

Nowości w Światowej Literaturze Górniczej

Październik 2005

Numer zawiera 136 pozycji ze źródeł otrzymanych ostatnio przez Sekcję Informacji Naukowo-Technicznej w Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG.

SPIS TREŚCI

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

..... 27
WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ
REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Aufbereitungs Technik (2005) 4
Bergbau (2005) 7
Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2005) 7, 8
Biuletyn Górniczy (2005) 7-8
Biuletyn Urzędu Patentowego RP (2005) 12, 13
Coal International (2005) 1
Eksploatacja i Niezawodność (2005) 1
Elektronika (2005) 8
Engineering & Mining Journal (2005) 5
Glückauf (2005) 5, 6
Hydraulics & Pneumatics (2005) 4
Hydraulika i Pneumatyka (2005) 3
Maszyny Dźwigowo-Transportowe (2005) 1-2
Maszyny Elektryczne. Zeszyty Problemowe (2005) 71, 72
Mechanizacja i Automatykacja Górnictwa (2005) 6
Normalizacja (2005) 8
Pneumatyka (2005) 3
Pomiary Automatyka Kontrola (2005) 6
Prace Naukowe GIG. Studia-Rozprawy-Monografie (2004) 859
Problemy Jakości (2005) 8
Przegląd Górniczy (2005) 6
Ugol' (2005) 5
Wiadomości Górnicze (2005) 6
Öhydroliik + Pneumatik (2005) 7
Materiały na konferencje:
➤ "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwiecień 2005 r.
➤ Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 r.
Książki

MECHANIZACJA GÓRNICTWA MASZYNY I URZĄDZENIA GÓRNICZE

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Dindorf R., Łaski P.: **Badania modelowe pneumatycznego manipulatora równoległego**. Pomiary Autom. Kontr. **2005** nr 6 s. 14-16, il., bibliogr. 6 poz.

Badanie symulacyjne. Badanie modelowe. Wspomaganie komputerowe. Program (SolidWorks; Sim Mechanics-Matlab-Simulink). Robotyzacja. Manipulator (tripod). Układ elektropneumatyczny. Obliczanie. Schemat blokowy. P.Świętokrz.

Do badań symulacyjnych zbudowano w programie SolidWorks model bryłowy pneumatycznego manipulatora równoległego typu tripod. Badania symulacyjne ukierunkowane zostały na wyznaczenie przemieszczenia, prędkości i przyspieszenia ruchomej platformy manipulatora równoległego o strukturze 3-UPRR. Program CAD ma ograniczone możliwości zastosowania w modelowaniu kinematyki i dynamiki manipulatorów równoległych, dlatego dalsze badania symulacyjne przeprowadzono na modelu zastępczym po zastosowaniu biblioteki Sim Mechanics pakietu Matlab-Simulink.

Streszczenie autorskie

2. Kundera C., Michalski D.: **Ocena właściwości eksperymentalnego modelu bezstykowego uszczelnienia czołowego**. Pomiary Autom. Kontr. **2005** nr 6 s. 20-22, il., bibliogr. 9 poz.

Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Uszczelnienie. Układ elektrohydrauliczny. Przepływ. Optymalizacja. P.Świętokrz.

Praca zawiera wstępne badania eksperymentalne bezstykowego uszczelnienia czołowego. Opisano oryginalne stanowisko badawcze, które między innymi umożliwia zmianę siły dociskającej pierścienie uszczelnienia oraz bezpośredni pomiar wysokości szczeliny. Wyznaczono charakterystyki statyczne oraz skokowe badanego uszczelnienia. Otrzymane charakterystyki statyczne posiadają pętlę histerezy z siłą tarcia. Stwierdzono na charakterystykach skokowych, że im większa siła docisku, tym mniejsze wzmocnienie i większa stała czasowa. Otrzymane wyniki dowodzą, że system uszczelnienia bezstykowego jest układem nieliniowym.

Streszczenie autorskie

3. Voss H.-W., Schulz G.: **Steigerung der Systemtransparenz gurtbandgebundener Abförderersysteme mithilfe eines Online-Simulationssystems. Poprawa przejrzystości działania systemów odstawy przenośnikami taśmowymi za pomocą systemu symulacji bezpośredniej**. Glückauf **2005** nr 5 s. 221-228, il., bibliogr. 1 poz.

Badanie symulacyjne (off-line; on-line). Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Laser. Dyspozytornia kopalniana. Przenośnik taśmowy. Transport ciągły.

Zastosowany w kopalni Prosper-Haniel w roku 2003 system symulacji pośredniej (off-line) transportu urobku przenośnikami taśmowymi pozwala na obserwację zaplanowanych lokalnych działań optymalizacyjnych w całym systemie odstawy urobku. W celu zapewnienia pracownikom dyspozytorni kopalnianej możliwości podejmowania rzeczywistych decyzji w realnym systemie odstawy, został do systemu typu off-line dołączony nowo opracowany system symulacji bezpośredniej (on-line). Doświadczenia ruchowe wykazały, że pracownicy dyspozytorni w pełni wykorzystują to rozwiązanie, z korzyścią dla pracy całej kopalni.

Opracował mgr inż. Z. Penar

4. Dubiński J., Turek M., Wachowicz J.: **Wzrost konkurencyjności kopalń węgla kamiennego wyzwaniem dla jednostek badawczo-rozwojowych**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 8 s. 4-8, il., bibliogr. 2 poz.

Zaplecze naukowo-badawcze. Innowacja. GIG. EMAG. KOMAG. Górnictwo węglowe. Restrukturyzacja.

Przedstawiono problematykę poprawy konkurencyjności polskich kopalń węgla kamiennego, szczególnie w zakresie rozwoju działań mających na celu wzrost działalności innowacyjnej w przemyśle węglowym. Zagadnienie to zostało naświetlone z perspektywy specyfiki polskich kopalń węgla kamiennego, z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań techniczno-produkcyjnych. Na tle aktualnej sytuacji ekonomicznej kopalń i zaplecza naukowo-badawczego resortu górnictwa krytycznie omówiono istniejące mechanizmy kreowania działalności innowacyjnej przedstawiając propozycje kierunków poprawy sprawności wdrażania rozwiązań innowacyjnych. Dokonano analizy potencjału badawczego zaplecza badawczo-rozwojowego górnictwa węgla kamiennego w aspekcie możliwości realizacji zapotrzebowania kopalń na nowe, innowacyjne rozwiązania.

Streszczenie autorskie

5. Kowal A.: **Wpływ kształtu bieżni na opory ruchu tocznego kuli**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 95-102, il., bibliogr. 7 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).
Mechanika. Ruch. Opór. Współczynnik. Tarcie. Obliczanie. P.Śl.
Pokazano model sił reakcji podłoża przy ruchu kuli po podłożu płaskim oraz sposób pomiaru i wyznaczania współczynnika oporu toczenia przy ruchu oscylacyjnym. Porównano opory oscylacyjnego ruchu tocznego kuli o średnicy 30 mm w bieżniach o wybranych kształtach wykonanych w przykładowych materiałach.
Streszczenie autorskie
6. Profaska M.: **Wykorzystanie systemów baz danych przy ustalaniu strategii obsługi technicznej**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 135-143, il., bibliogr. 9 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).
Baza danych. Wspomaganie komputerowe. Sieć komputerowa. Internet. Utrzymanie ruchu. Magazynowanie. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Awaria. Rejestracja. KW SA. P.Śl.
Przedstawiono etapy projektowania oraz możliwości wykorzystania systemów baz danych dla potrzeb strategii magazynowej w przedsiębiorstwach o rozległym schemacie organizacyjnym. W ramach rozproszonych systemów baz danych przedstawiono propozycje struktur o układzie niejednorodnym, jednorodnym oraz klient-serwer. Przedstawiono również wymagania przy projektowaniu metody identyfikacji i akwizycji danych o uszkodzeniach maszyn i urządzeń.
Streszczenie autorskie
7. Adamczyk M.: **Wpływ struktury sztucznej sieci neuronowej na proces symulacji serwonapędu elektrohydraulicznego**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 192-198, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).
Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Sieć neuronowa. Modelowanie. Napęd elektrohydrauliczny. Serwomechanizm elektrohydrauliczny. Uniw. Zielonogór.
Prosta struktura sztucznej sieci neuronowej jest w stanie dobrze symulować modele obiektów elektrohydraulicznych, badania to potwierdzają. W pracy wykazano, że do modelowania obiektu czwartego rzędu z czasem próbkowania 0,01 s należy zastosować opisaną strukturę sieci.
Z referatu
Zob. też poz.: 13, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 25, 30, 49, 53, 57, 65, 67, 68, 69, 71, 74, 75, 79, 80, 81, 102, 105, 108, 109, 110, 111, 117, 118.

2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW.

8. **Kombajn chodnikowy z urządzeniami do drażenia otworów i osadzania kotwi**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 371758, uprawn.: VOEST-ALPINE Bergtechnik Gesellschaft m.b.H., Zeltweg, AT. Biul. UP RP 2005 nr 13 s. 69, il.
Kombajn chodnikowy. Kotwiarka. Platforma.
9. **Kombajnowy pomost montażowy**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 364193, uprawn.: CMG KOMAG, Gliwice, PL. Biul. UP RP 2005 nr 13 s. 69, il.
Kombajn chodnikowy. Wysięgnik. Pomost roboczy. Montaż. Prace pomocnicze. Platforma.
Zob. też poz.: 35.

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

10. Majcherczyk T., Niedbalski Z.: **Wpływ czasu na rozwarstwienia skał stropowych w wybranych wyrobiskach korytarzowych**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2005 nr 7 s. 8-13, il., bibliogr. 9 poz.
Mechanika górotworu. Strop. Skała. Odkształcenie. (Rozwarstwienie). Obudowa kotwiowa. Obudowa odrzwiowa. Obudowa mieszana. Chodnik. Pochylnia. Dowierzchnia. Stateczność. Pomiar. AGH.
Przedstawiono wyniki pomiarów rozwarstwień skał stropowych uzyskanych w kilku wyrobiskach korytarzowych. Wyrobiska wykonane były w obudowie kotwowej i podporowo-kotwowej. Okres prowadzenia pomiarów wynosił od 23 do 48 miesięcy. Rozwarstwienia rejestrowano za pomocą rozwarstwieniomierzy wskaźnikowych niskich i wysokich oraz rozwarstwieniomierzy wielopoziomowych. Największe zmiany rozwarstwień odnotowano w okresie od kilku do kilkunastu miesięcy licząc od rozpoczęcia drażenia wyrobiska.

Kolejne pomiary wskazują, że zmiany w rozwarstwieniach są bardzo małe i nie przekraczają kilku milimetrów. Rejestracja rozwarstwień w długim okresie czasu pozwoliła na ocenę stateczności analizowanych wyrobisk.

Z artykułu

11. Barczak T.M., Tadolini S.C., McKelvey P.: Hydraulic prestressing unit: An innovation in roof support technology. **Urządzenie hydrauliczne do wywoływania naprężeń wstępnych: innowacyjna technika utrzymania stropu**. Coal Int. **2005** nr 1 s. 16-21, 24-26, il., bibliogr. 7 poz.
Mechanika górotworu. Strop. Naprężenie wstępne. (Poduszka hydrauliczna). Stos. Obudowa kotwiowa. Obudowa kotwiowo-siatkowa. Kotew linowa. USA. Australia.
12. Mark C., Molinda G.M., Dolinar D.R.: Analysis of roof bolt systems. **Badanie obudów kotwionych**. Coal Int. **2005** nr 1 s. 28-34, il., bibliogr. 17 poz.
Kotwienie stropu. Obudowa kotwiowa. Kotew. Parametr. Obliczanie. Mechanika górotworu.
13. Masny W., Nierobisz A.: **Doskonalenie oceny skuteczności wyrobisk w obudowie kotwiowej**. Prz. Gór. **2005** nr 6 s. 11-15, il., bibliogr. 9 poz.
Obudowa kotwiowa. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Sieć neuronowa. Baza danych (Kotwie 2004). Mechanika górotworu. Chodnik. Stateczność. GIG.
Przedstawiono próbę zastosowania sieci neuronowych do oceny stateczności wyrobisk w obudowie kotwiowej. Omówiono pierwsze rezultaty uczenia sieci, polegającego na podawaniu na wejściu odpowiednich danych wzorcowych oraz wartości wyjść, tak aby możliwe było utworzenie modelu opisującego zależność pomiędzy zmiennymi wejściowymi i wyjściowymi. Jako zmienne wejściowe przyjęto: wytrzymałość skał na ściskanie na podstawie wskazań penetrometru otworowego, szerokość wyrobiska, wskaźnik szczelinowatości RQD, liczbę kotwi na 1 metr długości wyrobiska. Natomiast zmienną wyjściową było rozwarstwienie niskie lub też wysokie. Zbudowany model powinien umożliwiać predykcję zjawisk, tak aby uzyskiwane rezultaty obarczone były jak najmniejszym błędem. Omówiono uzyskane wyniki. Przedstawiono również dane statystyczne uzyskane z bazy danych "Kotwie 2004".
Streszczenie autorskie
14. Matuszewski K.: **Nowe środki mineralne i chemiczne**. Wiad. Gór. **2005** nr 6 s. 306-311, il., bibliogr. 9 poz.
Utwardzanie skał. Materiał. Cement. Popiół. Piana. Klej. Żywica syntetyczna. BHP. KWK Bielszowice.
Omówiono nowe środki chemiczne pochodzenia mineralnego i organicznego, stosowane w profilaktyce obwałowej (zawałowej), tapaniowej, pożarowej, metanowej i klimatycznej. Przedstawiono podział tych środków. Zwrócono uwagę na jakość stosowanych środków chemicznych pochodzenia mineralnego i wody (zasolenie) oraz dobór odpowiedniej technologii wykonywania prac profilaktycznych. Przedstawiono również przeciwwskazania stosowania tych środków.
Streszczenie autorskie
15. Głuch P.: **Problemy projektowania obudów łukowych spłaszczonych dla przecinek ścianowych**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia **2005** s. 71-78, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).
Obudowa łukowa (spłaszczona). Stateczność. Podporność. Obudowa mieszana. Obudowa kotwiowa. Przecinka. Projektowanie. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (PRO-MES). P.ŚI.
Przedstawiono problemy w projektowaniu obudów łukowych spłaszczonych zwracając szczególną uwagę na możliwość wystąpienia w konstrukcji obudowy przegubów plastycznych, z których najbardziej niebezpieczne należy uznać te, w których może dojść do nagłej utraty stateczności obudowy, a w konsekwencji wyrobiska. Rozwiązania obudów spłaszczonych, w których występują zbliżone wartości momentów zginających w przekroju kluczowym i w przekrojach narożnych (w przejściach w łuk ociosowy) należy uznać za niebezpieczne i stosować jedynie przy dodatkowym wzmocnieniu za pomocą stojaków podporowych lub kotwienia. W warunkach geologiczno-górnictwowych przy stropach silnie uwarstwionych i uławiconych należy stosować konstrukcje obudów, w których przy zniszczeniu obudowy występuje pojedynczy przegub plastyczny, którego deformacja może być łatwo ograniczona przez dodatkowe wzmocnienie obudowy. Do praktyki górniczej przy budowie przecinek ścianowych zastosowanie powinny znaleźć rozwiązania, w których wykonuje się wzmocnienie górotworu wokół wyrobiska przez jego skotwienie.
Streszczenie autorskie
16. Prusek S., Skrzyński K.: **Wpływ eksploatacji ściany na obudowę wyrobiska przyścianowego w świetle pomiarów dołowych i badań stanowiskowych odrzwi**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia **2005** s. 145-158, il., bibliogr. 8 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa (ŁP9/V25/A). Obciążenie dynamiczne. Odkształcenie. Badanie przemysłowe. Badanie stanowiskowe. Pomiar. Wybieranie ścianowe. Mechanika górotworu. Wyciskanie spągu. GIG.

