

# Nowości w Światowej Literaturze Górniczej

Marzec 2005

Numer zawiera 139 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	28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych .....	25
2. Maszyny do drążenia chodników .....	3	29. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne .....	25
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu	3	30. Materiały sprawozdawcze .....	25
4. Maszyny ładujące .....	3	31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa .....	26
5. Maszyny urabiające .....	3	32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja .....	27
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia urabiające .....	5		
7. Obudowa ścianowa .....	5	WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE	
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe .....	7	Acta of Bioengineering and Biomechanics (2004) 1	
9. Maszyny do eksploatacji filarowej i komorowej	7	Archiwum Budowy Maszyn (2004) 1	
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych .....	8	Aufbereitungs Technik (2004) 11	
11. Transport kołowy .....	9	Bergbau (2004) 10	
12. Transport hydrauliczny i pneumatyczny .....	9	Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2005) 1	
13. Transport kopalniany pomocniczy .....	10	Biuletyn Urzędu Patentowego RP (2004) 24	
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia .....	10	Engineering & Mining Journal (2004) 11	
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania .....	10	Hydraulics & Pneumatics (2004) 11	
18. Odwadnianie kopalń .....	11	Hydraulika i Pneumatyka (2004) 6	
19. Transport pionowy .....	12	Maszyny Górnicze (2004) 100	
20. Przeróbka mechaniczna .....	12	Mechanizacja i Automatyzacja Górnictwa (2004) 12	
21. Hydraulika i pneumatyka .....	13	Problemy Jakości (2005) 1	
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu .....	13	Przegląd Elektrotechniczny (2005) 1	
23. Napędy spalinowe maszyn górniczych .....	15	Przegląd Górniczy (2004) 11	
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych .....	16	Ugol' (2004) 10	
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika .....	19	Wiadomości Górnicze (2004) 11, 12	
26. Eksploatacyjność i niezawodność maszyn i urządzeń .....	22	World Mining Equipment (2004) 8, 9, 10	
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wypożyczenie przeciwybuchowe. Źródła energii	23	Zeszyty Naukowe P.Śl. Transport (2004) 53	
		Zeszyty Naukowe P.Śl. Górnictwo (2004) 259	
		Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004	
		Prace Naukowe - Monografie CMG KOMAG nr 7, Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG, Gliwice 2004	
		Książki	

## MECHANIZACJA GÓRNICTWA MASZYNY I URZĄDZENIA GÓRNICZE

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

1. Malik S.: **Jubileusz 85-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie**. Prz. Gór. **2004** nr 11 s. 1-3, il., bibliogr. 5 poz.  
Zaplecze naukowo-badawcze. AGH. Historia górnictwa.
2. Nowakowski P.: **Wykorzystanie komputerowo wspomaganego projektowania w prezentacji montażu elementów napędu**. Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 111-118, il., bibliogr. 5 poz.  
Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (CAD; Flash; SolidWorks; Mechanical Desktop). Napęd. Montaż. Demontaż. P.Śl.  
Współczesne aplikacje komputerowe wspomagające projektowanie wyposażone są w narzędzia do wizualizacji procesu montażu lub demontażu projektowanego zespołu. Zrealizowane jest to za pomocą opcji tworzenia prezentacji montażowej. Do realizacji tego celu konieczna jest budowa wirtualnych modeli 3D poszczególnych części w jednej z zaawansowanych aplikacji CAD. Rezultatem tworzonych prezentacji montażowych są widoki rozstrzelone zespołów, a także przedstawienie torów montażu poszczególnych części. Kolejnym krokiem jest tworzenie animacji montażu możliwych do publikacji na witrynach internetowych. Omówione zagadnienia pomocne są dla obsługi technicznej urządzeń mechanicznych i elektrycznych oraz jako materiał szkoleniowy dla serwisu.  
Streszczenie autorskie
3. Kundera C., Bochnia J.: **Modelowanie eksperymentalne aktywnego uszczelnienia czołowego. Stanowisko badawcze**. Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 29-30, il., bibliogr. 5 poz.  
Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Uszczelnienie. Układ elektrohydrauliczny. Przepływ. Optymalizacja. P.Świętokrz.  
Opisano wybrane elementy i układy pomiarowe urządzenia stosowanego do badań aktywnych uszczelnień czołowych. Zbudowane urządzenie SUB-1 składa się następujących, podstawowych zespołów i układów: - zespół mechaniczny składający się z głowicy pomiarowo-badawczej układu napędowego i podstawy, - układ doprowadzający ciecz pod zadaniem ciśnieniem do komory uszczelnianej, - układ obciążający pierścień podatnie zamocowany w badanym uszczelnieniu, - układ sterowania i układy pomiarowe z aktywizacją i obróbką wyników badań.  
Z artykułu
4. Tłaczała W.: **LabVIEW™ - zintegrowane środowisko programowe, cz. 1**. Prz. Elektrotech. **2005** nr 1 s. 1-6, il., bibliogr. 8 poz.  
Badanie symulacyjne. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Program (LabVIEW™). Baza danych. P.Warsz.  
Zaprezentowano środowisko programowe LabVIEW™, które wykorzystuje się do konstruowania urządzeń wirtualnych stosowanych w systemach pomiarowych w przemyśle, badaniach naukowych i edukacji. Programy opracowane w środowisku LabVIEW™ są traktowane jak urządzenia wirtualne, służące sterowaniu rzeczywistymi systemami pomiarowymi, akwizycji danych, ich przetwarzaniu, analizie oraz prezentacji. Omówiono podstawowe zasady programowania w środowisku LabVIEW™, w tym narzędzia, biblioteki i typy zmiennych.  
Streszczenie autorskie
5. Grzesiak L.M., Sobolewski J.: **Neuronowy układ sterowania pośredniego z modelem odniesienia dla przekształtnikowego źródła energii elektrycznej z silnikiem spalinowym o regulowanej prędkości**. Prz. Elektrotech. **2005** nr 1 s. 20-25, il., bibliogr. 14 poz.  
Sieć neuronowa. Sterowanie (adaptacyjne). Regulacja. Algorytm. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Silnik spalinowy. Prędkość kątowna. Napęd elektryczny. (Autonomiczne źródło energii). Optymalizacja. P.Warsz.  
Zaproponowano wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych realizujących ideę regulacji pośredniej z modelem odniesienia do sterowania niezależnego, przekształtnikowego źródła energii elektrycznej. Prędkość kątowna silnika spalinowego jest nastawiana automatycznie zależnie od obciążenia. Równowaga energetyczna w systemie utrzymywana jest poprzez kontrolę napięcia obwodu pośredniego. Wybranie struktury regulatora oraz optymalizacja jego nastaw jest trudna ze względu na niestacjonarny i nieliniowy obiekt, jakim jest silnik spalinowy. W strukturze sterowania wykorzystano sztuczną sieć neuronową uczoną w trybie on-line, pełniącą funkcję samonastawiającego się regulatora. Regulator neuronowy zmienia współczynniki

wag w trakcie pracy, minimalizując uchyb sterowania, a neuronowy emulator obiektu (trenowany off-line) umożliwi efektywne wykorzystanie algorytmu wstecznej propagacji błędów. Zamieszczone wyniki badań symulacyjnych systemu obrazują właściwości proponowanego układu sterowania.

Streszczenie autorskie

6. Madziar M., Sztuk H.: **Relikty dawnych robót górniczych na Dolnym Śląsku - źródło wiedzy i zagrożenie**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 1 s. 22-27, il., bibliogr. 6 poz.

Historia górnictwa. Górnictwo rud. Polska. P.Wroc.

Artykuł dotyczy zagadnień związanych z dziedzictwem i historią eksploatacji górnictwa na terenach Dolnego Śląska. Są to zagadnienia szczególne, rzadko poruszane w środowisku górnictwa, mimo istotnego znaczenia dla światowego dziedzictwa technicznego. Zdaniem autorów, obok wiedzy historycznej, czerpanej ze źródeł pisanych, niezwykle istotne jest zachowanie i należyta ochrona istniejących do dzisiaj materialnych relikwów dawnych robót i techniki górnictwa. Obok badań literaturowych, bazujących na materiałach archiwalnych i dawnych publikacjach dotyczących górnictwa, nie mniej istotne jest prowadzenie prac terenowych (rewizje i inwentaryzacje) w dawnych obiektach górnictwa.

Streszczenie autorskie

7. Świtoński E., Mężyk A., Gąsiorek D.: **Modelowanie zjawisk dynamicznych w elektromechanicznych układach napędowych z podatnym korpusem**. Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października **2004** s. 201-210, il., bibliogr. 5 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Badanie modelowe. Wspomaganie komputerowe. Program (MATLAB). Model matematyczny. Napęd mechaniczny. Przekładnia zębata. Napęd elektryczny. Sprzężenie zwrotne. Dynamika. P.Śl.

Przedstawiono sposób opracowania modelu dynamicznego umożliwiającego rozważenie wpływu podatności korpusu na zjawiska dynamiczne w elektromechanicznych układach napędowych. Badania przeprowadzono w oparciu o model elektromechaniczny ze sprzężeniem zwrotnym pomiędzy podukładem mechanicznym (przekładnia zębata połączona z korpusem) i podukładem elektrycznym wykorzystując pakiet programów komputerowych opracowanych w środowisku MATLAB.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 16, 17, 20, 22, 24, 31, 36, 37, 38, 42, 48, 49, 52, 53, 56, 57, 66, 67, 68, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 90, 91, 93, 94, 95, 98, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124.

## 2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

Zob. poz.: 96.

## 3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

Zob. poz.: 22, 24, 30, 31, 43, 45, 68, 95.

## 4. MASZYNY ŁADUJĄCE

8. Woof M.: Shifting underground. **Pojazdy podziemne**. World Min. Equip. **2004** nr 8 s. 8-9, 11-12, 14, 16, il.  
Ładowarka czerpakowa (Caterpillar R1300; TUR 900; EJC 90). Napęd hybrydowy. Ogniw paliwowe. Paliwo. Wodór. Napęd wysokoprężny. Napęd elektryczny. Wóz samojezdny (Atlas Copco; Caterpillar; Sandvik Tamrock; Zanam Legmet). Wóz samowładowczy. Podwozie kołowe.
9. Woof M.: Stay low. **Urządzenia niskie**. World Min. Equip. **2004** nr 8 s. 19, il.  
Ładowarka czerpakowa (Atlas Copco; Boart Longyear; Sandvik Tamrock; Rham Equipment). Wysokość (ok. 1 m). Wiertnica. Kotwiarka. Pokład cienki (0,5 - 1,3 m). RPA. Polska (KGHM).  
Zob. też poz.: 85

## 5. MASZYNY URABIAJĄCE

10. Mazur M.: **Bezpieczeństwo pracy przy eksploatacji kombajnów ścianowych**. Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 11-16, il.  
Kombajn ścianowy. Eksploatacja. Zagrożenie. Zapylenie. Metan. Wybuch. BHP. Przepis prawny. WUG.

Przedstawiono aktualny stan prawny w zakresie stosowania kombajnów ścianowych oraz obowiązujących w tym zakresie przepisów bezpieczeństwa w zakładach górniczych. Omówiono zagrożenia występujące podczas eksploatacji kombajnów, w tym stan bezpieczeństwa w zakładach górniczych w zakresie dotyczącym eksploatacji kombajnów.

Streszczenie autorskie

11. Kostempski M., Skrzypiec A.: **Rozwój kombajnów ścianowych dla potrzeb krajowych i zagranicznych.** Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 17-21, il.

Kombajn ścianowy (KSW-500; KSW-475; KSW-460N; KSW-620E; KSW-750E; KSW-1140E/R500). Posuw bezciągnowy. Ciągnik kombajnowy. Napęd hydrauliczny. Napęd elektryczny. Przemiennik częstotliwości. Diagnostyka techniczna. Monitoring. Wspomaganie komputerowe. Sterowanie automatyczne. ZZM SA.

Omówiono genezę rozwoju górniczych kombajnów ścianowych poczynając od kombajnów z hydraulicznym napędem posuwu, a kończąc na kombajnach z elektrycznym napędem posuwu z przemiennikiem częstotliwości umieszczonym w maszynie.

Streszczenie autorskie

12. Jaszczuk M.: **Czynniki techniczno-organizacyjne determinujące wykorzystanie potencjału produkcyjnego przodka ścianowego.** Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 27-32, il., bibliogr. 2 poz.

Kombajn ścianowy (KSW/E-620; KSW-500). Dobór. Sprawność. Awaria. Wydajność. Eksploatacja. Wybieranie ścianowe. Technologia wybierania. Praca maszyn i urządzeń. Niezawodność. (Dyspozycyjność maszyn). Wskaźnik. Obliczanie. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Przenośnik zgrzeblowy podścianowy. P.Śl.

Przeanalizowano czynniki wpływające na wykorzystanie potencjału technicznego kombajnu ścianowego, związane z jego prawidłowym doбором do określonych warunków naturalnych przodka ścianowego, przebiegiem procesu technologicznego w ścianie oraz dyspozycyjnością maszyn i urządzeń tworzących ciąg technologiczny: przodek ścianowy - zbiornik szybowy. Przedstawiono wpływ dyspozycyjności systemu mechanizacyjnego na wydobyte dobowe na przykładzie ściany wyposażonej w kombajn KSW/E-620. Zaprezentowano wartość wskaźnika gotowości kombajnu ścianowego oraz pozostałych elementów systemu. Na przykładzie wyników badań eksploatacyjnych kombajnu KSW-500 omówiono czynniki determinujące wykorzystanie teoretycznej wydajności kombajnu. Omówiono wskaźnik sprawności technologii, który określa stopień wykorzystania potencjału produkcyjnego ściany w zależności od przebiegu procesu technologicznego.

Streszczenie autorskie

13. Gil E., Gaszka J.: **Doświadczenia z eksploatacji kombajnów ścianowych KSW-1140E z napędem elektrycznym, zasilanych napięciem 3,3 kV produkcji Zabrzezańskich Zakładów Mechanicznych SA.** Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 22-26, il.

Kombajn ścianowy (KSW-1140E). Kombajn dwuramionowy. Napęd elektryczny. Napięcie (3,3 kV). Urabianie dwukierunkowe. Posuw bezciągnowy (EICOTRACK). Sterowanie zdalne. Sterowanie bezprzewodowe. Diagnostyka techniczna. Wspomaganie komputerowe. Awaria. Zapobieganie. Eksploatacja. KWK Wesoła. ZZM SA.

Przedstawiono doświadczenia z pracy kombajnów ścianowych KSW-1140E z napędem elektrycznym, zasilanych napięciem 3,3 kV, produkcji Zabrzezańskich Zakładów Mechanicznych SA. Eksploatowane w kopalni "Wesoła" kombajny typu KSW-1140E, po eliminacji niedomagań występujących w pierwszym okresie eksploatacji, spełniają oczekiwania kopalni i gwarantują utrzymanie wydobywania na poziomie zapewniającym realizację założonych zadań produkcyjnych. Zastosowane rozwiązania techniczne w części mechanicznej i elektrycznej czynią z tych kombajnów niezwykle udaną konstrukcję.

