sterowania: na podstawie charakterystyki skokowej, charakterystyk częstotliwościowych, funkcji korelacji i innych. Dla obiektów wyższych rzędów stosowane są aproksymacje Kùpfmüllera i Strejca. W niniejszej pracy przedstawiono uniwersalną metodę identyfikacji obiektów wyższego rzędu, które polega na zastosowaniu do tego celu algorytmu ewolucyjnego. Egzemplifikacją tej metody jest przykład, w którym przedstawiono algorytm identyfikacji dla obiektu drugiego rzędu.

Streszczenie autorskie

5. Płachecki K., Przyłucki S., Godlewski M.: **Jakość transmisji sygnałów kontrolno-pomiarowych w sieciach TCP/IP**. Napędy Sterow. **2004** nr 12 s. 32-35, il., bibliogr. 7 poz.

Sieć komputerowa (TCP/IP). Przetwarzanie danych. Sygnał. Pomiar. Sterowanie automatyczne. Łączność bezprzewodowa.

Nowoczesne systemy akwizycji danych umożliwiają przetwarzanie informacji pochodzących z różnych źródeł, np. autonomicznych czujników pomiarowych. Wykorzystanie rozległych sieci komputerowych, opartych na protokole TCP/IP, do przesyłania sygnałów pomiarowych pozwala na budowę rozproszonych systemów sterowania. Obecnie wykorzystywane komputerowe systemy sterowania i akwizycji danych pozwalają w prosty sposób projektować układy wymieniające informacje za pomocą sieci rozległych. Układy takie, do wymiany informacji, wykorzystują komunikację w architekturze klient/serwer.

Z artykułu

Zob. też poz.: 23, 37, 48, 51, 53, 56, 57, 60, 74, 75, 88, 89, 90.

## 2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

6. Tishhenko V.A., Soroka D.A., Bolotov A.P.: Sovershenstvovanie tekhnologii provedeniya podgotovitel'nykh vyrabotok. **Unowocześnieńie technologii drażenia wyrobisk przygotowawczych**. Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 8-10, il.

Chodnik. Drażenie. Urobek. Węgiel surowy. Skala płonna. Zasobnik mechaniczny. Zbiornik. Podawarka taśmowa. Tor podwieszony. Przenośnik zgrzeblowy. Załadunek. Wyładunek. Proces technologiczny.

Zob. też poz.: 9.

## 3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

7. Noll R.: Arbeits- und Gesundheitsschutzaspekte beim Ankern. **Aspekt bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia przy kotwieniu**. Glückauf **2004** nr 12 s. 592-596, il., bibliogr. 1 poz.

Kotwienie stropu. Obudowa kotwiowa. Kotew wklejana. Klej. Żywica syntetyczna. BHP. Przepis prawny.

Technika kotwienia stropu jest w górnictwie węglowym RFN rozpowszechniona i przyczynia się do wzrostu wydajności produkcji, zwłaszcza przy drażeniu chodników. W ciągu ostatnich 30 lat nastąpił znaczny postęp, zarówno w zakresie samych kotwi, jak i techniki łączenia ich z górotworem. Obecnie stosuje się mocowanie kotwi w górotworze za pomocą kleju. Zgodnie z niemieckimi przepisami górnictwami w zakresie ochrony zdrowia (GesBergV) kleje te (żywice syntetyczne) muszą uzyskać dopuszczenie urzędów górniczych. Wymieniono przyczyny i uzasadnienie wprowadzenia przepisów prawnych oraz metody sprawdzania zgodności z przepisami. Podano wymagania odnośnie: skłonności do wybuchu, właściwości elektrycznych oraz skłonności do samozapalenia. Opisano również budowę i sposób mocowania nowego rodzaju kotwi typu "one-step".

Opracował mgr inż. Z. Penar

8. Zasadni W., Ficek J.: **Doświadczenia kopalni "Jankowice" w prowadzeniu ścian z wyrobiskami w obudowie kotwiowej**. Wiad. Gór. **2005** nr 1 s. 19-28, il., bibliogr. 12 poz.

Obudowa skrzyżowania ściany z chodnikiem. Obudowa zmechanizowana (Pioma-Jankowice 19/32,8 Oz). Obudowa kotwiowa. Chodnik nadścianowy. Obudowa łukowa. Wybieranie ścianowe. Technologia wybierania. Ekonomiczność. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. KWK Jankowice.

Zaprezentowano sposób zabudowy skrzyżowania ściany zmechanizowanej z wyrobiskiem przyścianowym wykonanym w obudowie kotwiowej. Rozwiązanie to polega na wprowadzeniu dwóch sekcji obudowy zmechanizowanej do chodnika, za napęd przenośnika ścianowego. Efektem tego jest wyeliminowanie podciągów wzmacniających obudowę przed frontem ściany, zmniejszenie obsady ścianowej, obniżenie kosztów eksploatacji.

Streszczenie autorskie

9. Reinewardt K.-J., Thyrock K.: Selbstbohrende Ankerstangen mit integrierter Klebepatrone. **Samowierzące pręty kotwiowe wyposażone w zintegrowany ładunek klejący**. Glückauf **2005** nr 1/2 s. 21-22, 24-29, il.

Obudowa kotwiowa. Kotew metalowa. Pręt kotwiowy (samowierzący). Kotew wklejana. Obudowa łukowa. Kombajn chodnikowy. Postęp chodnika (12-15 m/d).

W kopalniach Zagłębia Ruhry draży się za pomocą kombajnów chodnikowych około 40 km chodników rocznie. Około 40 proc. tych chodników draży się tak zwanym systemem Kombi-A, tzn. najpierw za kombajnem instaluje się obudowę kotwiową, a dopiero około 20 do 30 m dalej stawia się obudowę łukową. Metodą tą osiąga się postęp chodnika 6 do 8 m/d. Umocowanie kotwy w górotworze wymaga wykonania 10

czynności. Postanowiono połączyć wykonywanie niektórych czynności przez zastosowanie specjalnej kotwy tzw. "One-Step-Anker", wyposażonej w ostrza tnące oraz ładunek klejowy. Opisano budowę tej kotwy oraz przeprowadzone próby w niemieckich kopalniach, zastosowany sprzęt i uzyskane wyniki. Ustalono, że możliwe jest uzyskanie tą metodą postępu drażenia chodników od 12 do 15 m/d.

Opracował mgr inż. Z. Penar

10. Oleksy S., Pęciak A.: **Zastosowanie kotwi w obudowie szybu**. Bud. Gór. Tunel. **2004** nr 4 s. 36-38, il., bibliogr. 3 poz.

Obudowa kotwiowa. Szyb. Mechanika górotworu. Wytrzymałość. Naprężenie. Obliczanie. P.Śl.

Przedstawiono metodykę ustalania rozmieszczenia kotwi wykorzystywanych do wzmocnienia obudowy szybów. Rozmieszczenie kotwi wynika z warunku ich przechodzenia (przebiecia) przez potencjalne powierzchnie poślizgu. Do wyznaczenia linii poślizgu w górotworze otaczającym szyb wykorzystano warunek wytrzymałościowy Coulomba. Osobliwością płaszczyzn poślizgu jest to, że tworzą one stałe kąty z kierunkami naprężeń głównych.

Streszczenie autorskie

11. Kurchenko Eh.P., Tupikov B.T., Sytnik A.A., Storchak I.I., Fedoristova A.A.: **Opredelenie optimalnykh geometricheskikh parametrov trekhzvennoj krepki AP3. Wyznaczanie optymalnych parametrów geometrycznych obudowy trójczłonowej AP3**. Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 10-12, il., bibliogr. 4 poz.

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa (AP3). Obudowa stalowa. Kształtownik. Parametr. Optymalizacja. Obliczanie.

12. Borzykh A.F., Averin G.A., Kir'jazev P.N., Knjaz'kov O.V.: **Smeshhenie porod v provodimojj za lavojj vyrabotke pod vlijaniem povyshennogo gornogo davlenija. Przemieszczenie skał w wyrobisku prowadzonym za ścianą spowodowane podwyższonym ciśnieniem górotworu**. Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 27-29, il.

Mechanika górotworu. Ciśnienie górotworu. Skała otaczająca. Odkształcenie. Stateczność. Wybieranie ścianowe. Obliczanie. MES. Wspomaganie komputerowe.

13. **Doskonalenie konstrukcji stalowych obudów wyrobisk korytarzowych**. Pr. Nauk. GIG, Konf. **2004** nr 48 s. 1-62, il. (Sygnat. bibliot. 21 403).

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Kształtownik. Materiał konstrukcyjny. Stal. Parametr. Korozja. Zużycie.

14. **Sposób zabezpieczania odgałęzienia wyrobisk chodnikowych**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 360453, uprawn.: GIG, Katowice, PL. Biul. UP RP **2004** nr 25 s. 109, il.

Obudowa mieszana. Obudowa łukowa. Obudowa kotwiowa. Kotew wklejana. Kotew strunowa. Obudowa skrzyżowania chodników (odgałęzień).

15. **Górnicza stalowa okładzina ociosowa nakładkowo-zaczepowa**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 360560, uprawn.: Kinder Henryk - Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy POLMET, Starogard Gdański, PL. Biul. UP RP **2004** nr 25 s. 109, il.

Opinka. Siatka. Stal. Ocios.

16. **Kotwa do skał i sposób jej użycia**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 364390, uprawn.: ROMTECH LIMITED, Norton Canes, GB. Biul. UP RP **2004** nr 25 s. 110, il.

Obudowa kotwiowa. Kotew metalowa. Pręt kotwiowy. Długość.

17. **Górnicza ociosowa okładzina stalowa i sposób jej zabudowy**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 360766, uprawn.: Kinder Henryk Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy POLMET, Zakład Pracy Chronionej, Starogard Gdański, PL. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 101, il.

Opinka. Siatka. Stal. Ocios.

Zob. też poz.: 26, 45, 46, 88.

#### 4. MASZINY ŁADUJĄCE

18. Woolf M.: Crystal ball gazing. **Maszyny przyszłości - wróżenie z kuli**. World Min. Equip. **2004** nr 10 s. 38-39, il. Ładowarka czerpakowa (Caterpillar; Volvo). Podwozie gąsienicowe. Podwozie kołowe. Rozwój. Modernizacja. Projektowanie.

19. Góra E., Kubok J.: **Zastosowanie samojezdnych maszyn górniczych do utrzymywania dróg wentylacyjnych w kopalni "Wujek"**. Wiad. Gór. **2005** nr 1 s. 13-18, il., bibliogr. 4 poz.

Ładowarka do pobierki spągu (Endeavour 912). Ładowarka zasięrzutna. Ładowarka bocznie wysypująca. Podwozie kołowe. Napęd spalinowy. Wóz samojezdny. Platforma. Transport pomocniczy. Prace pomocnicze. Chodnik wentylacyjny. Sieć wentylacyjna. KWK Wujek.

Alternatywą - dla instalowania w wyrobiskach urządzeń odstawczych, tj. taśmociągów lub przenośników zgrzeblowych do wyspągowania wyrobiska przez ręczne wybieranie zanieczyszczeń materiałem podsadzkowym w celu utrzymania tam należytego porządku - jest zastosowanie samojezdnych maszyn górniczych (SMG), czyli spągoładowarek nowej generacji o napędzie spalinowym. Autorzy opisali dwie główne drogi wentylacyjne w kopalni "Wujek", których utrzymanie tradycyjnie było bardzo kosztowne. Zastosowanie dwóch samojezdnych maszyn górniczych obniżyło radykalnie koszty.

Streszczenie autorskie

20. **Maszyna robocza**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 368931, uprawn.: Centrum Badawczo-Projektowe Miedzi CUPRUM sp. z o.o., Wrocław, PL. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 100-101, il.

Ładowarka czerpakowa. Podwozie kołowe. Podwozie gąsienicowe. Kabina sterownicza.

## 5. MASZINY URABIAJĄCE

21. Woss H.-W., Junker M., Bittner M.: Erste Betriebserfahrungen mit einer neuen Hochleistungs- Hobelanlage in harter Kohle. **Pierwsze doświadczenia ruchowe z zastosowania nowego wysoko wydajnego urządzenia strugowego w twardym węglu**. Glückauf **2004** nr 11 s. 510-518, il., bibliogr. 2 poz.

Strug ślizgowy (GH42). Łańcuch pociągowy. Łańcuch ogniowy (42 x 137 mm). Głowica strugowa. Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Moc (800 kW). Sprzęgło bezpieczeństwa. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Rynna przenośnika zgrzeblowego. Wydobywanie (6170 t/d). Postęp ściany (7,39 m/d). Strop. Skala krucha. Skala miękka. Badanie ruchowe.

Opisano budowę i zastosowanie najnowszego struga węglowego ślizgowego GH42 produkcji firmy DBT z Lünen. Strug ten jest przeznaczony do wybierania trudno urabialnych pokładów węgla grubości od 1,0 do 2,5 m i nachyleniu do 60 gon, przy miękkim spągu i kruchym stropie. Średnica specjalnego łańcucha strugowego wynosi 42 mm. Opisano szereg nowych rozwiązań zastosowanych w tym strugu. Głowica strugowa ciągnięta jest po przewodniku ślizgowym łańcuchem ogniowym specjalnej konstrukcji przez dwa napędy, silnikami mocy 800 kW o zmiennej częstotliwości prądu. Pozwala to na uzyskanie zmiennej prędkości skrawania węgla w przedziale do 3,6 m/s. Napędy struga wyposażone są w sprzęgła poślizgowe typu P45 UEL-R zabezpieczające napęd i łańcuch strugowy przed przeciążeniem. Przenośnik zgrzeblowy napędzany jest silnikami 2 x 100 kW o zmiennej częstotliwości prądu zasilania. Rynny przenośnika PF4/1132 mm mają zdemowalną górną część koryta. Również dostęp do łańcucha strugowego jest ułatwiony dzięki zastosowaniu odchylnych blach na przewodnikach głowicy strugowej. Omówiono warunki górnicze ściany w kopalni Prosper-Haniel, gdzie zainstalowano strug oraz zestawiono wyniki produkcyjne. W ciągu 9 miesięcy pracy uzyskiwano średnie wydobywanie 6170 t/d i postęp ściany 7,39 m/d. Opisano przeprowadzone pomiary i określono możliwości dalszego rozszerzenia zastosowania struga.