Przedstawiono analizę pracy odrzwi stalowej obudowy łukowej wielkości ŁP9/V25/A oraz wyniki pomiarów dołowych jej obciążenia i zaciskania wyrobiska, przeprowadzonych w chodniku przyścianowym A-316, w polu ścian 214 i 215, w pokładzie 330, w kopalni "Murcki". Po przejściu ściany 214 chodnik znajdował się w jednostronnym otoczeniu zrobami, zaś za frontem ściany 215 przechodził w obustronne otoczenie zrobami. W chodniku A-316 prowadzono pomiary dołowe zaciskania pionowego i poziomego oraz wypiętrzenia spągu. Na podstawie analizy korelacyjnej wyników pomiarów oraz wielkości charakteryzujących pracę odrzwi obudowy przedstawiono zależność obciążeń i odkształceń obudowy w funkcji odległości od czoła ściany.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 8, 25, 96, 100.

4. MASZYNY ŁADUJĄCE

Zob. poz.: 35, 78.

5. MASZYNY URABIAJĄCE

17. Löhning H.-D., Renner K.-P., Tebbe W.: Entwicklung von Bedüsungseinrichtungen für Walzenlader. **Rozwój urządzeń zraszających dla kombajnów bębnowych**. Glückauf **2005** nr 5 s. 211-214, 216-220, il., bibliogr. 5 poz.

Kombajn ścianowy. Organ urabiający bębnowy. Urządzenie zraszające. Nóż kombajnowy. Zraszanie. Chłodzenie. Dysza zraszająca. Zapylenie. Zwalczenie. Wybuch. Pożar kopalniany. BHP.

W zakresie rozwiązań układów zraszania organów urabiających kombajnów węglowych nastąpił w ostatnich latach znaczny postęp. Usiłowano rozwiązać trzy zadania: zwalczenie zapylenia, zapobieganie pożarom i wybuchom gazu lub pyłu oraz chłodzenie noży urabiających. Przedstawiono chronologię rozwoju organów urabiających i systemów zraszania kombajnów węglowych budowanych od 1975 do 2000 roku. Opisano badania, prowadzone w instytutach niemieckich, nad zwalczeniem zapylenia oraz zapobieganiem pożarom i wybuchom. Przedstawiono najnowsze rozwiązania techniczne w zakresie zwalczenia zapylenia oraz zapłonu pyłu. Ustalono zostały graniczne wartości systemu zraszającego (ciśnienia i wydatku wody zraszającej) oraz systemu wyłączającego kombajn w przypadku zagrożenia wybuchem lub pożarem.

Opracował mgr inż. Z. Penar

18. **Górnictwo urabiające**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 371182, uprawn.: DBT GmbH, Lünen, DE. Biul. UP RP **2005** nr 12 s. 93, il.

Urządzenie urabiające. Organ urabiający. Narzędzie skrawające. Tuleja. Wał. Przekładnia obiegowa. Skala twarda.

7. OBUDOWA ŚCIANOWA

19. Bukowiecki B.: **Ocena stanu technicznego łączników lemniskatowych sekcji obudowy zmechanizowanej**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia **2005** s. 27-35, il., bibliogr. 2 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Obudowa lemniskatowa. Sekcja obudowy. Łącznik (lemniskatowy). Modernizacja. Błąd. Kontrola techniczna. Pomiar. Zużycie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Modelowanie. KOMAG.

Wyniki pomiarów dokonanych w trakcie przeglądów i badań technicznych sekcji obudowy zmechanizowanej wskazują na zły stan techniczny tych elementów. Przedstawiono wpływ błędnej modernizacji łącznika na jego stan techniczny. W wyniku symulacji komputerowej wytrzymałości łącznika określono wpływ wadliwego usytuowania otworu na maksymalne naprężenie zredukowane w uchu łącznika.

Streszczenie autorskie

20. Mazurek K., Szyguła M.: **Symulacja komputerowa obciążenia dynamicznego stojaka hydraulicznego sekcji obudowy zmechanizowanej**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia **2005** s. 115-125, il., bibliogr. 10 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Obudowa zmechanizowana ścianowa (FAZOS-12/28-Oz). Podpora hydrauliczna. Siłownik hydrauliczny. Obciążenie dynamiczne. Tąpanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Obliczanie. MES. Modelowanie. Program (MSC.Dytran; MSC.Patran). KOMAG.

Zagrożenie wstrząsami górotworu wymusza konieczność przystosowania konstrukcji stojaka hydraulicznego obudowy ścianowej do przyjmowania zwiększonych obciążeń dynamicznych. Wykonanie i badanie prototypów stojaków hydraulicznych na stanowiskach laboratoryjnych jest wymagane, ale bardzo kosztowne. Dlatego też, zachodzi konieczność opracowania metody symulacji komputerowej, która pozwoli na obniżenie kosztów projektowania poprzez redukcję liczby badań stanowiskowych. W opracowaniu przedstawiono proces tworzenia zadania obliczeniowego oraz wyniki badań numerycznych.

Streszczenie autorskie

21. Kasprusz A.: **Nowe kierunki rozwoju w zakresie projektowania oraz wytwarzania obudów zmechanizowanych Grupy Kapitałowej PUMAR.** Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 89-94, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Projektowanie. Produkcja. Przepis prawny. Norma. Dyrektywa. UE. BHP. Tąpanie. Podpora hydrauliczna. Podpora jednoteleskopowa.

Prezentowano stan aktualny oraz realizowane kierunki opracowania i produkcji Grupy Kapitałowej PUMAR w zakresie zmechanizowanych obudów ścianowych. Preferowana konstrukcja obejmuje obudowę modułową o zakresie wysokości 14/36 wyposażoną w stojaki jednoteleskopowe z przedłużaczem hydraulicznym i zmodernizowane układy sterujące.

Streszczenie autorskie

22. Markowicz J.: **Oszacowanie niskocyklowej wytrzymałości zmęczeniowej elementów sekcji obudowy zmechanizowanej.** Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 103-108, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Obudowa zmechanizowana ścianowa (ZAM-11/26-POz). Sekcja obudowy. Stropnica. Wytrzymałość. Zmęczenie. Pęknięcie. Trwałość. Niezawodność. Obliczanie. Projektowanie. P.Śl.

Scharakteryzowano pracę sekcji obudowy zmechanizowanej w aspekcie występujących zmian obciążenia sekcji. Omówiono metodę oszacowania niskocyklowej wytrzymałości zmęczeniowej w oparciu o kryterium odkształceniowe. Wykorzystując to kryterium wyznaczono przebieg krzywej zmęczenia niskocyklowego dla stropnicy sekcji obudowy typu ZAM-11/26-POz.

Streszczenie autorskie

23. Markowicz J.: **Wytyczenie elementów sekcji obudowy zmechanizowanej przy obciążeniu asymetrycznym.** Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 109-114, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Obudowa zmechanizowana ścianowa (GLINIK 15/32-POz). Obudowa lemniskatowa. Sekcja obudowy. Stropnica. Wytrzymałość. Naprężenie. Rozkład naprężeń. Wytyczenie. Obliczanie. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. P.Śl.

Prezentowano przestrzenny model obliczeniowy sekcji obudowy zmechanizowanej GLINIK 15/32-POz oraz zamieszczono przykładowe wyniki obliczeń wytrzymałościowych dla jednego z asymetrycznych sposobów podparcia sekcji. Stwierdzono, że występujące koncentracje naprężeń zredukowanego doprowadziłyby do lokalnego uplastycznienia blach konstrukcyjnych stropnicy. Szczegółowa analiza rozkładu naprężeń zredukowanego wykazała, że obszary uplastycznienia byłyby niewielkie i obejmowałyby tylko okolice karbów.

Streszczenie autorskie

24. Stoiński K.: **Procedura certyfikacji bloku stojakowego zgodnie z dyrektywą maszynową (98/37/CE).** Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 167-171, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Podpora hydrauliczna. Sterowanie hydrauliczne. Blok zaworowy stojakowy. Certyfikacja. Dyrektywa (98/37/CE). UE. Norma (prEN-1804-3). Notyfikacja (TLO Opava).

Prezentowano procedurę certyfikowania bloku przeznaczonego do sterowania stojakiem hydraulicznym ścianowej obudowy zmechanizowanej. Zmechanizowana obudowa ścianowa wymieniona jest w załączniku IV Dyrektywy Maszynowej, podlega zatem obowiązkowej certyfikacji przez jednostkę notyfikowaną. Certyfikację bloku przeprowadziła czeska jednostka notyfikowana TLO Opava, zgodnie z Normą Europejską prEN-1804-3.

Streszczenie autorskie

25. Płonka M.: **Metoda doboru zmechanizowanych obudów ścianowych z wykorzystaniem trójwymiarowego modelu górotworu odprężonego.** Pr. Nauk. GIG, Stud.-Rozpr.-Monogr. 2004 nr 859 s. 1-48, il., bibliogr. 31 poz. (Sygnat. bibliot. 21 484).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Dobór. Parametr. Obliczanie. Mechanika górotworu. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Strop. Odształcenie. Tąpanie. BHP. Warunki górniczo-geologiczne. Wybieranie ścianowe. GIG.

Opracowanie dotyczy doboru obudowy zmechanizowanej ze względu na sposób utrzymania stropu. Przedstawia przestrzenny model górotworu, pozwalający na rozszerzenie dotychczas stosowanej metody, której podstawę stanowi teoria ugięcia warstw stropowych. Teoria ta, opracowana w Głównym Instytucie Górnictwa, dotyczy przejawów ciśnienia górotworu w polach eksploatacji ścianowej. W nowym modelu interpretacji obliczeń uwzględniono przestrzenny układ wpływów elementów struktury geologiczno-górnictwa, zobrazowany schematycznie w postaci stożków. Pokazano wybrane przykłady doboru obudowy, ze względu na pomiary energii i lokalizacji wstrząsów, zarejestrowanych w rzeczywistości podczas biegu ścian. Przedstawiono podstawy graficznej interpretacji obciążeń. Zastosowanie przestrzennej metody umożliwi dokładniejszy, a więc bezpieczniejszy dobór zmechanizowanych obudów ścianowych dla określonych warunków górniczo-geologicznych. Model obliczeń był przedmiotem rozprawy doktorskiej.

Ze streszczenia autorskiego

26. **Zmechanizowana obudowa ścianowa.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 371829, uprawn.: Fabryka Zmechanizowanych Obudów Ścianowych FAZOS SA, Tarnowskie Góry, PL. Biul. UP RP **2005** nr 12 s. 94, il.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Osłona odzawałowa. Zawał.

27. **Sekcja górniczej obudowy zmechanizowanej i zespół sekcji górniczej obudowy zmechanizowanej.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 371747, uprawn.: Hornonitrianske bane Prievidza a.s., Prievidza, SK. Biul. UP RP **2005** nr 13 s. 69-70, il.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Wybieranie podbierkowe. Pokład gruby (ponad 3 m). Pokład silnie nachylony (30-45°).

Zob. też poz.: 28, 111.

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

28. Parkhomchuk V.T., Starichnev V.V.: Opyt OAO "Giprouglemash" po sozdaniyu mekhanizirovannykh kompleksov tipa KM138. **Doświadczenie OAO "Giprouglemash" w tworzeniu kompleksów zmechanizowanych typu KM138.** Ugol' **2005** nr 5 s. 50-55, il.

Kompleks ścianowy kombajnowy (KM138). Obudowa zmechanizowana ścianowa (M138 - dwu- i cztero-stojakowa). Obudowa podporowo-osłonowa. Charakterystyka techniczna.

29. Drzęźła B., Domżał J., Gil E.: **Ekonomicznie uzasadniony wybieg ścian.** Prz. Gór. **2005** nr 6 s. 2-10, il., bibliogr. 8 poz.

Wybieranie ścianowe. Technologia wybierania. Ściana. Długość. Postęp ściany. Warunki górniczo-geologiczne. Analiza ekonomiczna. Koszt. KWK Wesoła. P.Śl.

Dostosowanie wydobywania kopalni do potrzeb rynku może być dokonywane na bieżąco w stosunkowo krótkim czasie i niewielkim kosztem. Biorąc pod uwagę, że największe koszty powstają na froncie produkcyjnym, zaproponowano uproszczoną metodę wyznaczania minimalnego wybiegu ściany, przy którym nastąpi zwrot nakładów poniesionych na wykonanie i uzbrojenie chodników przyścianowych i przecinki ścianowej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 121.

10. MASZyny I URZĄDZENIA DO ODSTAWY UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH

30. Gondek H., Marasová D., Noga L.: Matematické modelování napětí o-deformačních stavů v dopravních pásech. **Modelowanie matematyczne stanu naprężeniowo-odkształceniowego w taśmach przenośnikowych.** Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia **2005** s. 79-84, il. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Taśma przenośnikowa. Taśma gumowa. Naprężenie. Odształcenie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Obliczanie. MES. Model matematyczny. Wspomaganie komputerowe. Program (ANSYS). Czechy.

31. **Ostrogorynna z klinem załadowniczym do przenośnika ścianowego.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 371005, uprawn.: DBT GmbH, Lünen, DE. Biul. UP RP **2005** nr 12 s. 93-94, il.

Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Rynna przenośnika zgrzeblowego. (Ostrogorynna). Klin ładujący.

32. **Układ smarowania łożysk krążnika przenośnika taśmowego.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 363933, uprawn.: P.B.K. PRESPOL sp. z o.o., Bydgoszcz, PL. Biul. UP RP **2005** nr 12 s. 97-98, il.
Przenośnik taśmowy. Krążnik. Łożysko. Smarowanie.
33. **Sposób łączenia taśm przenośnikowych z linkami stalowymi i urządzenie do łączenia taśm przenośnikowych z linkami stalowymi.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 364238, uprawn.: Politechnika Wrocławska, Wrocław, PL. Biul. UP RP **2005** nr 13 s. 70, il.
Taśma przenośnikowa. Taśma gumowa. Taśma z linkami stalowymi. Łączenie.
Zob. też poz.: 3, 44.

11. TRANSPORT KOŁOWY

Zob. poz.: 65, 78, 110.

13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

34. Pluta J.: **Systemy hamulcowe napędów kolei linowych.** Hydraul. Pneum. **2005** nr 3 s. 11-14, il.
Kolej podwieszona. Napęd. Lina. Hamulec szczękowy. Napęd elektrohydrauliczny. Układ elektrohydrauliczny. Transport powierzchniowy. AGH. (Artykuł ukazał się również w materiałach na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 r. s. 274-282. Sygn. bibliot. 21 440).
Opisano rodzaje układów hamulcowych stosowanych w napędach kolei linowych wykorzystywanych w Europie. Wskazano na duże zainteresowanie tego typu transportem w Polsce. Przedstawiono budowę takich systemów i omówiono ich zalety. Wskazano na konieczność podejmowania prac nad tego typu krajowymi konstrukcjami.
Streszczenie autorskie

15. MASZyny I URZĄDZENIA POMOCNICZE ORAZ DO ROBÓT POMOCNICZYCH

Zob. poz.: 9.