Streszczenie autorskie

14. Paschedag U., Burzan K., Jusczyk H.: **Strugi nowej generacji do pokładów o średniej i małej miąższości. Artykuł promocyjny.** Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 73-77, il., bibliogr. 1 poz.

Strug (DBT). Strug ślizgowy. Strug mieczowy. Głowica strugowa. Napęd elektryczny. Przeciążenie. Zapobieganie. Przekładnia (P-30UEL). Sterowanie automatyczne (PM4; PMC-R®). Obudowa zmechanizowana ścianowa.

Przedstawiono aktualny stan techniki strugowej DBT. Wskazano metody projektowania i planowania ścian strugowych. Omówiono kryteria doboru obudowy osłonowej, sterowania i automatyki. Przedstawiono referencyjne przykłady zastosowania strugów nowej generacji.

Streszczenie autorskie

15. Skoć A., Twardoch K.: **Awaryjność stopnia wolnobieżnego przekładni ramienia RW-200 górniczego kombajnu ścianowego**. Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 159-164, il., bibliogr. 3 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Kombajn ścianowy (KSW-475/2BP). Kombajn ramionowy. Organ urabiający. Ramię (RW-200). Napęd. Przekładnia zębata (wolnobieżna). Przekładnia obiegowa. Przełożenie przekładni. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Utrzymanie ruchu. P.Śl.

Przedstawiono zebrane informacje o awaryjności przekładni wolnobieżnej napędu organu urabiającego - ramienia RW-200 kombajnu górniczego ścianowego typu KSW-475/2BP. Informacje te zebrano w celu ich wykorzystania do weryfikacji cech konstrukcyjnych i materiałowych przekładni.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 18, 27, 30.

#### 6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA URABIAJĄCE

16. Jonak J.: **Wpływ prędkości skrawania skał na trwałość ostrzy noży urabiających**. Masz. Gór. 2004 nr 100 s. 33-38, il., bibliogr. 13 poz.

Skrawanie. Prędkość. Nóż kombajnowy. Nóż stożkowy. Węglik spiekany. Zużycie. Zmęczenie. Ścieranie. Wskaźnik. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Lub.

Przedstawiono problemy związane z zużywaniem się noży kombajnowych zależnie od prędkości skrawania oraz wpływem niekorzystnych właściwości skał na ten proces, w kontekście projektowania głowic urabiających.

Streszczenie autorskie

17. Krauze K.: **Frezujące organy ślimakowe wyposażone w narzędzia dyskowe**. Masz. Gór. 2004 nr 100 s. 39-45, il., bibliogr. 9 poz.

Narzędzie skrawające. Dysk. Organ urabiający ślimakowy (frezujący). Prototyp. Kombajn ścianowy. Badanie przemysłowe. KWK Zofiówka. ZZM SA. AGH.

Powtórne zainteresowanie się polskich kopalń węgla kamiennego narzędziami dyskowymi spowodowało opracowanie przez Katedrę Maszyn Górniczych, Przeróbczych i Transportowych AGH i Zabrzezańskie Zakłady Mechaniczne SA konstrukcji prototypowych frezujących organów ślimakowych wyposażonych w dyski. Na tle dotychczasowych rozwiązań przedstawiono konstrukcje przedmiotowych organów do urabiania węgla lub też węgla i twardych przerostów. Szczególną uwagę zwrócono na omówienie zalet i wad narzędzi dyskowych w stosunku do obecnie stosowanych noży skrawających.

Streszczenie autorskie

18. Gondek H., Dlouhá D.: **Využití metody simulovaného ochlazování k optimalizaci rozmístění řezných nástrojů na rozpojovacím orgánu. Zastosowanie symulacji komputerowej do optymalizacji rozmieszczenia noży na organie urabiającym kombajnu**. Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 65-70, il. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Organ urabiający. Nóż kombajnowy. Rozstaw noży. Rozmieszczenie. Optymalizacja. Opór skrawania. Siła. Obliczanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program. Kombajn ścianowy. Czechy.

Pokazano możliwości zastosowania nowych, matematycznych metod w rozwiązywaniu różnych zagadnień optymalizacyjnych. Scharakteryzowano zasadę metody "Monte Carlo" stosowanej w rozwiązywaniu zagadnień z zakresu metalurgii i na tej bazie zaproponowano jej zastosowanie do optymalizacji rozmieszczenia noży na powłoce organu urabiającego kombajnu. Pokazano kolejne kroki symulacji komputerowej oraz zobrazowano wyniki w postaci mapy usytuowań noży na rozwiniętej poboczniczy walca (bębna) urabiającego. Wykorzystując odpowiedni program uwzględniono wielkości sił oddziaływujących na poszczególne noże a także równowagę momentu napędowego i momentu wynikającego z oporu urabiania. W podsumowaniu stwierdzono, że wynikające z przeprowadzonej analizy symulacyjnej rozmieszczenia noży na organie urabiającym znajduje pozytywne potwierdzenie w zastosowaniu praktycznym.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 47.

#### 7. OBUDOWA ŚCIANOWA

19. Sikora W.: **Oddziaływanie dużych energii na obudowy zmechanizowane**. Masz. Gór. 2004 nr 100 s. 46-51, il., bibliogr. 4 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Kierowanie stropem. Tąpanie. BHP. Wybieranie ścianowe. Wydobywanie. Koncentracja. Materiały konferencyjne (KOMTECH 2004, Ustroń, 15-17.11.2004 r.).

Przedstawiono m.in. zadania obudowy w przodkach ścianowych, rodzaje zjawisk dynamicznych występujących w górnictwie, a także czynniki wpływające na powstanie tąpnięć. Znaczący wpływ na ograniczenie tąpnięć w ścianach ma zastosowanie obudowy zmechanizowanej, która poprawia warunki utrzymania stropu, obniża poziom zagrożenia tąpnięciami w ścianie oraz przesunęła zagrożenia ze ścian do chodników przyścianowych, a także może zmniejszyć skutki tąpnięć w ścianie dzięki zastosowaniu odpowiedniej konstrukcji obudowy.

Streszczenie autorskie

20. Kwaśniewski M., Winkler T., Szyguła M., Tokarczyk J.: **Próba identyfikacji dynamicznego oddziaływania górotworu na obudowy zmechanizowane metodami elementów odrębnych i skończonych**. Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 56-61, il., bibliogr. 12 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Stropnica. Obciążenie dynamiczne. Obliczanie. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Badanie symulacyjne. MES. (Metoda elementów odrębnych). Mechanika górotworu. Tąpanie. BHP. P.Śl. KOMAG. Materiały konferencyjne (KOMTECH 2004, Ustroń, 15-17.11.2004 r.).

Przedstawiono sposób modelowania dynamicznego oddziaływania górotworu na struktury wsporcze z zastosowaniem metody elementów odrębnych i metody elementów skończonych. Metodę elementów odrębnych wykorzystano do zbudowania numerycznego modelu górotworu o budowie warstwowo-blokowej. W modelu tym symulowano eksploatację pokładu węgla z zawalaniem warstw stropowych oraz wywołano wstrząs górotworu. Uzyskane wyniki obliczeń (rozkład prędkości drgań stropu) wykorzystano, posługując się metodą elementów skończonych, do obciążenia dynamicznego stropnicy obudowy zmechanizowanej.

Streszczenie autorskie

21. Szyguła M., Mazurek K., Holnicki-Szulc J., Mróz A.: **Koncepcja obudowy zmechanizowanej przystosowanej do pracy w warunkach zagrożenia wstrząsami górotworu**. Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 62-68, il., bibliogr. 6 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Podpora hydrauliczna. Obciążenie dynamiczne. Awaria. Zużycie. Stropnica. Zabezpieczenie (amortyzator). Sprężyna. Układ hydrauliczny. Ciecz robocza (magneto-reologiczna). Czujnik. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Tąpanie. BHP. KOMAG. PAN. Materiały konferencyjne (KOMTECH 2004, Ustroń, 15-17.11.2004 r.).

Omówiono koncepcje obudów zmechanizowanych do pracy w warunkach tąpnięć. Przedstawiono także nowe propozycje rozwiązań, które mają eliminować wady i niepewności analizowanych rozwiązań. Są to całkowicie nowatorskie rozwiązania.

Streszczenie autorskie

22. Ptak J., Losiak S.: **Możliwości i efekty wytracenia impulsu energii kinetycznej przekazanej przez skały wyrobiska na sekcję obudowy lemniskatowej przed zadziałaniem zaworu upustowego**. Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 69-72, il., bibliogr. 5 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Obudowa lemniskatowa. Sekcja obudowy. Współpraca. Spąg. Strop. Tarcie. Mechanika górotworu. Obciążenie dynamiczne. Energia kinetyczna. Impuls. Podpora hydrauliczna. Podporność. Układ hydrauliczny. Zawór spustowy. Obliczanie. Równanie. BHP. Tąpanie. AGH.

Artykuł dotyczy możliwości wytracenia energii kinetycznej w pierwszej fazie pracy stojaków, przekazanej przez skały wyrobiska na sekcję lemniskatową obudowy ścianowej. Podaje warunek wytracenia energii kinetycznej i równania pracy układu podpornościowego wytracającego energię kinetyczną przekazaną w postaci impulsu na sekcję. Przedstawione zależności zilustrowano przykładowymi obliczeniami, obrazującymi efekty częściowego wytracenia impulsu energii.

Streszczenie autorskie

23. Liduchowski L., Wojtas M.: **Sterowanie elektrohydrauliczne obudową ścianową**. Wiad. Gór. **2004** nr 11 s. 480-489, il., bibliogr. 5 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa (Glinik-08/26 POz; FAZOS-12/28 POz; Polmetal-08/26 POz). Sterowanie elektrohydrauliczne. Wspomaganie komputerowe. Rozdzielacz elektrohydrauliczny. Sterownik (ESG). Pulpit sterowniczy. Badanie przemysłowe. KWK Murcki.

Opisano zasadę budowy elektrohydraulicznego sterowania zmechanizowaną obudową ścianową oraz wyniki uzyskane w trakcie eksploatacji tego sterowania w kopalni "Murcki". Sterowanie elektrohydrauliczne obudową zmechanizowaną składa się ze sterownika elektronicznego, bloku rozdzielaczy elektrohydraulicznych, pulpitu sterowniczego, czujników, przewodów, zasilaczy oraz centralnego sterownika-komputera. W niektórych rozwiązaniach pulpit sterowniczy jest bezpośrednio sprzęgnięty ze sterownikiem w jednej zwartej obudowie. Opisano sterowanie pulpitem sterowniczym rozdzielonym od sterownika.

Streszczenie autorskie

24. Szweda S.: **Identyfikacja parametrów charakteryzujących obciążenie sekcji obudowy zmechanizowanej spowodowane dynamicznym oddziaływaniem górotworu.** Zesz. Nauk. P.Śl., Gór. **2004** nr 259 s. 1-188, il., bibliogr. 141 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Obciążenie dynamiczne. Zużycie. Awaria. Spągnica. Stropnica. Podpora hydrauliczna. Mechanika górotworu. Strop. Spąg. Badanie przemysłowe. Pomiar. Badanie modelowe. Model fizyczny. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Tąpanie. BHP. P.Śl.

Przedmiotem niniejszej pracy jest identyfikacja parametrów charakteryzujących zarówno obciążenie dynamiczne sekcji obudowy zmechanizowanej, jak i przebiegi czasowe siły w stojakach sekcji, występujące w warunkach dynamicznego oddziaływania górotworu. Pojęcie "obciążenie dynamiczne sekcji obudowy zmechanizowanej" zdefiniowano jako siłę, zmienną w czasie, działającą od strony górotworu na sekcję ścianowej obudowy zmechanizowanej w następstwie dynamicznego oddziaływania górotworu. W odróżnieniu od dotychczasowego podejścia przyjęto, że obciążenie dynamiczne sekcji ma charakter losowy. Parametrami charakteryzującymi obciążenie dynamiczne sekcji obudowy zmechanizowanej, identyfikowanymi w niniejszej pracy, są: - gęstość widmowa mocy sygnału obciążenia dynamicznego sekcji, - wariancja obciążenia dynamicznego. Podstawowym źródłem danych służących do identyfikacji parametrów obciążenia dynamicznego sekcji obudowy zmechanizowanej są wyniki pomiarów wykonanych w wyrobisku.

Ze wstępu

25. **Zespół podnośnika hydraulicznego, zwłaszcza obudowy górniczej.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 368062, uprawn.: DBT GmbH, Lünen, DE. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 84-85, il.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Spągnica. Przemieszczanie. Przesuwnik. (Podnośnik). Siłownik hydrauliczny.

26. **Rozdzielacz elektrohydrauliczny zespolony.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360189, uprawn.: CMG KOMAG, Gliwice, PL. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 85, il.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sterowanie elektrohydrauliczne. Sterowanie przyległe. Rozdzielacz elektrohydrauliczny. Zawór zwrotny.

Zob. też poz.: 14, 27.

## **8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE**

27. Sheets B.: Sometimes a great notion. **[Przyszłość systemów ścianowych]**. World Min. Equip. **2004** nr 10 s. 14-16, il.

Wybierania ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sterowanie elektrohydrauliczne (PM4; RS20s). Wspomaganie komputerowe. Kombajn ścianowy. Sterowanie automatyczne. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Przenośnik zgrzeblowy dwułańcuchowy. Łańcuch pociągowy. Produkcja (DBT; JOY).

28. Khudin Ju.L., Kozlovchunas E.F., Nosenko V.D., Jakovlev A.N.: Nekotorye rezultaty primenenija na shakhtakh Rossii tekhnologicheskikh skhem vysokoproizvoditel'noj otrobotki ugol'nykh plastov. **Niektóre rezultaty stosowania w rosyjskich kopalniach schematów technologicznych zapewniających wysoko wydajne wybieranie pokładów węgla.** Ugol' **2004** nr 10 s. 9-15, il.

Wybieranie ścianowe. Wydajność. Wydobycie. Koncentracja. Kompleks ścianowy kombajnowy. Technologia wybierania. Klasyfikacja. Górnictwo węglowe. Rosja.

29. **Sposób eksploatacji pokładu węgla kombajnem ścianowym z określoną zmienną głębokością zabioru, zwłaszcza na półzabior.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360318, uprawn.: KW SA KWK RYDUŁTOWY, Rydułtowy, PL. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 84, il.

Wybieranie ścianowe. Technologia wybierania. Kombajn ścianowy. Zabiór. Regulacja. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Przemieszczanie.