Opracował mgr inż. Z. Penar

22. Krauze K.: Selection of combined cutter-loader parameters for unidirectional and bidirectional longwall mining systems and the investment costs involved in mining operations. **Dobór parametrów kombajnu ścianowego dla dwu- lub jednokierunkowego systemu urabiania a koszt inwestycyjny kompleksu ścianowego**. Arch. Gór. **2004** nr 2 s. 253-262, il.

Kombajn ścianowy. Urabianie jednokierunkowe. Urabianie dwukierunkowe. Parametr. Dobór. Kompleks ścianowy kombajnowy. Wydobywanie. Inwestycja. Koszt. Obliczanie. AGH.

Zakładając uzyskanie przez użytkownika żądanej wydajności urabiania (wydobywania dobowego) w czasie wybierania węgla systemem ścianowym, podano metodykę doboru parametrów ruchowych zmechanizowanego kompleksu ścianowego a szczególnie maszyny urabiającej (kombajnu ścianowego). Rozważono pracę kombajnu ścianowego w przypadku dwu-, lub jednokierunkowego systemu urabiania. Stosując opisaną metodykę zamieszczono wyniki przykładowych obliczeń dla ściany o wydobywaniu dobowym powyżej 7000 Mg oraz wymagane nakłady inwestycyjne.

Ze streszczenia autorskiego

23. Rokach I.V.: Influence of friction on results of an impact fracture test. **Wpływ tarcia na wynik próby udarowej**. Arch. Bud. Masz. **2004** nr 3 s. 377-389, il., bibliogr. 6 poz.  
Młot udarowy. Bijak. Udar. Siła. Dynamika. Naprężenie. Tarcie. Obliczanie. MES. Modelowanie. Badanie laboratoryjne. P.Świętokrz.  
Przeprowadzono numeryczną analizę wpływu tarcia pomiędzy próbką a podporami w czasie próby udarowej na siły kontaktowe oraz dynamiczny współczynnik intensywności naprężeń (DWIN). Pokazano, że tarcie prowadzi do wzrostu średnich wartości sił mierzonych na bijaku i podporach młota. Dodatkowo, w większości przypadków, tarcie powoduje wzrost amplitudy oscylacji DWIN i wskutek tego utrudnia interpretację wyników próby. Zaproponowane zostały proste wzory do uwzględnienia spowodowanego tarcieciem spadku średniej wartości DWIN.  
Streszczenie autorskie
24. Niederriter E., Dalton P., Heinzer J.: Shearing success. **Sukces wybierania kombajnami ścianowymi**. World Coal **2004** nr 12 s. 17-18, il.  
Kombajn ścianowy (Joy-4LS; 6LS; 7LS). Kombajn dwuorganowy. Napęd elektryczny. Sterowanie automatyczne. Wybieranie ścianowe. Rozwój. USA.
25. **Chłodnica pod przetwornicą częstotliwości do kombajnu górniczego ścianowego z elektrycznym napędem posuwu**. Zgł. wzoru użyt. w UP RP U1 114129, uprawn.: Zabrzeńskie Zakłady Mechaniczne SA, Zabrze, PL. Biul. UP RP **2004** nr 25 s. 146, il.  
Kombajn ścianowy. Ciągnik kombajnowy elektryczny. Zasilanie elektryczne. (Przetwornica częstotliwości). Chłodnica.  
Zob. też poz.: 29.

## 7. OBUDOWA ŚCIANOWA

26. Piven' Ju.A., Khodos M.Ja.: Povyshenie ehffektivnosti kompleksno mekhanizirovannoj vyemki uglja na krutykh i naklonnykh plastakh. **Poprawa efektywności kompleksowo zmechanizowanego wybierania węgla z pokładów stromych i nachylonych**. Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 6-8, il., bibliogr. 3 poz.  
Obudowa zmechanizowana ścianowa. Kierowanie stropem. Strop. Zawał. Stropnica. Ciśnienie górotworu. Pokład stromy (powyżej 45°). Pokład nachylony. Pokład cienki (0,5 - 1,3 m). Wybieranie ścianowe.
27. Baev A.A.: Konstruktywno-parametricheskij rjad mekhanizirovannykh krepejj povyshennogo soprotivlenija. **Konstrukcyjno-parametryczny typoszereg obudów zmechanizowanych o podwyższonej odporności**. Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 37-39, il.  
Obudowa zmechanizowana ścianowa (Glinik-0,5/1,5; FAZOS-0,7/1,7; G-340 0,4/2,1; G-520; AB-2-130KS). Odporność (1300 kN/m kwadr.). Stropnica (katamaranowa). Sterowanie zdalne. Budowa modułowa. Sterowanie elektrohydrauliczne. Pokład cienki (0,75-1,3 m). Pokład średni (1-1,85 m). Badanie stanowiskowe.
28. **Sekcja hydraulicznej obudowy zmechanizowanej**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 368063, uprawn.: DBT GmbH, Lünen, DE. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 101, il.  
Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Sterowanie hydrauliczne. Układ hydrauliczny. Ciśnienie. Wzmacniacz.  
Zob. też poz.: 29.

## 8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

29. Piven' Ju.A.: Gornaja tekhnika dlja krutykh i krutonaklonnykh plastov. **Urządzenia górnicze do pokładów stromych i silnie nachylonych**. Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 3-6, il.  
Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Kombajn ścianowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Kompleks ścianowy strugowy. Obudowa pneumatyczna. Poduszka powietrzna. Pokład silnie nachylony (30-45°). Pokład stromy (powyżej 45°). Pokład cienki (0,5-1,3 m). Pokład bardzo cienki (poniżej 0,5 m).
30. **Sposób eksploatacji grubego pokładu węglowego systemem na zawał stropu**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 368001, uprawn.: KW SA KWK Marcel, Radlin, PL. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 100, il.

Wybieranie ścianowe. Wybieranie warstwowe. Zawał. Technologia wybierania. Pokład gruby (ponad 3 m). Podosadzka utwardzona.

Zob. też poz.: 8, 12, 26, 33.

#### **10. MASZYNY I URZĄDZENIA DO ODSTAWY UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH**

31. Maestre J., Woof M.: What a carry-on. **Transport ciągły**. World Min. Equip. **2004** nr 10 s. 21-24, il.  
Transport ciągły. Przenośnik taśmowy. Zestaw krążnikowy. Krążnik. Taśma przenośnikowa. Połączenie nitowane. Łożysko. Smarowanie. Zgarniak.
32. Joy Mining Machinery unveils breakthrough in longwall pan line chain. **Firma Joy Mining Machinery ujawnia skokowy postęp w dziedzinie łańcuchów pociągowych do ścianowych przenośników zgrzeblowych**. Coal Int. **2004** nr 6 s. 242, 244, il.  
Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Łańcuch pociągowy (Joy Mining Machinery). Łańcuch pociągowy podwójny. Łańcuch ogniowy (o ogniwach spłaszczonych). Charakterystyka techniczna.
33. Neues Kettenförderersystem der DBT für den Abbau von Flözen mit grosser Mächtigkeit erfolgreich in China eingeführt. **Zastosowanie nowego systemu przenośników zgrzeblowych firmy DBT do eksploatacji pokładów grubych w Chinach**. Bergbau **2005** nr 1 s. 29, il.  
Przenośnik zgrzeblowy ścianowy (PF6). Przenośnik zgrzeblowy podścianowy. Rynna przenośnika zgrzeblowego. Szerokość (1142 mm; 1542 mm). Napęd elektryczny. Moc (2x750 kW; 2x885 kW; 450 kW). Wybieranie ścianowe. Wybieranie podbierkowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Pokład gruby (30 m). Górnictwo węglowe. Chiny. Niemcy (DBT).  
Firma DBT opracowała i przygotowała do wdrożenia w chińskiej kopalni węgla Tashan (zagłębnie Datong) eksploatującej pokład o grubości 30 m, nowy ścianowy kompleks zmechanizowany do wybierania systemem podbierkowym (nazywanym w Chinach LTCC). Podobne kompleksy stosowane są już w Chinach prawie w stu ścianach. Nowy system pracować będzie w ścianie długości 239 m i wyposażony zostanie w kombajn ścianowy o wysokości urabiania 3 m, przenośnik zgrzeblowy przedni typu PF6, z rynnami szerokości 1142 mm i z napędami mocy 2x750 kW oraz przenośnik tylny, również PF6, z rynnami szerokości 1542 mm i napędami 2x885 kW. Obydwa przenośniki napędzane będą systemem CST. W przenośniku podścianowym zastosowano rynnę przenośnika PF6, szerokości 1542 mm oraz jeden napęd mocy 450 kW. Specjalna obudowa zmechanizowana pozwala na ściągnięcie węgla znad obudowy na tylny przenośnik. Wyposażenie ściany zostało wybrane spośród kilku ofert. Cały komplet dostarczony będzie w kwietniu 2005 roku.  
Opracował mgr inż. Z. Penar
34. Brouwers S.: Solving conveying problems. **Rozwiązanie problemów transportu przenośnikowego**. World Coal **2004** nr 10 s. 51, 54, il.  
Przenośnik taśmowy rurowy. (Przenośnik z zamkniętą taśmą typu worek). Taśma przenośnikowa. Taśma gumowa. Taśma z przekładkami tekstylnymi. Napęd elektryczny. Silnik prądu zmiennego. Zapylenie. Zapobieganie. BHP. Holandia.
35. Ruscoe P.: Planning ahead. **Planowanie wyprzedzające**. World Coal **2004** nr 12 s. 13-16, il.  
Przenośnik taśmowy. Eksploatacja. Konserwacja. Utrzymanie ruchu. Kontrola techniczna. Ekonomiczność. Australia.
36. Leshhenko G.F., Leshhenko E.G.: Udlinenie serijnykh konvejjerov. **Przedłużanie przenośników seryjnych**. Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 25-26, il.  
Przenośnik taśmowy. Produkcja seryjna. Przedłużanie.
37. Ikhno S.A., Belomestnov Ju.A., Bashtyrev V.V., Fifindik V.A., Grudachev A.Ja.: Osnovnye puti povyshenija kachestva stykovykh soedinenijj lent shakhtnykh konvejjerov. **Podstawowe sposoby poprawy jakości stykowych połączeń taśm przenośników kopalnianych**. Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 32-34, il., bibliogr. 5 poz.  
Taśma przenośnikowa. Taśma gumowa. Taśma z przekładkami tekstylnymi. Taśma z linkami stalowymi. Taśma trudno palna. Połączenie klejone. Wulkanizacja. Trwałość. Badanie laboratoryjne.
38. **Sposób zabezpieczenia krążnika przed przeciążeniem**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 368782, uprawn.: HENKEL POLSKA SA, Warszawa, PL. Biul. UP RP **2004** nr 25 s. 110, il.  
Przenośnik taśmowy. Krążnik. Przeciążenie. Zapobieganie. Łożysko. Piasta. Połączenie klejone. Klejenie.  
Zob. też poz.: 6, 21, 60.

### 11. TRANSPORT KOŁOWY

39. Setlak R., Michalak M.: **Model pojazdu dwuczłonowego napędzanego czterema silnikami wbudowanymi w koła.** Wiad. Elektrotech. **2005** nr 2 s. 28-30, il., bibliogr. 7 poz.

Wóz samojezdny (dwuczłonowy). Przegub. Podwozie kołowe. Napęd elektryczny. Napęd wielosilnikowy. Zasilanie elektryczne. Akumulator elektryczny. Sterowanie automatyczne. Sprzężenie zwrotne. Sterownik. Wspomaganie komputerowe. Program (BASCOM-AVR; BASCOM-8051). P.Śl.

Przedstawiono zaprojektowany i wykonany model pojazdu napędzanego czterema silnikami oraz strukturę układu sterującego, z wykorzystaniem mikrokontrolerów.

Streszczenie autorskie

40. Gierlotka S.: **Trakcja elektryczna w kopalniach i jej historia.** Wiad. Elektrotech. **2005** nr 2 s. 31-35, il., bibliogr. 4 poz.

Lokomotywa kopalniana. Lokomotywa elektryczna. Lokomotywa przewodowa. Trakcja elektryczna. Historia górnictwa. KWK Wujek.

Przedstawiono historię rozwoju lokomotyw stosowanych w podziemiach kopalń. Omówiono charakterystyczne rozwiązania lokomotyw kopalnianych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 19, 46, 54, 92.

### 13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

41. **Urządzenie do kontroli ciągłości jezdni szynowych.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360725, uprawn.: CMG KOMAG, Gliwice, PL. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 94, il.

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Tor jezdny. Szyna. Wózek jezdny (kontrolny). Aparatura kontrolno-pomiarowa. Sygnał.

Zob. też poz.: 19.

### 14. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PODSADZKI

42. O'Toole D.: The basics of mine backfill. **Podstawowe zasady podsadzania.** Eng. Min. J. **2004** nr 12 s. 27-29, il.

Podsadzka utwardzona. Materiał podsadzkowy. Cement. Beton. Podsadzarka. Parametr. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Badanie przemysłowe. Australia.

43. **Mieszanina podsadzkowa i sposób wytwarzania podsadzki górniczej.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360510, uprawn.: Dolnośląska Spółka Inwestycyjna SA, Lubin, PL. Biul. UP RP **2004** nr 25 s. 110, il.