16. MASZyny I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

35. Maas M.: Projekte und Neuentwicklungen von dhms für den internationalen und nationalen Bergbau. **Projekty nowych rozwiązań dla międzynarodowego i krajowego górnictwa firmy dhms (deilmann- haniel mining systems GmbH).** Glückauf **2005** nr 5 s. 229-236, il.
Wóz wiertniczy. Wiertnica. Otwór pionowy. Kotwiarka. Ładowarka. Ładowarka bocznie wysypująca. Chodnik. Drażenie. Niemcy (dhms).
Od 2004 roku firma Deilmann-Haniel Maschinen und Stahlbau GmbH przyjęła nową nazwę "deilmann-haniel mining systems GmbH" (dhms). Firma ta dysponuje nowymi rozwiązaniami technicznymi w zakresie maszyn górniczych, których opisy podano w artykule. Są to maszyny górnicze do drażenia chodników i tuneli, takie jak: wozy wiertnicze, ładowarki bocznie wysypujące, kotwiarki, wiertnice wielkośrednicowe do wierceń pionowych. Ponadto zaprezentowano specjalistyczne maszyny dla kopalń złota w RPA oraz dla Rosji i Ukrainy. Firma rozpoczęła również produkcję wyposażenia elektrycznego i sterowniczego dla swoich maszyn.
Opracował mgr inż. Z. Penar
36. Greczanik T., Orzechowski A., Stryczek J.: **Koncepcja hydraulicznego układu roboczego samojezdnego wozu wiercącego.** Hydraul. Pneum. **2005** nr 3 s. 20-22, il., bibliogr. 2 poz.
Wóz wiertniczy. Samojezdność. Wiertarka. Wysięgnik. Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Sterowanie elektrohydrauliczne. Materiały konferencyjne (XVIII Konferencja "Problemy rozwoju maszyn roboczych, Zakopane, 2005). P.Wroc.
Opisano koncepcję i projekt wstępny hydraulicznego układu roboczego samojezdnego wozu wiercącego. Charakterystyczne dla przedstawionego układu jest zastosowanie: szeregowo-równoległego układu połączeń, pompy zmiennej wydajności oraz rozproszonego elektrohydraulicznego systemu sterowania. Zaproponowany układ w porównaniu z obecnie stosowanym ma mniej skomplikowaną budowę i mniej "zawity" układ połączeń hydraulicznych, a także nowoczesny, elektrohydrauliczny system sterowania.
Z artykułu

37. **Sposób nakładania powłoki antykorozyjnej, szczególnie na części wyposażenia wiertarki do kamienia narażone na korozję.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 371660, uprawn.: ATLAS COPCO SECOROC AB, Fagersta, SE. Biul. UP RP **2005** nr 13 s. 68, il.

Wiertarka. Ochrona przed korozją. Powłoka ochronna.

17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA

38. Knechtel J.: **Sposób oceny zagrożenia temperaturowego w kopalni głębokiej oparty na analizie schematu temperaturowego kopalnianej sieci wentylacyjnej.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 8 s. 24-36, il., bibliogr. 5 poz.

Klimatyzacja. Temperatura wysoka. Wentylacja. Kopalnia głęboka. GIG.

Przedstawiono podstawy schematu temperaturowego kopalnianej sieci wentylacyjnej. Schemat ten następnie wykorzystano do analizy zagrożenia temperaturowego wirtualnej kopalni z sześcioma oddziałami wydobywczymi. Pozwoliło to w prosty sposób wychwycić przyczyny występowania wysokich temperatur powietrza i podjąć środki umożliwiające zmniejszenie zagrożenia klimatycznego. Prezentowany schemat temperaturowy dotyczy zarówno sieci istniejącej jak i projektowanej.

Streszczenie autorskie

39. Fries J.: Variantní řešení možnosti odstranění ruční manipulace hradítek hlavních důlních ventilátorů. **Warianty rozwiązań umożliwiające eliminację ręcznego obsługiwanie przegród w wentylatorach głównego przewietrzania.** Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia **2005** s. 53-58, il. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Wentylator głównego przewietrzania. Kanał wentylacyjny. (Przegroda). Sterowanie. Czechy.

Zob. też poz.: 94, 98, 119.

18. ODWADNIANIE KOPALŃ

40. Solik-Heliasz E.: **Projekt monitoringu "górniczego" wód podziemnych w obszarze likwidowanych kopalń węgla kamiennego w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym.** Prz. Gór. **2005** nr 6 s. 27-31, il., bibliogr. 10 poz.

Odwadnianie kopalni. Monitoring. Zatopienie. Kopalnia węgla. Likwidacja. Ochrona środowiska. GIG. GZW.

Likwidacja i zatopienie kopalń w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym stwarzają zagrożenie dla istniejących zbiorników wód użytkowych w karbonie i triasie. Stało się to powodem opracowania projektu regionalnego monitoringu "górniczego" zwierności i jakości wód podziemnych. Przedmiotem monitoringu są wody karbońskiego piętra wodonośnego i częściowo triasowego, w obszarze 29 zlikwidowanych kopalń węgla kamiennego. Do monitorowania wytypowano 29 punktów badawczych i 4 rezerwowe, w szybach, otworach piezometrycznych i niektórych wyrobiskach dołowych. Określono zakres monitoringu i częstość badań.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 84, 92.

19. TRANSPORT PIONOWY

41. Zmysłowski T.: **Górnnicze maszyny wyciągowe. Część mechaniczna.** "Śląsk" sp. z o.o. Wydawnictwo Naukowe, Katowice - Warszawa **2004** s. 1-450, il., bibliogr. 52 poz. (Sygnat. bibliot. 21 479).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Napęd. Wał. Łożysko. Koło pędne. Hamulec szczękowy. Sterowanie pneumatyczne. Sterowanie elektropneumatyczne. Sterowanie hydrauliczne. Naczynie wydobywcze. Niezawodność. Diagnostyka techniczna. BHP.

Książka ta jest przeznaczona dla studentów o kierunku mechanizacji górnictwa, jako lektura uzupełniająca także dla kierunku elektryfikacji i eksploatacji. Podręcznik zawiera przegląd informacji na temat mechanicznej części maszyn wyciągowych, ich konstrukcji, produkcji i eksploatacji. Przedstawiono wiele rozwiązań stosowanych w światowej technice transportu szybowego, jednak z uprzywilejowaniem rozwiązań krajowych, jako najbardziej rozpowszechnionych w polskim górnictwie głębinowym. Omówiono liczne obserwacje i doświadczenia zawodowe związane z problematyką szybowych urządzeń wyciągowych prowizorycznych, służących budowie szybów, jak też tzw. ostatecznych, mających z założenia przez długie lata funkcjonować w kopalniach. W opracowaniu specjalny nacisk położono na problematykę niezawodności i bezpieczeństwa ruchu wyciągów szybowych. Ujęto komentarze dotyczące górniczych przepisów bezpieczeństwa odnoszących się do omawianych maszyn dla pełniejszego zrozumienia roli tych przepisów w kształtowaniu racjonalnych rozwiązań i działań związanych z prowadzeniem ruchu i nadzorem tych urządzeń. Zamieszczono przegląd dorobku konstruk-

cyjnego i produkcyjnego ostatnich lat, znajdującego odzwierciedlenie w dokonanych inwestycjach i działaniach modernizacyjnych.

Streszczenie autorskie

42. Bomersbach G.: **Idea bezprzewodowego systemu transmisji danych pomiarowych w szybach kopalń z obiektów będących w ruchu - wstępne analizy, dobór systemu i częstotliwości, pomiary sprawdzające przy małej zmienności sygnału pomiarowego.** Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 5-12, il., bibliogr. 17 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Wyciąg szybowy. Szyb głęboki (do 1000 m). Lina wyciągowa. Monitoring. Pomiar ciągły. Łączność radiowa. Sterowanie automatyczne. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Badanie przemysłowe. KOMAG.

Zamieszczono skrócony opis części pierwszej prac prowadzonych nad systemem ciągłego monitoringu sił w linach naczyń wyciągowych szybów kopalnianych o głębokości do 1000 m. Przedstawiono rozważania teoretyczne dotyczące tłumienności trasy i doboru odpowiednich częstotliwości radiowych wraz z systemem transmisji. Określono najlepsze rozwiązania techniczne w zakresie trzech wytypowanych częstotliwości. Przedstawiono wyniki pomiarów wstępnych określające przydatność założonych parametrów w rzeczywistych warunkach pracy w szybie kopalni.

Streszczenie autorskie

43. Kowal L., Meder A.: **Rozwiązania techniczne układów sterowania podnoszące niezawodność pneumatycznych i hydraulicznych hamulców maszyn wyciągowych.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 87-94, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Hamulec pneumatyczny. Hamulec hydrauliczny. Hamulec tarczowy. Sterowanie automatyczne. Elektronika. Sterownik. Diagnostyka techniczna. Niezawodność. BHP. KOMAG.

CMG KOMAG z partnerami przemysłowymi udoskonala i wprowadza nowe rozwiązania do sterowania hamulców maszyn wyciągowych. Nadrzędnym celem tych prac jest podnoszenie bezpieczeństwa działania wyciągów szybowych, podnoszenie niezawodności podzespołów maszyn wyciągowych, w tym układów sterowania hamulców maszyn wyciągowych i obsługi eksploatacji urządzeń, stosując lepszą diagnostykę i wizualizację pracy układów. Wyniki prac przekładają się na liczne wdrożenia przemysłowe.

Z referatu

44. Fries J.: Transport of conveyor belts under hoisting cage. **Transport taśmy przenośnikowej pod klatką wyciągową.** Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 65-70, il. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Wyciąg szybowy. Wyciąg klatkowy. Klatka. Połączenie. Platforma. Kontener. Taśma przenośnikowa. Naprawa. Łączenie. Czechy.

45. Gierlotka S.: **Elektryczny napęd maszyn wyciągowych w kopalniach i jego stuletnia historia.** Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. 2005 nr 72 s. 91-95, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 457).

Maszyna wyciągowa. Napęd elektryczny. Historia górnictwa. Rozwój.

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

46. Woof M.: Sizing down. The latest developments in crushing and screening technology. **Sortowanie według wymiarów. Najnowsze urządzenia do kruszenia i przesiewania.** Eng. Min. J. 2005 nr 5 s. 40-42, 44 il.

Kruszarka szczękowa. Kruszarka stożkowa. Samojezdność. Podwozie gąsienicowe. Przesiewacz wibracyjny.

47. Pyka I., Wierchowski K.: **Wzbogacanie surowca węglowego pochodzącego z antropogenicznych złóż mułów węglowych.** Prz. Gór. 2005 nr 6 s. 15-21, il., bibliogr. 12 poz.

Wzbogacanie mechaniczne. Muł. Odmulanie. Proces technologiczny. Schemat blokowy. Ekonomiczność. Inwestycja. GIG.

Podjęto temat mułów węglowych ze złóż antropogenicznych, których powstanie jest skutkiem ubocznym prowadzenia działalności górniczej (i przeróbczej). Analizowano przyczyny tworzenia się tego typu złóż oraz możliwości odzyskania nagromadzonego w nich paliwa węglowego w celu wykorzystania w energetyce. Skupiono się głównie na technicznej i ekonomicznej stronie jednego z możliwych podejść do surowca mułowego ze złóż antropogenicznych, które polega na jego wzbogacaniu. Wskazano kierunki działań dla potencjalnych inwestorów.

Streszczenie autorskie

48. Pyka I.: **Normalizacja pobierania próbek produkcyjnych węgla i próbek węgla ze złóż**. Normalizacja 2005 nr 8 s. 21-23, bibliogr. 13 poz.

Zakład przeróbki mechanicznej. Węgiel wzbogacony. Węgiel surowy. Pobieranie próbek. Norma (PN; ISO).

Cele pobierania próbek w kopalniach węgla kamiennego. Zasady przygotowywania próbek węgla. Normy własne oraz międzynarodowe i europejskie dotyczące tytułowego zagadnienia.

Streszczenie autorskie

49. Cierpisz S.: **Charakterystyki statyczne złożonego układu technologicznego wzbogacania węgla jako obiektu sterowania**. Mech. Autom. Gór. 2005 nr 6 s. 5-9, il., bibliogr. 8 poz.

Wzbogacanie mechaniczne. Proces technologiczny. Sterowanie. Obliczanie. Algorytm. Schemat blokowy. Optymalizacja. Parametr. Wzbogacalnik z cieczą ciężką (Disa). Osadzarka. Flotacja. Koncentrat. Mieszanie. P.Śl.

Przedstawiono zagadnienia sterowania złożonego układu technologicznego wzbogacania węgla, składającego się ze wzbogacalnika węgla grubego (Disa), osadzarki i flotacji. W układzie produkowane są trzy produkty w postaci dwóch koncentratów i mieszanki energetycznej. Przedstawiono podstawowe charakterystyki statyczne układu jako obiektu sterowania oraz przedstawiono schemat blokowy układu sterowania wraz ze spodziewanymi efektami możliwymi do uzyskania w układzie technologicznym.

Streszczenie autorskie

50. Będkowski Z.: **Zagadnienie automatyzacji procesu wzbogacania węgla w wodnych osadzarkach - doświadczenia, wnioski i opinie z aplikacji systemów sterowania Centrum EMAG**. Mech. Autom. Gór. 2005 nr 6 s. 10-15, il., bibliogr. 1 poz.

Osadzarka pulsacyjna. Proces technologiczny. Sterowanie automatyczne. Monitoring. Wyładunek. Identyfikacja. Aparatura kontrolno-pomiarowa (BOSS 2000). Wspomaganie komputerowe. Dyspozytornia kopalniana. EMAG.

Przedstawiono przemysłowe aplikacje nowej generacji urządzeń i systemów sterowania procesem przeróbki surowca metodą wzbogacania węgla w osadzarkach pulsacyjnych, opracowanych przez CEiAG EMAG. Poprzez uszeregowanie w zależności od stopnia automatyzacji i wyposażenia - poszczególnych instalacji pokazano całą gamę możliwości indywidualnego skonfigurowania przez użytkowników optymalnego systemu sterowania pracą węzła technologicznego osadzarki i monitorowania przebiegu produkcji węgla w zakładzie przerobczym.

Streszczenie autorskie

51. Al-Zubiedy A.M., Flizikowski J.: Loads modelling in assembly of multi-disc plastic grindinder. **Modelowanie obciążeń w wielotarczowym młynie do rozdrabniania tworzyw sztucznych**. Eksploat. Niezawodn. 2005 nr 1 s. 41-46, il., bibliogr. 5 poz.

Młyn (wielotarczowy). Rozdrabnianie. Tworzywo sztuczne. Odpady. Utylizacja. Ochrona środowiska. Akad. Tech.-Rol.

52. **Sposób sterowania pracą urządzenia odbioru produktu w wodnej osadzarkie pulsacyjnej**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 364031, uprawn.: CEiA EMAG, Katowice, PL. Biul. UP RP 2005 nr 12 s. 31, il.

Osadzarka pulsacyjna. Produkt wzbogacania. Wyładunek. Sterowanie automatyczne. Czujnik (pływakowy). Sterownik.

Zob. też poz.: 85, 86.

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

53. Dindorf R., Takosoglu J.: **Regulacja serwonapędu pneumatycznego z zastosowaniem logiki rozmytej**. Pomiary Autom. Kontr. 2005 nr 6 s. 17-19, il., bibliogr. 5 poz.

Napęd pneumatyczny. Serwomechanizm pneumatyczny. Sterowanie elektropneumatyczne. Manipulator (tripod). Regulacja. Logika rozmyta. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Świętokrz.

Zastosowanie regulatora rozmytego (FLC) poprawiło dynamikę i dokładność pozycjonowania serwonapędu pneumatycznego oraz wyeliminowało zakłócenia w jego układzie regulacji. W procesie przetwarzania rozmytego zastosowano wyznaczenie poziomu zapłonu typu min, implikacji rozmytej typu min oraz agregacji poszczególnych wyjść reguły typu max. W celu uzyskania ostrej wartości wyjścia zastosowano metodę środka obszaru COA. Analizowano przebiegi procesu regulacji rozmytej serwonapędu pneumatycznego z regulacją nadążną oraz regulacją kontroli trajektorii ruchu. Badania wykazały, że logika rozmyta może być stosowana w regulacji serwopneumatycznych manipulatorów o różnej strukturze kinematycznej. Przedstawione badania są podstawą zastosowania logiki rozmytej w regulacji pneumatycznego manipulatora równoległego typu tripod.