Zob. też poz.: 12, 97, 100.

## **9. MASZYNY DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ**

30. Woof M.: Coal is like gold. **Węgiel jak złoto.** World Min. Equip. **2004** nr 10 s. 8-12, il.

Wybieranie komorowo-filarowe. Kombajn continuous miner (DBT-30M2; 30M3; JOY-14CM27; 14CM15A; Voest Alpine - ACM10). Napęd elektryczny. Moc (585 kW). Napięcie (4610 V lub 3300 V). Wóz samojezdny. Podwozie kołowe. Akumulator elektryczny. Napęd spalinowy. Kruszarka. Podawarka. Kotwiarka (Fletcher - Pass-By bolter). Kotwienie stropu. Obudowa kotwiowa. Wóz wiertniczy (Deilmann-Haniel).

31. Maj A., Kortas G.: **Wyłączenia filarów przy komorowo-filarowej eksploatacji złoża anhydrytu.** Prz. Gór. **2004** nr 11 s. 34-39, il., bibliogr. 9 poz.

Wybieranie komorowo-filarowe. Komora. Filar. Wytyżenie. Skała otaczająca. Mechanika górotworu. (Anhydryt). (Gips). Urabianie strzelaniem. MW. Rozkład naprężeń. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. MES. Modelowanie. PAN.

Przedstawiono sposób obliczania wytyżeń filarów międzykomorowych przy eksploatacji pokładowych złóż anhydrytu. Porównano wytyżenia obliczone metodą analityczną z wytyżeniami wyznaczonymi na podstawie teorii sprężystości. Rozkłady naprężeń w anhydrycie i jego otoczeniu uzyskano stosując matematyczne modelowanie metodą elementów skończonych dla warunków geologicznych złoża anhydrytu i gipsu w Lubichowie. Uzyskano podobne wartości wytyżeń w filarach wyznaczonych obiema metodami i rozkłady wytyżeń w modelach MES w otoczeniu nachylnego pokładu anhydrytu.

Streszczenie autorskie

32. Woolf M.: In the bord room. **Urządzenia do wybierania komorowo-filarowego**. World Min. Equip. **2004** nr 8 s. 28-30, il.

Wybieranie komorowo-filarowe. Kombajn continuous miner (DBT; JOY; P&H). Wóz samojezdny (Phillips Machine Service). Podwozie kołowe. Napęd wysokoprężny. Obudowa zmechanizowana (MBR - Mobile Roof Supports). Obudowa lemniskatowa. Osłona. Łańcuch ogniowy. Podwozie gąsienicowe. Sterowanie zdalne. Sterowanie bezprzewodowe. Pokład cienki (0,5 - 1,3 m). Skała miękka.

33. **Kopalniany układ maszyn i urządzeń górniczych do mechanizacji wybierania cienkich złóż minerałów użytecznych**. Zgł. wynalazku w UP RP A1 360272, uprawn.: Centrum Badawczo-Projektowe Miedzi CUPRUM sp. z o.o. Ośrodek Badawczo-Rozwojowy, Wrocław, PL. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 84, il.

Wybieranie filarowe. Uwierka. Technologia wybierania. Urabianie strzelaniem. Transport. (Naczynie wygarniające na podwoziach jezdnych). Ładowarka czerpakowa. Wóz samojezdny. Górnictwo rud.

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

34. Antoniak J.: **Napędy górniczych przenośników taśmowych z silnikami asynchronicznymi sterowanymi przemiennikami częstotliwości**. Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 5-16, il., bibliogr. 4 poz.

Przenośnik taśmowy. Napęd elektryczny. Napęd pośredni. Bęben napędowy. Silnik indukcyjny. Rozruch płynny. Przemiennik częstotliwości. Taśma przenośnikowa. Prędkość. Regulacja. Charakterystyka techniczna. P.Śl.

W pracy opisano własności ruchowe napędów wyposażonych w przemienniki częstotliwości, stosowanych w przenośnikach taśmowych. Podano charakterystyki mechaniczne silnika asynchronicznego sterowanego prądowym przemiennikiem częstotliwości. Przedstawiono ważniejsze realizacje z ostatnich lat przenośników taśmowych wyposażonych w tego typu napędy, a więc: przenośnik z napędem czołowym czterobębnowym, przenośnik z bębnowymi napędami pośrednimi oraz przenośnik wznoszący o unikatowych parametrach.

Streszczenie autorskie

35. Hrabovský L.: **Transport z wykorzystaniem przenośników taśmowych o specjalnej konstrukcji**. Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 61-67, il., bibliogr. 3 poz.

Przenośnik taśmowy. Transport pochyły (powyżej 18° w górę; poniżej 15° w dół). Transport pionowy (do 90°). Przenośnik taśmowy rurowy. Taśma przenośnikowa. Badanie laboratoryjne. Czechy.

Transport materiałów w formie sypkiej lub jednostkowej za pomocą przenośników taśmowych ograniczony jest dopuszczalnym kątem ich nachylenia, który zależy od własności ciernych transportowanego materiału w stosunku do gładkiej powierzchni taśmy. W laboratorium Instytutu Transportu zbudowano cztery modele urządzeń do transportu stromego i pionowego. Urządzenia te zostały wytworzone w celu sprawdzenia i dokładnego określenia ilości transportowanego materiału drogą eksperymentalną.

Streszczenie autorskie

36. Skoć A., Drwięga A.: **Wybrane problemy z badań prototypowego układu napędowego przenośników zgrzeblowych**. Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października **2004** s. 143-152, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Napęd elektryczny. Przekładnia zębata. Przekładnia obiegowa. Sprzęgło cierne. Sprzęgło wielopłytkowe. Rozruch płynny. Moment rozruchowy. Moc. Ciepło. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Prototyp. KOMAG. P.Śl.

Zasygnalizowano zagadnienia związane z techniką napędową ciężkich przenośników zgrzeblowych. W tym aspekcie przedstawiono najistotniejsze zagadnienia oraz wyniki badań doświadczalnego układu napędowego przenośnika zgrzeblowego. Układ ten jest rozwiązany w oparciu o przekładnię sterowaną sprzęgłem wielopłytkowym. Omówiono bilans mocy układu napędowego, gdzie szczególną uwagę poświęcono wydzieleniu ciepła w sprzęgle w różnych fazach pracy napędu. Zamieszczono kilka wykresów ilustrujących mechanizm



działania sprzęgła. W podsumowaniu zawarto szereg istotnych uwag i warunków dotyczących potencjalnie projektowanego układu napędowego przenośnika.

Streszczenie autorskie

37. Gładysiewicz L., Król R.: **Wpływ parametrów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych na trwałość krążników.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 39-48, il., bibliogr. 4 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Przenośnik taśmowy. Zestaw krążnikowy. Krążnik. Łożysko. Smarowanie. Ruch obrotowy. Opór. Trwałość. Eksploatacja. Zużycie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pomiar. Obliczanie. P.Wroc.

Przedstawiono wyniki badań oporów ruchu dla kilku łożysk stosowanych w krążnikach przenośników taśmowych. Wybrane do badań łożyska różniły się wielkością, rodzajem zastosowanego środka smarnego i uszczelnienia. Wykazano, że skrócony test laboratoryjny może być wykorzystany w prognozowaniu funkcjonalności ruchowej łożysk krążników przenośników górniczych.

Streszczenie autorskie

38. Gondek H., Kincel V.: **Dynamická analýza zatižení důlního rotačního drtiče. Analiza dynamiki kruszarki urobku z bijakami rotacyjnymi.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 49-64, il. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Kruszarka udarowa. Kruszarka młotkowa. Wał. Obciążenie dynamiczne. Napęd. Przekładnia pasowa. Silnik. Model matematyczny. Obliczanie. Czechy.

Przedstawiono wyniki analizy teoretycznej obciążeń dynamicznych wału kruszarki z bijakami rotacyjnymi. Dla rozwiązania tego zagadnienia opracowano odpowiedni model matematyczny mechanizmu kruszenia złożonego z silnika napędowego, przekładni pasowej oraz wału z osadzonymi mimośrodowo tarczami kruszącymi (bijakami). Szczegółowo scharakteryzowano: - zastosowane rozwiązania konstrukcyjne mechanizmu kruszenia, - przyjętą charakterystykę silnika napędowego, - układ momentów i sił oddziałujących na elementy kruszące (bijaki), - obciążenie kół i cięgna przekładni pasowej. W oparciu o równanie Lagrange'a 2 rzędu zdefiniowano poszczególne elementy modelu dynamicznego: obciążenie i momenty bezwładności, cechy geometryczne i kinematyczne. Rozwiązania przedstawiono w postaci przebiegów czasowych pozwalających na określenie wielkości sił działających na wał oraz łożyska w określonych punktach analizowanego układu. W podsumowaniu stwierdzono, że uzyskane wyniki pozwalają na optymalne ukształtowanie postaci konstrukcyjnej układu rotacyjnego kruszarki.

Streszczenie autorskie

39. Szymański Z.: **Diagnostyka maszyn górniczych transportowych zasilanych z układów przekształtnikowych.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 211-220, il., bibliogr. 8 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Przenośnik taśmowy. Napęd elektryczny. Diagnostyka techniczna. Monitoring. Pomiar ciągły. Sterownik. Mikroprocesor. Wspomaganie komputerowe. Przetwornik pomiarowy. Taśma przenośnikowa. Awaria. Czujnik. Aparatura kontrolno-pomiarowa (ZMP-16/BPS). P.Śl.

Przedstawiono metody diagnostyki układów zasilania, sterowania i napędowych górniczych maszyn transportowych, zasilanych z układów przekształtnikowych. Zamieszczono opisy nowoczesnych przetworników pomiarowych, które zastosowano w układzie sterowania i automatyzacji przenośnika taśmowego, oraz zagrożenia BHP stwarzane przez zasilacze przekształtnikowe stosowane w układach zasilania maszyn górniczych. Przedstawiono system identyfikacji wzdłużnych uszkodzeń taśmy, oraz nowoczesny układ diagnostyki przenośnika, złożony ze sterowników przemysłowych. Układ ten umożliwia realizację diagnostyki lokalnej poszczególnych modułów jak i diagnostykę globalną całego systemu napędowego.

Streszczenie autorskie

40. **Zawieszenie krążników kierunkowych.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360211, uprawn.: Wanatowicz S., Wrocław, PL. Biul. UP RP 2004 nr 24 s. 40, il.

Przenośnik taśmowy. Krążnik (kierunkowy).

Zob. też poz.: 27.

## 11. TRANSPORT KOŁOWY

41. Zenin V.A.: **OAO "Rudgormash". Novoe oborudovanie dlja podzemnykh gornykh rabot. Nowe urządzenia do podziemnych robót górniczych wyprodukowane przez Rudgormasz.** Ugol' 2004 nr 10 s. 6-8, il.

Wóz samojezdny. Wóz samowyładowczy. Wóz specjalny. Zbiornik. Przetładunek. Podawarka. Podwozie kołowe. Górnictwo rud.

Zob. też poz.: 8, 30.

## 12. TRANSPORT HYDRAULICZNY I PNEUMATYCZNY

42. Zachwieja J., Gawda M.: **Drgania rurociągu wywołane zjawiskiem kawitacji**. Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 5-9, il., bibliogr. 17 poz.

Transport hydrauliczny. Rurociąg. Drgania. Ciecz. Przepływ turbulentny. Kawitacja. Modelowanie. Badanie laboratoryjne. Akad. Tech.-Rol. Materiały konferencyjne (Symposium "Postępy w konstrukcji i sterowaniu", Malá Lučivná, 2004).

Opisano charakter drgań w rurociągach przemysłowych, wywołanych kawitacją. Przedstawiono rodzaj badań, wskazując na ich znaczenie w określaniu lepkości czynnika przepływającego w rurze. Wyniki badań podano w postaci graficznej.

Streszczenie autorskie

## 13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

Zob. poz.: 98.

## 16. MASZYNY I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

43. Woof M.: Two into one. **Dwa w jednym**. World Min. Equip. **2004** nr 9 s. 12, 14, il.

Wóz wiertniczy. Wiertnica. Kotwiarka. Podwozie kołowe. Wysięgnik. Kotwienie stropu. Obudowa kotwiowa. Kotew linowa. Kotew wklejana. Produkcja (Atlas Copco; DBT). Górnictwo rud. Kanada. Finlandia.

44. Casteel K.: Drill transformers. **Przemiany urządzeń wiertniczych**. World Min. Equip. **2004** nr 9 s. 16-17, il.

Wiertnica. Wiertarka. Wóz wiertniczy. Kotwiarka. Produkcja (Boart Longyear). Górnictwo rud. Polska. Australia. RPA.

45. Woof M.: The hole truth. **Właściwie wiercone otwory - rozwój urządzeń wiertniczych**. World Min. Equip. **2004** nr 9 s. 18, 20, 22, il.

Wiertarka udarowa. Wiertarka obrotowa. Wiertnica. Wóz wiertniczy. Podwozie kołowe. Młot udarowy. Kotwiarka. Produkcja (Atlas Copco; Sandvik Tamrock).

46. Woof M.: A big chill. **Wielki chłód**. World Min. Equip. **2004** nr 9 s. 26, 28, 30, il.

Wóz wiertniczy (Atlas Copco). Wiertnica. Podwozie kołowe. Wysięgnik (podwójny i potrójny). Napęd wysokoprężny. Napęd elektryczny. Górnictwo rud. Szwecja (Malmberget). Klimat arktyczny.

47. Filipowicz K.: **Problemy trwałości górniczych narzędzi do wiercenia obrotowego**. Materiały na Konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października **2004** s. 27-38, il., bibliogr. 24 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Wiercenie obrotowe. Narzędzie skrawające. Koronka wiertnicza. Raczek. Materiał konstrukcyjny. Węglik spiekany. Trwałość. Zużycie. Tarcie. P.Śl.

Omówiono problemy związane z trwałością górniczych narzędzi do wiercenia obrotowego, stosowane metody przy wykonywaniu otworów oraz materiały konstrukcyjne na ostrza narzędzi górniczych. Przedstawiono także procesy tribologiczne zużycia i niszczenia ostrzy narzędzi wierzących zachodzące podczas wiercenia otworów w caliznie.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 9, 30, 54.

## 17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA

48. Szymański Z.: **Nowoczesne metody sterowania i automatyzacji pracy kopalnianych stacji wentylatorowych**. Mech. Autom. Gór. **2004** nr 12 s. 15-19, il., bibliogr. 5 poz.

Wentylator głównego przewietrzania. Wentylator promieniowy. Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab-Simulink). Mikroprocesor. Badanie symulacyjne. Modelowanie. P.Śl.