Podsadzka utwardzona. Materiał podsadzkowy. Mieszanina podsadzkowa. Odpady. Flotacja. Górnictwo rud. Ochrona środowiska.

### 16. MASZYNY I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

44. Graen N., Schulz T.: Wassara - Chancen und Grenzen einer innovativen Imloch-Bohr-technik auf wasserhydraulischer Grundlage. **Firma Wassara - szanse i granice pewnej innowacyjnej techniki wiercenia otworów opartej na napędzie hydraulicznym z medium wodnym.** Glückauf **2005** nr 1/2 s. 49-53, il., bibliogr. 4 poz.

Wiercenie udarowe. Wiercenie z przepłuczką. Młot udarowy. Napęd hydrauliczny. Ciecz robocza. Woda. Płuczka wiertnicza. Otwór długi (600 m). Szwecja (Wassara AB).

Szwedzka firma handlowo-rozwojowa Wassara AB, założona w roku 1988, opracowała i rozwinęła technikę wiercenia udarowego "w otworze" (in-hole drilling) opartą na napędzie hydraulicznym z medium wodnym. Wyjaśniono zasadę tej techniki wiercenia oraz opisano budowę młota udarowego napędzanego wodą o ciśnieniu 150 do 180 bar. Doprowadzana do młota woda stanowi zarówno medium napędowe jak i płuczkę. Opisano budowę całego wyposażenia, przeprowadzono porównanie wydajności przy zastosowaniu napędu pneumatycznego i hydraulicznego (wodnego), kosztów instalacji oraz eksploatacji. Porównano również trwałość zespołów, wpływ na środowisko oraz dokładność wykonania otworów. Nowa technika pozwala na wiercenie otworów o długości do 600 m oraz średnicy 3,5 do 10 cali.

Opracował mgr inż. Z. Penar



45. Potts A.: The journey underground. **Podróż w podziemia**. Min. Mag. **2004** nr 12 s. 6-8, 10, il.  
Wóz wiertniczy (Rocket Boomer L2C). Kotwienie stropu. Kotwiarka. Wiertnica (Simba M7). Kotew linowa. Kotew wklejana. Cementacja. Produkcja (Atlas Copco). Górnictwo rud. Finlandia.
46. Chadwick J.: Under development. **Opóźnienie w rozwoju**. Min. Mag. **2004** nr 12 s. 15-16, 18, 21, 23, 25, il.  
Wóz wiertniczy (Axera 7). Wiertnica (Solo 5). Otwór długi. Ładowarka czerpakowa. Wóz samojezdny. Kabina sterownicza. Transport torowy. Lokomotywa spalinowa. Lokomotywa elektryczna. Ogniwko paliwowe. Kotwienie stropu. Kotwiarka. Utwardzanie skał. Cementacja. Obudowa torkretowa. Łączność bezprzewodowa. Sieć komputerowa (Ethernet). Aparatura kontrolno-pomiarowa. Monitoring

### 17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA

47. Słota K.: **Analiza wskaźnika dyskomfortu cieplnego w ścianie o trudnych warunkach klimatycznych**. Wiad. Gór. **2005** nr 1 s. 29-35, il., bibliogr. 3 poz.  
Klimatyzacja. Temperatura wysoka. Chłodzenie. BHP. Warunki pracy. Ergonomia. P.Śl.  
Warunki klimatyczne w kopalni mają istotny wpływ na bezpieczeństwo termiczne pracowników. Mikroklimat środowiska jest określany przez zespół parametrów fizycznych powietrza i otoczenia, mających wpływ na samopoczucie przebywającego w nim człowieka. W artykule przeanalizowano zmiany temperatury na termometrze suchym oraz zmiany wskaźnika dyskomfortu cieplnego w rejonie ściany 11 w pokładzie 405/2 w kopalni "Sośnica".  
Streszczenie autorskie
48. Ligęza P.: Experimental verification of a method of non-isothermal gas flow measurements. **Eksperymentalna weryfikacja metody pomiaru parametrów nieizotermicznych przepływów gazu**. Arch. Gór. **2004** nr 2 s. 205-222, il., bibliogr. 5 poz.  
Wentylacja. Powietrze kopalniane. Przepływ. Prędkość. Temperatura. Anemometr. Termometr. Badanie laboratoryjne. PAN.  
Dla potrzeb górnictwa opracowano szereg metod pomiaru prędkości przepływu gazu. W pracy tej poddano analizie problem wykorzystania specjalizowanej metody termoanemometrycznej do pomiaru prędkości i temperatury w szybkozmiennych przepływach gazu. Prezentowana metoda może znaleźć zastosowanie zarówno w laboratoriach, jak i w kopalnianych pomiarach wentylacyjnych. Zaprezentowano wyniki eksperymentalnej weryfikacji metody dwóch termoanemometrów, która stanowi jedno z rozwiązań układu korekcji temperaturowej sygnału termoanemometrycznego. Układ dwóch termoanemometrów pozwala na pomiar prędkości i temperatury w nieizotermicznych przepływach gazów.  
Ze streszczenia autorskiego
49. Turkiewicz W., Waclawik J.: The heat balance study of the mining panel in the copper mine. **Bilans cieplny oddziału wydobywczego w kopalni rudy miedzi**. Arch. Gór. **2004** nr 2 s. 285-306, il., bibliogr. 14 poz.  
Klimatyzacja. Powietrze kopalniane. Temperatura wysoka (powyżej 40°C). Wilgotność. Ciepło. Wymiana. Silnik Diesla. Górnictwo rud. Wybieranie komorowo-filarowe. CUPRUM sp. z o.o. AGH.  
Pomiar temperatury i wilgotności powietrza kopalnianego oraz wydatku powietrza pozwala określić łączny efekt działania wszystkich źródeł ciepła. Porównując wyniki pomiarów z obliczeniami wykonanymi na podstawie teorii bilansu ciepła w wyrobiskach kopalnianych ustalono, że największy przyrost temperatury wywołuje ciepło dopływające od skał, na następnym miejscu jest ciepło od silników wysokoprężnych, które w największym stopniu przyczyniają się do wzrostu wilgotności powietrza. Moc łączna źródeł ciepła wynosi około 3 MW, przyrost temperatury jest równy 4,6°C, wilgotność powiększa się o około 0,0075 kg pary wodnej na kg powietrza suchego. Końcowa część pracy poświęcona jest kierunkom działań, które powinny poprawić istniejącą sytuację. Z rozważań wynika, że wskazane jest ograniczenie stosowania silników wysokoprężnych i korzystanie z napędu elektrycznego. W związku z tym konieczna jest wymiana przynajmniej części urządzeń z napędem spalinowym na elektryczne.  
Ze streszczenia autorskiego  
Zob. też poz.: 19, 74, 87, 89, 94.

### 18. ODWADNIANIE KOPALŃ

50. Snow P., Braithwaite D.: Extreme pumps. **Pompy do warunków ekstremalnych**. World Coal **2004** nr 11 s. 59-60, il.

Odwadnianie kopalni. Pompa (HL125EHH - Godwin Pumps Ltd.). (Wysokość tłoczenia - 180 m). Przepływ (310 m sześć./h). Przemieszczanie. Kontener. Badanie przemysłowe. Szkocja. Wielka Brytania. USA.

51. Kollek W., Osiński P.: **Model dynamiczny pompy zębatej**. Napędy Sterow. **2004** nr 12 s. 58-60, il., bibliogr. 14 poz.

Pompa zębata. Projektowanie. Dynamika. Modelowanie. Ruch obrotowy. Optymalizacja. Drgania. Częstotliwość drgań. P.Wroc.

Przedstawiono model dynamiczny pompy zębatej, który pozwala na analizę zjawisk dynamicznych w niej zachodzących. Matematyczny opis drgań współpracujących ze sobą elementów umożliwia w głównej mierze określenie nadwyżek dynamicznych. Takie teoretyczne ujęcie zagadnienia jest nieodzowne w trakcie procesu projektowania w celu zapewnienia żądanej trwałości. W związku z tym obroty nominalne pompy powinny znacznie różnić się od obrotów rezonansowych. Można to osiągnąć przez zmianę częstotliwości zazębienia, sztywności albo przez zmianę momentu bezwładności. Dlatego niezbędna jest znajomość widma częstotliwości drgań własnych oraz jego zależności od parametrów pompy. W dalszym etapie informację taką wykorzystuje się przy odstrojeniu układu od rezonansu.

Streszczenie autorskie

## 19. TRANSPORT PIONOWY

52. Kwaśniewski J., Szuro J.: Wearing of wire ropes due to corrosion. **Zużycie korozyjne lin stalowych**. Arch. Gór. **2004** nr 2 s. 263-269, il., bibliogr. 6 poz.

Lina wyciągowa. Lina stalowa. Zużycie. Korozja. Diagnostyka techniczna. Defektoskopia magnetyczna. Sygnał. Pomiar. Obliczanie. AGH.

Podjęto próbę zdefiniowania różnych rodzajów korozji lin stalowych pod kątem przyczyn jej powstawania. Przedstawiono możliwości wykrywania korozji ciernej (fretting corrosion) w linach z zastosowaniem analizy falkowej.

Ze streszczenia autorskiego

53. Jaracz K., Paszek A.: **Wspomagane komputerowo badania symulacyjne stanów przejściowych maszyny wyciągowej**. Mech. Autom. Gór. **2005** nr 1 s. 19-25, il., bibliogr. 11 poz.

Maszyna wyciągowa. Model matematyczny. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (MATLAB/Simulink). Lina nośna. Lina wyrównawcza. Naczynie wydobywcze. Napęd elektryczny. Układ elektryczny. Akad. Pedag. P.Śl. Materiały konferencyjne (ATI 2004, Szczyrk, 2-4 czerwca 2004 r.).

Autorzy zaprezentowali możliwości symulacji stanów przejściowych modelu maszyny wyciągowej z zastosowaniem pakietu MATLAB/Simulink. Tworząc model maszyny wyciągowej szczególną uwagę poświęcono części elektrycznej układu, doborowi regulatorów, strukturze sterowania. W celu uzyskania jak najlepszego odzwierciedlenia procesów dynamicznych zachodzących podczas ruchu maszyny zastosowano model lin nośnych i wyrównawczych z dyskretnymi parametrami skupionymi. Przeprowadzono badania symulacyjne rozważanego układu, natomiast wybrane wyniki symulacji zamieszczono w postaci przebiegów czasowych.

Streszczenie autorskie

54. Ovchinnikov V.F., Raek V.G.: Kriterii formirovanija ehffektivnoj dvukhskipovoj magistrali pri mnogo-stupenchatoj otkatke. **Kryteria kształtowania efektywnego przewozu dwuskipowego w przypadku wielo-stopniowej organizacji transportu**. Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 35-36, il., bibliogr. 5 poz.

Szyb pochyły. Poglębianie. Wyciąg szybowy. Wyciąg skipowy. Wyciąg dwunaczyniowy. Wyciąg klatkowy. Zasobnik. Zbiornik. Urobek. Transport torowy. Organizacja pracy.

Zob. też poz.: 10.

## 20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

55. Kaniut P., Donhauser F., Tiefel H.: Eine neue Bauart der AKA-Vortex-Hydrozyklone. **Nowy typ wzbogacalnika hydrocyklonowego AKA Vortex**. Aufbereit. Tech. **2004** nr 12 s. 6-8, 10, 12-15, il., bibliogr. 1 poz.

Wzbogacalnik hydrocyklonowy. Parametr. Obliczanie. Wydajność. Ekonomiczność.

56. Kowalski W.P., Banaś M.: Cocentration dependence of sedimentation rate of particles in coal suspensions. **Wpływ stężenia zawiesiny na efektywność sedymentacji zawiesin węglowych**. Arch. Gór. **2004** nr 3 s. 387-404, il., bibliogr. 20 poz.

Odmulanie. Osadzanie. Zawiesina wodno-węglowa. Lepkość. Koncentracja. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Model matematyczny. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. AGH.

Przedstawiono badania nad wpływem stężenia na efektywność sedymentacji zawiesiny węglowej. Koncepcja badań była oparta na pomiarach wartości parametrów rozkładu statystycznego wielkości ziaren, następnie na obliczaniu stężenia zawiesiny sklarowanej przy znanym stężeniu zawiesiny poddawanej klarowaniu, dla której mierzono wartości parametrów rozkładu statystycznego wielkości ziaren. Weryfikację badań i obliczeń charakterystyk granulometrycznych przeprowadzono na stanowisku laboratoryjnym. Na podstawie modelu matematycznego opracowano pakiet programów komputerowych do symulacji zjawiska wpływu stężenia na efektywność sedymentacji. Praktyczne zastosowanie powyższych badań może polegać na takim zwiększeniu stężenia cząstek w zawieszynie poddawanej klarowaniu, aby zminimalizować stężenie zawiesiny sklarowanej.

Ze streszczenia autorskiego

57. Michalczyk J., Czubak P.: Analysis of forces transmitted to the foundation by hydroextractors. **Analiza sił przekazywanych na podłoże przez wirówki odwadniające**. Arch. Gór. **2004** nr 3 s. 417-432, il., bibliogr. 7 poz.

Nadawa. Odwirowywanie. Wirówka sitowa (WOW-1,3). Wibrator. Amplituda drgań. Siła dynamiczna. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Obliczanie. AGH.

W pracy poddano analizie zjawisko generowania sił dynamicznych na podłoże przez wirówki odwadniające używane w zakładach przeróbki surowców mineralnych do odwadniania mokrej nadawy. Wskazano na dwa główne źródła tych oddziaływań, jakie stanowią praca wibratora i niewyważone nadawy na koszu sitowym. Wyprowadzono przybliżone zależności analityczne dla oszacowania amplitud sił wymuszających i przeprowadzono ich weryfikację na modelu symulacyjnym. Wskazano na ruch drgający jako podstawowe źródło sił dynamicznych i w przybliżeniu liniową zależność amplitudy tych sił od wielkości szczeliny w układzie wibro-udarowym.