Streszczenie autorskie

54. Johnson J.L.: Electrohydraulic pressure control. **Elektrohydrauliczna regulacja ciśnienia**. Hydraul. Pneum. [USA] **2005** nr 4 s. 24, 26-27, il.
Układ hydrauliczny. Ciśnienie. Regulacja. Sterowanie elektrohydrauliczne. Serwomechanizm elektrohydrauliczny. Sprzężenie zwrotne. Zawór regulacyjny. Elektronika.
55. Heney P.J.: Rotary actuators: turnabout is fair play. **Serwomotory obrotowe - zawracanie przepisowe**. Hydraul. Pneum. [USA] **2005** nr 4 s. 32-37, il.
Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. (Serwomotor obrotowy). Uruchomienie.
56. Sieradzki W.: **Nowe tendencje w programach kontroli skuteczności działania filtrów. Test Stabilizacji Cyklicznej (CST - Cyclic Stabilization Test)**. Hydraul. Pneum. **2005** nr 3 s. 15-19, il., bibliogr. 11 poz.
Układ hydrauliczny. Ciecz robocza. Zanieczyszczenie. Oczyszczanie. Filtr. Dobór. Badanie laboratoryjne. Norma (ISO). Pall sp. z o.o.
Test Stabilizacji Cyklicznej (CST) opracowany przez firmę Pall Corporation pozwala na badanie następstw zmieniających się naprężeń przepływu i wzrastających obciążeń na parametry techniczne filtra. Wynikiem testu jest bardziej reprezentatywny, bliższy rzeczywistości punkt odniesienia, służący określeniu działania filtra. Test CST daje użytkownikowi (przez kody ISO) dokładniejszy obraz klasy czystości filtrowanej cieczy roboczej, która może być uzyskana i utrzymana przez filtr w całej jego eksploatacji.
Z artykułu
57. Domagała M., Lisowski E.: **Wyznaczanie prędkości przepływu i ciśnień w elementach hydraulicznych maszyn roboczych**. Hydraul. Pneum. **2005** nr 3 s. 22-25, il., bibliogr. 6 poz.
Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Przepływ. Prędkość. Ciśnienie. Rozkład. Zawór przelotowy. Zawór suwakowy. Projektowanie. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (CAD; CDF; FLUENT). Materiały konferencyjne (XVIII Konferencja "Problemy rozwoju maszyn roboczych", Zakopane, 2005). P.Krak.
58. Jachno O.: **Hydraulika przemysłowa na Ukrainie**. Hydraul. Pneum. **2005** nr 3 s. 26-28, il.
Hydraulika. Zaplecze naukowo-badawcze. Ukraina. Materiały konferencyjne ("Napędy i sterowania hydrauliczne i pneumatyczne 2005", Wrocław, 2005).
Ostatnie dziesięciolecie pokazały na Ukrainie skomplikowaną sytuację w rozwoju hydrauliki przemysłowej i pneumatyki. Niemniej specjalistom udało się utrzymać wysoki poziom w budowie maszyn hydraulicznych, automatyce pneumatycznej i hydraulicznej oraz mechatronice. Badaniami w tych dziedzinach zajmują się ośrodki naukowe Ukraińskiej Akademii Nauk i krajowe uczelnie wyższe. Kierunki badań często kształtuje specyfika i przynależność resortowa przedsiębiorstw danego regionu, np. w Kijowie, Charkowie, Sumach, Doniecku, Ługańsku. Natomiast w integracji środowiska i w pewnym sensie wytyczaniu kierunków badań, ważną rolę pełni Stowarzyszenie Specjalistów Hydrauliki Przemysłowej i Pneumatyki oraz coroczna konferencja międzynarodowa "Hydromechanika w praktyce inżynierskiej". Konferencja jest miejscem przedstawiania najnowszych osiągnięć w dziedzinie napędów i układów hydraulicznych oraz pneumatycznych, a także aprobaty prac naukowych - doktorskich i habilitacyjnych. Tematy rozpraw doktorskich mieszczą się najczęściej w specjalnościach "Układy napędowe" oraz "Hydrauliczne i pneumatyczne maszyny i agregaty".
Z artykułu
59. Chrostowski H., Młyńczak A., Popczyk Z., Szadkowska J.: **Rynek produktów hydrauliki i pneumatyki w krajach Unii Europejskiej**. Hydraul. Pneum. **2005** nr 3 s. 29-32, il., bibliogr. 26 poz.
Hydraulika. Pneumatyka. Wyrób. Rynek. UE. Świat. Dane statystyczne. Materiały konferencyjne ("Napędy i sterowania hydrauliczne i pneumatyczne 2005", Wrocław, 2005, s. 721-730. Sygn. bibliot. 21 440). P.Wroc. P.Krak.
60. Schlemmer K.: Klemmkräfte an Schieberwegeventilen. **Siły zaciskające w suwakowych zaworach sterujących**. Ölhydraul. Pneum. **2005** nr 7 s. 443-447, il., bibliogr. 10 poz.
Sterowanie hydrauliczne. Układ hydrauliczny. Zawór suwakowy. Ciśnienie. Rozkład. Przepływ. Badanie laboratoryjne.
Przyczyną zakłóceń działania zaworów hydraulicznych są często zwiększone siły tarcia. Ich następstwem jest zakleszczanie suwaków rozdzielczych. Zapobieganie tym zjawiskom polega najczęściej na wykonywaniu rowków na powierzchni suwaka, które zapobiegają nieregularnemu rozkładowi ciśnienia w szczelinach uszczelniających. W artykule opisano przebieg i przedstawiono wyniki badań laboratoryjnych tego zagadnienia.
Opracował mgr inż. Z. Penar

61. Bock W.: Hydraulik-Fluide - ein Konstruktionselement, Teil IX. **Ciecze hydrauliczne - element konstrukcyjny, część IX.** Ölhydraul. Pneum. **2005** nr 7 s. 451-455, il.
Układ hydrauliczny. Ciecz robocza. Parametr. Tarcie. Smarowanie. Trybologia. Zużycie. Ścieranie. Zapobieganie. Badanie.
Przedstawiono rodzaje cieczy hydraulicznych stosowanych w technice, oraz wymieniono zakres i granice ich stosowania. Omówiono tematy dotyczące trybologii, systemów trybologicznych, wpływu cieczy hydraulicznych na zmniejszenie zużycia współpracujących części maszyn oraz właściwości cieczy w warunkach dużych ciśnień. Przedstawiono cechy cieczy hydraulicznych, metody badania ich właściwości smarnych oraz odporności na obciążenie i ścieranie współpracujących elementów konstrukcyjnych. Podano informacje dotyczące pięciu metod badawczych cieczy hydraulicznych oraz wyjaśniono cel prowadzenia takich badań.
Opracował mgr inż. Z. Penar
62. Deeken M., Goenechea E., Kohmäscher T., Palmen A., Piepenstock U., Reichert M., Stammen C., Schlemmer T., Theissen H., Verkoyen T., Zaun M.: Hannover Messe 2005. **Tagi Hannover Messe 2005.** Ölhydraul. Pneum. **2005** nr 7 s. 456-466, il., bibliogr. 1 poz.
Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Ciecz robocza. Sterowanie hydrauliczne. Mechatronika. Targi (Hannover Messe 2005, April 2005).
Przegląd nowych rozwiązań technicznych z zakresu hydrauliki, zaprezentowanych na targach w Hannoverze w 2005 r. Podano krótkie informacje na temat określonych grup zagadnień. Dotyczą one: - urządzeń do badania stanu cieczy hydraulicznych; - czujników pomiarów odległości w układach hydraulicznych; - urządzeń stosowanych w urządzeniach sterowniczych samochodów; - urządzeń sterujących techniki napędowej; - wkręcanych zaworów i urządzeń mechatroniki, - nowych rozwiązań pomp i silników hydraulicznych, urządzeń techniki filtracyjnej, - nowych rodzajów uszczelnień, - urządzeń symulacyjnych.
Opracował mgr inż. Z. Penar
63. Burzyński W., Chrostowski H., Gotartowski Z., Młyńczak A., Tarasewicz I.: **Polska w Unii Europejskiej. Krajowa hydraulika i pneumatyka w CETOP - Europejskim Komitecie ds. Hydrauliki i Pneumatyki!** Pneumatyka **2005** nr 3 s. 32-36, il., bibliogr. 4 poz.
Hydraulika. Pneumatyka. Produkcja. Sprzedaż. Współpraca międzynarodowa. CETOP.
Na posiedzeniu Zgromadzenia Ogólnego CETOP w Ljublanie w dniu 10 czerwca 2005 roku Korporacja Napędów i Sterowań Hydraulicznych i Pneumatycznych przyjęta została w poczet członków tej europejskiej organizacji. CETOP reprezentuje ponad 1000 przedsiębiorstw i instytucji, zwłaszcza produkcyjnych, ale też handlowych, z niemal 70 tysiącami pracowników i rynkiem o wartości ponad 10 mld USD w roku 2003. Stanowiło to wówczas 42 proc. udziału w światowej produkcji wyrobów i usług w sektorze napędowej techniki płynowej.
Z artykułu
64. Kryłowicz W., Borzęcki T., Magiera R.: **Problematyka modernizacji sprężarek przepływowych.** Pneumatyka **2005** nr 3 s. 48-50, il., bibliogr. 9 poz.
Powietrze sprężone. Sprężarka wirowa (przepływowa promieniowa). Remont. Modernizacja. P.Łódź.
Omówiono główne zagadnienia jednostkowej modernizacji sprężarek przepływowych promieniowych (tzw. revamp bądź retrofit). Wykorzystano przy tym wyniki przeszło trzydziestoletnich doświadczeń uzyskanych w tej dziedzinie przez Instytut Maszyn Przepływowych Politechniki Łódzkiej. Przedstawiono podstawowe sposoby zmian parametrów ruchowych sprężarek, korzyści wynikające z modernizacji oraz najważniejsze ograniczenia i zagrożenia. Zamieszczono również wybrane przykłady przeprowadzonych modernizacji.
Streszczenie autorskie
65. Peszyński K., Kuszyński Z.: **Przyspieszona metoda identyfikacji elementów pneumatycznych na przykładzie układu zawieszenia wagonu kolejowego.** Pneumatyka **2005** nr 3 s. 51-55, il., bibliogr. 4 poz.
Układ pneumatyczny. Zawór zwrotny. Wózek jezdny. Wóz samojezdny. Transport powierzchniowy. Transport torowy. Model matematyczny. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Identyfikacja. Akad. Tech.-Rol.
Do analizy oddziaływania uogólnionych sił na elementy pneumatyczne szczególnie przydatny jest ich model matematyczny. W pracy rozpatrzono elementy pneumatycznego układu zawieszenia, które są fragmentem instalacji pneumatycznej samojezdnego wagonu kolejowego (autobus szynowy). Zaproponowana metoda pomiaru charakterystyki przepływowej zaworu podwójnie zwrotnego jest metodą szybką, wymagającą jednak komputerowego wspomaganie obróbki danych pomiarowych. Metoda może być stosowana w przypadku innych elementów pneumatycznych i hydraulicznych.
Z artykułu

66. Dindorf R., Wołkow J.: **Elastyczne aktuatory płynowe**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 38-44, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).
- Napęd hydrauliczny. Napęd pneumatyczny. (Aktuator elastyczny płynowy). Robotyzacja. Mechatronika. Biomechanika. P.Świętokrz. P.Krak.
- Przedstawiono różne elastyczne aktuatory płynowe, zarówno konwencjonalne aktuatory membranowe i mieszkowe, jak i nowe grupowe aktuatory pneumatyczne, mikroaktuatory pneumatyczne oraz pneumatyczne aktuatory mięśniowe. Zamieszczono także różne modele kinematyczne ze sztucznymi mięśniami pneumatycznymi, które mają zastosowanie w automatyzacji produkcji, robotach humanoidalnych i antropomorficznych, protezach i ortezach oraz egzoskeletonach.
- Z referatu
67. Dindorf R., Wołkow J.: **Technika płynowa wspomagana komputerowo**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 45-51, il., bibliogr. 10 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).
- Napęd hydrauliczny. Napęd pneumatyczny. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Projektowanie. Obliczanie. Program (WebTr@iner Hydraulics and Pneumatics; HYDRAULIKTrainer; DHP_32). P.Świętokrz.
- Przedstawiono programy komputerowe wykorzystywane w technice płynowej (napędach hydraulicznych i pneumatycznych). Scharakteryzowano programy stosowane do symulacji, projektowania i obliczania napędów płynowych. Szczególnie omówiono interaktywne programy uczące: w trybie on-line WebTr@iner Hydraulics and Pneumatics, program uczący HYDRAULIKTrainer oraz program do obliczeń hydraulicznych DHP_32, które mogą się wzajemnie uzupełniać.
- Z referatu
68. Złoto T.: **Analiza obciążenia rozrządu tarczowego pompy wielotłoczkowej osiowej**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 70-78, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).
- Pompa hydrauliczna. Pompa śmigłowa (wielotłoczkowa). Pompa tłokowa. Pompa wyporowa. Rozdzielacz. Wirnik. Parametr. Obliczanie. Model matematyczny. Wspomaganie komputerowe. Program (FLUENT). P.Częst.
69. Partyka M.A., Sojka M.: **Interakcja parametrów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych w procesie projektowania na przykładzie pompy wirowej śmigłowej**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 103-110, il., bibliogr. 12 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).
- Pompa hydrauliczna. Pompa wirowa. Pompa śmigłowa. Turbina. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Parametr. Obliczanie. Optymalizacja (dyskretna). Badanie laboratoryjne. Energetyka. P.Opol.
- Przedstawiono zastosowanie logicznych metod optymalizacji dyskretnej do analizy parametrów pompy wirowej śmigłowej w ruchu turbinowym. Podano wybrane interakcje parametrów konstrukcyjno-eksploatacyjnych, wynikające z rezultatów badań śmigłowej turbiny doświadczalnej, oraz odpowiednie logiczne drzewa decyzyjne jako opisy graficzne wytycznych projektowania.
- Z referatu
70. Osiecki L.: **Straty energetyczne w pompach wielotłoczkowych osiowych. Badania porównawcze**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 111-118, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).
- Pompa hydrauliczna. Pompa tłokowa (osiowa). Pompa śmigłowa. Pompa wyporowa. (Rozrząd krzywkowy). Sprawność. Moc. Strata. Obliczanie. P.Gdań.
71. Węsierski Ł. N., Szczerba Z.: **Logiki wielowartościowe w projektowaniu układów pneumatycznych**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 158-164, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).
- Układ pneumatyczny. Zawór rozdzielczy. Cylinder pneumatyczny. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. P.Rzesz.

Zastosowanie logik wielowartościowych w procesie projektowania wykorzystującego metodę morfologiczną lub tablic decyzyjnych pozwala na poszukiwanie możliwych rozwiązań, ocenę i wybór rozwiązania wg określonych kryteriów, projektowanie wstępne układu i modyfikacji rozwiązania. Do tego częściowo zautomatyzowanego projektowania opracowywane jest odpowiednie i niezawodne oprogramowanie.

Z referatu

72. Czaban M.: **Wybrane zagadnienia pielęgnacji cieczy hydraulicznych. Wymagania, przykłady rozwiązań.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 166-174, il., bibliogr. 2 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Układ hydrauliczny. Ciecz robocza. Zanieczyszczenie. Zapobieganie. Monitoring. Czujnik. Aparatura kontrolno-pomiarowa. HYDAC sp. z o.o.

Zasygnalizowano jedynie pewne aspekty związane z pielęgnacją i monitoringiem stanu cieczy roboczych. Jest rzeczą oczywistą, że informacje uzyskane z czujników należy w odpowiedni sposób wykorzystać, np. do sterowania pracą agregatów filtrujących lub agregatów oddzielających wodę od oleju. Firma Hydac posiada w swoim programie produkcji cały szereg urządzeń, dzięki którym możliwy jest optymalny dobór całego systemu kontroli i oczyszczania cieczy roboczych.