Przedstawiono analizę matematyczną układu napędowego kopalnianej stacji wentylatorowej, z wentylatorem promieniowym napędzanym silnikiem indukcyjnym. W układzie sterowania wentylatora zastosowano komputer przemysłowy złożony z mikroprocesora 16-bitowego oraz sterownika PLC. Przedstawiono schemat komputerowy stacji wentylatorowej zamodelowany w programie Matlab-Simulink oraz schematy blokowe układów sterowania centralnego i lokalnego stacji wentylatorowej.

Streszczenie autorskie

49. Madeja-Strumińska B., Strumiński A.: **Projektowanie naturalno-wymuszonych rozpływów powietrza w kopalniach podziemnych**. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004 s. 1-109, il., bibliogr. 42 poz. (Sygnat. bibliot. 21 404).

Sieć wentylacyjna. Rozprowadzanie powietrza. Powietrze kopalniane. Parametr. Przepływ. Opór aerodynamiczny. Klimatyzacja. Chłodzenie. Projektowanie. Obliczanie. Kopalnia podziemna. Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. P.Wroc.

Przedstawiono podstawowe zasady projektowania naturalno-wymuszonych rozpływów powietrza w aktywnych sieciach wentylacyjnych z prądami zależnymi w kopalniach węgla i rud miedzi. Omówiono kilka nowych rozwiązań dotyczących wyznaczania niezbędnych ilości powietrza do właściwego, zgodnego z przepisami górnictwem, przewietrzania wyrobisk górniczych. Dotyczy to temperatury powietrza kopalnianego oraz intensywności jego chłodzenia. Zaprezentowano także nowe podejście do wyznaczania i uściślenia oporów aerodynamicznych bocznic kopalnianej sieci wentylacyjnej oraz prognozowania temperatury suchej i wilgotnej powietrza kopalnianego. Uwzględniając wymienione nowe rozwiązania, opracowano oryginalną metodę wyznaczania naturalno-wymuszonego rozpływu powietrza w kopalniach podziemnych. Metodę tę zobrazowano przykładami wziętymi z praktyki górniczej. Adresatami monografii są instytucje zajmujące się projektowaniem określonych rozwiązań wentylacji kopalń podziemnych, kadra inżynierska kopalń, a także studenci uczelni górniczych na kierunkach związanych z eksploatacją podziemną złóż węgla, soli oraz rud metali.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 96.

## 18. ODWADNIANIE KOPALŃ

50. Bukowski P.: **Próba oceny pojemności wodnej luźnego rumoszu skalnego dla potrzeb określania pojemności wodnej zrobów zawałowych**. Wiad. Gór. 2004 nr 11 s. 472-479, il., bibliogr. 19 poz.

Woda kopalniana. Zbiornik wodny. Przestrzeń poeksploatacyjna. Pojemność. Obliczanie. GIG.

Autor przeanalizował wykonane dotąd prace dotyczące sposobów określania pojemności wodnej zrobów zawałowych, głównie wyznaczania wartości współczynnika ich pojemności wodnej. Przedstawił przebieg i wyniki pilotowych badań laboratoryjnych nad pojemnością wodną luźnego ilowcowo-mułowcowego rumoszu skalnego w aspekcie określania wartości współczynnika pojemności wodnej "świeżych" i nieobciążonych zrobów zawałowych z uwzględnieniem możliwości zaistnienia zmian jego wartości w czasie.

Streszczenie autorskie

51. Bukowski P., Augustyniak I.: **Analiza zjawisk związanych z zaprzestaniem odwadniania wyrobisk górniczych na przykładzie byłej kopalni "Maria"** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2005 nr 1 s. 13-21, il., bibliogr. 18 poz.

Owadnianie kopalni. Kopalnia węgla ("Maria"). KWK Grodziec. Likwidacja. Zatopienie. Ochrona środowiska. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Szkody górnicze.

Przedstawiono warunki naturalne eksploatacji górniczej prowadzonej niegdyś w obszarze kopalni "Maria". Scharakteryzowano warunki zasilania likwidowanych wyrobisk w wodę oraz przebieg procesu ich zatopienia. Dokonano ogólnej oceny jakości wód dopływających do wyrobisk górniczych przed ich likwidacją i retencjonowanych w wyrobiskach górniczych po zatopieniu kopalni. Przedstawiono charakterystykę pojemnościową zbiornika i możliwości wykorzystania jego wód. Omówiono główne zagrożenia związane z zatopieniem kopalni, w tym uwarunkowania i możliwość wystąpienia podtopień terenu i zjawisk zapadliskowych.

Streszczenie autorskie

52. Szychta L.: Determination of a generalised form of the lower slope region of the centrifugal pump efficiency characteristic curve. **Wyznaczanie uogólnionej postaci opadającej części charakterystyki sprawności pompy odśrodkowej**. Arch. Bud. Masz. 2004 nr 1 s. 87-110, il., bibliogr. 14 poz.

Pompa wodna. Pompa wirowa. Prędkość obrotowa. Sprawność. Obliczanie. Energochłonność. Oszczędność. P.Radom.

Przedstawiono kryterium oceny energochłonności pompowania wody. Wyznaczono charakterystykę opadającej części sprawności pompy dla przypadku: stałej wartości przyrostu prędkości obrotowej, zmiennej wartości przyrostu prędkości obrotowej. Zdefiniowano ujednoczoną postać opadającej części charakterystyki sprawności pompy dla zmiennej wartości podnoszenia. Zdefiniowano prawostronny współczynnik korekcji sprawności pompy.

Streszczenie autorskie

53. Korczak A., Mikuła S., Peczkis G., Perchał S.: **Badania wdrożeniowe pompy odśrodkowej wielostopniowej z tarczą odciążającą oraz podatnie osadzonym pierścieniem oporowym.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 93-102, il., bibliogr. 8 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Pompa głównego odwadniania. Pompa odśrodkowa (OW-250/4). Pompa wielostopniowa. Modernizacja. Przepływ laminarny. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pomiar. Wdrożenie. POWEN SA. P.Śl.

Przedstawiono nowy węzeł konstrukcyjny pompy odśrodkowej wielostopniowej. Aplikacji dokonano w pompie OW-250/4 pracującej w układzie głównego odwadniania kopalni. Opisanie w referacie prace stanowiły praktyczne doświadczenia, owocem których jest wdrożony węzeł konstrukcyjny zespołu odciążenia. W referacie opisano niektóre doświadczenia związane z pracami wdrożeniowymi. Przedstawiono charakterystyki pomp z typową i nową konstrukcją tarczy odciążającej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 71.

## 19. TRANSPORT PIONOWY

54. Fedunec B.I., Oreshkin O.A.: Kreplenie vertikal'nykh stvolov pri prokhodke shtangovymi burovymi ustanovkami. **Obudowywanie szybów pionowych podczas głębenia za pomocą wiertnic żerdziowych** Ugol' 2004 nr 10 s. 19-20, il., bibliogr. 7 poz.

Szyb. Głębienie. Wiercenie wielkośrednicowe. Wiertnica. Żerdź wiertnicza. Obudowa stalowa. Obudowa pierścieniowa. Obudowa torkretowa. Obudowa betonowa. Obudowa kotwiona. Opinka. Proces technologiczny.

55. Strzelecki S., Wójcicki W., Famulski W.: Characteristics of the rope wheel journal bearings. **Charakterystyka łożyskowania kół linowych.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 177-188, il., bibliogr. 7 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Wyciąg szybowy. Koło linowe. Łożysko ślizgowe. Smarowanie. Olej maszynowy. Lepkość. Przepływ laminarny. Temperatura. Ciśnienie. Rozkład. Obliczanie. P.Łódź. PIOMA SA.

Przedstawiono wpływ temperatury zewnętrznej na charakterystyki statyczne wolnoobrotowego łożyska ślizgowego. Rozkłady ciśnienia i temperatury w filmie olejowym pozwoliły na wyznaczenie charakterystyk statycznych obejmujących nośność, kąty statycznego położenia równowagi czopa, rozkłady ciśnienia i temperatury w filmie smarowym i maksymalną temperaturę filmu smarowego. Równanie Reynoldsa, energii oraz lepkości rozwiązano metodą różnic skończonych. Założono laminarny, adiabatyczny przepływ oleju w szczelinie smarowej łożyska. Obliczenia prowadzono w warunkach statycznego położenia równowagi czopa oraz równoległego położenia osi czopa i panewki. Przy założonych parametrach geometrycznych łożyska oraz przyjętej prędkości obrotowej wału stwierdzono wzrost maksymalnej temperatury w filmie smarowym przy zmniejszeniu temperatury oleju zasilającego.

Ze streszczenia autorskiego

56. Żołnierz M., Grzegorzek W., Ścieszka S.: **Prognozowanie warunków termicznych hamowania bezpieczeństwa hamulca tarczowego maszyny wyciągowej.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 237-248, il., bibliogr. 17 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Maszyna wyciągowa. Hamowanie bezpieczeństwa. Hamulec tarczowy. Praca tarcia. Para cierna. Powierzchnia styku. Temperatura. Rozkład. Obliczanie. MES. Badanie symulacyjne. Prototypowanie. P.Śl.

Przedstawiono wyniki obliczeń termicznych hamowania bezpieczeństwa hamulca tarczowego maszyny wyciągowej przeprowadzonych metodami konwencjonalnymi, tj. Cziczinadze i Ferodo. Wykonano również obliczenia termiczne z wykorzystaniem metody elementów skończonych dla identycznych, jak przy obliczeniach metodami konwencjonalnymi, warunkach brzegowych. jakość uzyskanych wyników oceniono w odniesieniu do wyników z pomiarów termowizyjnych.

Streszczenie autorskie

## 20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

57. Olson T.: Processing solution. **Rozwiązania dotyczące wzbogacania.** Eng. Min. J. 2004 nr 11 s. 48, 51, il.  
Wzbogacalnik hydrocyklonowy (Krebs Engineers). Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Badanie symulacyjne. Wizualizacja. Modelowanie. Prototypowanie. Badanie laboratoryjne. Proces technologiczny. Optymalizacja. USA.
58. Cichos C., Plate H., Klitta M., Schnitzler U., Thalmann C.: Verbesserte Materialbewirtschaftung beim Bau des Gotthard-Basistunnels durch Entglimmerung der Sandfraktion mit Flotation. **Udoskonalona gospodarka ma-**

**teriałowa podczas budowy Tunelu Gottharda dzięki usuwaniu miki z frakcji piasku w procesie flotacji.** Aufbereit. Tech. **2004** nr 11 s. 11-23, il., bibliogr. 10 poz.

Flotacja. Proces technologiczny. Flotownik. Piasek (usuwanie miki). Beton. Obudowa betonowa. Tunel (Gottharda). Materiał konstrukcyjny. Odzysk. Ochrona środowiska. Szwajcaria. Niemcy.

59. Croix P., Glarner P.: Vollmobile Recyclinganlage zur wirtschaftlichen Produktion von qualifiziertem Baumaterial. **Samojezdne urządzenie do recyklingu zapewniające efektywną produkcję wysokiej jakości materiałów konstrukcyjnych.** Aufbereit. Tech. **2004** nr 11 s. 24-28, il.

Przesiewacz dwupokładowy. Sortowanie. Kruszkarka walcowa (pionowa). Kruszkarka udarowa. Podajnik wibracyjny. Przenośnik taśmowy. Samojezdność. Podwozie gaśnicowe. Napęd wysokoprężny. Silnik Diesla (C15). Moc (416 kW). Chłodzenie wodą. Napęd hydrauliczny. Produkcja. Współpraca międzynarodowa. Francja (Magotteaux SA). Szwajcaria (Gipo AG). Ochrona środowiska. Odpady. Utylizacja. Kruszywo.

60. Woof M.: Stop fast. **Szybkie zatrzymywanie.** World Min. Equip. **2004** nr 8 s. 33-34, il.

Kruszkarka. Młyn. Wymiar (11,6 x 7 m). Napęd (bezprzekładniowy). Hamulec tarczowy. Zacisk. Moment hamowania. Siła (590-737 kN). Górnictwo rud.

61. Casteel K.: Road to Mantos Blancos. **Droga do Mantos Blancos.** World Min. Equip. **2004** nr 9 s. 24-25, il.

Kruszkarka stożkowa (Hydrocone H-6000; H-6800; H-8000; H-8800; H-7800). Prototyp. Produkcja (Sandvik Rock Processing). Górnictwo rud. Chile. Ukraina. Australia. RPA. USA. Indonezja. Argentyna. Meksyk. Chiny.

62. Kalinowski K.: **Optymalizacja struktury i sterowania procesów ciągłych na przykładzie procesu technologicznego flotacji.** Mech. Autom. Gór. **2004** nr 12 s. 5-9, il., bibliogr. 7 poz.

Flotacja. Proces technologiczny. Optymalizacja. Nadawa. Produkt wzbogacania. Sterowanie automatyczne. Flotownik. Komora flotacyjna. P.Śl.

Przedstawiono wyniki badań dotyczących zagadnień struktury układów flotacji z uwzględnieniem zawrotów produktów wzbogacania poszczególnych flotowników. Uzyskane struktury są niezależne od własności nadawy kierowanej na układ flotacji. Poprawna praca tych układów zależna jest od dobrania jak i utrzymywania stałej wartości średniego czasu przebywania ziaren w poszczególnych komorach flotowników. Przedstawiona została więc koncepcja automatyzacji i sterowania tych układów technologicznych.

Streszczenie autorskie

63. **Hydrocyklon.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360230, uprawn.: Jachna W., Katowice, PL; Kuś K., Tychy, PL. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 24, il.

Wzbogacalnik hydrocyklonowy. Złącze. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne (elastomery).

64. **Okładzina sita i przesiewarka z taką okładziną sita.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 363721, uprawn.: LUDWIG KRIEGER DRAHT- UND KUNSTSTOFFERZEUGNISSE GMBH, Karlsruhe, DE. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 25, il.

Przesiewacz. Sito. Okładzina. Tworzywo sztuczne.

65. **Hydrocyklon.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360229, uprawn.: Jachna W., Katowice, PL; Kuś K., Tychy, PL. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 83-84, il.

Wzbogacalnik hydrocyklonowy. Dysza. Przepływ. Króciec. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne (elastomery).

Zob. też poz.: 72, 73, 79.

## 21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

66. Halusiak S., Tomczyk J.: **Wpływ akumulatora hydraulicznego na dynamikę napędów zasilanych z sieci stałociśnieniowej.** Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 51-59, il., bibliogr. 10 poz.

Napęd hydrostatyczny. Zasilanie hydrauliczne. Układ hydrauliczny. Ciśnienie. Regulacja. Akumulator hydrauliczny. Akumulator pneumatyczny. Pojemność. Dynamika. Modelowanie. Projektowanie. P.Łódz. DETRANS.