Streszczenie autorskie

58. Arad S., Cierpisz S.: **Zagadnienia sterowania jakości węgla**. Mech. Autom. Gór. **2005** nr 1 s. 5-11, il., bibliogr. 3 poz.

Węgiel wzbogacony. Węgiel koksowy. Węgiel energetyczny. Parametr. Jakość. Sterowanie automatyczne. Wzbogacanie mechaniczne. Proces technologiczny. Mieszanie. Ekonomiczność. P.Śl. Rumunia. Materiały konferencyjne (X Konferencja APPK, Szczyrk, 2-4 czerwca 2004 r.).

Przedstawiono zastosowanie instrumentalnych metod pomiaru zawartości popiołu, wilgoci i wartości opałowej węgla w układach monitoringu i sterowania parametrów jakościowych produktów handlowych węgla. Podano przykłady układów stabilizacji zawartości popiołu w węglu oraz maksymalizacji wartości produkcji. Rozważono układy pojedynczych wzbogacalników oraz prostych i złożonych układów technologicznych. Szczególną uwagę zwrócono na zagadnienia optymalizacji produkcji mieszanek węgla energetycznego z zastosowaniem systemów automatycznej kontroli jakości.

Streszczenie autorskie

59. Trybalski K., Kędzior A., Krawczykowski D.: **Przemysłowe metody pomiaru uziarnienia**. Mech. Autom. Gór. **2005** nr 1 s. 11-18, il.

Zakład przeróbki mechanicznej. Górnictwo rud. Metal nieżelazny. Skład ziarnowy. Analiza ziarnowa. Przyrząd pomiarowy. Mielenie. Sortowanie. AGH. Materiały konferencyjne (X Konferencja APPK, Szczyrk, 2-4 czerwca 2004 r.).

Przedstawiono granulometry przemysłowe stosowane w polskich zakładach wzbogacania metali nieżelaznych. Omówiono uwarunkowania związane z przeprowadzeniem pomiarów uziarnienia w warunkach przemysłowych.

Streszczenie autorskie

60. Heyduk A.: **Symulacyjne badania wibracyjnej segregacji materiału ziarnistego dla potrzeb kalibracji wizyjnego układu analizy składu ziarnowego**. Mech. Autom. Gór. **2005** nr 1 s. 37-43, il., bibliogr. 6 poz.

Nadawa. Skład ziarnowy. Analiza ziarnowa. Sortowanie. Drgania. Transport. Przenośnik taśmowy. Pomiar. Wspomaganie komputerowe. Film (kamera CCD). Badanie symulacyjne. Modelowanie. Obliczanie. P.Śl. Materiały konferencyjne (X Konferencja APPK, Szczyrk, 2-4 czerwca 2004 r.).

Przedstawiono wybrane zagadnienia związane z analizą wizyjnej metody pomiaru składu ziarnowego. Skoncentrowano się na kwestii wibracyjnej segregacji ziarn, zachodzącej w trakcie transportu na taśmie prze-

nośnika. Przedstawiono wyniki symulacji komputerowej, wskazujące na niepełną reprezentatywność warstwy powierzchniowej.

Streszczenie autorskie

61. de Michieli P.: Crushing technology. **Technika kruszenia**. World Coal **2004** nr 10 s. 59-60, il.  
Kruszenie wstępne. Kruszenie końcowe. Kruszarzka walcowa (Bedeschi). Element kruszący. Samojezdność. Podwozie gąsienicowe. Włochy.
62. Woodward R.: State-of-the-art blending. **Aktualny stan techniczny sporządzania mieszanek węgla**. World Coal **2004** nr 11 s. 37-40, il.  
Węgiel wzbogacony. Jakość. Parametr. Mieszanie. Sterowanie automatyczne. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Program (COBOS).
63. Patwardhan A., Chugh Y.P., Arnold B.J., Terblanche A.N.: Ultra-fine dewatering. **Odwadnianie klas ultra-drobnych**. World Coal **2004** nr 12 s. 49-50, 52-53, il.  
Prasa filtracyjna. Placek filtracyjny. Wilgotność (20-22 proc.). Klasa ziarnowa drobna. Miał. Produkt wzbogacania. Flotacja. USA.
64. Nikitin I.N., Nikitin N.I.: Osobennosti flotacji ugol'nykh shlamov Zapadnogo Donbassa. **Cechy szczególne flotacji mułów węglowych Donbasu Zachodniego**. Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 43-45, il., bibliogr. 6 poz.  
Flotownik (FMU-50). Komora flotacyjna. Koncentrat. Jakość. Węgiel koksowy. Muł. Donbas.
65. Litvinov V.G., Litvinova N.F.: Shnekovye drobilki. **Kruszarki ślimakowe**. Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 48-51, il., bibliogr. 3 poz.  
Kruszarzka walcowa (ślimakowa pionowa, pozioma i pulsacyjna). Charakterystyka techniczna. Parametr.
66. **Urządzenia do rozdrabniania, zwłaszcza tworzyw sztucznych**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 360607, uprawn.: Instytut Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych METALCHEM, Toruń, PL. Biul. UP RP **2004** nr 25 s. 35, il.  
Rozdrabnianie. Przesiewanie. Tworzywo sztuczne.
67. **Maszyna flotacyjna**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 365199, uprawn.: OUTOKUMPU OYJ, Espoo, FI. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 34, il.  
Flotownik. Wirnik flotownika. Aerator.  
Zob. też poz.: 91, 109.

## 21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

68. Messmer W.: Konzentrationsmessungen an Hydraulikflüssigkeiten vom Typ HFA. **Pomiary stopnia koncentracji płynów hydraulicznych typu HFA**. Glückauf **2004** nr 11 s. 519-520, il., bibliogr. 4 poz.  
Układ hydrauliczny. Sterowanie hydrauliczne. Ciecz robocza. Gęstość. Koncentracja. Pomiar.  
W górnictwie niemieckim, w hydraulicce urządzeń ścianowych, stosowane są wyłącznie płyny typu HFA-E i HFA-S. Spełniają one swoje zadania tylko wtedy, gdy dotrzymana jest ustalona przepisami koncentracja HFA. Dotychczas stosowano dwie metody pomiaru koncentracji HFA: za pomocą refraktometru oraz za pomocą przyrządu oddzielającego płyn hydrauliczny od wody przy użyciu kwasu (oddzielony płyn hydrauliczny wypływa wówczas na powierzchnię wody). Opisano nową metodę ustalania stopnia koncentracji płynów typu HFA, opracowaną przez firmę RWTÜV Systems GmbH Fluidtechnik, bazującą na wyznaczeniu proporcji węgla organicznego.  
Opracował mgr inż. Z Penar
69. **Urządzenie do tłumienia uderzenia hydraulicznego**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 360893, uprawn.: Politechnika Warszawska, Warszawa, PL. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 108-109, il.  
Układ hydrauliczny. Przewód hydrauliczny. Rurociąg. (Uderzenie hydrauliczne). Udar. Zapobieganie.  
Zob. też poz.: 28, 44.

## 22. OCHRONA ŚRODOWISKA. SKŁADOWANIE I WYKORZYSTANIE ODPADÓW. REKULTYWACJA TERENU

70. Górzyński J.: **Kierunki i możliwości działania w proekologicznej racjonalizacji wyrobów przemysłowych**. Gospod. Paliw. Energ. **2004** nr 11-12 s. 3-13, il., bibliogr. 11 poz.  
Ochrona środowiska. Zarządzanie. Produkcja. Projektowanie. Wyrób. Energetyka. Źródło odnawialne. Przepis prawny. Dyrektywa. UE. P.Warsz.  
W ostatnich latach w działalności gospodarczej obserwuje się nadrzędną rolę problemów poszanowania środowiska, które nieuwzględniane powodują powstawanie naturalnych barier rozwoju gospodarczego. Proekologiczna modernizacja wyrobów przemysłowych oznacza ich usprawnienie w sposób sprzyjający zachowaniu równowagi środowiska. W Unii Europejskiej działalność zmierzającą do proekologicznej modernizacji uznano jako bardzo istotną dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego, który stanowi koncepcję wiodącą w omawianej problematyce. Jako narzędzie zrównoważonego rozwoju rozpatruje się najlepszą dostępną technikę wprowadzaną w ramach pozwoleń zintegrowanych na prowadzenie określonej działalności gospodarczej. Istotne w działalności gospodarczej są również systemy zarządzania środowiskowego, zasada czystszej produkcji oraz projektowanie proekologiczne. Ponadto wiele możliwości proekologicznych usprawnień istnieje w produkcji i usługach w przemyśle, energetyce, transporcie i budownictwie przez modyfikację procesów produkcyjnych i samych wyrobów. Możliwości takie należy dostrzegać w każdej fazie cyklu istnienia wyrobu, a więc w projektowaniu, wytwarzaniu, użytkowaniu i poużytkowym przetwarzaniu wyrobu po utracie jego funkcji użytkowej.  
Streszczenie autorskie
71. Kögler K., Allen C., Speight P., Vollenbroek F.A.: Europäische Umweltpolitik für natürliche Ressourcen, Produkte und Abfallbewirtschaftung - Wie sind Ressourcennutzung und Umweltschutz miteinander vereinbar? **Europejska polityka w zakresie środowiska naturalnego dotycząca zasobów naturalnych, produktów i gospodarki odpadami - Jak połączyć ze sobą wykorzystanie zasobów naturalnych i ochronę środowiska?** Glückauf **2004** nr 11 s. 552-557, il., bibliogr. 9 poz.  
Ochrona środowiska. Surowiec mineralny. Wykorzystanie. Odpady. Utylizacja. Przepis prawny. UE.  
Opisano trzy nowe, ściśle ze sobą związane, inicjatywy europejskiej polityki środowiskowej: "Strategia długotrwałego wykorzystywania zasobów naturalnych", "Strategia zapobiegania powstawaniu odpadów i ich wykorzystania" oraz "Zintegrowana polityka produkcyjna Unii Europejskiej". Podano wnioski końcowe.  
Opracował mgr inż. Z Penar
72. Marcak H., Kłosiński J.: **Charakterystyka częstotliwościowo-czasowa drgań sejsmicznych wywołanych wstrząsami górniczymi**. Arch. Gór. **2004** nr 2 s. 193-203, il., bibliogr. 10 poz.  
Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Drgania. Rejestracja. Sejsmometria. Tąpanie. AGH.  
Wstrząsy sejsmiczne wywołane pracami górniczymi mogą być źródłem uszkodzeń budynków w rejonach górniczych. Prowadzi się ciągłą rejestrację drgań sejsmicznych wywołanych wstrząsami górniczymi. W artykule pokazano, że istotnym parametrem, który wpływa na wielkość wzmocnienia drgań przez konstrukcje budowlane, jest długość trwania wzmocnionej części widma sygnałowego, którą można wyznaczyć z transformacji Stockwella sygnałów sejsmicznych. Taka zależność dotyczy zarówno rejestracji sejsmicznych pochodzących od trzęsień Ziemi jak również od wstrząsów górniczych.  
Streszczenie autorskie
73. Popiołek E., Ostrowski J.: **Prognozy deformacji powierzchni w planach ruchu podziemnych zakładów górniczych dla potrzeb budownictwa na terenach górniczych**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 2 s. 3-8, il., bibliogr. 9 poz.  
Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Prognozowanie. Współczynnik. Obliczanie. Budownictwo. AGH.  
Przedstawiono zasady prognozowania deformacji ciągłych wywołanych podziemną eksploatacją górnictwem dla potrzeb planowania przestrzennego na terenach górniczych. Zaprezentowano aktualne poglądy w zakresie wyboru teorii prognozowania, doboru parametrów, rozproszenia losowego procesu deformacji oraz wpływu systemu wybierania złoża, postępu frontu eksploatacyjnego i czynnika czasu na wielkości deformacji powierzchni. Scharakteryzowano również metodykę sporządzania prognoz dla potrzeb zagospodarowania przestrzennego terenów górniczych oraz planu ruchu zakładu górnictwa.  
Streszczenie autorskie