Z referatu

73. Zastępowski B.: **Ocena sprawności układów sterowania dławieniowego prędkością silników hydraulicznych.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 184-191, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Silnik hydrauliczny. Prędkość. Sterowanie (dławieniowe). Zawór dławiący. Układ hydrauliczny. Przepływ. Regulacja. Instalacja hydrauliczna. Sprawność. Obliczanie. Akad. Tech-Rol.

Stosowane są dwa rodzaje sterowań prędkością silników hydraulicznych: sterowanie objętościowe i sterowanie dławieniowe. W układach sterowania dławieniowego do sterowania prędkością stosuje się zawory dławieniowe lub regulatory przepływu. Pomimo niższej sprawności układy dławieniowe są powszechnie stosowane z uwagi na następujące zalety: - możliwość uzyskania małych stabilizacji prędkości, - niższy koszt układu niż przy sterowaniu objętościowym.

Z referatu

74. Palczak E.: **Doświadczalne charakterystyki częstotliwościowe hydraulicznego serwomechanizmu z rozdzielaczem suwakowym o krawędziach sterujących (π)/5,14.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 199-206, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Układ hydrauliczny. Serwomechanizm hydrauliczny. Rozdzielacz suwakowy. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Aparatura kontrolno-pomiarowa. P.Wroc.

Badania eksperymentalne przebiegów harmonicznym w serwomechanizmach narażają na liczne trudności techniczne, do których można m.in. zaliczyć zakłócenia. Eliminacja zakłóceń, które zniekształcają przebiegi sinusoidalne czynnika roboczego należą do najtrudniejszych do usunięcia podczas badań doświadczalnych serwomechanizmu. Na podstawie przedstawionego stanowiska doświadczalnego można prowadzić badania stabilności metodami częstotliwościowymi. Otrzymany zapis fazy i modułu mieści się w granicach dopuszczalnych zalecanych przez literaturę przedmiotu, a więc analizowany układ jest stabilny.

Z referatu

75. Kęsy A., Kęsy Z., Podwojski G.: **Sprzęgło hydrokinetyczne z cieczą elektoreologiczną.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 207-216, il., bibliogr. 10 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Napęd hydrauliczny. Sprzęgło hydrokinetyczne. Prototyp. Ciecz robocza. Ciecz elektoreologiczna. Dobór. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Radom.

Opisana konstrukcja prototypowego sprzęgła hydrokinetycznego z cieczą elektoreologiczną wymaga przeprowadzenia badań eksperymentalnych. Uzyskane wyniki badań będą podstawą do zmian obecnego rozwiązania, zmierzających do uzyskania konstrukcji, którą można zastosować w układach napędowych maszyn. Na podstawie wyników badań należy dokonać identyfikacji modelu matematycznego sprzęgła hydrokinetycznego, następnie użyć go do optymalizacji konstrukcji. Praktyczne zastosowanie cieczy elektoreologicznej do sterowania sprzęgła hydrostatycznego wymaga jeszcze rozwiązania wielu problemów

technicznych, np. trwałości cieczy elektreologicznej, sposobu stabilizacji temperatury, czy doboru algorytmu sterowania.

Z referatu

76. Trela Z.: **Diagnostyka pokładowa układów hydraulicznych.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 225-232, il., bibliogr. 7 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Układ hydrauliczny. Diagnostyka techniczna. Pomiar ciągły. Monitoring. Sterowanie programowalne. Sterownik (PLC). Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. P.Radom.

Na podstawie analizy istniejących rozwiązań pokładowych systemów diagnostycznych w innych branżach opracowano koncepcję systemu diagnostyczno-monitorującego układy hydrauliczne. Sercem tworzonego systemu diagnostyki pokładowej i monitoringu układów hydraulicznych, jak również całych skomplikowanych urządzeń napędzanych tymi układami jest wprowadzany systematycznie do układów płynowych programowalny sterownik logiczny PLC. Sam sterownik nie jest jednak urządzeniem diagnostycznym do wykonania dogłębnej i dokładnej analizy diagnostycznej układu lub urządzenia. Potrzebny jest do tego cały system z dodatkowymi modułami cyfrowych i analogowych wejść/wyjść, transmisji danych, łączności oraz specjalne oprogramowanie.

Z referatu

77. Kudźma Z.: **Wpływ rodzaju przewodów zasilających na działanie układów hydraulicznych.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 234-241, il., bibliogr. 9 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Przewód hydrauliczny. Przewód elastyczny. Przewód sztywny. Rurociąg. Parametr. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. P.Wroc.

W referacie analizowano wpływ rodzaju przewodów - elastycznego i sztywnego na właściwości hydrostatycznego układu napędowego ze szczególnym uwzględnieniem przebiegu pulsacji ciśnienia w rurociągu zasilającym. W badaniach doświadczalnych określono prędkość propagacji fali ciśnienia w zależności od materiału rurociągu. Wyznaczone prędkości były podstawą do określania charakterystyk amplitudowo-częstotliwościowych analizowanych przewodów. Przewody sztywne charakteryzują się większą amplitudą pulsacji ciśnienia i częstotliwości rezonansowe przesunięte są w kierunku wyższych wartości w stosunku do przewodów elastycznych.

Z referatu

78. Muszyński T., Łopatka M.J.: **Kierunki rozwoju układów skrętu maszyn przegubowych.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 250-257, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny (skrętu). Ładowarka. Podwozie kołowe. Wóz samojezdny. Przegub. Sterowanie elektrohydrauliczne. Sprzężenie zwrotne. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. WAT.

Rozwój technologii informatycznych spowodował powstanie nowych możliwości w zakresie wspomaganie pracy operatora i automatyzacji pracy maszyn. Możliwe jest pozycjonowanie (w różnicowym systemie GPS) maszyn i ich osprzętów z dokładnością do zaledwie kilku centymetrów. Systemy te pozwalają zwiększyć dokładność realizacji operacji technologicznych a nawet realizować całe cykle w trybie automatycznym - wymagają jednak od układów skrętu wysokiej precyzji działania oraz zdolności do współpracy z elektronicznymi sterownikami. Wymagania te spełniają obecnie tylko układy elektrohydrauliczne ze sprzężeniem zwrotnym. Przykładem takiego rozwiązania jest system AccuSteer firmy Eaton stosowany w ciągnikach rolniczych.

Z referatu

79. Gawliński M., Sysak Z.: **Hydrauliczne wysokociśnieniowe połączenie obrotowe.** Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 258-262, il., bibliogr. 8 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Napęd hydrauliczny. Sterowanie hydrauliczne. Ciśnienie wysokie. Połączenie (obrotowe). Moment obrotowy. Uszczelnienie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Wroc.

Zaprezentowano wysokociśnieniowe hydrauliczne połączenie obrotowe przebadane pod ciśnieniem przekraczającym 100 MPa. Ograniczenie zakresu badań wystąpiło ze względu na przekroczenie zakresu po-

miarowego momentomierza obrotowego. Przedstawiono rozwiązanie konstrukcyjne połączenia obrotowego, omówiono zastosowany węzeł uszczelniający oraz pokazano na wykresie wartości momentu obrotowego w zależności od wysokości ciśnienia cieczy roboczej.

Z referatu

80. Korzeniowski R., Pluta J.: **Identyfikacja sił tarcia w serwonapędzie elektropneumatycznym**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 283-292, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Napęd pneumatyczny. Cylinder pneumatyczny. Tarcie. Parametr. Obliczanie. Uszczelnienie. Sterowanie elektropneumatyczne. Serwomechanizm elektropneumatyczny. Modelowanie. Identyfikacja. Algorytm. Badanie laboratoryjne. AGH.

Zaprezentowana metoda wyznaczania parametrów tarcia w węzłach uszczelniających siłownika pneumatycznego jest metodą typu off-line. Do przeprowadzenia identyfikacji nie jest konieczna specjalistyczna aparatura pomiarowa. Wykorzystano tutaj typowe przetworniki przemieszczenia i ciśnień. Wyznaczone wartości parametrów tarcia stanowią oszacowanie wartości rzeczywistych. Postępując według tej samej procedury można przeprowadzić identyfikację sił tarcia również w serwonapędach elektrohydraulicznych.

Z referatu

81. Bednarczyk S.: **Numeryczno-doświadczalna analiza odkształceń płyt kompensacyjnych w hydraulicznych silnikach satelitowych**. Materiały na konferencję: Napędy i Sterowania Hydrauliczne i Pneumatyczne 2005, Problemy i tendencje rozwojowe w pierwszej dekadzie XXI wieku, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Wrocław, 17-19 maja 2005 s. 307-314, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 440).

Napęd hydrostatyczny. Silnik hydrauliczny. Silnik satelitowy. Konstrukcja. (Luz osiowy). Obliczanie. MES. Badanie laboratoryjne. P.Wroc.

Działanie kompensacji luzów osiowych zweryfikowano za pomocą obliczeń numerycznych, z wykorzystaniem metody elementów skończonych oraz badań doświadczalnych. Stwierdzono, że kompensacja zrealizowana za pomocą odkształcalnych płyt kompensacyjnych działa prawidłowo. Uzyskano zbliżenie wartości zmiany odległości między płytami dla obu metod, co może świadczyć o przydatności obliczeń numerycznych w tego typu badaniach. Zauważono, że wartość odkształceń poszczególnych elementów silników, w tym płyt kompensacyjnych, jest zdezeterminowana przede wszystkim wartością sił zacisku śrub, które wywołano momentem M. Zatem należy w pierwszej kolejności określić zacisk śrub M.

Z referatu

Zob. też poz.: 1, 2, 7, 24, 34, 36, 108.

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

82. Kalisz P., Kowalski A., Mika W.: **Zagospodarowanie niektórych obiektów przemysłowych wałbrzyskich kopalń węgla kamiennego**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2005 nr 7 s. 18-21, il., bibliogr. 3 poz.

Ochrona środowiska. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Rekultywacja. Budownictwo. Zagłębie Dolnośląskie. Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Likwidacja. GIG.

Artykuł dotyczy zagadnień związanych z zagospodarowaniem pokopalnianych obiektów zabudowy powierzchni w rejonie Wałbrzycha. Rejon ten jest jednym z pierwszych obszarów na terenie kraju, gdzie podjęto kompleksowe działania związane z całkowitą likwidacją działalności górniczej. Przedstawiono aktualny stan procesu likwidacji kopalń, zagospodarowania terenów pokopalnianych i przykłady zagospodarowania pokopalnianych obiektów zabudowy powierzchni.

Z artykułu

83. Malik A., Biały W.: **Opracowanie modelu rekultywacji terenów pogórniczych metodą "map procesów"**. Prz. Gór. 2005 nr 6 s. 22-26, il., bibliogr. 4 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Rekultywacja. Inwestycja. Modelowanie (mapa procesów). P.Śl.

Przedstawiono jedną z nowszych i coraz częściej stosowanych metod modelowania. Metoda ta była wykorzystana przy tworzeniu projektów rekultywacyjnych odgrywających istotną rolę wśród inwestycji na obszarze Górnego Śląska. Przedstawiono analizę procesu inwestycyjnego na przykładzie rekultywacji wyrobiska po nieczynnym zakładzie górniczym. Wykonano dwie mapy procesów: mapa procesów stanu istniejącego i pożądanego oraz wykazano uzyskane z tego tytułu korzyści.

Streszczenie autorskie

84. Pluta I., Badurski R.: **Oczyszczanie wód kopalń Jastrzębskiej Spółki Węglowej SA z substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego**. Prz. Gór. **2005** nr 6 s. 32-36, il., bibliogr. 19 poz.
Ochrona środowiska. Woda kopalniana. Zanieczyszczenie. Oczyszczanie. Odwadnianie kopalni. JSW SA. GIG.
Wody dopływające do kopalń Jastrzębskiej Spółki Węglowej zawierają składniki szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego - bar i jon amonowy. W publikacji przedstawiono kompleksowe metody ich ograniczania w wodach kopalnianych. Zwrócono szczególną uwagę na procesy samooczyszczania się wód oraz różne technologie górnicze, nie wymagające nakładów inwestycyjnych.
Streszczenie autorskie
85. Schade-Dannewitz S.: Untersuchungen zur mechanisch-biologischen Behandlung Nordthüringer Restabfälle. **Badania mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów komunalnych Północnej Turynii**. Aufbereit. Tech. **2005** nr 4 s. 12-21, il., bibliogr. 5 poz.
Ochrona środowiska. Odpady komunalne. Utylizacja. Młyn (kaskadowy). Przesiewacz bębnowy. Wzbogacanie biologiczne. Kompostowanie. Biogaz. Badanie laboratoryjne. Badanie przemysłowe. Niemcy.
86. Buder M., Kunze V., Bechstein U., Hoffmann B.: Sekundärrohstoffe aus Abfällen - Ersatzbrennstoff Carbo light. **Surowce wtórne z odpadów - paliwo zastępcze Carbo light**. Aufbereit. Tech. **2005** nr 4 s. 24-38, il., bibliogr. 19 poz.
Ochrona środowiska. Odpady komunalne. Odpady przemysłowe. Utylizacja. Energetyka. Źródło odnawialne. Paliwo (Carbo light). Biomasa. Proces technologiczny. Kruszarka. Przesiewacz bębnowy. Granulator. Wzbogacanie magnetyczne. Prasa. (Pelety).
87. Kwiatek J.: **Wybrane elementy oddziaływania eksploatacji górniczej na obiekty budowlane**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 8 s. 9-13, il., bibliogr. 5 poz.
Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Budownictwo. GIG.
Przedstawiono w ogólnym ujęciu zagrożenia obiektów budowlanych na terenach górniczych. Zwrócono uwagę na dodatkowe obciążenia konstrukcji obiektów związane z ciągłymi deformacjami i wstrząsami przypowierzchniowej warstwy górotworu oraz na zagrożenia związane nieciągłymi deformacjami powierzchni, zmianą stosunków wodnych w górotworze oraz możliwością wydostawania się gazów pożarowych i metanu. Omówiono wpływ prędkości eksploatacji na obiekty budowlane oraz zwrócono uwagę na losowe rozproszenie wskaźników deformacji powierzchni. Wskazano na możliwość występowania niekontrolowanych nasypów na terenach poddanych w przeszłości oddziaływaniom eksploatacji górniczej.
Streszczenie autorskie
88. Waksmańska M.: **Konsekwencje prawne uchwalenia dyrektywy Unii Europejskiej o odpadach z górnictwa**. Wiad. Gór. **2005** nr 6 s. 283-290, il., bibliogr. 3 poz.
Ochrona środowiska. Górnictwo. Odpady przemysłowe. Odpady niebezpieczne. Składowanie. Utylizacja. Przepis prawny. Dyrektywa. UE. WUG.
W Unii Europejskiej dobiegają końca prace legislacyjne nad istotnym dla całego górnictwa, w tym także węglowego, aktem prawnym w całości poświęconym gospodarce odpadami z przemysłu wydobywczego. Dokument w najbliższym czasie powinien przyjąć Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej. Polska - podobnie jak inne kraje członkowskie UE - jest zobowiązana transponować dyrektywę do swojego ustawodawstwa. Z tym wiąże się kilka problemów. Rozważenia wymaga - o czym mowa w artykule - kwestia, jak głębokie powinny nastąpić zmiany w Prawie ochrony środowiska oraz w Prawie geologicznym i górniczym, by proces transpozycji uznać za zadowalający.
Streszczenie autorskie
Zob. też poz.: 51.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH

89. Skoć A., Twardoch K.: **Tłumienie drgań mechanicznych w przekładniach zębatych**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia **2005** s. 159-166, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).
Przekładnia zębata. Przekładnia stożkowa. Zęby. Drgania. Tłumienie drgań. Amplituda drgań. Obliczanie. Krzywa. Tarcie. P.Śl.
Przedstawiono możliwości wyznaczenia współczynnika tłumienia drgań mechanicznych w przekładniach zębatych na drodze doświadczalnej zakładając, że w wyniku zmiany liczby par zębów będących w zazębieniu

ulega również zmianie międzyzębne tłumienie drgań skrętnych kół zębatych. Jako miarę tłumienia przyjęto logarytmiczny dekrement tłumienia drgań oraz właściwości krzywej rezonansowej.