Przedstawiono wyniki badań dynamiki hydrostatycznego mechanizmu podnoszenia ze sterowaniem wtórnym zasilanego z sieci stałociśnieniowej. Określono wpływ akumulatora na stabilizację ciśnienia w sieci hydraulicznej oraz dynamikę cyklu roboczego hydrostatycznego mechanizmu podnoszenia. Opracowane modele dynamiczne mogą być wykorzystane przy projektowaniu tego typu układów do określania minimalnej pojemności akumulatora wymaganej dla poprawnej pracy układów. Wykazano korzystny wpływ akumulatora na dynamikę pracy mechanizmów oraz odporność układów na zakłócenia wynikające z jednoczesnej pracy mechanizmów.

Streszczenie autorskie

67. Dindorf R., Bieroński G.: **Modele siły tarcia stosowane w symulacji napędów hydraulicznych i pneumatycznych.** Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 25, il., bibliogr. 11 poz.

Napęd hydrauliczny. Napęd hydrostatyczny. Napęd pneumatyczny. Uszczelnienie. Tarcie. Siła. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (ITI-SIM). Obliczanie.

Przedstawiono podstawowe modele tarcia stosowane w symulacji cyfrowej napędów hydraulicznych i pneumatycznych. Siły tarcia określono na podstawie klasycznej teorii Amontosa-Coulomba oraz zjawiska Striebecka. Wykorzystując odwrotne równanie Reynoldsa i równanie naprężeń stycznych określono siłę tarcia w uszczelnieniach. W ostatecznym modelu siły tarcia uwzględniono stałe składowe zależne od geometrii i właściwości uszczelnienia oraz zmienne składowe zależne od prędkości ruchu tłoka i ciśnienia w komorach siłownika.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 3, 21, 23, 25, 26, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122.

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

68. Kwiatek J.: **Wpływ ugięcia stropu na obniżenia powierzchni.** Prz. Gór. **2004** nr 11 s. 4-8, il., bibliogr. 12 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Mechanika górotworu. Strop. Skała słaba. Skała twarda. Warstwa przystropowa. Wybieranie ścianowe. Obliczanie. GIG.

Przy formułowaniu podstaw stosowanej powszechnie do prognozowania deformacji powierzchni teorii Knothego uwzględnione było powstawanie progowej deformacji warstw stropowych, charakterystycznej dla warstw słabych. W przypadku warstw mocnych powstaje ugięcie warstw stropowych nad wyeksploatowaną częścią pokładu w rejonie frontu eksploatacyjnego, co ma wpływ na kształtowanie się zbocza niecki obniżeniowej. Dla uwzględnienia tego zjawiska w opisie deformacji powierzchni stosuje się metodę obrzeża, polegającą na pozornym przesunięciu frontu eksploatacyjnego w kierunku wybranej części złoża. Metoda ta zbliża opis teoretyczny deformacji powierzchni do wyników pomiarów terenowych, nie wynika jednak z założeń teorii. Przedstawiono możliwość uwzględnienia ugięcia stropu pokładu w opisie deformacji powierzchni w oparciu o założenia sformułowane przez Knothego dla progowej deformacji warstw stropowych.

Streszczenie autorskie

69. Markusik M., Mateusiak P., Markusik M.: **Projektowanie systemów maszynowych z uwzględnieniem norm zarządzania środowiskowego.** Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 93-101, il., bibliogr. 7 poz.

Ochrona środowiska. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Proces produkcyjny. Projektowanie. System. Norma (ISO 14000). UE. Przepis prawny (EMAS). Audit. P.Śl.

System zarządzania środowiskiem przedsiębiorstwa, ze względu na przyjętą politykę ochrony środowiska oraz sposoby jej realizacji może: - stanowić samodzielną wewnętrzną strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa, spełniającą wymagania prawne Państwa, dostosowane do wymagań dopuszczalnych zrzutów do środowiska; - być realizacją samodzielnej inicjatywy przedsiębiorstwa stanowiącej deklarację polepszenia stanu środowiska i idącą poza spełnienie wymagań dopuszczalnych zrzutów, które określono jako dobrowolne zobowiązania ekologiczne; - być dostosowany do normy lub międzynarodowej regulacji prawnej i takimi są systemy dostosowane i certyfikowane na zgodność z regulacją UE EMAS oraz normą PN-EN ISO 14001. W artykule przedstawiono metody i procedury stosowane przy wdrożeniu systemu zarządzania środowiskiem, opierając się na doświadczeniach zebranych w czasie wprowadzania norm PN-EN ISO 14000 w Fabryce Elementów Napędowych FENA.

Streszczenie autorskie

70. Kloc L., Szczurek K., Pogonowski T.: **Wprowadzenie Systemu Zarządzania Środowiskowego w Kompanii Węglowej SA.** Wiad. Gór. **2004** nr 11 s. 468-471, il., bibliogr. 7 poz.

Ochrona środowiska. Zarządzanie. System. Jakość. Norma (PN-EN ISO 9001:2001). KW SA. Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja.

Zarząd Kompanii Węglowej SA zapewnia szczególne preferencje dla kształtowania i ochrony środowiska. Użytecznym instrumentem poprawy efektywności funkcjonowania jednostek gospodarczych w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska jest System Zarządzania Środowiskowego (SZŚ). Dążeniem Kompanii Węglowej SA jest stworzenie nowoczesnie zorganizowanej i efektywnie zarządzanej firmy, m.in. w tym celu podjęto decyzję o rozpoczęciu wdrażania Systemu Zarządzania Jakością w oparciu o międzynarodowy standard PN-EN ISO 9001:2001.

Streszczenie autorskie

71. Chałupnik S., Krella J., Mielniczuk L., Molenda E.: **Unikatowa instalacja oczyszczania wód dołowych z radu - doświadczenia i perspektywy funkcjonowania.** Wiad. Gór. **2004** nr 11 s. 490-494, il., bibliogr. 10 poz.

Ochrona środowiska. Woda kopalniana. Oczyszczanie. Radioaktywność. (Rad). KWK Piast. GIG. Materiały konferencyjne (XIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2004, Szczyrk, 23-27 lutego 2004 r.).

Opisano wykonaną w KWK "Piast" unikatową, pierwszą na świecie, instalację (stację) do oczyszczania wód dołowych z naturalnych zanieczyszczeń promieniotwórczych bezpośrednio na dole kopalni, na poziomie wydobywczym. Instalacja jest rozwiązaniem całkowicie nowatorskim, opracowanym przez polskich naukowców z AGH i GIG przy współpracy projektantów i pracowników kopalni. Celem wdrożenia przedsięwzięcia było sprostanie wymaganiom wynikającym z ochrony środowiska i ograniczenia skażenia promieniotwórczego wód powierzchniowych i terenów do nich przylegających w wyniku odprowadzania zasolonych wód dołowych. Instalacja eksploatowana jest od lipca 1999 r. i oczyszcza wody dołowe z poziomu 650, najbardziej zasolone i o największych stężeniach izotopów radu.

Streszczenie autorskie

72. Fleischer U., Bergmann J.: Sortierung von Abfällen mit dem Mogensen Röntgensortierer AR 1200. **Sortowanie odpadów za pomocą urządzenia Mogensen AR 1200 wykorzystującego promieniowanie rentgenowskie**. Aufbereit. Tech. **2004** nr 11 s. 5-10, il.
- Ochrona środowiska. Odpady komunalne. Odpady przemysłowe. Sortowanie. Klasyfikator (Mogensen MikroSort AR 1200). Promieniowanie (rentgenowskie). Czujnik promieniowania. Powietrze sprężone. Podajnik wibracyjny. Podawarka taśmowa. Taśma przenośnikowa. Szerokość (1200 m). Długość (4 m). Prędkość (3 m/s). Niemcy. Przepis prawny.
73. Berger W., Kalbe U., Eckardt J., Fischer H., Jansky H.-J.: Aufbereitung von Referenzmaterialien zur Untersuchung der Eluierbarkeit von Schadstoffen. **Przeróbka substancji wzorcowej w celu zbadania procesu wymywania zanieczyszczeń**. Aufbereit. Tech. **2004** nr 11 s. 37-43, il., bibliogr. 11 poz.
- Ochrona środowiska. Gleba. Woda (gruntowa). Zanieczyszczenie. Oczyszczanie. Rekultywacja. Prognozowanie. Badanie naukowe. Program. Przepis prawny. Niemcy. Przeróbka mechaniczna. Przesiewacz wibracyjny. Mieszalnik. Suszarka. Uśrednianie.
74. Pawłat J.: Various environmental applications of the cylindrical foaming column. **Propozycje zastosowań kolumny pianowej w technice ochrony środowiska**. Prz. Elektrotech. **2005** nr 1 s. 17-19, il., bibliogr. 13 poz.
- Ochrona środowiska. Zanieczyszczenie. Kontrola. Zwalczanie. (Kolumna pianowa). (Wyładowanie elektryczne). Impuls. Japonia.
- W kolumnie pianowej otrzymano wyładowanie elektryczne przy użyciu generatora impulsowego o zmiennej częstotliwości. Uzyskano wysokie stężenie nadtlenu wodoru (50 mg/l), ozon gazowy, ozon rozpuszczony oraz rodniki hydroksylowe. System został wykorzystany do usuwania barwy powodowanej przez różnorakie związki chemiczne (błękit indygo, błękit metylowy, rozpuszczalne związki węgla organicznego), a także do rozkładu aldehydu octowego.
- Streszczenie autorskie
75. Mikosz R.: **Obowiązek zapobieżenia przez Skarb Państwa szkodzie grożącej wskutek działalności regulowanej prawem geologicznym i górniczym (zagadnienia wybrane)**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 1 s. 9-12, bibliogr. 7 poz.
- Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Przepis prawny. Prawo górnicze. Uniw.Śl.
- Omówiono wybrane zagadnienia dotyczące zakresu odpowiedzialności Skarbu Państwa za szkody grożące wskutek działalności regulowanej prawem geologicznym i górniczym, a także odpowiedniego stosowania przepisów dotyczących naprawiania szkód oraz działalności prewencyjnej.
- Streszczenie autorskie
76. Izmalkov A.V.: Ehkologicheski chistye tekhnologii ispol'zovanija uglja. **Ekologicznie czyste technologie wykorzystania węgla**. Ugol' **2004** nr 10 s. 46-48, il.
- Ochrona środowiska. Odmetanowanie. Paliwo. Węgiel kamienny. Zgazowanie. (Pulweryzacja). Energetyka.
77. Płaczek J., Botor E.: **Ochrona środowiska w kopalni "Budryk" SA**. Wiad. Gór. **2004** nr 12 s. 539-542, il., bibliogr. 7 poz.
- Ochrona środowiska. Woda kopalniana (zasolona). Ściek. Powietrze. Oczyszczanie. Hałas. Zwalczanie. Odpady. Utylizacja. Składowanie. Rekultywacja. Przepis prawny. KWK Budryk SA.
- Opisano wszystkie elementy środowiska, na które wpływa działalność kopalni. Określono wielkości zanieczyszczeń wpływających na stan środowiska, przytaczając zarazem efekty ekologiczne uzyskane przez kopalnię, dzięki zastosowaniu określonych rozwiązań technicznych; m.in. oczyszczanie ścieków we własnej oczyszczalni. W roku 2004 kopalnia "Budryk" SA wyróżniona została w konkursie "Ekolaury", organizowanym przez Polską Izbę Ekologii.
- Streszczenie autorskie
78. Świątek A., Jaksza Z.: **Sposób wykorzystania metanu jako przykład inwestycji proekologicznej w kopalni "Budryk" SA**. Wiad. Gór. **2004** nr 12 s. 543-546, il.

Ochrona środowiska. Odmetanowanie. Metan. Utylizacja. Energetyka. BHP. KWK Budryk SA.

Problem ujęcia, a następnie wykorzystania metanu pojawił się już na etapie dokumentowania złoża węglowego podczas badań odwiertami powierzchniowymi. W trakcie wykonywania wyrobisk przygotowawczych stało się już oczywiste, że uruchomienie eksploatacji węgla w partiach o podwyższonej metaności będzie wymagało odmetanowania górotworu, jako jednego z najskuteczniejszych sposobów zwalczania zagrożenia w kopalni. W czerwcu 2003 r. uruchomiono stację odmetanowania, zaprojektowaną i wykonaną przez Zakład Odmetanowania Kopalń sp. z o.o. z Jastrzębia Zdroju. Opisano działanie stacji przejmującej metan i kierującej go do skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła.

Streszczenie autorskie

79. **Sposób oraz układ do uzdatniania kolorowej szklanej.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360338, uprawn.: CMG KOMAG, Gliwice, PL. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 45-46, il.

Ochrona środowiska. Odpady. Szkło. Utylizacja. Sortowanie. Podajnik. Kruszarka. Przesiewacz. Czujnik. Optoelektronika.

Zob. też poz.: 51, 58, 59.

### 23. NAPĘDY SPALINOWE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 5.

### 24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH

80. Holnicki-Szulc J., Wikło M.: **Identyfikacja obciążenia udarowego.** Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 52-55, il., bibliogr. 10 poz.

Konstrukcja. Odształcenie. Obciążenie dynamiczne. Udar. Wytrzymałość. Plastyczność. Pęknięcie. Obliczanie (MDW - Metoda Dystorsji Wirtualnych). Monitoring. Diagnostyka techniczna. PAN. Materiały konferencyjne (KOMTECH 2004, Ustroń, 15-17.11.2004 r.).

Przedstawiono kontynuację metody detekcji obciążania bazującą na pomiarach odształceń konstrukcji (połączonej z efektami nieliniowymi, dla lokalnych zniszczeń konstrukcji), zaprezentowanej na konferencji KOMTECH '03. System inteligentnych sensorów rejestrujących rozwój historii obciążenia oraz towarzyszący mu rozwój zniszczenia (plastyczne płynięcie, wyboczenie i/lub kruche pęknięcie), może odegrać rolę czarnej skrzynki "black box" pozwalającej na diagnostykę przyczyn wypadku.

Streszczenie autorskie

81. Gruszka P.: **Zalety sprzęgła podatnego ze zmienną charakterystyką w napędzie.** Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 43-50, il., bibliogr. 3 poz.

Sprzęgło podatne. Sprzęgło podatne skrętnie. Parametr. Obliczanie. Projektowanie. Dobór. Napęd. Drgania. Tłumienie drgań. Moment obrotowy. Regulacja.

Poruszono problem drgań w napędzie i sposobu skutecznego ich ograniczania poprzez zastosowanie sprzęgła ze zmienną charakterystyką, dopasowywaną do rzeczywistych warunków pracy.

Streszczenie autorskie

82. Madej H.: **Metody redukcji hałasu przekładni zębatach w układach napędowych maszyn roboczych.** Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 69-78, il., bibliogr. 9 poz.

Przekładnia zębata. Wibroakustyka. Drgania. Hałas. Zwalczanie. BHP. Dynamika. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MES. MEB. Program (MSC Patran/Nastran). P.Śl.