74. Berger J., Dziurzyński W., Nawrat S.: Numerical simulation of retentive reservoirs of methane in coal mines. **Symulacja numeryczna retencyjnych magazynów metanu w kopalniach węgla kamiennego**. Arch. Gór. **2004** nr 3 s. 338-357, il., bibliogr. 12 poz.
- Ochrona środowiska. Odmetanowanie. BHP. Metan. Magazynowanie. Zbiornik. Chodnik wentylacyjny. Tama wentylacyjna. Wentylacja. KWK Zofiówka. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (METAN; VENTGRAPH). Model matematyczny. PAN. AGH.
- Wyniki symulacji numerycznej podawania i ujmowania metanu w warunkach odpowiadających dwóm eksperymentom przeprowadzonym w otamowanym chodniku wentylacyjnym poz. 580 m w KWK "Zofiówka", przedstawione zostały w formie wykresów zmian w czasie stężenia metanu dla stacji pomiarowej zlokalizowanej w wyrobisku. Wyniki badań eksperymentalnych pozwalają na jakościową weryfikację modelu matematycznego. Wyniki obliczeń symulacyjnych przeprowadzonych w oparciu o dane uzyskane z badań eksperymentalnych retencyjnego magazynowania metanu z odmetanowania w otamowanych wyrobiskach górniczych wykazały dobrą zgodność przebiegów czasowych zmian stężenia metanu w zbiorniku w stosunku do eksperymentu dla okresu podawania metanu. Na powyższe wpływ miał prawidłowy dobór objętościowego wydatku przepływu mieszaniny przez zbiornik, opór tam izolacyjnych i objętość mieszania.
- Ze streszczenia autorskiego
75. Gryniewicz-Bylina B., Rakwicz B., Pastuszka J.S.: Assessment of exposure to traffic-related aerosol and to particle-associated PAHs in Gliwice, Poland. **Oszacowanie narażenia na pochodzący z ruchu drogowego aerozol oraz na zawarte w cząsteczkach aerozolu WWA w Gliwicach (Polska)**. Pol. J. Environ. Stud. **2005** nr 1 s. 117-123, il., bibliogr. 37 poz.
- Ochrona środowiska. Powietrze. Zanieczyszczenie. Pył zawieszony. (Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne - WWA). (Ruch drogowy). Badanie. Pobieranie próbek. Pomiar. BHP. KOMAG. Śl. Akad. Med.
- Praca przedstawia wyniki pilotowych badań narażenia na pył zawieszony i WWA w pobliżu ruchliwej drogi w Gliwicach w okresie wiosennym. Natężenie ruchu na badanej drodze w godzinach od 9 do 18 wynosiło ok 1400 pojazdów/godz. Ustalono, że w kanionie ulicy średniodobowe stężenie PM10 wzrasta o 40 mikrogram/m sześć. w stosunku do miejsc oddalonych od drogi o 100 m, co dla osób mieszkających przy tej ulicy oznacza ryzyko około dziesięcioprocentowego wzrostu zachorowań na choroby górnych dróg układu oddechowego. Średnie stężenie sumy WWA przy drodze wynosiło 191,56 ng/m sześć. (w okresie wiosennym i bezdeszczowym) i było ponad półtora razy większe niż w punkcie odległym o 100 metrów, co potwierdza, że emisja spalin z ruchliwych dróg zwiększa narażenie na sumę WWA. Nie dotyczy to jednak BaP, którego głównymi źródłami emisji wydają się być nadal emitory przemysłowe i komunalne. Narażenie na BaP dotyczy nie tylko osób zamieszkałych przy ruchliwych ulicach, lecz obejmuje większą populację Gliwic. Na badanym obszarze ryzyko nowotworowe związane z inhalacją cząstek pyłu zawierającego BaP jest rzędu 0,0001, natomiast osoby mieszkające przy badanej ulicy są obciążone większym ryzykiem, które wstępnie oszacowano na 0,001.
- Streszczenie autorskie
76. Juch D., Bock J.: Zukunftsperspektive Grubengas? - Skizze einer überraschenden Entwicklung im Ruhrrevier. **Gaz kopalniany perspektywą na przyszłość? Szkic zaskakującego rozwoju w Zagłębiu Ruhry**. Bergbau **2005** nr 1 s. 16-23, il., bibliogr. 24 poz.
- Ochrona środowiska. Gaz kopalniany. Metan. Odmetanowanie. Energetyka. Energia cieplna. Energia elektryczna. Przepis prawny.
- Na terenach, gdzie występuje lub występował węgiel kamienny zalega również gaz kopalniany (metan), który uwięziony jest w węglu lub w skałach towarzyszących. Gaz ten może być odsysany i wykorzystywany w małych elektrociepłowniach. W Niemczech rozpoczęto już eksploatację gazu kopalnianego. Czynnymi jest ponad 100 takich elektrowni, które osiągają łączną moc ponad 150 MW i produkują rocznie 560 GWh energii elektrycznej. Opracowane zostały specjalne przepisy prawne dotyczące odmetanowania i zastosowania pozyskanego w ten sposób gazu. Nowe uregulowania zostały zaliczone do przepisów dotyczących otrzymywania energii ze źródeł odnawialnych i ochrony środowiska. Ocenia się, że w skałach karbonu w Zagłębiu Ruhry zalega 500 do 1000 km sześć. metanu. Większa część tego gazu znajduje się w niedostępnych do eksploatacji pokładach węgla, na głębokości powyżej 1000 m. Opisano sposób pozyskiwania i wykorzystywania metanu w mieście Herne w RFN. Przedstawiono również inne działania nad eksploatacją i wykorzystaniem metanu na obszarze Zagłębia Ruhry.
- Opracował mgr inż. Z. Penar
77. Schultz K.H.: Kyoto trading. **Handel na zasadach ustalonych w Kioto**. World Coal **2004** nr 12 s. 22-28, il.
- Ochrona środowiska. Metan. Dwutlenek węgla. Powietrze. Zanieczyszczenie. Odmetanowanie. Energetyka. Współpraca międzynarodowa. (Protokół z Kioto).

78. Sustainable post-industrial land management. **Zrównoważone zarządzanie obszarami przemysłowymi.** Materiały na konferencję: SPILM 2004, Międzynarodowa Konferencja, Kraków, 4-6 listopada 2004 s. 1-54. (Sygnat. bibliot. 21 393).  
Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Rekultywacja. Odpady przemysłowe. Odpady komunalne. Odpady niebezpieczne. Składowanie. Utylizacja. Podsadzka. Górnictwo. Restrukturyzacja.  
W dniach 4-6 listopada 2004 roku, w Krakowie odbyła się Międzynarodowa Konferencja SPILM 2004, zatytułowana "Zrównoważone zarządzanie obszarami przemysłowymi". Tematyka referatów dotyczyła głównie problematyki zagospodarowania i rekultywacji terenów zdegradowanych działalnością przemysłową. Wiele referatów poświęconych zostało omówieniu składowania i utylizacji odpadów komunalnych i przemysłowych, w tym niebezpiecznych. Materiały konferencyjne zawierają 54 streszczenia referatów, natomiast całą ich treść zamieszczono na dołączonej płycie CD-ROM.  
Opracowała mgr M. Podgórska
79. **Sposób zabezpieczania miejsc lokowania odpadów powęglowych stykających się ze starymi, zapożyczonymi hałdami i zwałowiskami wykazującymi działalność termiczną, przed możliwością powstania pożaru egzogenicznego.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360556, uprawn.: Barosz Stanisław - Zakład Innowacyjno-Wdrożeniowy BAROSZ GWIMET, Marklowice, PL. Biul. UP RP 2004 nr 25 s. 54, il.  
Ochrona środowiska. Odpady przemysłowe. Składowanie. Hałda. BHP. Pożar kopalniany. Zapobieganie.
80. **Sposób wydzielania metanu z gazów kopalnianych pochodzących z pokładów węgla kamiennego.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360727, uprawn.: AGH im. S.Staszica, Kraków, PL. Biul. UP RP 2004 nr 26 s. 101-102, il.  
Ochrona środowiska. Gaz kopalniany. Metan. Odmetanowanie. Proces technologiczny.  
Zob. też poz.: 100, 101, 102, 103, 104, 106, 108, 109, 125.

#### 24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH

81. **Drgania łożysk tocznych.** Tech. Ruchu 2004 nr 3-4 s. 10-12, il.  
Łożysko toczne. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Drgania.  
Większość maszyn to maszyny wirnikowe, w których wirnik jest podparty za pomocą łożysk tocznych. W maszynach tych o własnościach eksploatacyjnych całego układu decyduje dynamika układu wirnik - łożyska podpierające - korpus maszyny. Chodzi tu, przede wszystkim, o wartość siły transmitowanej z wału na łożyska. Poziom drgań uszkodzonych łożysk rośnie wraz z ich zużyciem.  
Z artykułu
82. Dynda M.: **Metody badań łożysk tocznych. Metoda SPM<sup>®</sup> (Shock Pulse Method).** Tech. Ruchu 2004 nr 3-4 s. 14-15, il., bibliogr. 3 poz.  
Łożysko toczne. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Drgania. Udar. Impuls. Aparatura kontrolno-pomiarowa (SPM<sup>®</sup>).  
SPM<sup>®</sup> to metoda polegająca na detekcji i pomiarze impulsów udarowych w obszarze rezonansowym czujnika drgań. Metoda ta wykrywa i analizuje rozwój mechanicznej fali udarowej wywołanej przez zderzenie dwóch mas. Metoda SPM<sup>®</sup>, której nazwa pochodzi od określenia Shock Pulse Method, została opatentowana w 1969 roku. Od tego czasu w znaczącym stopniu rozwinięto ją oraz jej zastosowanie. Obecnie jest to podstawowy sposób analizy stanu łożysk i maszyn.  
Streszczenie autorskie  
Zob. też poz.: 32.

#### 25. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W GÓRNICTWIE. ERGONOMIA. BIOMECHANIKA

83. Pęciłło M.: **Usprawnianie procesów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie.** Bezp. Pr. 2005 nr 1 s. 11-13, il., bibliogr. 12 poz.  
BHP. Zarządzanie. System. Integracja. Jakość. Ochrona środowiska. CIOP.  
Przedstawiono różne podejścia do usprawnienia procesów organizacyjnych w przedsiębiorstwie, a także korzyści ekonomiczne i organizacyjne wynikające z usprawniania procesów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz integracji tych procesów z procesami zarządzania jakością i środowiskiem.  
Streszczenie autorskie

84. Szymik J., Śliwczyński B., Gmytrasz W., Trepka J., Schulte K.-P., Schulte K.: Einsatz von Explosionsschutzwassersperren vom Typ "Wassertaschen" auf dem polnischen Steinkohlenbergwerk Borynia. **Zastosowanie zapór typu "torba wodna" chroniących przed skutkami wybuchu w polskiej kopalni węgla kamiennego "Borynia"**. Glückauf **2004** nr 11 s. 528-534, il., bibliogr. 9 poz.  
BHP. Wybuch. Zapobieganie. Zwalczanie. Zapora wodna (torba wodna).  
Przedstawiono zalety wprowadzonego w kopalniach niemieckich w 1997 roku rozwiązania ochrony przeciw-wybuchowej typu "torba wodna". Przeanalizowano rozpowszechnianie się innych rozwiązań zapór przeciw-wybuchowych w krajach eksploatujących węgiel. Przeprowadzono porównanie ze stosowanymi dotychczas zaporami pyłowymi oraz "korytami wodnymi". Opisano doświadczenia kopalni "Borynia" w zakresie instalacji różnego typu tam przeciwwybuchowych. Z ogólnej liczby 81 czynnych w kopalni tam, 31 wyposażonych jest w "torby wodne" o pojemności 40 litrów. Opisano szczegółowo budowę takich tam, instalację "toreb wodnych" i sposób napełniania ich wodą. Porównano nakłady ponoszone na rozwiązania stosowane dotychczas i tamy z "torbami wodnymi". Wymieniono wszystkie zalety zapór przeciwwybuchowych z "torbami wodnymi".  
Opracował mgr inż. Z Penar
85. Buchwald P.: **Ocena skuteczności zastosowania azotu w prewencji pożarów endogenicznych w przestrzeniach otamowanych**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 2 s. 9-13, il., bibliogr. 4 poz.  
BHP. Pożar kopalniany. Zapobieganie. Azot. Tama pożarowa. Badanie laboratoryjne. CSRG-OSRG - Zabrze. Tematem publikacji jest skuteczność zastosowania azotu w zapobieganiu pożarom endogenicznym w przestrzeniach otamowanych, w oparciu o wyznaczone parametry. Przeprowadzone przez autora badania i analizy laboratoryjne pozwoliły m.in. na określenie wybranych parametrów gazowych i temperaturowych badanych węgla, celem stworzenia modelu porównawczego przy stosowanej prewencji inertyzacji azotowej oraz określenia jej skuteczności.  
Streszczenie autorskie
86. Juras J., Krause M.: **Ocena wpływu wdrażanych systemów zarządzania na poprawę stanu bezpieczeństwa w górnictwie**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 2 s. 20-26, il., bibliogr. 30 poz.  
BHP. Zarządzanie. System. Badanie naukowe. WUG. P.Śl.  
Podjęto aktualną problematykę zarządzania bezpieczeństwem pracy w górnictwie, których jednym z istotnych elementów jest ocena skuteczności systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Artykuł przedstawia analizę wyników badań w tym zakresie, które zostały przeprowadzone przez J.Jurasa w ramach realizacji pracy doktorskiej. Badania te obejmują cztery następujące etapy: identyfikacja działań dodatkowych, ilościowa ocena ryzyka, rozszerzona ocena stanu bezpieczeństwa, ocena zaangażowania najwyższego kierownictwa.  
Streszczenie autorskie
87. Wacławik J., Branny M.: Numerical modelling of heat exchange between a human body and the environment. **Modelowanie numeryczne wymiany ciepła między organizmem człowieka a otoczeniem**. Arch. Gór. **2004** nr 2 s. 223-251, il., bibliogr. 26 poz.  
BHP. Warunki pracy. Zagrożenie. Temperatura wysoka. Ergonomia. Ciepło. Wymiana. (Bilans cieplny organizmu). Model matematyczny. Norma (PN-88/N-08008). Klimatyzacja. AGH.  
Przedmiotem pracy jest matematyczny model wymiany ciepła między ciałem górnika a otoczeniem w wyrobiskach podziemnych. Przy niskich i umiarkowanych temperaturach i wilgotnościach powietrza ciepło z ciała górnika odprowadzane jest do otoczenia przede wszystkim drogą konwekcji. W trudnych warunkach klimatycznych dominującą rolę odgrywa parowanie potu. W temperaturach powietrza przewyższających temperaturę skóry ciała parowanie potu jest jedynym mechanizmem odprowadzania ciepła z ciała. Omawiane w pracy obliczenia dotyczą stanu równowagi cieplnej, gdy w ciele nie gromadzi się ciepło. W pracy przyjęto, że funkcją regulującą wymianę ciepła spełnia średnia temperatura skóry ciała człowieka, a podana równość zachodzi dzięki dostosowaniu konwekcji, promieniowania i parowania potu do panujących warunków. Wiele wzorów zastosowanych w obliczeniach zaczerpnięto z normy PN-88/N-08008 "Ergonomia, środowiska gorące, analityczne określanie i interpretacja stresu cieplnego oparte na podstawie obliczenia wymaganej ilości potu".  
Ze streszczenia autorskiego
88. Drzewiecki J.: **Metanowość ścian a postęp eksploatacji**. Arch. Gór. **2004** nr 2 s. 271-284, il., bibliogr. 8 poz.  
BHP. Metan. Wybieranie ścianowe. Postęp ściany. Skąła otaczająca. Pęknięcie. Mechanika górotworu. Modelowanie. Obliczanie. GIG.