Streszczenie autorskie

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

90. Marszałek A.: **Wskaźniki stresu cieplnego stosowane przy ocenie środowiska gorącego - kierunki rozwoju.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 7 s. 14-17, bibliogr. 14 poz.

BHP. Warunki pracy. Temperatura wysoka. Ciepło. Wskaźnik. (Stres cieplny). Obliczanie. CIOP.

Przedstawiono najważniejsze, obecnie funkcjonujące wskaźniki stresu cieplnego bezpośrednio (WBGT, WGT, WD) empiryczne (ET, P4SR) oraz analityczne (HSI, ITS, SWreg, PHS). Obciążenie cieplne w środowisku gorącym powinno być określane w sposób jednolity. W związku z tym, że dla potrzeb polskiego górnictwa podziemnego podjęto prace związane z nowelizacją przepisów górniczych, niniejszy artykuł wzbogaca wiedzę w tym zakresie.

Streszczenie autorskie

91. Yuan Z.: **Zagrożenia geologiczne w kopalni węgla kamiennego związane ze współwystępowaniem węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego. Analiza okręgu węglowego Jiaoping w Chinach.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 7 s. 46-50, il., bibliogr. 8 poz.

BHP. Zarządzanie. Górnictwo węglowe. Chiny. Wypadkowość. Zapobieganie. Warunki górnictwo-geologiczne.

Nawiązując do katastrofy z dn. 28.11.2004 r. w kopalni Chenjiashan (Chiny, prowincja Shanxi), w której zginęło 166 górników, przedstawiono zagrożenia naturalne wynikające ze specyficznych warunków geologicznych okręgu węglowego Jiaoping. Składają się na nie wysoka gazonośność pokładów węgla, ropo- i gazonośność formacji węglonośnej i formacji ją otaczających oraz wysoka samozapalność eksploatowanego węgla. Na tym tle omówiono środki przeciwdziałania zagrożeniom, za najskuteczniejsze uznając drenaż ropy, gazu i metanu pokładów węgla otworami dołowymi, odpowiednie układy przewietrzania ścian oraz zarządzanie bezpieczeństwem.

Streszczenie autorskie

92. Sikora M., Krzykawski D.: **Zastosowanie metod eksploracji danych do analizy wydzielania się dwutlenku węgla w pomieszczeniach stacji odwadniania kopalń węgla kamiennego.** Mech. Autom. Gór. **2005** nr 6 s. 29-40, il., bibliogr. 16 poz.

BHP. Dwutlenek węgla. Wykrywanie. Czujnik. Pomiar. Monitoring. Wspomaganie komputerowe. Baza danych. Algorytm. Obliczanie. Odwadnianie kopalni. EMAG. P.Śl.

Opisano wykorzystanie eksploracyjnych metod analizy danych do klasyfikacji i predykcji stanów zagrożenia związanych z wydzielaniem się dwutlenku węgla w stacjach odwadniania kopalń. Poza opisem systemu monitorowania i przytoczeniem wyników analiz, przedstawiono również krótko wykorzystane metody analityczne. W szczególności algorytm indukcji reguł z liniowym modelem w konkluzji.

Streszczenie autorskie

93. Podgórski D.: **Zaangażowanie pracowników - brakujący element wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwach.** Probl. Jakości **2005** nr 8 s. 8-15, il., bibliogr. 20 poz.

BHP. Zarządzanie. System. Jakość. Dyrektywa. UE. Norma (PN-N-18000). Przepis prawny. Badanie. Ankieta. CIOP.

Pomimo działań skierowanych na promocję systemów zarządzania BHP liczba przedsiębiorstw wdrażających te systemy wzrasta w Polsce powoli i jest nieadekwatna do przyjętych oczekiwań. W wyniku badań ankietowych przeprowadzonych w 40 przedsiębiorstwach mających system zarządzania BHP lub wdrażających taki system uzyskano wiele informacji wskazujących na czynniki będące u podstaw decyzji o jego wdrażaniu.

Z artykułu

94. Krause E.: **Poprawa bezpieczeństwa robót górniczych w warunkach zagrożenia metanowego w świetle doświadczeń Głównego Instytutu Górnictwa.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 8 s. 14-18, il., bibliogr. 7 poz.

BHP. Metan. Prognozowanie. Zapobieganie. Wentylacja. GIG.

Przedstawiono syntetyczną analizę wyników prac naukowo-badawczych o charakterze użytkowym wykonanych w Głównym Instytucie Górnictwa w ostatnim dziesięcioleciu, obejmującym tematykę zagrożenia metanowego. Wzrost wielkości wydzielania się metanu do środowiska eksploatowanych ścian w wyniku prowadzenia eksploatacji na większej głębokości (w warunkach wzrastającej koncentracji wydobywania) był powodem opracowania jednolitych kryteriów oceny poziomu zagrożenia metanowego oraz opracowania

wytucznych i zasad w celu zwiększenia bezpieczeństwa prowadzenia robót górniczych. Wydane w Głównym Instytucie Górnictwa w latach 1998-2004 Instrukcje nr 8, 9, 10, 14 i 17 obejmują większość zagadnień związanych z bezpieczeństwem prowadzenia robót górniczych w pokładach metanowych.

Streszczenie autorskie

95. Lebecki K., Rosmus P.: **Zagrożenie wybuchem w zakładach górniczych w świetle dyrektyw UE i norm zharmonizowanych.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 8 s. 19-23, il., bibliogr. 14 poz.

BHP. Pył węglowy. Metan. Wybuch. Ryzyko. Norma (EN 1127-2; PN EN 1127-2). Dyrektywa (ATEX). UE. GIG.

Wybuchy pyłu węglowego i metanu są największym zagrożeniem dla kopalni. Wejście Polski do Unii Europejskiej niesie konieczność dostosowania prawa europejskiego do wymogów UE i wprowadzania takich pojęć jak analiza ryzyka i atmosfera wybuchowa. Autorzy przedstawiają podstawowe wymagania normy EN 1127-2 będącej podstawowym dokumentem UE dotyczącej zagrożenia wybuchowego w kopalniach oraz podają szerszy kontekst prowadzenia oceny ryzyka uwzględniający rolę bezpieczeństwa funkcjonalnego odniesiony do systemów elektrycznych/elektronicznych i programowalnych elektronicznych, związanych z bezpieczeństwem przeciwwybuchowym.

Streszczenie autorskie

96. Mutke G., Stec K., Lurka A.: **Aktualne rozwiązania w metodzie sejsmologii górniczej poprawiające efektywność oceny zagrożenia sejsmicznego.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 8 s. 37-42, il., bibliogr. 22 poz.

BHP. Tąpanie. Sejsmometria. Monitoring. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Mechanika górotworu. GIG.

Przedstawiono nowe rozwiązania i sposoby interpretacji wstrząsów górniczych zarejestrowanych przez kopalniane sieci sejsmologiczne oraz przez Górnośląską Regionalną Sieć Sejsmologiczną (GRSM) pracującą przy GIG. Opracowane w Głównym Instytucie Górnictwa nowe metody oceny zagrożenia sejsmicznego opisane w artykule to: tomografia pasywna, analiza mechanizmów ognisk wstrząsów w aspekcie szacowania ich głębokości oraz badanie parametrów źródła (szczególnie indeksu energii sejsmicznej EI) w przesuwanym oknie sekwencji wstrząsów. Przedstawiono również nowe rozwiązania aparaturowe opracowane w GIG, a w szczególności niskoczęstotliwościową, łatwą do zamontowania i przemieszczania sondę geofonową zastępującą sejsmometr. Przy wprowadzeniu nowych rozwiązań aparaturowych wskazano na możliwość zastosowania tomografii pasywnej w wersji przestrzennej 3D do diagnostyki górotworu i oceny zagrożenia sejsmicznego oraz wyznaczenia składowej pionowej wstrząsów. Przedstawiono również sposób monitorowania aktywności sejsmicznej na Górnym Śląsku przez GRSM oraz scharakteryzowano sejsmiczność obszaru w latach 1974-2004 w oparciu o bazę danych o wstrząsach prowadzoną w Zakładzie Geologii i Geofizyki GIG.

Streszczenie autorskie

97. Kidybiński A., Nierobisz A., Masny W.: **Wpływ bliskiego wstrząsu na uszkodzenia wyrobiska korytarzowego.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 8 s. 43-46, il., bibliogr. 7 poz.

BHP. Tąpanie. Badanie symulacyjne. MW. Strzelanie. Wyrobisko korytarzowe. Stateczność. GIG.

Przedstawiono w zarysie dotychczasowe doświadczenia polskie i zagraniczne dotyczące wpływu symulowanych tąpań za pomocą materiału wybuchowego na stateczność wyrobisk korytarzowych. W oparciu o te doświadczenia zaprojektowano i przeprowadzono eksperyment strzałowy w chodniku badawczym M-1 w pokładzie 503 w KWK "Jankowice". Eksperyment wykonano wykorzystując do tego celu 30 m otwór odwiercony w osi wyrobiska pod kątem 27° i załadowany 60 kg dynamitu skalnego. Omówiono wyniki, a uzyskane wnioski będą podstawą do przeprowadzenia następných eksperymentów.

Streszczenie autorskie

98. Both R., Mikki P.: **Stan techniki w zakresie zwalczania zapylenia w górnictwie i budownictwie tunelowym.** Biul. Gór. **2005** nr 7-8 s. 33-37, il.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Choroba zawodowa. Odpylacz mokry. Odpylacz suchy. Filtr. Wentylacja. Lutniociąg. Chodnik. Tunel. Drażnienie. Niemcy.

Urządzenia odpylające łączone są w ujęciu klasycznym z odpylaniem chodników w trakcie ich drażenia. Znajdują jednak również zastosowanie przy odpylaniu kruszarek, przesypów i zbiorników urobku. Nowoczesne układy odpylające podwyższają stopień ochrony pracy i zdrowia, a ponadto wspomagają zachowanie ciągłości procesów produkcyjnych poprzez poprawę warunków klimatycznych na stanowiskach pracy, co sprzyja podwyższeniu wydajności pracy.

Streszczenie autorskie

99. Krause E.: **Analiza potencjalnego zagrożenia wyrzutami gazów i skał w kopalniach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego.** Wiad. Gór. **2005** nr 6 s. 301-305, il., bibliogr. 6 poz.

BHP. Wyrzut. Skała. Gaz. GZW. GIG. Kopalnia doświadczalna ("Barbara").

Przedstawiono ocenę stanu zagrożenia wyrzutami gazów i skał, dokonaną na podstawie wyników wieloletnich badań prowadzonych przez Główny Instytut Górnictwa - Kopalnię Doświadczalną "Barbara". Badania prowadzono w kopalniach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego w ramach prognoz regionalnej i lokalnej. Zjawiska wyrzutowe w warunkach kopalń GZW - przy zróżnicowanym stopniu nasycenia pokładów węgla metanem - wymagają ciągłego rozpoznawania w celu zmniejszenia do minimum ryzyka ich wystąpienia. Podano przykład wybuchu na głębokości 1000 m w kopalni "Pniówek", skutkiem którego do wyrobiska przemieściło się 250 m sześć. skał oraz nastąpił wypływ 55 tys. m sześć. metanu.

Streszczenie autorskie

100. Brodny J.: **Nośność obudowy chodnikowej a intensywność tąpnięcia**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 13-18, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

BHP. Tąpanie. Naprężenie. Modelowanie. Mechanika górotworu. Obudowa odrzwiowa. Obudowa zamknięta. Nośność. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Śl.

Przedstawiono wyniki badań wpływu nośności obudowy chodnikowej kołowej sztywnej na intensywność tąpnięcia. Uzyskane wyniki jednocześnie dowodzą, że w wyniku wzrostu nośności obudowy chodnikowej następuje wzrost intensywności tąpnięcia a także jego skutki. Zgodnie z wynikami uzyskanymi z wcześniejszych prac następuje także wzrost składowych stanu naprężenia, przy których dochodzi do tąpnięcia.

Streszczenie autorskie

101. Brodny J.: **Kompleksowa metoda oceny stanu zagrożenia tąpnięciami**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 19-26, il., bibliogr. 1 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

BHP. Tąpanie. Klasyfikacja. GIG. P.Śl.

Przedstawiono obecnie obowiązującą w zakładach górniczych kompleksową metodę oceny stanu zagrożenia tąpnięciami. Omówiono jej podstawowe założenia i wytyczne niezbędne do jej stosowania. Analiza została wykonana na podstawie opracowania Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 14, 17, 20, 66, 105.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

102. Filipowicz K., Spałek J.: **Badania doświadczalne procesów tribologicznych**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia 2005 s. 37-51, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Trybologia. Tracie. Zużycie. Smarowanie. Trwałość. Części maszyn. Uszczelnienie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Śl.

Przedstawiono stanowiska i metody stosowane w badaniach prowadzonych w Instytucie Mechanizacji Górnictwa Politechniki Śląskiej. Pozwalają one na ilościowy i jakościowy opis procesów tribologicznych dla typowych węzłów tarcia maszyn oraz dla węzłów uszczelniających. Zagadnienia te są bardzo istotne z punktu widzenia trwałości i niezawodności maszyn i urządzeń górniczych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 5, 6, 22, 23, 30, 32, 61, 64, 89.

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

103. Braszczok J., Sontag H., Semechko A.: Ispol'zovanie oborudowanija firmy Elgor+Hansen+SBS v shakhtakh Rossii. **Stosowanie urządzeń firmy Elgór+Hansen+SBS w rosyjskich kopalniach**. Ugoł 2005 nr 5 s. 38-39, il.

Urządzenie elektryczne. Stacja transformatorowa. Aparatura łączeniowa. Elektronika. Rozrusznik. Tyrystor. Produkcja. Usługi. Elgór+Hansen+SBS. Polska.

104. Klaue H., van de Loo K.: Massnahmen zur Sicherung der Energieversorgung in der Europäischen Union: Eine kritische Bestandsaufnahme. **Środki zapewniające bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej - ocena krytyczna**. Glückauf 2005 nr 5 s. 242-254, il., bibliogr. 17 poz.

Energetyka. UE. Źródło odnawialne. Węgiel. Ropa naftowa. Gaz ziemny. Energia jądrowa. Przepis prawny.

Przedstawiono problemy związane z zagadnieniem bezpiecznego zaopatrzenia w energię krajów Unii Europejskiej. Międzynarodowa Agencja Energetyczna (IEA) prognozuje, że do roku 2030 zagrożenie deficytem energii będzie wzrastało. Będą wzrastały również ceny nośników energii, takich jak ropa naftowa, gaz i węgiel. Przedstawiono propozycję zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej w zależności od źródeł wytwarzania, mianowicie: energii elektrycznej z węgla, energii jądrowej, energii odnawialnej oraz z gazu ziemnego i ropy naftowej. Wymieniono szereg przepisów i uregulowań obowiązujących w UE w dziedzinie energetyki.

Opracował mgr inż. Z. Penar

105. Janiček P., Březina T., Florian Z., Axman P.: Theoretical and practical aspects of mechatronics. **Teoretyczne i praktyczne aspekty mechatroniki**. Elektronika **2005** nr 8 s. 40-45, il., bibliogr. 4 poz.

Mechatronika. Biomechanika. Terminologia. Zaplecze naukowo-badawcze. (Wkrętak momentowy). Zakrętak. Czechy.