Przedstawiono zagadnienia związane z minimalizacją hałasu generowanego przez korpusy przekładni zębatach. Przedstawiono model dynamiczny przekładni zębatach w układzie napędowym oraz metodykę projektowania korpusu przekładni o obniżonej aktywności wibroakustycznej.

Streszczenie autorskie

83. Hrabovský L., Richtář M.: A measurement facility for the determination of coil helical springs rigidity. **Stanowisko do badań charakterystyk sztywności sprężyn śrubowych.** Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 79-84, il., bibliogr. 2 poz.

Sprężyna. Sztywność. Sprężystość. Odształcenie sprężyste. Siła. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pomiar. Obliczanie. Czechy.

Artykuł zawiera metodykę i opis stanowiska do badań własności sprężystych sprężyn śrubowych. Dla przykładu załączono wyniki badań sztywności wybranych wielkości sprężyn.

Streszczenie autorskie

84. Opasiak T.: **Współczynnik tłumienia wiskotycznego sprzęgieł podatnych oponowych.** Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 119-124, il., bibliogr. 7 poz.



Sprzęgło podatne (oponowe). Dobór. Parametr. Obliczanie. Współczynnik (tłumienia wiskotycznego). Lepkość. Łącznik. Tworzywo sztuczne. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze.

Przedstawiono wyniki doświadczalnych badań współczynników tłumienia wiskotycznego sprzęgieł podatnych oponowych typu ASO. Badania przeprowadzono na specjalnym stanowisku laboratoryjnym do wyznaczania statycznych i dynamicznych charakterystyk sprzęgieł podatnych.

Streszczenie autorskie

85. Zwolak J., Martyna M.: **Wielokryterialna optymalizacja przekładni zębatych**. Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 125-132, il., bibliogr. 2 poz.

Przekładnia zębata (power shift). Koło zębate. Obciążenie dynamiczne. Zęby. Zginanie. Zużycie. Optymalizacja. Projektowanie. Parametr. Obliczanie. Ładowarka. Podwozie kołowe. Akad. Rol.

W większości przekładni zębatych (skrzyń przekładniowych) stosowanych w maszynach roboczych moduły kół zębatych mają jednakowe wartości liczbowe. Stosowanie tej zasady ułatwia obliczenia geometryczne i wytrzymałościowe, łącznie z procedurami optymalizacyjnymi. Przedstawiono wielokryterialną optymalizację skrzyni przekładniowej typu "power shift", stosowanej w ładowarkach kołowych. Ładowarka kołowa jako maszyna robocza, jej podzespoły i poszczególne elementy poddawane są bardzo szerokiemu spektrum obciążeń w czasie eksploatacji. Na różnorakie obciążenia, również i dynamiczne, narażone są koła zębate tworzące strukturę skrzyni przekładniowej. Szczególnie niebezpieczne są obciążenia powodujące zginanie zęba u podstawy, a w ostateczności prowadzące do jego złamania. Sformułowane w pracy zadanie optymalizacji wielokryterialnej ma zapewnić skrzyni przekładniowej zdolność do przenoszenia obciążeń wynikających z pracy maszyny roboczej.

Streszczenie autorskie

86. Neimitz A.: **Ocena wytrzymałości elementów konstrukcyjnych zawierających pęknięcia (podstawowe elementy procedur SINTAP)**. Politechnika Świętokrzyska, Kielce **2004** s. 1-139, il., bibliogr. 40 poz. (Sygnat. bibliot. 21 385).

Konstrukcja. Wytrzymałość. Naprężenie. Pęknięcie. Odporność. Obliczanie. (Procedura obliczeniowa SINTAP). UE. Zużycie. Niezawodność.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu procedury są rezultatem Programu Europejskiego SINTAP (Structural INTEgrity Assessment Procedures), którego celem było dostarczenie jednolitego podejścia dla oszacowania wytrzymałości i niezawodności elementów konstrukcyjnych zawierających pęknięcia. SINTAP bazuje na istniejących w świecie procedurach, które wzbogacono i zweryfikowano w trakcie realizacji Programu. Ponieważ procedury SINTAP (analogiczne amerykańskie API 579 lub japońskie WES 2805) nie są znane w Polsce, a są już stosowane w wielu krajach europejskich, niniejsze opracowanie ma na celu ich rozpowszechnienie, gdyż po wejściu do Unii Europejskiej będą one nas również obowiązywać. Procedury te pozwalają na obniżenie kosztów i zwiększenie bezpieczeństwa eksploatacji najróżniejszych elementów konstrukcyjnych wykonanych ze stopów metali. Należy pamiętać, że zaprezentowane procedury obliczeniowe podlegają ciągłej aktualizacji. Proces aktualizacji nie następuje jednak gwałtownie i dotyczy zazwyczaj małych fragmentów dokumentu głównego. Każda zmiana wymaga kosztownych badań weryfikacyjnych zanim zostanie zaakceptowana. Najbliższych zmian należy spodziewać się nie wcześniej niż w połowie 2006 r.

Streszczenie autorskie

87. Kowal A.: **Metalowe sprzęgła podatne skrętnie**. Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października **2004** s. 103-110, il., bibliogr. 14 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Sprzęgło mechaniczne. Sprzęgło nierozłączne. Sprzęgło podatne skrętnie. Sprzęgło hydrokinetyczne. Materiał konstrukcyjny. Stal. Tworzywo sztuczne (poliuretan). P.Śl.

Przedstawiono niektóre sprzęgła mechaniczne o podatności skrętnej oraz omówiono podstawowe problemy związane z propozycją oryginalnego sprzęgła metalowego o dużej podatności skrętnej. Opisano sprzęgła podatne skrętnie do pracy jedno- i dwukierunkowej.

Streszczenie autorskie

88. Mikula S.: **Wpływ kombinacji obróbek powierzchniowych na trwałość kół zębatych**. Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października **2004** s. 119-130, il., bibliogr. 9 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Przekładnia zębata. Koło zębate. Zęby. Eksploatacja. Zużycie. Zapobieganie. Trwałość. Twardość. Wytrzymałość. (Obróbka powierzchniowa). P.Śl.

Omówiono podstawowe procesy niszczące użębienia silnie obciążonych kół zębatych oraz opisano możliwości zastosowania różnego rodzaju kombinacji zabiegów umacniających, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania umocnienia zgniotem powierzchniowym. Zaprezentowano wyniki badań i propozycje rozwiązań konstrukcyjnych urządzeń do realizacji zabiegu umocnienia użeńbienia.

Streszczenie autorskie

89. Němeček M.: A possibility of friction losses reduction using the appropriate addendum modification coefficient. **Możliwości redukcji tarcia przy zastosowaniu odpowiedniego wskaźnika modyfikacji głowy zęba.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 131-136, il., bibliogr. 3 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).
- Przekładnia zębata. Zęby. Zarys. Optymalizacja. Zużycie. Tarcie. Poślizg. Zapobieganie. Prędkość. Ciepło. Chłodzenie. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Czechy.
- Omówiono problem związany z odbieraniem energii cieplnej generowanej w przekładniach przemysłowych. Jeżeli nie jest możliwe zastosowanie zewnętrznego chłodzenia olejem, dalsze zmniejszenie gabarytów przekładni wydaje się być problematyczne. Jediną drogą redukcji ciepła generowanego w przekładni jest zmniejszenie prędkości poślizgu zębów. Mówiąc w uproszczeniu im mniejsza będzie prędkość poślizgu zębów tym większą sprawnością będzie cechować się przekładnia. Największe prędkości poślizgu występują na początku i na końcu odcinka przyporu współpracujących zębów. Czyste toczenie dotyczy jedynie punktu na średnicy podziałowej. Autor podjął starania w celu opracowania metody gwarantującej redukcję prędkości poślizgu (prędkości własnej) a tym samym redukcję generowanego ciepła w zazębieniu.
- Ze streszczenia autorskiego
90. Skoć A., Grzesica P.: **Współczynnik obciążenia ekwiwalentnego dla przekładni zębatych.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 153-158, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).
- Przekładnia zębata. Zęby. Eksploatacja. Zużycie. Zmęczenie. Wytrzymałość. Obciążenie dynamiczne. Obliczanie. Współczynnik. Algorytm. Kombajn ścianowy. Przenośnik zgrzebłowy ścianowy. P.Śl.
- Zaprezentowano algorytm wyznaczania, zdefiniowanego przez autorów, współczynnika obciążenia ekwiwalentnego zębów przekładni. Współczynnik ten umożliwia uwzględnienie synergiczności oddziaływania obciążeń zewnętrznego i wewnętrznego na zazębienie przekładni, w kryterium zmniejszenia zasobu wytrzymałości zmęczeniowej zębów pod wpływem obciążenia eksploatacyjnego przekładni zębatej.
- Streszczenie autorskie
91. Spalek J.: **Wpływ smarowania na straty mocy w przekładni zębatej.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 165-176, il., bibliogr. 8 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).
- Przekładnia zębata. Eksploatacja. Zużycie. Tarcie. Smarowanie. Olej maszynowy. Lepkość. Moc. Strata. Obliczanie. P.Śl.
- Przedstawiono zagadnienia możliwości poprawy sprawności przekładni zębatej przez redukcję strat tarcia. Bazując na ogólnym bilansie strat generowanych w zazębieniach, łożyskowaniach i uszczelnieniach przekładni przeprowadzono szczegółową analizę wpływu lepkości oleju smarującego na te straty. Wykazano, że zarówno dla fazy biegu jałowego (zwłaszcza) a także pracy przy obciążeniu eksploatacyjnym korzystne jest zastosowanie do smarowania przekładni oleju o obniżonej lepkości z dodatkami stabilizującymi procesy tarcia.
- Streszczenie autorskie
92. Strzelecki S., Wojtecki T.: Support of the jib of dumping conveyor UZS PIOMA 600/25 as the tribosystem with oscillatory movement. **Podparcie wysięgnika urządzenia zwałującego stacjonarnego UZS PIOMA 600/25 jako układ tribologiczny o ruchu wahadłowym.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 189-200, il., bibliogr. 12 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).
- Wysięgnik. Łożysko ślizgowe. Oś. Czop. Smarowanie. Trwałość. Eksploatacja. (Zwałowarka UZS PIOMA 600/25). Górnictwo odkrywkowe. P.Łódź. PIOMA SA.
- W konstrukcji łożysk ślizgowych maszyn roboczych (zwałowarki, dźwignice, przenośniki, ładowarki) bardzo ważny jest równomierny rozkład nacisków na długość tulei łożyskowej. Do realizacji wychylenia ruchu wychylnego wysięgnika zastosowano w jego punktach podparcia łożyska ślizgowe kuliste produkcji SKF typ GE 160 ES-2RS. Ślizgowe podparcie wysięgnika tworzy układ tribologiczny składający się z osi wysięgnika, pierścieni ślizgowego łożyska kulistego oraz warstwy smaru na powierzchniach kulistych łożyska. Dokonano analizy podparcia wysięgnika zwałowarki UZS PIOMA 600/25. W wyniku obliczeń trwałości stwierdzono, że zastosowane łożyska kuliste wymagające smarowania mają właściwą trwałość i zapewniają bardzo dobrą niezawodność pracy wysięgnika. Podano również możliwości zastosowania łożysk nie wymagających smarowania i zmniejszających prawdopodobieństwo wystąpienia frettingu.
- Ze streszczenia autorskiego
93. Witaszek K., Witaszek M., Witaszek S.: **Badania wpływu wybranych parametrów na zużycie stali 45 przy suchym tarcia ślizgowym.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 221-226, il., bibliogr. 6 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Części maszyn. Zużycie. Tarcie. Materiał konstrukcyjny. Stal. Trwałość. Badanie laboratoryjne. P.Śl.

Opisano wyniki badań wpływu wybranych parametrów takich jak twardość materiału, siła nacisku i droga tarcia na zużycie próbek ze stali 45. Próbki poddano hartowaniu i odpuszczaniu w różnych temperaturach w celu uzyskania twardości od 35 do 59 HRC. Badania zużycia przeprowadzono przy suchym tarcu ślizgowym w układzie o skoncentrowanym styku punktowym, który stanowią dwa walce o osiach prostopadłych. Próbkę stanowił walec nieruchomy współpracujący z obracającą się przeciwpróbką. Zaobserwowano wyraźny wpływ obróbki cieplnej próbek oraz parametrów charakteryzujących warunki pracy na ich zużycie.

Streszczenie autorskie

94. Witaszek M., Witaszek K., Witaszek S.: **Badania wpływu warunków współpracy na zużycie stali 55 przy suchym tarcu ślizgowym.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 227-236, il., bibliogr. 21 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Części maszyn. Zużycie. Tarcie. Para cierna. Poślizg. Materiał konstrukcyjny. Stal. Badanie stanowiskowe. P.Śl.

Przedstawiono wyniki badań zużycia próbek wykonanych ze stali 55 nieobrobionej cieplnie. Badania przeprowadzono w układzie typu trzpień - tarcza, na stanowisku T-01M, przy suchym tarcu ślizgowym. Pomiarom zużycia podlegały oba elementy pary czarnej wykonane z podobnych materiałów. Na podstawie wyników badań wyznaczono zależność intensywności zużycia próbek od nacisku i prędkości poślizgu. Pomiar zużycia uzupełniono obserwacjami mikroskopowymi powierzchni roboczych w celu ustalenia wiodących mechanizmów zużycia. Stwierdzono występowanie różnic między zużyciem trzpieni i tarcz oraz wpływ prędkości poślizgu i nacisku na mechanizmy i intensywność ich zużycia.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 2, 7, 15, 36, 38, 55, 60, 102, 113.

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

95. Drzęzła B., Domżał J., Rusinek J.: **Analiza wyników strzelań torpedujących w kopalni "Piaśt".** Prz. Gór. 2004 nr 11 s. 9-26, il., bibliogr. 16 poz.

BHP. Tąpanie. Sejsmometria. Mechanika górotworu. Strzelanie. MW. Badanie przemysłowe. KWK Piaśt. P.Śl.

Badania "in situ" nad wpływem strzelań torpedujących na poziom sejsmiczności indukowanej w górotworze przeprowadzono w kopalni "Piaśt". Na podstawie obserwacji 1149 strzelań torpedujących wykonanych w latach 1986-2001 znaleziono zależności funkcyjne między liczbą wstrząsów oraz wielkością wydzielonej energii a odległością hipocentrum wstrząsu wywołanego strzelaniami od dna otworu strzałowego. Wyniki badań mogą znaleźć zastosowanie w kopalniach eksploatujących węgiel w warunkach zagrożenia tąpaniami.