Przedstawiono charakterystykę zmian zeszczelinowania górotworu w zależności od postępu eksploatacji, która wpływa na wielkość wydzielania metanu do wyrobisk. W opracowanym modelu mechanizmu zeszczelinowania stropu zasadniczego eksploatowanego pokładu w obszarze przed frontem ściany, uwzględniono zmienność tego obszaru wynikającą z postępu eksploatacji. W wyróżnionym obszarze, zarówno przed, jak i za frontem ściany, zasięg i zagęszczenie spękań mają istotny wpływ na wielkość wydzielania metanu do rejonu eksploatowanej ściany. W pracy oparto się na wynikach badań "in situ" w zakresie wydzielania metanu w funkcji postępu dobowego frontu ściany.

Streszczenie autorskie

89. Wacławik J., Borodulin-Nadzieja L., Branny M., Kowalik M.: Thermal comfort and safety of miners in the salt mine "Polkowice-Sieroszowice" - selected aspects. **Niektóre zagadnienia bezpieczeństwa termicznego i zdrowia pracowników wyrobisk solnych kopalni "Polkowice-Sieroszowice"**. Arch. Gór. **2004** nr 3 s. 311-338, il., bibliogr. 11 poz.

BHP. Warunki pracy. Zagrożenie. Temperatura wysoka. Ergonomia. Choroba zawodowa. Ciepło. Wymiana. (Bilans cieplny organizmu). Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Klimatyzacja. Norma (PN-88/N-08008; ISO 7933). Górnictwo rud. Kopalnia soli. AGH. Akad. Med.

W celu określenia wpływu trudnych warunków klimatycznych na organizm człowieka prowadzone były badania medyczne związane z wyznaczeniem obciążenia cieplnego oraz prace związane z modelowaniem numerycznym wymiany ciepła między ciałem górnika a otoczeniem. Scharakteryzowano pożądane właściwości organizmu człowieka konieczne do wykonywania pracy w trudnych warunkach klimatycznych. Omówiono warunki dotyczące zdrowia i opieki medycznej w zakresie doboru nowych pracowników, aklimatyzacji i opieki zdrowotnej służb medycznych. Określono zakres badań medycznych, które powinny być wykonywane u górników przyjmowanych do pracy w wyrobiskach solnych kopalni "Polkowice-Sieroszowice" jak również częstotliwość i zakres badań okresowych.

Ze streszczenia autorskiego

90. Cianciara A., Cianciara B., Takuska-Węgrzyn E.: A method of evaluating the threat of tremors on the basis of an analysis of the degree of non-homogeneity of the seismoacoustic emission process. **Sposób oceny zagrożenia wystąpieniem wstrząsów na podstawie analizy stopnia nieliniowości procesu emisji sejsmoakustycznej**. Arch. Gór. **2004** nr 3 s. 405-416, il., bibliogr. 15 poz.

BHP. Tąpanie. Sejsmoakustyka. Modelowanie. (Niejednorodność strumienia zdarzeń). Obliczanie. AGH.

Przedstawiono nową koncepcję interpretacji emisji sejsmoakustycznej, w aspekcie jej wykorzystania do opracowania sposobów oceny stopnia zagrożenia sejsmicznego wyrobisk górniczych. Interpretacja w całości prowadzona jest w ujęciu probabilistycznym. Wykorzystując wyniki wieloletnich badań, postanowiono odejść od powszechnie stosowanej zasady prowadzenia wszelkich analiz na podstawie parametrów opisujących źródła zjawisk, głównie w formie energii, czy też energii sumarycznej oraz efektywności emisji. Zakłada się, że emisja sejsmoakustyczna może być opisywana modelem w formie niestacjonarnej i niejednorodnego strumienia zdarzeń. Zgodnie z przyjętą koncepcją, analiza jest prowadzona jedynie na podstawie czasów wystąpienia zdarzeń, czyli zjawisk emisji i nie bazuje na aktywności, ani na energii sumarycznej, jak to się powszechnie praktykuje. Przedstawiony w tej pracy sposób interpretacji jest oryginalny i sprowadza się do analizy stopnia niejednorodności strumienia zdarzeń, opisującego emisję. Jednak niezbędna jest wówczas znajomość pełnej informacji o tym procesie.

Ze streszczenia autorskiego

91. Lendum S.: Hunting he fugitive. **[Zwalczanie zapylenia]**. World Coal **2004** nr 11 s. 49, 52, 54, il.  
BHP. Pył węglowy. Zapylenie. Zwalczanie. Zraszanie. Odpylanie. Zakład przeróbki mechanicznej. Kruszarka szczękowa. USA.
92. Kuzniecov A.S., Panchenko V.P., Kolodeca G.P., Kobyljackij A.E.: Otechestvennye oslancevateli - kazhdoy shakhte. **Opylarki produkcji krajowej dla każdej kopalni**. Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 21-22, il.  
BHP. Pożar kopalniany. Zapobieganie. Pył kamienny. Opylanie. Napęd pneumatyczny. Powietrze sprężone. Wóz specjalny. Kontener. Transport torowy.
93. Lepikhov A.G., Ukolov A.S.: O sluchajakh vnezapnykh smertej shakhterov bez vidimojj prichiny. **O przypadkach nagłej śmierci górników bez widocznej przyczyny**. Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 38-39, il., bibliogr. 1 poz.

BHP. Wypadkowość. Dane statystyczne. Świat.

94. Matrynov A.A., Brjukhanov A.M., Mukhin V.V.: Predel'no dopustimaja temperatura vozdukhha i profilaktika teplovykh porazhenijj v glubokikh shakhtakh. **Granicznie dopuszczalna temperatura powietrza oraz profilaktyka porażen ciepłych w kopalniach głębokich.** Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 39-42, il., bibliogr. 6 poz.  
BHP. Wypadkowość. Choroba zawodowa. Ergonomia. Powietrze kopalniane. Temperatura wysoka (powyżej 30°C). Klimatyzacja. Przepis prawny. Świat. Kopalnia głęboka.
95. Lebecki K: **Zagrożenia pyłowe w górnictwie.** Główny Instytut Górnictwa, Katowice **2004** s. 1-398, il., bibliogr. 177 poz. (Sygnat. bibliot. 21 410).  
BHP. Zapylenie. Zagrożenie. Zwalczanie. Pył węglowy. Wybuch. Zapobieganie. Zapora pyłowa. Zapora wodna. Opylanie. Odpylanie. Zraszanie. Nawilgacanie. Wypadkowość. Badanie laboratoryjne. Model matematyczny. Badanie przemysłowe. Kopalnia doświadczalna ("Barbara"). GIG.  
Od ukazania się monumentalnego dzieła W.B. Cybulskiego "Wybuchy pyłu węglowego i ich zwalczanie" minęło 30 lat. W tym czasie zmieniło się górnictwo, zmieniły się metody badawcze, nie zmienił się tylko pył, który pozostał zagrożeniem dla całych załóg górniczych. Autor postawił sobie za cel przedstawienie zagrożenia pyłowego we wszystkich jego aspektach. Podstawę do opracowania niniejszej książki stanowiły wyniki badań prowadzonych w Kopalni Doświadczalnej "Barbara" Głównego Instytutu Górnictwa w okresie 30 lat, jak i wyniki uzyskane w światowych ośrodkach badawczych. Znaczną część książki zajmują też podstawowe informacje o ruchu ziaren pyłu w strumieniu powietrza oraz ich spalaniu. Pominięto zagadnienia pomiarów stężenia pyłów w powietrzu, to znaczy nie został im poświęcony osobny rozdział. Zamiarem autora jest oddzielna książka na ten temat.  
Z przedmowy
96. **Nowe rozwiązania w zakresie profilaktyki tapaniowej i metanowej.** Materiały na konferencję: TAPANIA 2004, XI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Ustroń, 8-10.11.2004 s. 1-381, il. (Sygnat. bibliot. 21 377).  
BHP. Tapanie. Metan. Zwalczanie. Zapobieganie. Mechanika górotworu.  
XI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna TAPANIA 2004 została zorganizowana przez Główny Instytut Górnictwa i Sekcję Mechaniki Górotworu Komitetu Górnictwa PAN, patronatem objął ją Wyższy Urząd Górniczy. Konferencja odbyła się w dniach 8-10 listopada 2004 roku w Ustroniu. Materiały konferencyjne składają się z 27 referatów omawiających główne zagrożenia występujące w kopalniach podziemnych, czyli tapania i metan. Treść wszystkich referatów odpowiada tytułowi nadanemu całej konferencji, mianowicie "Nowe rozwiązania w zakresie profilaktyki tapaniowej i metanowej".  
Opracowała mgr M. Podgórska
97. **Ekran akustyczny oraz kasetta dźwiękochłonna.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360683, uprawn.: CMG KOMAG, Gliwice, PL. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 95, il.  
BHP. Hałas. Zwalczanie. Izolacja dźwiękochłonna. Ochrona środowiska.  
Zob. też poz.: 7, 47, 72, 74, 79, 105.

## 26. EKSPLOATACYJNOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

98. Maintenance. **Utrzymanie ruchu.** Min. Mag. **2004** nr 12 s. 36-37, il.  
Utrzymanie ruchu. Planowanie. Koszt. Ekonomiczność. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Konserwacja. Smarowanie. Łożysko. Obciążenie.
99. Kravchenko V.M., Sidorov V.A.: Struktura diagnostirovanija tekhnicheskogo obsluzhivaniija i remonta mekhanicheskogo oborudovaniija. **Struktura diagnostyki, obsługi technicznej i remontu urządzeń mechanicznych.** Ugol' Ukr. **2004** nr 11 s. 23-24, il.  
Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Zapobieganie. Utrzymanie ruchu. Diagnostyka techniczna. Kontrola techniczna. Remont. Naprawa. Dokumentacja techniczna.  
Zob. też poz.: 23, 35, 52, 81, 82.

## 27. NAPĘDY ELEKTRYCZNE. AUTOMATYKA. MECHATRONIKA. APARATURA POMIAROWA I KONTROLNA. WYPOSAŻENIE PRZECIWWYBUCHOWE. ŹRÓDŁA ENERGII

100. Kalina J.: **Wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w skojarzeniu w układach rozproszonych małej mocy, zintegrowanych ze zgazowaniem biomasy.** Gospod. Paliw. Energ. **2004** nr 11-12 s. 15-22, il., bibliogr. 7 poz.

Energetyka. Energia elektryczna. Energia cieplna. Źródło odnawialne. Biomasa. Zgazowanie. Proces technologiczny. Ochrona środowiska. P.Śl.

Przedstawiono podstawowe zagadnienia związane ze stosowaniem technologii zgazowania biomasy w układach małej mocy oraz analizę możliwości wykorzystania gazu generatorowego do celów energetycznych. W pierwszej części artykułu omówiono zagadnienia fizykochemiczne, termodynamiczne związane z procesami zgazowania, jak również podstawowe rozwiązania techniczne. Dokonano także przeglądu dostępnych komercyjnie technologii. W końcowej części omówiono zagadnienia ekonomiczne związane z rozwojem projektów inwestycyjnych wraz z oszacowaniem poziomu opłacalności. Przeprowadzono analizę przykładowego projektu.

Streszczenie autorskie

101. Dyjakon A., Kordylewski W., Szyrwelski P.: **Katalityczne zgazowanie karbonizatu z biomasy.** Gospod. Paliw. Energ. **2004** nr 11-12 s. 28-30, il., bibliogr. 11 poz.

Energetyka. Źródło odnawialne. Biomasa. Zgazowanie. (Karbonizat). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Ochrona środowiska. P.Wroc.

Przedstawiono wyniki badań laboratoryjnych nad zgazowaniem karbonizatów z odgazowania drewna i słomy. Porównano szybkości zgazowania karbonizatów otrzymanych z biomasy wyjściowej, demineralizowanej i impregnowanej wapieniem. Wykazano katalityczny efekt obecności wapienia w biomacie na szybkość zgazowania karbonizatów oraz zwrócono uwagę na wpływ temperatury na katalizę przebiegu tego procesu.

Streszczenie autorskie

102. Reichel W.: Die Energieversorgung in Deutschland und der EU angesichts globaler Entwicklungen. **Bezpieczeństwo energetyczne Niemiec i Unii Europejskiej wobec globalnego rozwoju gospodarczego.** Glückauf **2004** nr 11 s. 546-551, il., bibliogr. 1 poz.

Energetyka. Niemcy. UE. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Dane statystyczne. Górnictwo węglowe. Rozwój. Ochrona środowiska.

Bezpieczeństwo energetyczne jest znowu centralnym problemem dla niemieckiej i europejskiej polityki gospodarczej. Przystąpienie 1.05.2004 r. kolejnych 10 państw do UE stworzyło nową sytuację w zakresie węgla kamiennego i brunatnego. Przedstawiono stan bogactw naturalnych energetycznych w Niemczech oraz możliwości lepszego wykorzystania węgla przez zwiększenie sprawności elektrowni o 50 proc., przy jednoczesnym zmniejszeniu emisji dwutlenku węgla. Przedstawiono analizę bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej oraz różne strategie państw członkowskich. Przeanalizowano również sytuację na światowym rynku węglowym.