Wstępna część artykułu jest poświęcona zagadnieniom, które w ostatnich dwu dekadach doprowadziły do powstania nowych dziedzin w obrębie nauki i zastosowań: mechatroniki i biomechaniki, a także nowego interdyscyplinarnego podejścia do projektowania i wytwarzania obiektów technicznych, nazywanego podejściem mechatronicznym. Idąc dalej zdefiniowano pojęcia: mechatroniki, biomechaniki i biomechatroniki, a także określono strukturę produktów biomechatronicznych. Część poświęcona zastosowaniom przedstawia projekty wyrobów biomechatronicznych opracowane na Politechnice w Brnie, w Instytucie Mechaniki Ciała Stałego, Mechatroniki i Biomechaniki (ISMMB) oraz w Centrum Mechatroniki. Są to: sterowany elektronicznie wkrętak momentowy, urządzenie do badania elementów kręgosłupa oraz urządzenie do badania zużycia powłok polietylenowych stosowanych w endoprotezach ludzkich stawów.

Streszczenie autorskie

106. Matuszewski K.: **Możliwości zastosowania kamer termowizyjnych w kopalniach węgla kamiennego**. Mech. Autom. Gór. **2005** nr 6 s. 15-21, il., bibliogr. 4 poz.

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Promieniowanie (podczerwone). Czujnik temperatury. Czujnik promieniowania. Optoelektronika. Kamera (termowizyjna). Diagnostyka techniczna. Ratownictwo górnicze. BHP. KWK Bielszowice.

Podano podstawowe informacje na temat pomiarów termowizyjnych. Przedstawiono główne elementy kamer termowizyjnych oraz podstawowe ich parametry na przykładzie kamery termowizyjnej Thermo View Ti30 firmy Raytek. Zaprezentowano szerokie możliwości stosowania termowizji w świecie, w szczególności przy wykrywaniu obiektów, we wspomaganie przemysłu, w badaniach i rozwoju oraz w medycynie. Następnie przedstawiono możliwości zastosowania kamer termowizyjnych w polskich kopalniach węgla kamiennego, szczególnie do wykrywania samozagrzewania węgla i do kontroli pracy nagrzewających się urządzeń energomechanicznych.

Streszczenie autorskie

107. Sikora M., Cała D.: **Zarządzanie danymi dla systemów monitorowania zagrożeń naturalnych w kopalniach węgla kamiennego**. Mech. Autom. Gór. **2005** nr 6 s. 21-28, il., bibliogr. 5 poz.

Aparatura kontrolno-pomiarowa (SD2000). Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Dyspozytornia kopalniana. Monitoring. Baza danych. Zarządzanie. BHP. Zagrożenie. EMAG. P.Śl.

Przeprowadzono dyskusję dotyczącą problemu zarządzania danymi (głównie ich przechowywania i późniejszego wykorzystania), które gromadzone są przez różnorodne systemy monitorowania wykorzystywane w przemyśle wydobywczym. Przeprowadzono dyskusję sposobów przechowywania informacji oraz ich wpływ na późniejsze wykorzystanie zgromadzonych danych. Jako przykład zaawansowanego systemu monitorowania przytoczono system dyspozytorski SD2000, jako przykład uniwersalnej aplikacji umożliwiającej zarządzanie danymi pochodzącymi z heterogenicznych źródeł przytoczono system Rubin. Oba z wymienionych systemów zostały opracowane przez Centrum EMAG.

Streszczenie autorskie

108. Dindorf R., Łaski P.: **Badania modelowe pneumatycznego manipulatora równoległego o kinematyce 3-UPRR**. Pneumatyka **2005** nr 3 s. 28-31, il., bibliogr. 9 poz.

Robot przemysłowy. Manipulator (równoległy). Napęd pneumatyczny. Kinetyka. Prototyp. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (SolidWorks; SimMechanics - Matlab- Simulink). P.Świętokrz.

Artykuł dotyczy modelowania pneumatycznego manipulatora równoległego typu tripod o strukturze kinematycznej 3-UPRR z trzema osiami serwowpneumatycznymi. Do modelowania bryłowego i zastępczego manipulatora pneumatycznego typu 3-UPRR użyto oprogramowania SolidWorks i biblioteki SimMechanics pakietu Matlab-Simulink.

Streszczenie autorskie

109. Budzyński Z., Kołodziej H., Przybyła J.: **Silnik indukcyjny zintegrowany z przemiennikiem częstotliwości w wykonaniu przeciwwybuchowym na napięcie 1000 V (1140 V)**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 71 s. 15-20, il. (Sygnat. bibliot. 21 456).

Silnik indukcyjny. Rozruch płynny. Przemiennik częstotliwości. Iskrobezpieczność. Napięcie (1000 V; 1140 V). Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Mikroprocesor. Prototyp. Badanie laboratoryjne. Badanie przemysłowe. KOMAG. ENEL sp. z o.o. DAMEL SA.

W CMG KOMAG przy współpracy z firmami ENEL sp. z o.o. oraz DFME DAMEL SA w ramach projektu celowego nr 6 T12 2003C/06135 opracowano koncepcję silnika zintegrowanego z przemiennikiem częstotliwości. Silnik został wykonany w Dąbrowskiej Fabryce Maszyn Elektrycznych DAMEL SA i oznaczony typem SG3FB 200S-4. Podano charakterystykę techniczną prototypowego silnika.

Z referatu

110. Bodora A., Domoracki A., Biskup T., Kołodziej H., Budzyński Z.: **Badania układu napędowego z silnikiem bezszczotkowym (PMSM) o mocy 20 kW**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 71 s. 113-117, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 456).

Silnik prądu zmiennego (bezszytkowy). Moc (20kW). Przemiennik częstotliwości. Sterowanie cyfrowe. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab-Simulink). Badanie laboratoryjne. Prototyp. Lokomotywa przewodowa. KOMAG. P.Śl. ENEL sp. z o.o.

Opisane w pracy badania przeprowadzono na prototypowym silniku o mocy 20 kW, czterech parach biegunów i znamionowej prędkości obrotowej 750 obr./min. Doświadczenia zdobyte w czasie tych prac będą stanowiły punkt wyjścia do badań układu napędowego pojazdu trakcyjnego z silnikiem o mocy ok. 60 kW. Badania symulacyjne umożliwiły wstępną weryfikację poprawności założeń przyjętych dla obwodów sterowania. Symulacje przeprowadzono z wykorzystaniem opracowanego komputerowego modelu napędu w środowisku Matlab-Simulink. Przeprowadzone badania w pełni potwierdziły słuszność przyjętych założeń. Prototypowy silnik bezszczotkowy został uruchomiony i wstępnie przebadano jego właściwości. Wyniki badań laboratoryjnych wydają się być obiecujące i będą stanowiły punkt wyjścia do badań nad silnikiem o mocy ok. 60 kW, przeznaczonym do napędu pojazdu trakcyjnego.

Z referatu

111. Ober G.: **Odporność elektromagnetyczna mostkowych systemów pomiarowych na serię szybkich elektrycznych stanów przejściowych (transient/burst)**. Materiały na konferencję: "Zastosowania mechaniki w górnictwie", V Międzynarodowa Konferencja, Dzierżno, 21-22 kwietnia **2005** s. 127-133, il., bibliogr. 3 poz. (Sygnat. bibliot. 21 441).

Aparatura kontrolno-pomiarowa (Spider8). Mikroprocesor. Przetwornik pomiarowy. Stanowisko badawcze. Badanie laboratoryjne. Obudowa zmechanizowana ścianowa. P.Śl.

Przedstawiono wyniki badań odporności elektromagnetycznej mostkowego systemu pomiarowego na zakłócenia przewodzone od strony zasilania oraz przez analogowe sygnały przekazywane od sensora pomiarowego do układu mikroprocesorowego. Badaniom poddano zestaw pomiarowy składający się z sensorów pomiarowych przemieszczeń, ciśnienia, przyspieszenia wraz z przetwornikiem pomiarowym Spider8 firmy HBM. Zawarte w artykule wyniki badań wskazują bardzo ograniczoną odporność systemu pomiarowego na oddziaływanie zakłóceń elektromagnetycznych spowodowanych serią szybkich stanów przejściowych. Po zaniku zakłóceń system pomiarowy powraca samoczynnie do własności pomiarowych zgodnych ze specyfikacją techniczną producenta.

Streszczenie autorskie

112. Damm Z.: **Silniki klatkowe przeciwwybuchowe budowy wzmocnionej zgodne z wymogami dyrektyw ATEX**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 71 s. 11-14, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 456).

Silnik elektryczny. Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Ocena zgodności. Iskrobezpieczność. Dyrektywa (ATEX). Norma. UE. BHP. Wybuch. FSE BESEL SA.

113. Rasz Z., Polak A.: **Doświadczenia eksploatacyjne z silnikiem synchronicznym**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 71 s. 55-58, il., bibliogr. 3 poz. (Sygnat. bibliot. 21 456).

Silnik elektryczny. Silnik synchroniczny. Układ Leonarda. Badanie eksploatacyjne. Eksploatacja. KOMEL.

Omawiany silnik wraz z prądnicą stanowi wirującą przetwornicę maszynową będącą elementem składowym układu napędowego Leonarda. Jest zainstalowany w zakładzie o specyficznym profilu produkcji (przemysł

wydobywczy). Z tego też powodu znajduje się w ciągłym ruchu i przez większość swojego czasu eksploatacji był intensywnie obciążony; dwadzieścia cztery godziny na dobę, nierzadko siedem dni w tygodniu. Silnik zainstalowano i rozpoczęto jego eksploatację w latach siedemdziesiątych.

Z referatu

114. Glinka T., Jakubiec M.: **Silniki elektryczne z magnesami trwałymi umieszczonymi na wirniku**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 71 s. 103-111, il., bibliogr. 2 poz. (Sygnat. bibliot. 21 456).

Silnik prądu zmiennego. Silnik synchroniczny. Silnik prądu stałego. Wirnik (z magnesami trwałymi). Model matematyczny. KOMEL.

Silniki elektryczne z magnesami trwałymi umieszczonymi na wirniku mają najwyższą sprawność energetyczną ze wszystkich znanych i stosowanych rodzajów maszyn elektrycznych porównywalnej wielkości, pracujących przy tych samych parametrach elektromechanicznych.

Z referatu

115. Glinka T., Jakubiec M.: **Napędy elektryczne wielobiegowe**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 71 s. 135-141, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 456).

Silnik elektryczny. Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy (wielobiegowy). Silnik synchroniczny (dwubiegowy). Energochłonność. Oszczędność. Prędkość obrotowa. Regulacja. KOMEL.

W napędach urządzeń mechanicznych stosowanych w kopalniach zastosowanie silników wielobiegowych jest dyktowane przede wszystkim względami energooszczędności. Prostim rozwiązaniem energooszczędnego napędu urządzeń elektromechanicznych pracujących w kopalniach jest napęd dwustopniowy. Dwa stopnie prędkości obrotowej można uzyskać za pomocą: dwubiegowego silnika indukcyjnego klatkowego, elektromaszynowej kaskady złożonej z dwóch silników indukcyjnych pierścieniowych oraz silników synchronicznych z uzwojeniami o przełączalnej liczbie biegunów.

Z referatu

116. Zawilak T., Antal L.: **Dwubiegowy silnik indukcyjny o stosunku prędkości obrotowych 1:3**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 71 s. 143-148, il., bibliogr. 3 poz. (Sygnat. bibliot. 21 456).

Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy (dwubiegowy). Prędkość obrotowa. P.Wroc.

Wykonane obliczenia polowo-obwodowe potwierdzają możliwość zbudowania dwubiegowego silnika indukcyjnego klatkowego, który dla większej prędkości obrotowej ma identyczne parametry jak klasyczny silnik jednobiegowy, a jego drugą, mniejszą prędkość obrotową uzyskuje się przez szeregowe zasilanie pasm fazowych napięciem jednofazowym.

Z referatu

117. Grzeczkwicz M., Koczara W., Szulc Z.: **Rozruch silnika indukcyjnego zasilanego z falownika średniego napięcia z uwzględnieniem synchronicznego przełączania na sieć**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 71 s. 149-153, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 456).

Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Moc (6,3 MW). Zasilanie elektryczne. Sieć elektryczna. (Falownik). Rozruch płynny. Sterowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. P.Warsz.

Referat prezentuje badania symulacyjne układu sterowania silnikiem indukcyjnym klatkowym dużej mocy, w danym przypadku jest to 6,3 MW. Analiza dotyczy procesu rozruchu oraz synchronicznego przełączania silnika z falownika rozruchowego na sieć zasilającą po ukończonym procesie. Dzięki kontrolowaniu procesu rozruchu i odpowiedniemu sterowaniu, prąd rozruchowy ograniczono do wartości nominalnej prądu silnika, zaproponowano też metodę ograniczania udaru prądu w momencie przełączania zasilania na sieć energetyczną.

Z referatu

118. Krok R., Wróblewski J.: **Model matematyczny do badań cieplnych dwubiegowych silników górniczych**. Materiały na konferencję: PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ustroń, maj 2005 r. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2005** nr 72 s. 179-184, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 457).

Napęd elektryczny. Silnik elektryczny (dwubiegowy). Moc (85/250 kW). Chłodzenie wodą. Ciepło. Model matematyczny. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. DAMEL SA. P.Śl.

Opracowany model cieplny dwubiegowych silników górniczych zapewnia wystarczającą, w zastosowaniach praktycznych, dokładność odwzorowania temperatur elementów konstrukcyjnych oraz mediów chłodzących.

Może on więc być zastosowany w systemach komputerowego wspomagania projektowania dwubiegowych silników górniczych oraz przy doborze ustawień ich zabezpieczeń termicznych.

Z referatu

119. **Sposób wtórnego wykorzystania wytłaczanej strugi powietrza na zewnątrz kopalni głębinowej lub w innych obiektach i przetworzenie jej energii kinetycznej na energię mechaniczną oraz układ aerodynamiczny do stosowania tego sposobu.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 364234, uprawn.: Instytut Rozwoju Śląska SA, Katowice, PL; Czechowski A., Chorzów, PL. Biul. UP RP **2005** nr 13 s. 70, il.
Energetyka. Źródło odnawialne. Powietrze kopalniane. Kanał wentylacyjny. Turbina. Elektrownia wiatrowa.
Zob. też poz.: 1, 2, 3, 7, 34, 36, 42, 43, 45, 50, 52, 53, 54, 66, 72, 74, 76, 78, 80, 92.

29. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

Zob. poz.: 37.

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

120. Sitathan T.: Asia stands at the crossroads. **Azja staje na rozdrożu.** Eng. Min. J. **2005** nr 5 s. 46-49, il.
Konferencja (Asia Mining Congress 2005, 22-24 March 2005, Singapore). Sprawozdanie. Górnictwo. Azja. Filipiny. Indonezja. Kambodża. Laos. Tajlandia. Wietnam. Chiny. Indie.
Zob. też poz.: 36, 57, 58, 59, 62.