Streszczenie autorskie

96. Szlązak N., Obracaj D.: **Stan zapylenia powietrza w wyrobiskach ślepych drażonych kombajnami.** Prz. Gór. 2004 nr 11 s. 27-33, il., bibliogr. 9 poz.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Odpylanie. Odpylacz mokry (IO-600; UO-630). Odpylacz suchy (Hölter - HBKM-1/300; HBKM-1/400). Lutniociąg. Lutnia wirowa. Wentylacja ssąca. Wentylacja ssąco-tłocząca. Pyłomierz (CIP-10). Chodnik ślepy. Drażenie. Kombajn chodnikowy.

Omówiono stosowane sposoby odpylania powietrza w drażonych wyrobiskach ślepych w kopalniach węgla kamiennego. Przedstawiono zasady stosowania instalacji odpylających w warunkach wentylacji ssącej i kombinowanej. Oceniono stan zapylenia powietrza w przodkach wyrobisk ślepych na podstawie wyników badań ankietowych. Analizując wyniki stężenia pyłu określono poziom zagrożenia pyłem szkodliwym dla zdrowia. W formie tabelarycznej zestawiono liczbę wyrobisk ślepych z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w wyrobiskach ślepych z wentylacją tłoczącą i odpylaczem przodkowym przedstawiono rozkład stężenia pyłu wzdłuż wyrobiska. Pomiar stężenia pyłu wykonano przy użyciu pyłomierzy grawimetrycznych CIP-10. Wyodrębniono przodek wyrobiska (stanowisko kombajnisty), strefę zazębienia lutniociągu zasadniczego z instalacją odpylającą, przekrój pomiarowy w odległości 10 m za odpylaczem oraz przekrój na wylocie z wyrobiska. Pomiar prowadzono w 19 wyrobiskach z przodkiem węglowym, kamiennym i kamiennie-węglowym. Wyniki przedstawiono w formie tabelarycznej i graficznej. Analiza uzyskanych wyników pozwoliła na sprecyzowanie uwag dotyczących poprawności działania systemów wentylacyjno-odpylających w wyrobiskach ślepych.

Streszczenie autorskie

97. Frączek R., Frączek J.: **Obliczanie wydajności emisji metanu z otworów odmetanowania górotworu w ścianach kopalń węgla kamiennego.** Prz. Gór. 2004 nr 11 s. 54-62, il., bibliogr. 14 poz.

BHP. Metan. Odmetanowanie. Otwór odgazowujący. Wybieranie ścianowe. Ściana. Parametr. Obliczanie. Modelowanie. Kopalnia gazowa. Ochrona środowiska. OUG Rybnik. P.Śl.

Na bazie obserwacji wydzielania się metanu w siedmiu ścianach węglowych omówiono wpływ, między innymi, odległości wiązki otworów odmetanowania od frontu ściany, wydobywania dobowego oraz desorpcji przy-

łożonej do otworów odmetanowania na ilość ujętego metanu. Korzystając z teorii podobieństwa ustalono zależności pozwalające na obliczenie ilości i koncentracji ujmowanego metanu. Artykuł zakończono wnioskami.  
Streszczenie autorskie

98. Margielewicz J.: **Wpływ drgań mechanicznych wzbudzanych podczas transportu ładunku na organizm człowieka**. Zesz. Nauk. P.Śl., Transp. **2004** nr 53 s. 103-110, il., bibliogr. 7 poz.

BHP. Drgania. Zwalczanie. Transport pomocniczy. Dźwignica (suwnica pomostowa). Kabina sterownicza. Tłumienie drgań. Operator. Obciążenie dynamiczne. Ergonomia. Układ antropotechniczny. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Modelowanie. P.Śl.

Przedstawiono wyniki symulacji komputerowych oddziaływań dynamicznych suwnicy pomostowej na operatora. Obciążenia dynamiczne oddziałujące na operatora suwnicy wywołane są transportem ładunku. W symulacjach komputerowych założono stałą długość ciągną, ponadto w badaniach uwzględniono podatność cięgien oraz bezwładność transportowanego ładunku. Wyniki symulacji komputerowych przedstawiono w postaci przebiegów czasowych oraz charakterystyk dynamicznych, które wygenerowano wykorzystując w tym celu szybkie przekształcenie Fouriera (FFT). Otrzymane wyniki w przyszłych pracach będą wykorzystane do sformułowania aktywnego układu wibroizolacji.

Streszczenie autorskie

99. Parchański J.: **O ryzyku wypadkowym w drodze do pracy i z pracy na przykładzie wybranej kopalni węgla kamiennego**. Wiad. Gór. **2004** nr 11 s. 496-503, il., bibliogr. 9 poz.

BHP. Wypadkowość. Przepis prawny. Dane statystyczne. P.Śl.

W środowiskach pracodawców - opiniotwórczych i urzędowych - uważa się, że duża liczba wypadków w drodze do pracy spowodowana jest "wnoszeniem" do tej grupy wypadków pozazawodowych. Natomiast w środowiskach pracobiorców uważa się, że jest to wynik "kreatywnej statystyki" i "wnoszenia" wypadków przy pracy na "drogę do pracy". Autor - opierając się na badaniach własnych - przeprowadził na przykładzie wybranej kopalni węgla kamiennego analizę wypadków w drodze do pracy i z pracy zaistniałych w latach 1996-2002 oraz porównał ich relację z wypadkami przy pracy.

Streszczenie autorskie

100. Leśniak A., Isakow Z.: **Lokalizacja i grupowanie źródeł emisji sejsmicznej w warunkach długich frontów ścianowych na przykładzie KWK Bielszowice**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 1 s. 3-8, il., bibliogr. 3 poz.

BHP. Tąpanie. Aparatura kontrolno-pomiarowa (ARAMIS SA). Wspomaganie komputerowe. (Sonda pomiarowa). Dane. Rejestracja. Mechanika górotworu. Strop. Pęknięcie. Wybieranie ścianowe. Badanie przemysłowe. KWK Bielszowice. EMAG. AGH. Materiały konferencyjne (VIII Warsztaty Górnicze, Bełchatów, 2-4 czerwca 2004 r.).

Zaprezentowano metodę grupowania źródeł emisji sejsmicznej w klastry przestrzenne celem określania stref zagrożonych w rejonach długich frontów ścianowych. Badania wykonano posługując się nowo opracowanym w Centrum EMAG, pierwszym iskrobezpiecznym systemem typu ARAMIS SA przeznaczonym do oceny zagrożenia zjawiskami dynamicznymi przed frontem ściany. System umożliwia z wykorzystaniem sond trójskładowych wykrywanie, rejestrację, lokalizację metodą kierunkową, grupowanie oraz ocenę energii zjawisk sejsmicznych. Zapewnia identyfikację miejsc o intensywnym wroście emisji oraz interpretacją zagrożeń zjawiskami dynamicznymi w oparciu o nową funkcję ryzyka. Opracowany system wchodzi jako podsystem w skład zintegrowanego systemu monitorowania kompleksu ścianowego zrealizowanego w ramach projektu celowego zamawianego o symbolu PCZ-003-20 i wdrażanego w KWK Bielszowice.

Streszczenie autorskie

101. Rydlewski J.: **Bezpieczna kopalnia na podstawie nowego wskaźnika prewencyjnego**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2005** nr 1 s. 28-29, il., bibliogr. 7 poz.

BHP. Wypadkowość. Zapobieganie. Wskaźnik. Obliczanie. Wydobywanie. AGH.

Podjęto próbę wyznaczenia wartości nowego wskaźnika prewencyjnego, skorygowanego wydobywaniem i wskaźnikiem utrudnienia związanym z występowaniem zagrożeń naturalnych. Tak określony wskaźnik prewencyjny w pełniejszy sposób umożliwia wybór najbezpieczniejszej kopalni.

Streszczenie autorskie

102. Cosmi F., Martinelli B., Valentini R.: A mechanical and clinical evaluation of the Helix Wire for subcapital humerus fracture osteosynthesis. **Ocena mechaniczna i kliniczna implantu Helix Wire do osteosyntezy złamania kości ramiennej**. Acta Bioeng. Biomech. **2004** nr 1 s. 3-12, il., bibliogr. 18 poz.

Biomechanika. Implant (Helix Wire). Materiał konstrukcyjny. Metal lekki. Tytan. Sprężyna. (Kość ramienna). Badanie. Parametr. Obliczanie. Włochy.

103. Marciniak A., Miechowicz S.: Stereolithography - the choice for medical modelling. **Stereolitografia – zastosowanie w modelowaniu medycznym**. Acta Bioeng. Biomech. **2004** nr 1 s. 13-23, il., bibliogr. 13 poz.  
Biomechanika. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Model fizyczny. Prototypowanie (stereolitografia). P.Rzesz.
104. Jasiński R., Pezowicz C.: Experimental investigation of the axis dens fracture. **Badanie doświadczalne złamania kręgu obrotowego**. Acta Bioeng. Biomech. **2004** nr 1 s. 51-60, il., bibliogr. 11 poz.  
Biomechanika. (Kręgosłup szyjny). Obciążenie. Naprężenie zginające. Siła. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Wroc.
105. Wierzchołski K.C.: Numerical contribution to the viscoelastic magnetic lubrication of human joint in periodic motion. **Obliczenia numeryczne smarowania lepkosprężystą cieczą ferromagnetyczną stawów podczas ruchu okresowego**. Acta Bioeng. Biomech. **2004** nr 1 s. 61-82, il., bibliogr. 20 poz.  
Biomechanika. (Staw). (Biolóżysko). Ruch. Smarowanie. Ciecz (lepkosprężysta ferromagnetyczna). Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Mathcad 2000). (Metoda różnic skończonych). P.Gdań.
106. Kornowski J., Kurzeja J.: **Liniowa prognoza całkowitej energii emisji sejsmicznej indukowanej eksploatacją górniczą**. Mech. Autom. Gór. **2004** nr 12 s. 10-14, il., bibliogr. 6 poz.  
BHP. Tąpanie. Prognozowanie. Sejsmometria. Sejsmoakustyka. Impuls. Czas. Pomiar. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Wybieranie ścianowe. KWK Wesoła. GIG.  
Prognoza indukowanego eksploatacją zagrożenia sejsmicznego w górnictwie - powszechnie kojarzonego z tąpaniami - od wielu dziesięcioleci stanowi wyzwanie dla nauki i praktyki górniczej. Jedną z metod, które mogą być do prognozy wykorzystywane, jest tzw. metoda liniowej prognozy szeregów czasowych (czyli regularnych ciągów danych), która wymaga systematycznej, okresowej (np. w okresach godzinowych) obserwacji emitowanej z określonego obszaru (np. ściany górniczej) energii sejsmicznej i umożliwia - na podstawie wartości minionych - prognozę przyszłych wartości tej energii. Jakość tej prognozy zależy - w najbardziej zgrubnym przybliżeniu - od wartości przyjmowanych przez tzw. funkcję autokorelacji szeregu czasowego. Ponieważ ciągi samych tylko wstrząsów górniczych stanowią (w przybliżeniu) nieskorelowany proces Poissona, który wyklucza użyteczną prognozę w dziedzinie czasu, autorzy tej pracy podjęli próbę prognozy energii całkowitej emisji sejsmicznej, którą w praktyce obserwujemy jako sumę, w kolejnych godzinach, energii wstrząsów i impulsów sejsmoakustycznych z rejonu obserwowanej ściany. Całkowita energia emisji sejsmicznej odznacza się autokorelacją o wartościach odległych od zera, co umożliwia użyteczną, sekwencyjną (z godziny na godzinę) prognozę. Opiszano podstawy metody i niektóre wyniki uzyskane na podstawie wielomiesięcznych obserwacji w śc. 37/501 i 44/510 w kopalni "Wesoła".  
Streszczenie autorskie
107. Stączek A., Simka A.: **Graniczny wskaźnik intensywności desorpcji gazu z węgla jako podstawowy parametr zagrożenia wyrzutowego charakteryzujący stopień nasycenia gazem pokładów węgla**. Mech. Autom. Gór. **2004** nr 12 s. 20-36, il., bibliogr. 26 poz.  
BHP. Metan. Prognozowanie. Przyrząd pomiarowy (DMC-3a; "Barbara"). Elektronika. (Desorbometr). Kopalnia doświadczalna ("Barbara"). GIG.  
Przedstawiono dotychczas i aktualnie stosowane desorbometry, udoskonalony desorbometr manometryczny cieczowy typu DMC-3a i nowy elektroniczny przyrząd do określania szacunkowej zawartości metanu pochodzenia naturalnego w węglu (metanośności) i wielkości wskaźnika intensywności desorpcji gazu z węgla typu "Barbara" do rozpoznawania i prognozowania na etapie prognozy bieżącej, stanu zagrożenia gazowego i wyrzutami gazów i skał oraz nową metodę określania granicznego wskaźnika intensywności desorpcji gazu z węgla. Rolę wskaźnika podstawowego umożliwiającego ocenę stanu zagrożenia wyrzutami gazów i skał w czole przodka drażonego wyrobiska górniczego oraz możliwość zaistnienia zagrożenia wyrzutowego w przodku spełnia graniczny wskaźnik intensywności desorpcji gazu z węgla przy czasie przygotowania próbki równym 120 s, wyznaczony przy użyciu elektronicznego przyrządu typu "Barbara" bezpośrednio w miejscu badania pokładu węgla w drażonym wyrobisku górniczym w czasie całkowitego cyklu pomiarowego wynoszącego 240 s oraz przy ciśnieniu absolutnym (otoczenia w miejscu badania) luźno umieszczonej próbki węglowej w pojemniku, nasypanej równo z krawędzią.  
Streszczenie autorskie
108. Oziemski S., Słowikowski J., Szuba G.W., Michałowski S., Stolarski B., Michłowicz E., Hann M.: **Człowiek w maszynie. Podstawy antropocentrycznego projektowania stanowisk operatorów maszyn**. Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom - Warszawa **2004** s.1-358, il., bibliogr. 396 poz. (Sygn. bibliot. 21 405).  
Ergonomia. (Antropocentryzm). Stanowisko robocze. Stanowisko obsługi. Kabina sterownicza. Projektowanie. Operator. BHP. Hałas. Drgania. Temperatura. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze.