Opracował mgr inż. Z Penar

103. Popowicz J.: **Termochemiczna konwersja paliw stałych. Procesy pirolizy, spalania i zgazowania biomasy oraz odpadów.** Centrum Doskonałości CONBIOT. Czysta Energ. **2005** nr 2 s. 24-25, il.

Energetyka. Źródło odnawialne. Biomasa. Odpady. Spalanie. Zgazowanie. Paliwo. Energia elektryczna. Energia cieplna. Projekt. (Centrum Doskonałości CONBIOT). Ochrona środowiska. Inst. Chem. Przer. Węgla.

Strategia rozwoju polskiej energetyki do 2005 r. określa węgiel jako podstawowe źródło energii, jednak preferencyjnie będzie traktowane wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, w szczególności energia z biomasy. Z tego powodu od 1998 r. Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla (jego Centrum Termochemicznej Konwersji Paliw Stałych) rozwija intensywną działalność w zakresie technicznego przetwarzania biomasy i odpadów. Strategiczny program rozwoju Centrum Termochemicznej Konwersji Paliw Stałych wsparty jest przez projekt CONBIOT, który jest jednym ze 157 Centrów Doskonałości (CD) w Polsce, wspieranych finansowo przez Komisję Europejską w ramach programów UE.

Z artykułu

104. Piotrowski K., Wiltowski T., Mondal K., Piotrowska A.: **Wodór - nośnik bioenergii. Nowoczesne technologie gazyfikacji (pirolitycznej).** Cz. II. Czysta Energ. **2005** nr 2 s. 29-31, il., bibliogr. 3 poz.

Energetyka. Źródło odnawialne. Biomasa. Odpady. Spalanie. Zgazowanie. Wodór. Ochrona środowiska. USA. P.Śl.

Biomasa może podlegać konwersji termochemicznej wskutek zintegrowanego lub indywidualnego, sekwencyjnego udziału następujących procesów (wszystkich lub wybranych): rozkładu pirolitycznego (teoretycznie bez obecności powietrza i innych czynników utleniających) biomasy na frakcje stałą, ciekłą i gazową, zgazowania (np. z parą wodną, powietrzem, mieszaniną: para wodna - tlen, powietrze wzbogacone w tlen) stałych i ciekłych produktów pirolizy w celu zwiększenia wydajności produktów gazowych oraz reformingu (opcjonalnie katalitycznego) otrzymanych produktów gazowych.

Z artykułu

105. Skliński R., Dąbrowski G.: **Analiza zalet i wad rezystancyjnego uziemienia punktu neutralnego sieci SN.** Mech. Autom. Gór. **2005** nr 1 s. 31-36, il., bibliogr. 10 poz.  
Sieć elektryczna. Zabezpieczenie elektryczne. Zwarcie. Porażenie prądem elektrycznym. Uziemienie. BHP. P.Białost.  
Przedstawiono zagadnienia związane z wyborem sposobu pracy punktu neutralnego sieci średnich napięć. Opisane zostały zalety i wady rezystancyjnego uziemienia punktu neutralnego, w kontekście zagadnień związanych z przepięciami ziemnozwarciowymi, ochroną od porażeń, oraz skutecznością i złożonością zabezpieczeń od zwarć doziemnych.  
Streszczenie autorskie
106. Keats K.: Environmental concerns shape the future. **Koncerny chroniące środowisko kształtują przyszłość.** World Coal **2004** nr 10 s. 31-32, 34, il.  
Energetyka. Źródło odnawialne. Węgiel energetyczny. Spalanie. Dwutlenek węgla. Dwutlenek siarki. Zanieczyszczenie. Zwalczenie. Ochrona środowiska. Przepis prawny. UE. Górnictwo węglowe.
107. In control. **Pod kontrolą.** World Coal **2004** nr 11 s. 41-42, 44, il.  
Aparatura kontrolno-pomiarowa (HIMASS). System. Sterowanie automatyczne. Monitoring. Dyspozytornia kopalniana. Łączność. Światłowód. Wspomaganie komputerowe. Sieć komputerowa (Ethernet). Baza danych. Kopalnia podziemna (Yanzhou Mine Group). Górnictwo węglowe. Chiny.
108. Gerard J.: Arguing the case for coal. **Argumenty przemawiające za węglem.** World Coal **2004** nr 12 s. 27-28, il.  
Energetyka. Węgiel. Spalanie. Zgazowanie. (Gaz syntezowy). Ogniwopaliwowe. Ochrona środowiska. (Protokół z Kioto). USA.
109. van Dijen F.K.: Optimum co-grinding. **Optymalne współmielenie.** World Coal **2004** nr 12 s. 29-31, 34-35, il., bibliogr. 13 poz.  
Energetyka. Paliwo. Węgiel. Biomasa. Mielenie (współmielenie). Młyn. Modelowanie. Parametr. Obliczanie. Ochrona środowiska. Dwutlenek węgla. Zwalczenie. Niemcy. (Loesche/Electrabel).
110. Zavertajilo L.G.: Na puti sozdanija i sovershenstvovanija vzyvozashhishhennogo ehlektrooborudovaniija. **Sposób tworzenia i modernizacji urządzeń elektrycznych z zabezpieczeniami przeciwwybuchowymi.** Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 14-17, il.  
Urządzenie elektryczne. Rozrusznik. Wyłącznik elektryczny. Iskrobezpieczność.
111. Bobrowski W.: **Wodór jako czyste paliwo do wytwarzania energii elektrycznej.** Wiad. Elektrotech. **2005** nr 2 s. 8-12, il., bibliogr. 8 poz.  
Energetyka. Energia elektryczna. Ogniwopaliwowe. Wodór. Ochrona środowiska.  
Przedstawiono aspekty techniczne oraz perspektywę wykorzystania wodoru jako paliwa do wytwarzania energii elektrycznej. Omówiono zagadnienia techniczne, ekonomiczne i organizacyjne związane z powstaniem energetyki wodorowej.  
Streszczenie autorskie
112. **Nowoczesne urządzenia elektryczne zasilające i napędowe w zakładach górniczych.** Materiały na konferencję: X Krajowa Konferencja Elektryki Górniczej, Jarnołtówek, 8-10 września **2004** s. 1-312, il. (Sygnat. bibliot. 21 360).  
Zasilanie elektryczne. Napęd elektryczny. Urządzenie elektryczne. Wyposażenie elektryczne. Przeróbka mechaniczna. Kombajn ścianowy. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Lokomotywa elektryczna. Wentylator głównego przewietrzania.  
W dniach 8-10 września 2004 r. w Jarnołtóweku odbyła się X Krajowa Konferencja Elektryki Górniczej, zatytułowana "Nowoczesne urządzenia elektryczne zasilające i napędowe w zakładach górniczych". Organizatorami corocznego spotkania była Katedra Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej, Sekcja Elektrotechniki i Automatyki Górniczej Stowarzyszenia Elektryków Polskich oraz Centrum Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa EMAG. Materiały konferencyjne zawierają 25 referatów.  
Opracowała mgr M. Podgórska

113. **Sposób wytwarzania palnego materiału węglowego.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360800, uprawn.: Instytut Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych METALCHEM, Toruń, PL. Biul. UP RP **2004** nr 26 s. 85.  
Energetyka. Paliwo. Spalanie. Węgiel kamienny. Miał. Brykietowanie. Odpady. Popiół. Ochrona środowiska.  
Zob. też poz.: 5, 21, 25, 39, 40, 41, 46, 62, 70, 82, 120, 132.

## 28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 66.

## 29. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

114. Schmitt G.: Korrosionsphänomene - Ursachen und Bekämpfung. **Zjawisko korozji - przyczyny i zwalczanie.** Glückauf Forsch.hefte **2004** nr 4 s. 135-150, il., bibliogr. 7 poz.  
Korozja. Klasyfikacja. Ochrona przed korozją. Materiał odporny na korozję.  
Korozja w przemyśle węglowym powoduje rocznie straty w wysokości setek milionów euro. Około czwartej części tych strat można uniknąć przez konsekwentne stosowanie wiedzy i metod ochrony przed korozją. W artykule opisano podstawowe mechanizmy powstawania korozji w zakładach górniczych, spowodowane głównie płynami bazującymi na wodzie. Przedstawiono wszystkie znane odmiany korozji oraz ich uzewnętrznienie i skutki. Wymieniono również przyczyny powstawania różnych odmian korozji, jak np.: korozji miejscowej pod wpływem obciążenia lub korozji wewnątrz materiału. Bardziej szczegółowo omówiono mechanizmy powstawania korozji fizykochemicznej, chemicznej i elektrochemicznej. Opisano i wyjaśniono procesy powstawania i przebiegu faz korozji oraz sposoby zapobiegania, w wyniku stosowania inhibitorów korozji oraz odpowiednich materiałów konstrukcyjnych.  
Opracował mgr inż. Z. Penar  
Zob. też poz.: 13, 52.

## 30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

115. **Jaka przyszłość węgla? Wnioski z międzynarodowej konferencji.** Biul. Gór. **2004** nr 11-12 s. 4-5, il.  
Konferencja ("Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski", Katowice, 15-16 listopada 2004 r.). Sprawozdanie. Górnictwo węglowe. Świat. Polska. UE. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. Energetyka. Ochrona środowiska. Dwutlenek węgla. Magazynowanie.  
W dniach 15-16 listopada 2004 roku w Katowicach odbyła się międzynarodowa konferencja "Przyszłość węgla w gospodarce świata i Polski". Jej organizatorami byli Polski Komitet Światowej Rady Energetycznej oraz Górnicza Izba Przemysłowo - Handlowa, przy współpracy z Komitetem Czystych Paliw Kopalnych Światowej Rady Energetycznej, Europejską Komisją Gospodarczą ONZ, Międzynarodową Agencją Energii, Dyrektoriatem Transportu i Energetyki UE, Światowym Instytutem Węgla.  
Z artykułu
116. US technology. **Technika USA.** Min. Mag. **2004** nr 11 s. 14-15, 18-21, il.  
Wystawa (MINExpo 2004 International, Las Vegas, Nevada, Sept. 27-30.2004). Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. USA. Górnictwo. Kopalnia podziemna. Kopalnia odkrywkowa.
117. Kosarev V.V.: Novyj ehtap v razvitii ugol'nogo mashinostroenija Ukrainy (po materialam 8-ij Mezhhdunarodnoj vystavki "Ugol'/Majjning-2004"). **Nowy etap rozwoju przemysłu maszyn górniczych Ukrainy (na podstawie materiałów z 8. Międzynarodowej wystawy "Ugol'/Mining-2004").** Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 3-10, il.  
Wystawa (8. Międzynarodowa Wystawa "Ugol'/Mining-2004", Donieck, 6-9 września 2004 r.). Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Kompleks ścianowy kombajnowy. Kombajn ścianowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Podawarka zgrzeblowa. Kombajn chodnikowy. Przenośnik taśmowy. Wentylator.  
Zob. też poz.: 53, 58, 59, 60.

## 31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

118. Łój R., Kurczabiński L.: **Katowicki Holding Węglowy SA. Konkurencyjność węgla na krajowym rynku w świetle uwarunkowań unijnych.** Biul. Gór. **2004** nr 11-12 s. 13-16, il., bibliogr. 10 poz.  
Górnictwo węglowe. Polska. KHW SA. Węgiel kamienny. Wydobywanie. Koszt. Sprzedaż. Cena. Prognozowanie. Energetyka. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne.  
Węgiel kamienny w warunkach krajowych należy ciągle do jednych z najtańszych surowców energetycznych, jednak utrzymanie rynku węgla wymaga stosowania racjonalnej polityki cenowej - szczególnie w sektorze komunalno-bytowym. Poziom rentowności krajowych kopalń jest silnie uzależniony od poziomu cen węgla na rynkach międzynarodowych. Obecnie (dla kursu USD = 3,8 PLN) jest to około 40-41 USD/t - co odpowiada poziomowi kosztów własnych sprzedanego węgla.  
Z artykułu
119. Fabian G.: **Światowe trendy. Węgiel kamienny w roku 2003.** Biul. Gór. **2004** nr 11-12 s. 28-30, il.  
Górnictwo węglowe. Świat. Rozwój. Polska. Australia. Chiny. Indonezja. RPA. USA. Rosja. Kolumbia. Kanada. Brazylia. Wydobywanie. Koszt. Cena. Eksport. Import. Energetyka. Hutnictwo.  
Gospodarka światowa w roku 2003, po początkowej fazie zahamowań spowodowanych wojną w Iraku i chorobą SARS w Azji, ożywiła się w stopniu przewyższającym realizację lat poprzednich; globalny produkt społeczny brutto i obroty w handlu międzynarodowym wzrosły o ponad 4 proc. Prognozy na rok 2004 przewidują kontynuację tego korzystnego trendu. W skali ogólnoswiatowej zużycie energii wzrosło z 13,4 do 14,0 mld ton węgla umownego; udział węgla wzrósł do 26 proc. - co odzwierciedla pozycję tego nośnika w aspekcie honorowanych prognoz energetycznych. Światowe wydobywanie węgla kamiennego wzrosło w ubiegłym roku z 3,5 do 3,9 mld ton; wykonanie za rok 2003 obejmuje 0,5 mld ton węgla koksowego.  
Z artykułu
120. Borsucki D.: **Optymalizacja zarządzania mediami energetycznymi kopalń KHW SA ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki energią elektryczną.** Gospod. Paliw. Energ. **2004** nr 11-12 s. 23-27, il.  
Górnictwo węglowe. Energetyka. Energia elektryczna. Zarządzanie. Optymalizacja. Ekonomiczność. Koszt. KHW SA.  
Na wstępie scharakteryzowano Katowicki Holding Węglowy SA - jeden z największych odbiorców mediów energetycznych w Polsce, który wszedł w 2002 roku na konkurencyjny rynek energii, i który prowadzi od szeregu lat proces optymalizacji ich zużycia. Następnie omówiono poszczególne etapy racjonalizacji zużycia mediów energetycznych. Dużo uwagi poświęcono wdrożonemu programowi dotyczącemu mediów energetycznych w aspekcie "dobowego controllingu ilościowo-jakościowego". Pokazano jego misję, cele, specyfikę dotyczącą jego funkcjonowania w branży górnictwa węgla kamiennego. Zwięźczeniem opisu programu restrukturyzacji zarządzania mediami energetycznymi jest pokazanie poziomu zużycia i osiągniętych efektów w latach 1996-2003 dla mediów energetycznych. Udowodniono, że aktywne zarządzanie mediami energetycznymi przynosi pozytywne wyniki finansowe.  
Streszczenie autorskie
121. Tönjes B: Lage und Perspektiven des Steinkohlenbergbaus. **Stan obecny i perspektywy górnictwa węgla kamiennego.** Glückauf **2004** nr 12 s. 599-606, il.  
Górnictwo węglowe. Niemcy. Restrukturyzacja. Wydobywanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Węgiel kamienny. Koks. Zużycie. Świat. Eksport.  
Referat wygłoszony dnia 16.11.04 w Essen na dorocznym zebraniu przedstawicieli zrzeszenia niemieckiego górnictwa węgla kamiennego (GVSt). Omówiono przemiany na rynkach światowych w zakresie podaży surowców i energii. Przyczyną znacznego zapotrzebowania na koks jest gwałtowny wzrost produkcji stali w Chinach. Przedstawiono na wykresach eksport węgla i koksu w roku 2002 oraz przewidywaną sprzedaż węgla przez największych eksporterów do roku 2025. Omówiono wpływ zachodzących zmian na gospodarkę niemiecką, w szczególności na górnictwo węgla kamiennego, które od 2012 roku ma ograniczyć wydobywanie węgla do 16 mln ton. Niemieckie społeczeństwo opowiada się coraz bardziej za utrzymaniem górnictwa węglowego w swoim kraju.  
Opracował mgr inż. Z. Penar
122. Junker M., Lemke M.: Restrukturierung der Zentralwerkstätten unter besonderer Berücksichtigung von regionalen und betriebswirtschaftlichen Aspekten. **Restrukturyzacja centralnych zakładów naprawczych ze szczególnym uwzględnieniem aspektów regionalnych i ekonomicznych.** Glückauf **2004** nr 11 s. 541-544, il.