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

121. Stachowicz S., Chmielewski J., Kozek B.: Das polnische Bergwerk Bogdanka - das einzige aktive Bergwerk im Lubliner Steinkohlenrevier. **Bogdanka - jedyna czynna kopalnia w Lubelskim Zagłębiu Węglowym.** Glückauf **2005** nr 6 s. 280-282, 284-287, il., bibliogr. 4 poz.
Górnictwo węglowe. Polska. LW Bogdanka SA. Wydobycie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Wydajność. Wybieranie ścianowe. Obudowa zmechanizowana ścianowa (Glinik 15/32-POz). Kombajn ścianowy (JOY 4LS8). Przenośnik zgrzeblowy ścianowy (JOY). Przenośnik zgrzeblowy podścianowy (JOY).
Polskie górnictwo węglowe obejmuje dwa czynne zagłębia węglowe: górnośląskie i lubelskie. W zagłębiu lubelskim jest tylko jedna czynna kopalnia węgla - "Bogdanka", w pełni zmechanizowana i rentowna. Załoga kopalni liczy około 3200 pracowników, wydobycie roczne to ponad 5,4 mln ton węgla opałowego wysokiej jakości, spalanego głównie w pobliskich elektrowniach. Opisano pola eksploatacyjne kopalni oraz podano zasoby węgla opłacalne eksploatacyjnie, oceniane na 255 mln ton. Zastosowanie wysoko wydajnych urządzeń pozwala na uzyskiwanie wydobycia do 23 tys. ton węgla z dwóch czynnych ścian i wydajności 17 ton/rdn. Podano główne dane techniczne wyposażenia zastosowanego w ścianach: obudowy zmechanizowanej Glinik 15/32 POz, kombajnu JOY 4LS8, przenośnika zgrzeblowego ścianowego i podścianowego JOY. Omówiono wyniki uzyskiwane w ścianie 10/I z wydajnością wynoszącą średnio 11 943 t/d. Podano również informacje dotyczące ochrony środowiska oraz uzyskanych przez kopalnię wyników ekonomicznych.
Opracował mgr inż. Z. Penar
122. Bermann H., Dauber C., Junker M.: Die Technikstrategie der DSK - Konzeption und Erarbeitung. **Strategia techniczno-organizacyjna DSK (Deutsche Steinkohle AG) - koncepcja rozwoju.** Glückauf **2005** nr 6 s. 288-292, 294-295, il., bibliogr. 1 poz.
Górnictwo węglowe. Niemcy (DSK). Rozwój. Innowacja. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Optymalizacja. Ekonomiczność. Finanse.
W 2004 roku 9 niemieckich kopalń węgla zrzeszonych w DSK AG (Deutsche Steinkohle AG) wydobyło 26 mln ton węgla. Kopalnie te nie tylko zaopatrują w węgiel Niemcy i inne kraje Unii Europejskiej lecz są również poligonem dla nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych. Wypracowano nową strategię techniczną i organizacyjną w postaci "Zintegrowanego systemu techniki i zarządzania" (IMTS). Przedstawiono zadania w zakresie strategii technicznej i sposób jej opracowania. Tworzenie obszarów strategii techniki omówiono na przykładzie maszyn do robót przygotowawczych oraz maszyn wybierkowych. Dalszymi opisanymi obszarami techniki są: transport, zaopatrzenie i mechaniczna przeróbka węgla. Celem strategii techniki jest ustalenie i zgrupowanie „punktów ciężkości”, które będą obowiązywać w przyszłości. Na ich podstawie zostaną opracowane programy dotyczące standaryzacji i innowacyjności. W ramach strategii techniki górniczej opracowany został system oceny wyposażenia technicznego dla górnictwa oraz jego dostawców. Powstałe wytyczne

pozwolą na ustalenie takiej strategii działania, która pozwoli na optymalne wykorzystanie przez DSK AG posiadanych środków finansowych i technicznych.

Opracował mgr inż. Z. Penar

123. Hufschmied P.: Der deutsche Steinkohlenmarkt im Jahr 2004. **Niemiecki rynek węgla kamiennego w roku 2004**. Glückauf **2005** nr 6 s. 296, 298-307, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Niemcy. Restrukturyzacja. Wydobywanie. Kopalnia węgla. Likwidacja. Ochrona środowiska. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Dane statystyczne.

Zgodnie z ustaleniami przyjętymi w roku 2003 wydobywanie węgla kamiennego w 2005 r. wyniesie w RFN 26,6 mln ton. Od 2006 do 2012 roku zostanie zmniejszone do 16 mln ton rocznie. Zamknięte zostaną kopalnie Warndt/Luisenthal (od 1.01.2006 r.) oraz Lohberg/Osterfeld (od 1.04.2006 r.), a następnie kopalnie Walsum (od 1.01.2009 r.) i Lippe (od 1.01.2010 r.). W roku 2006 ma być utworzona nowa spółka akcyjna "Neue Deutsche Steinkohle AG", która od roku 2012 będzie obejmować 5 kopalń o wydobywaniu rocznym 16 mln ton i zatrudniać 20 000 osób. W roku 2005 zatrudnienie wynosiło 42 000 pracowników. Dla zapewnienia dostaw węgla koksowego dla niemieckiego hutnictwa rozpoczęto budowę nowej kopalni o rocznym wydobywaniu 3 mln ton. Przedstawiono zagadnienia związane z handlem certyfikatami emisji dwutlenku węgla. Omówiono również kwestię celowości budowy urządzeń do uzyskiwania energii ze źródeł odnawialnych (wiatraków). Poddano analizie kształtowanie się cen energii i surowców na świecie, w szczególności ropy naftowej i koksu. W postaci tabel przedstawiono między innymi: - zużycie energii w Niemczech; - emisję dwutlenku węgla w Niemczech, - wskaźniki techniczno-ekonomiczne i dane statystyczne dotyczące niemieckiego górnictwa węglowego.

Opracował mgr inż. Z. Penar

124. Maassen U., Schiffer H.-W.: Die deutsche Braunkohleindustrie im Jahr 2004. **Niemiecki przemysł węgla brunatnego w roku 2004**. Glückauf **2005** nr 6 s. 308-312, 314-316, il.

Górnictwo węglowe. Górnictwo odkrywkowe. Węgiel brunatny. Wydobywanie. Energetyka. Dane statystyczne. Niemcy.

W roku 2004 w RFN wydobyto 181,9 mln ton węgla brunatnego. Około 92 proc. tego węgla wykorzystano w elektrowniach. Około 12,2 mln ton przerobiono w fabrykach związanych z górnictwem węgla brunatnego a około 1,7 mln ton zużyto w elektrowniach należących do tych kopalń. W RFN około 26,1 proc. energii elektrycznej pochodziło ze spalania węgla brunatnego. W tabelach i na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wydobywania węgla brunatnego i jego wykorzystania.

Opracował mgr inż. Z. Penar

125. Steinkohle blockiert Strukturwandel? **Czy węgiel kamienny blokuje zmianę struktury? (Informacja GVST z 10.06.2005 r.)** Bergbau **2005** nr 7 s. 294, il.

Górnictwo węglowe. Niemcy. Zagłębie Ruhry. Restrukturyzacja. Dane statystyczne.

Przedstawiono analizę zmian, które nastąpiły w Zagłębiu Ruhry w wyniku ograniczenia wydobywania węgla i likwidacji kopalń. Analiza przeprowadzona przez GVST (związek górnictwa niemieckiego) wykazała, że restrukturyzacja niemieckiego górnictwa przeprowadzona została prawidłowo i nie doprowadziła do blokady zmian strukturalnych tego zagłębia.

Opracował mgr inż. Z. Penar

126. DBT verzeichnet erfolgreiches Geschäftsjahr 2004. **DBT odnotowuje pełen sukcesów rok operacyjny 2004. (Informacja RAG)**. Bergbau **2005** nr 7 s. 333.

Górnictwo węglowe. Niemcy. Przedsiębiorstwo (DBT). Ekonomiczność. Sprzedaż. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne.

Niemieckie przedsiębiorstwo DBT GmbH produkujące maszyny górnicze zwiększyło w 2004 roku sprzedaż swoich produktów o 22 proc., do 620 mln euro. Do największych odbiorców maszyn górniczych należą Chiny i Rosja. Spodziewane są również zamówienia z Indii oraz Polski. Podano kilka szczegółowych informacji dotyczących sprzedanych maszyn oraz samego przedsiębiorstwa DBT.

Opracował mgr inż. Z. Penar

127. Sabatowicz A.: **60 lat "Detrans"**. Masz. Dźwig.-Transp. **2005** nr 1-2 s. 5-57, il.

Przedsiębiorstwo (Detrans). Zaplecze naukowo-badawcze. Projektowanie. Produkcja. Rozwój. Dźwignica. Wciągnik. (Suwnica pomostowa). Przenośnik taśmowy. Ładowarka.

Przedstawiono ważniejsze maszyny i urządzenia skonstruowane w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Dźwignic i Urządzeń Transportowych „Detrans” w Bytomiu, w okresie 60-lecia jego istnienia. Omówiono przewidywany zanik, jak i rozwój tych maszyn, uwarunkowany stosowanymi obecnie technologiami wytwórczymi.

Streszczenie autorskie

128. Karbownik A., Wodarski K.: **Efekty restrukturyzacji polskiego górnictwa węgla kamiennego w latach 1990-2004**. Wiad. Gór. 2005 nr 6 s. 274-281, il., bibliogr. 3 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. P.Śl.

Przedstawiono kształtowanie się w latach 1990-2004 wielkości podstawowych wskaźników produkcyjnych, technicznych, ekonomicznych i finansowych polskiego górnictwa węgla kamiennego. Omówiono kształtowanie się w tym czasie poziomu sprzedaży węgla, zmniejszenia stanu zatrudnienia w kopalniach. Przedstawiono poprawiające się wskaźniki wydajności ogólnej, liczbę czynnych ścian i średnie wydobyte z jednej ściany. Podano wynik na sprzedaży węgla i wynik finansowy netto całego sektora od roku 1990. Wskazano na wyjątkowo korzystne ukształtowanie się tych wyników w roku 2004.

Streszczenie autorskie

129. Stanienda K.: **Zmiany wielkości produkcji górniczej w świecie, w latach 1993-2002 - część 1; metale i kamienie szlachetne, metale kolorowe, lekkie i stalowe**. Wiad. Gór. 2005 nr 6 s. 291-300, il., bibliogr. 15 poz.

Górnictwo rud. Wydobyte. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Świat. P.Śl.

Scharakteryzowano zmiany zaobserwowane w latach 1993-2002 w wielkości światowej produkcji górniczej metali i kamieni szlachetnych, metali kolorowych, lekkich i stalowych. Wymieniono państwa przodujące w pozyskiwaniu omówionych surowców. Przedstawiono kształtowanie się produkcji w poszczególnych grupach surowców, prezentację wzbogacono graficznie.

Streszczenie autorskie

130. Sierpińska M., Kustra A.: **Nowoczesne narzędzia zarządzania finansami w przedsiębiorstwie górniczym - część 6. Pomnażanie wartości kapitału jako długookresowy cel działalności spółki**. Wiad. Gór. 2005 nr 6 s. 312-319, il., bibliogr. 19 poz.

Przedsiębiorstwo. Kopalnia. Zarządzanie. Finanse. AGH.

W ostatnich latach coraz szerzej utrwalane są poglądy, że sensem zabiegania o zadowolenie klienta jest uzyskanie przez przedsiębiorstwo zwrotu z kapitału przekraczającego koszt jego pozyskania. Powoduje to istotne zmiany w systemach zarządzania przedsiębiorstwami. Zaspokajanie potrzeb klientów i tworzenie dla nich wartości przestaje być celem funkcjonowania, lecz staje się środkiem do osiągnięcia głównego celu, którym jest zapewnienie rynkowej stopy zwrotu dla akcjonariuszy. Pokazano ideę zarządzania przedsiębiorstwem przez wartość oraz czynniki determinujące jej poziom.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 4, 29, 104.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

131. Brodziński S., Osławska A.: **Wyższy Urząd Górniczy - doskonalenie metod zarządzania w administracji publicznej**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2005 nr 7 s. 4-7, il.

Jakość. Zarządzanie. Norma (PN-EN ISO 9001:2001). WUG.

W celu zapewnienia wysokiej jakości administracyjnej realizowanych w Wyższym Urzędzie Górniczym procesów i doskonalenia monitorowania ich przebiegu, wolą kierownictwa WUG rozpoczęto w 2003 r. prace nad wdrożeniem systemu zarządzania jakością wg normy PN-EN ISO 9001:2001. Wprowadzony system zarządzania jakością i uzyskany w grudniu 2004 r. certyfikat przyczyniły się do podjęcia kolejnego wyzwania - ubiegania się o Śląską Nagrodę Jakości w kategorii "Nagroda zespołowa dla organizacji publicznych" w VII Edycji Konkursu Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach. W dniu 13 maja 2005 r. Wyższy Urząd Górniczy został ogłoszony Laureatem VII Edycji Konkursu Śląskiej Nagrody Jakości".

Z artykułu

132. Tkaczyk S.: **Planowany rozwój polskiej gospodarki w najbliższych latach**. Probl. Jakości 2005 nr 8 s. 5-7, il., bibliogr. 6 poz.

Jakość. Zarządzanie. Rozwój. Ekonomiczność. Innowacja. Planowanie (Narodowy Plan Rozwoju). UE (Strategia Lizbońska).

Celem strategicznym rozwoju krajowej gospodarki, po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, staje się jej modernizacja i dostosowanie do założeń koncepcji funkcjonujących w UE. Pierwszym krokiem na tej drodze był Narodowy Plan Rozwoju (NPR) na lata 2001-2006. Plan ten jest kompleksowym dokumentem, określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w UE. Następny NPR na lata 2007-2013, czyli na kolejny okres budżetowy UE, spaja wszystkie przedsięwzięcia i działania o charakterze rozwojowym podejmowane w kraju. NPR na lata 2007-2013 jest więc koncepcją modernizacji polskiej gospodarki. To kompleksowy program rozwoju społecznego, który finansowany jest przy współudziale środków unijnych oraz ze środków krajowych. Uregulowanie to wynika z przepisów ustawy o Narodowym Planie Rozwoju.

Z artykułu

133. Baruk A.I.: **Proces kreowania i utrwalania wizerunku firmy jako pracodawcy**. Probl. Jakości **2005** nr 8 s. 16-19, il., bibliogr. 7 poz.

Jakość. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Marketing. Kadry.

Kształtowanie wizerunku firmy w celu właściwego postrzegania jej przez uczestników wewnętrznego i zewnętrznego rynku pracy odgrywa dualną rolę. Z jednej strony, jest jednym z podstawowych dążeń marketingu personalnego, z drugiej zaś strony można go rozpatrywać w kategoriach istotnego narzędzia marketingowego, którego umiejętne wykorzystanie ma bezpośrednie konsekwencje w optymalizowaniu zewnętrznych relacji oraz rzutuje na wyniki rynkowej działalności całej organizacji. Pogorszenie wizerunku firmy jako pracodawcy bezpośrednio wpływa na wzrost negatywnych opinii o firmie jako wytwórcy oraz jej produktach. Za optymalną należy uznać sytuację, kiedy uczestnicy zewnętrznego rynku pracy oraz pracownicy firmy bardzo dobrze ją znają i w pełni akceptują.

Z artykułu

134. Bugdol M.: **Mity w zarządzaniu jakością**. Probl. Jakości **2005** nr 8 s. 36-38, bibliogr. 10 poz.

Jakość. Zarządzanie.

Przedstawiono krytyczne i nowatorskie spojrzenie na rzeczywistość projakościową. Celem artykułu jest omówienie tych elementów zarządzania jakością, które są bardzo często źle stosowane i interpretowane. Autor spodziewa się dyskusji.

Z artykułu

135. Dietrych A.: **Newralgiczne obszary systemu zarządzania jakością (cz.I)**. Probl. Jakości **2005** nr 8 s. 39-41, il., bibliogr. 3 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Norma (ISO 9001:2000). Dokumentacja.

Działania zapobiegawcze i korygujące oraz cele i wskaźniki polityki jakości.

Streszczenie autorskie

136. Buchacz T.: **Uczenie się Modelu EFQM. (EFQM 4.)** Probl. Jakości **2005** nr 8 s. 42-44, il.

Jakość. Zarządzanie (Model EFQM). Szkolenie. Konferencja. Internet (www.efqm.pl).

Seria ta adresowana jest przede wszystkim do menedżerów - praktyków, którzy mają za sobą wdrożenie ISO 9001 i chcą wprowadzić swoje organizacje na wyższy europejski poziom. Skuteczne stosowanie Modelu EFQM wymaga od kadry menedżerskiej zrozumienia zasad doskonałości i wymogów Modelu oraz umiejętności samooceny organizacji i wdrażania działań doskonalących. Uczenie się Modelu Doskonałości następuje etapami, równoległe z procesem wdrażania Modelu i doskonalenia firmy.

Z artykułu

Zob. też poz.: 21, 24, 48, 56, 88, 93, 95, 112.

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