Górnictwo węglowe. Niemcy. Restrukturyzacja. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Remont. Naprawa. Przepis prawny. Organizacja. Zarządzanie.

Uzgodnienia niemieckiej polityki gospodarczej dokonane w 1997 roku w górnictwie węglowym w zakresie ograniczenia wydobycia, spowodowały konieczność restrukturyzacji centralnych zakładów naprawczych maszyn i urządzeń górniczych Zagłębia Ruhry i Saary. Przedstawiono cele procesu restrukturyzacji, która do roku 2005 miała przynieść oszczędności około 24,6 mln EUR. Opisano dwie wstępne fazy oraz proces restrukturyzacji właściwej. Przedstawiono zastosowany "łańcuch decyzyjny" oraz stare i nowe zakresy działania zakładów naprawczych. Okazało się, że do końca 2004 roku uzyskano oszczędności w wysokości 29,8 mln EUR.

Opracował mgr inż. Z Penar

123. Focus on India. **Skupienie uwagi na Indiach**. Coal Int. **2004** nr 6 s. 232-234, il.

Górnictwo węglowe. Indie. Restrukturyzacja. Kopalnia podziemna. Kopalnia odkrywkowa. Przedsiębiorstwo (Coal India Ltd). Wydobycie. Wydajność.

124. Karbownik A.: **Zarządzanie ryzykiem w projekcie restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego**. Wiad. Gór. **2005** nr 1 s. 2-6, il., bibliogr. 5 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Projekt. Planowanie. Zarządzanie. Ryzyko. P.Śl.

Już podczas planowania projektu należy zastanowić się nad źródłem ryzyka projektu i zaplanować sposoby radzenia sobie z nim w trakcie realizacji projektu, czyli należy właściwie zarządzać ryzykiem projektu. Przedstawiono etapy w procesie zarządzania ryzykiem projektu; zagadnienia identyfikacji ryzyka w projekcie restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego; planowania sposobów reagowania na ryzyko w projekcie restrukturyzacji.

Streszczenie autorskie

125. Pogonowski T.: **Wpływ procesu restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego na środowisko w latach 1990-2002**. Wiad. Gór. **2005** nr 1 s. 7-12, il., bibliogr. 10 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Ochrona środowiska. Odpady. Utylizacja. Szkody górnicze. Rekultywacja. KW SA.

Przeprowadzenie racjonalnej restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego stało się jednym z najistotniejszych problemów polityki gospodarczej państwa z uwagi na ilość węgla produkowanego i sprzedawanego przez polskie górnictwo, wielkość zatrudnienia w kopalniach, oddziaływanie na środowisko. W artykule przedstawiono główne zagadnienia związane ze zmianami techniczno-technologicznymi, rolę ochrony środowiska w procesie restrukturyzacji, zmiany w oddziaływaniu na środowisko przez górnictwo węgla kamiennego w wyniku jego restrukturyzacji.

Streszczenie autorskie

126. Sierpińska M.: **Nowoczesne narzędzia zarządzania finansami w przedsiębiorstwie górniczym - część 1. Narzędzia monitorowania krótkoterminowej równowagi finansowej w przedsiębiorstwie**. Wiad. Gór. **2005** nr 1 s. 40-48, il., bibliogr. 3 poz.

Zarządzanie. Organizacja. Finanse. Monitoring. Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. AGH.

Artykułem tym rozpoczyna się kolejny cykl tematyczny na łamach "Wiadomości Górniczych", tym razem dotyczący gospodarowania finansami, czyli temat zajmujący wysoką pozycję wśród celów zarządzania organizacją. Przedmiotem rozważań w niniejszym artykule są sposoby i narzędzia monitorowania równowagi finansowej. W dalszej kolejności zaprezentowane zostaną przedsięwzięcia pozwalające na jej przywrócenie i podtrzymanie.

Streszczenie autorskie

127. Dulewski J., Bednarczyk S.: **Zakłady górnicze wydobywające kopaliny pospolite w Polsce. (Uwagi wynikające z nadzoru górniczego)**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 2 s. 14-19, il.

Górnictwo odkrywkowe. (Kopaliny pospolite). Polska. Wydobycie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Przepis prawny. Nadzór techniczny.

Omówiono aktualny stan górnictwa kopaliny pospolite oraz dokonano analizy i podsumowania problemów związanych z nadzorem nad odkrywkowymi zakładami górniczymi wydobywającymi kopaliny pospolite na terenie całego kraju po dwuletnim okresie sprawowania nadzoru i kontroli przez urzędy górnicze.

Streszczenie autorskie

128. Beermann W.: Kohle hat Zukunft. **Węgiel ma przyszłość**. Glückauf **2005** nr 1/2 s. 64-70, il., bibliogr. 1 poz.

Górnictwo węglowe. Niemcy. UE. Świat. Wydobycie. Eksport. Import. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Energetyka. Rozwój.

Górnictwo węgla kamiennego w Niemczech w ciągu ostatnich lat systematycznie ograniczało wydobycie. W roku 2003 udział węgla kamiennego w wytwarzaniu energii elektrycznej stanowił w RFN zaledwie 25 proc. Przedstawiono na wykresach i skomentowano między innymi: znaczenie węgla dla krajów europejskich; wydobycie i zużycie węgla na świecie; zapasy węgla w ważniejszych krajach świata; eksport węgla na świecie; udział poszczególnych państw w handlu urządzeniami górniczymi; wzrost sprawności elektrociepłowni. Przedstawiono niektóre postanowienia władz Unii Europejskiej odnośnie dalszych losów górnictwa węgla kamiennego w RFN. Zdaniem autora niemiecki węgiel kamienny ma przed sobą przyszłość i powinien być nadal eksploatowany a technika górnicza rozwijana.

Opracował mgr inż. Z. Penar

129. Breiova V.: A Czech list for success. **Czeskie górnictwo oczekuje sukcesu.** World Coal **2004** nr 10 s. 20-22, 24, il.

Górnictwo węglowe. Czechy. Restrukturyzacja. Kadry. Wydobycie. Zagłębie Ostrawsko-Karwińskie. Inwestycja. Finanse.

130. Scrymgeour A., Hitt J., Ravi Chandran G.: Private sector coal mining in India. **Sektor prywatny górnictwa węglowego w Indiach.** World Coal **2004** nr 11 s. 8-12, il., bibliogr. 4 poz.

Górnictwo węglowe. Indie. Restrukturyzacja. Rozwój. Historia górnictwa. Wydobycie (ok. 14 mln t). Kopalnia odkrywkowa. Kopalnia podziemna. Węgiel kamienny. Węgiel koksowy. Węgiel brunatny. Energetyka.

131. Hayes D.: India: modernise to succeed. **Indie: unowocześnienie prowadzące do sukcesu.** World Coal **2004** nr 11 s. 13-15, il.

Górnictwo węglowe. Indie. Restrukturyzacja. Rozwój. Finanse. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Węgiel koksowy. Węgiel brunatny. Wydobycie. Kopalnia odkrywkowa (80 proc.). Kopalnia podziemna (20 proc.).

132. Frayne M.: Project energy. **Plan energetyczny.** World Coal **2004** nr 11 s. 17-19, il.

Górnictwo węglowe. Bangladesz. Rozwój. Węgiel energetyczny. Wiercenie poszukiwawcze. Energetyka. Inwestycja (Phulbari Energy project).

133. Feller G.: Where next? **Gdzie następny?** World Coal **2004** nr 12 s. 8-10, 12, il.

Górnictwo węglowe. Rosja. Ukraina. Restrukturyzacja. Zasoby. Wydobycie. Ekonomiczność.

134. Schiffer H.-W., Günther E.: Spotlight on CIAB. **Zwrócenie uwagi na komitet doradczy górnictwa węglowego (CIAB).** World Coal **2004** nr 12 s. 19-20, il.

Górnictwo węglowe. Świat. Rozwój. Energetyka. Inwestycja. Ochrona środowiska. Międzynarodowa Agencja Energii (IEA). (CIAB-Coal Industry Advisory Board).

135. Surgaj N.S.: Perspektivy i napravlenija razvitija ugol'noj promyshlennosti. **Perspektywy i kierunki rozwoju górnictwa.** Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 11-13.

Górnictwo węglowe. Ukraina. Restrukturyzacja. Rozwój. Energetyka.

136. Nejjenburg V.E., Drachuk Ju.Z.: Ob innovacionnoj modeli strukturnoj perestrojki ugol'noj promyshlennosti Ukrainy. **O innowacyjnym modelu przebudowy strukturalnej górnictwa Ukrainy.** Ugol' Ukr. **2004** nr 12 s. 20-23, bibliogr. 3 poz.

Górnictwo węglowe. Ukraina. Restrukturyzacja. Finanse. Inwestycja. Energetyka.

Zob. też poz.: 2, 3, 22, 83, 102, 115.

### **32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA**

137. Maciąg A.: **Formy zarządzania w procesie informatyzacji przedsiębiorstwa.** Probl. Jakości **2005** nr 2 s. 4-7, il., bibliogr. 8 poz.

Jakość. Zarządzanie (TQM; BPR - Business Process Reengineering). Przedsiębiorstwo. Restrukturyzacja. Projekt. Proces. Informatyka.

Prezentacja definicji oraz podstawowych założeń nowatorskich metod zarządzania, bazujących na informatyzacji procesów.

Streszczenie autorskie



138. Baruk J.: **Udział przedsiębiorstw w dyskusji na temat innowacji**. Probl. Jakości **2005** nr 2 s. 8-14, il., bibliogr. 8 poz.  
Jakość. Zarządzanie. Usprawnienie. Postęp techniczny. Rozwój. Informacja. Informatyka. INTE. Współpraca międzynarodowa. UE.  
Wyniki badań nad udziałem przedsiębiorstw w publicznej dyskusji na temat innowacji, przeprowadzonych pod koniec 2002 r. dla Europejskiej Komisji w 15 krajach członkowskich Unii Europejskiej pt. "Innowacje w 2002 r.: doświadczenia i priorytety europejskich kierowników". Korzystanie z fachowej informacji podnosi poziom wiedzy i kwalifikacje zawodowe pracowników, co przy szybkim wdrażaniu nowych technologii jest jednym z najważniejszych czynników intensyfikacji rozwoju biznesu. Prawda ta nie jest tak oczywista dla osób kierujących przedsiębiorstwami, o czym świadczą wyniki badań omówione w niniejszej publikacji.  
Z artykułu
139. Matyjaszczyk E.: **Wybrane problemy laboratoriów badawczych wdrażających system ISO 17025**. Probl. Jakości **2005** nr 2 s. 36-38, il.  
Jakość. Zarządzanie. Norma (ISO 17025). Laboratorium. Akredytacja.
140. Duś W.: **O normach ISO serii 9000 - krytycznie**. Probl. Jakości **2005** nr 2 s. 39-40.  
Jakość. Zarządzanie. System. Norma (ISO 9000).  
Polemiczny tekst doświadczonego konsultanta.  
Streszczenie autorskie  
Zob. też poz.: 87, 89.

***Wszystkie wymienione w bieżącym numerze czasopisma,  
materiały konferencyjne i książki są dostępne w Bibliotece  
Technicznej CMG KOMAG, tel. 2374303.***