Omówiono ogólne podstawy i metodyki koncepcji antropocentrycznego modelowania układów człowiek-maszyna porządkującej semantykę określeń stosowaną w systemie i logistyce na tle używanej powszechnie dwoistości ich znaczeń. W koncepcji wskazującej na możliwość integracji obszarów międzydziedzinowych określono metodykę poszukiwania modeli zintegrowanych dla układu zarządzania w obszarze operator - maszyna - ekonomia. Zintegrowany układ wspiera się na danych szczegółowych, które uzyskuje się w wyniku analiz filozoficzno-matematycznych. Przedstawiono projektowanie stanowiska pracy ze względu na cechy psychofizyczne operatora. Na tle doświadczeń metodologów ergonomii omówiono podstawy teoretyczne i procedurę projektowania ergonomicznego, ze szczególnym uwzględnieniem systemów sterowania maszyn, uwzględniającą koncepcję antropocentryczną. Na tle podstaw teoretycznych obowiązujących norm przeprowadzono analizę zagrożenia akustycznego i cieplnego operatora, wskazując na możliwości praktycznego ograniczania tych zagrożeń. Przeprowadzono badania wpływu drgań i hałasu na organizm człowieka. Ustalono wymagania komfortu cieplnego, formułując metodę ilościową ich oceny. Wskazano rozbieżność w interpretacji zjawiska łącznego oddziaływania drgań i hałasu na organizm człowieka. Przeprowadzono badania pilotażowe antropofizycznych cech człowieka wykazując, że podejście antropocentryczne jest konieczne, a użyta w badaniach pilotażowych metodologia może być wykorzystana do dalszych badań. Powstały autorskie opracowania końcowe. Można w nich zauważyć rozbieżności terminologiczne i prezentowanie często odmiennych koncepcji. Opracowanie daje obraz tego, jak idea antropocentrycznego projektowania maszyny postrzegana jest dziś w Polsce. Temat ważny społecznie wymaga przewartościowania pewnych podstawowych zasad projektowania maszyn i powinien być kontynuowany.

Z przedmowy

109. **Przeciwpółślizgowy ciąg komunikacyjny ruchu pieszego.** Zgł. wynalazku w UP RP A1 360377, uprawn.: Barecki Z., Zabrze, PL. Biul. UP RP **2004** nr 24 s. 84, il.

BHP. Wypadkowość. Poślizg. Zapobieganie. Kadry. Przemieszczanie. Pochylnia. Upadowa. Konstrukcja. Stal. Pręt. Budowa modułowa.

Zob. też poz.: 10, 19, 20, 21, 24, 78, 81, 82, 114, 138.

## 26. EKSPLOATACYJNOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

110. Helebrant F., Marek V., Rautová J., Ziegler J., Fries J.: Postaveni tribo (dr)by v dnešních syst—mech (dr)by. **Rola sterowania procesami tribologicznymi w systemach użytkowania obiektów technicznych.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października **2004** s. 71-84, il., bibliogr. 10 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Trwałość. Zużycie. Tarcie. Trybologia. Diagnostyka techniczna (trybodiagnostyka). Smarowanie. Eksploatacja. Utrzymanie ruchu. Czechy.

Przedstawiono ogólne zagadnienia systemowego ujęcia roli procesów tribologicznych w czasie procesu użytkowania obiektów technicznych. Zdefiniowano podstawowe pojęcia z zakresu tribologii i tribotechniki oraz wynikające z nich związki z efektywnością eksploatacji maszyn i urządzeń w przemyśle. W szczególności scharakteryzowano: - zasady opisu procesów tarcia i zużycia; - rodzaje środków smarnych oraz metody realizacji smarowania określonych grup maszyn; - diagnozowanie stanu maszyn na podstawie identyfikacji procesów tribologicznych (metoda trybodiagnostyki), - zagadnienie czystości środków smarnych, - monitorowanie stanów eksploatacyjnych węzłów tarciovych; - zagadnienie unormowań prawnych procesu użytkowania. W szczególności przedstawiono systemowe założenia diagnozowania "tribologicznego" określanego pojęciem trybodiagnostyki. Przytoczono usystematyzowany model degradacji środka smarującego, podając statystyczne, określone doświadczalnie, graniczne wartości zmian wybranych parametrów fizykochemicznych a zwłaszcza lepkości, kwasowości, zanieczyszczeń stałych, stopnia utlenienia itp.

Streszczenie autorskie

111. Helebrant F., Fries J.: Machines maintenance from point of view of present procedural understanding maintenance. **Stosowane procedury utrzymania ruchu parku maszynowego.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października **2004** s. 85-92, il. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Eksploatacja. Niezawodność. Utrzymanie ruchu. Konserwacja. Norma (ISO 22349-1). Czechy.

Przedstawiono zagadnienia związane ze stosowaniem procedur utrzymania ruchu parku maszynowego, które muszą być rozumiane jako systematyczny proces decyzyjny prowadzący do kontroli oraz redukcji ryzyka przestojów. Bazując na powszechnie używanej definicji niezawodności można zdefiniować cel, filozofię,

strategię oraz program działania w celu utrzymania parku maszynowego. Idąc dalej można również określić główne, podstawowe wymagania stawiane działaniom serwisowym tzw. zasady utrzymania ruchu. Wymagania te są zgodne z normami ISO serii 22349-1, które szczegółowo regulują procedury omawianej problematyki. Środki służące do zapewnienia utrzymania ruchu są związane z następującymi hasłami tematycznymi: - tribologia i tribotechnika, - diagnostyka techniczna, - techniki montażu i demontażu, - logistyka, - rozwiązania ryzyka operacyjnego, - sprawność systemu utrzymania ruchu, - akty normatywne, - zarządzanie, - inne środki.

Ze streszczenia autorskiego

112. Majka K., Majka W.: **Kompleksowy serwis olejowy najefektywniejszym narzędziem wspomagającym utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 111-118, il., bibliogr. 2 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Niezawodność. Eksploatacja. Utrzymanie ruchu. Konserwacja. Smarowanie. Ekonomiczność. ECOL sp z o.o.

Kompleksowy serwis olejowy jest zespołem działań techniczno-organizacyjnych zapewniających najbardziej optymalne warunki smarowania maszyn i urządzeń przy możliwie najniższych kosztach tych działań. Jest to nierozłączną częścią systemu eksploatacji maszyn i urządzeń zorientowanego na optymalną niezawodność i pozwalającego uniknąć poważnych awarii. Kompleksowy serwis olejowy jest jednym z najważniejszych narzędzi wspomagających TPM (Total Proactive Maintenance).

Z referatu

113. Senatorski J., Kasprzycka E.: **Możliwości zwiększania trwałości węzłów tarcia maszyn górniczych przez wytwarzanie dyfuzyjnych warstw węglkowych.** Materiały na konferencję: TEMAG 2004, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Trwałość elementów i węzłów konstrukcyjnych maszyn górniczych", Gliwice - Ustroń, 26-28 października 2004 s. 137-142, il., bibliogr. 10 poz. (Sygnat. bibliot. 21 380).

Trybologia. Tarcie. Zużycie. Para cierna. Części maszyn. Materiał konstrukcyjny. Węglík spiekany. Powłoka chromowa. (Chromowanie próżniowe). Ochrona przed korozją. Badanie laboratoryjne. P.Radom.

Praca dotyczy odpornych na zużycie przez tarcie warstw węglkowych otrzymywanych na powierzchni stali w procesie chromowania próżniowego. Zainteresowanie tego typu warstwami wykazuje m.in. przemysł spożywczy, w którym elementy maszyn wykonywane ze stali kwasoodpornych narażone są w czasie pracy jednocześnie na ścieranie oraz na oddziaływanie korozyjne agresywnych środowisk. Powinny one także wzbudzać zainteresowanie producentów i użytkowników maszyn górniczych i budowlanych, w których węzły tarcia narażone są na intensywne zużycie ściernie.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 12, 15, 16, 37, 47, 55, 56, 67, 80, 83, 85, 89, 90, 91, 92, 93, 94.

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

114. Stączek A., Simka A.: **Ocena stanu zagrożenia wyrzutami metanu i skał na podstawie wyznaczonego granicznego wskaźnika intensywności desorpcji gazu z węgla.** Prz. Gór. 2004 nr 11 s. 40-49, il., bibliogr. 17 poz.

Przyrząd pomiarowy. Metanomierz. (Desorbometr manometryczny cieczowy DMC-2). Metan. Skała. Wyrzut. BHP. GIG. Kopalnia doświadczalna ("Barbara").

Opisano aktualnie stosowany desorbometr manometryczny cieczowy typu DMC-2 i elektroniczny przyrząd typu "Barbara" do określania szacunkowej zawartości metanu pochodzenia naturalnego w węglu (metanośności) i wielkości wskaźnika intensywności desorpcji gazu z węgla do prognozowania stanu zagrożenia wyrzutami metanu i skał oraz nową metodę określania granicznego wskaźnika intensywności desorpcji gazu z węgla. Ocenę stanu zagrożenia wyrzutami gazów i skał w czole przodka drążonego wyrobiska górniczego oraz możliwość zaistnienia zagrożenia wyrzutowego w przodku umożliwią graniczny wskaźnik intensywności desorpcji gazu z węgla, wyznaczony przy użyciu elektronicznego przyrządu typu "Barbara" bezpośrednio w miejscu badania pokładu węgla w drążonym wyrobisku górniczym.

Streszczenie autorskie

115. Johnson J.L.: How to interpret valve specifications. **Jak interpretować wymagania techniczne dotyczące zaworów.** Hydraul. Pneum. [USA] 2004 nr 11 s. 24-26, il.

Układ elektrohydrauliczny. Sterowanie elektrohydrauliczne. Sterowanie proporcjonalne. Zawór (proporcjonalny). (Serwozawór). Warunki techniczne. Badanie.

116. Heide B.: Die Kernenergie erlebt weltweit eine Renaissance - Überall sind neue Reaktoren in Planung. **Renesans energetyki jądrowej na świecie. Planowanie budowy nowych reaktorów.** Bergbau **2004** nr 10 s. 439-440, il.

Energetyka. Elektrownia jądrowa. Konferencja (IAEA, Obińsk, Rosja, lipiec 2004 r.). Dane statystyczne.

Streszczenie artykułu z tygodnika "Die Zeit" (z dnia 22.07.2004 r.) o konferencji międzynarodowej w Obińsku (Rosja) poświęconej stanowi i planom rozwoju energetyki jądrowej na świecie. Omówiono najważniejsze tematy konferencji. Do roku 2030 produkcja energii elektrycznej wytworzonej w elektrowniach atomowych świata wzrośnie 2,5 krotnie. W tabelach zestawiono stan energetyki jądrowej na świecie: elektrownie istniejące, w budowie i planowane.

Opracował mgr inż. Z. Penar

117. Dindorf R.: **Kierunki i perspektywy rozwoju techniki płynowej.** Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 13-17, il., bibliogr. 10 poz.

Sterowanie elektrohydrauliczne. Sterowanie elektropneumatyczne. Sterowanie programowalne. Sterowanie cyfrowe. Mechatronika. Mikroprocesor. Elektronika. Wspomaganie komputerowe. Miniaturyzacja. Napęd hydrauliczny. Napęd pneumatyczny. Manipulator. Robotyzacja. P.Świętokrz.

Rozwój napędów płynowych i ich integracja z komponentami elektronicznymi decyduje o postępie europejskiego rynku produktów elementów płynowych i ich konkurencyjności w stosunku do innych napędów. Rozwój systemów płynowych łączy się ze sterowaniem mikroelektronicznym i systemami mikromechanicznymi MEMS (Micro-Electro-Mechanical-System). Integracja różnych dyscyplin naukowych - dziedzin technicznych - systemów fizycznych jest charakterystyczna dla układów mechatronicznych. Mechatronika oznacza synergiczną integrację mechaniki, elektroniki, automatyki i informatyki w procesie projektowania i wytwarzania produktów.

Z artykułu

118. Sikora K.: **Synchronizacja elementów wykonawczych w układach elektrohydraulicznych.** Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 18-21, il., bibliogr. 8 poz.

Układ elektrohydrauliczny. Sterowanie elektrohydrauliczne. Siłownik hydrauliczny. Zawór przelewowy. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Wspomaganie komputerowe. Model matematyczny. Badanie symulacyjne. P.Świętokrz.

Układy elektrohydrauliczne są wykorzystywane m.in. do przemieszczania dowolnie obciążonych elementów w określone położenie w możliwie krótkim czasie bez przeregulowania z zachowaniem minimalnego błędu statycznego. Spełnienia takich zadań można też żądać od elektrohydraulicznych układów synchronicznego pozycjonowania. W wymienionych układach występuje nadążanie jednego elementu za drugim z zatrzymaniem, albo bez zatrzymania elementu śledzonego. W obydwu przypadkach błąd statyczny powinien dążyć do zera. Przy wymuszeniu skokowym, regulator proporcjonalny teoretycznie zlikwiduje uchyb statyczny, ponieważ obiekt regulacji ma już charakter całkujący. Rozwiązanie przedstawionego problemu wymagało budowy stanowiska laboratoryjnego do badań doświadczalnych. Do symulacji komputerowej i weryfikacji doświadczeń opracowanych algorytmów regulacji układów pozycjonowania, także synchronicznego pozycjonowania, badano doświadczalnie układ rzeczywisty.

Z artykułu

119. Łaski P.: **Prototyp manipulatora elektropneumatycznego typu tripod.** Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 22-24, il., bibliogr. 16 poz.

Napęd elektropneumatyczny. Manipulator (tripod). Cylinder pneumatyczny. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe (CAD). MES. P.Świętokrz.

Z wielu rozwiązań konstrukcji wieloosiowych manipulatorów pneumatycznych kartezyjskich żadne w eksploatacji nie jest zadawalająco sztywne i dokładne. Niespełnione są także oczekiwania użytkowników względem manipulatorów pneumatycznych i innych pneumatycznych urządzeń stosowanych w automatyzacji produkcji, dotyczące zwłaszcza dokładności pozycjonowania i właściwości dynamicznych. Zastosowanie kinematyki równoległej w budowie manipulatorów elektropneumatycznych pozwoli na uzyskanie dużej sztywności całej struktury kinematycznej, poprawy dokładności pozycjonowania i właściwości dynamicznych. Przewiduje się, że prędkość platformy zbliżona będzie do prędkości pojedynczego siłownika bezłocznego. Dzięki nowej strukturze kinematycznej manipulatory pneumatyczne można będzie częściej wykorzystywać w elastycznych systemach produkcji.

Z artykułu



120. Gawor T., Dindorf R.: **Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych w identyfikacji serwonapędu elektropneumatycznego.** Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 26, il., bibliogr. 6 poz.
- Napęd elektropneumatyczny. Sterowanie elektropneumatyczne. Sterownik. Serwomechanizm pneumatyczny. Modelowanie. Parametr. (Identyfikacja). Sieć neuronowa. Wspomaganie komputerowe. Program (WinPisa). P.Świętokrz.
- Przedstawiono proces identyfikacji obiektu dynamicznego na przykładzie napędu elektropneumatycznego. Omówiono sposób przygotowania sygnałów wejściowych do zadania identyfikacji. Wyniki identyfikacji uzyskane za pomocą sztucznej sieci neuronowej porównano z wynikami identyfikacji uzyskanymi przy zastosowaniu metod konwencjonalnych. Jakość uzyskanych wyników oceniono na podstawie przyjętego kryterium jakości.
- Streszczenie autorskie
121. Woś R., Dindorf R.: **Regulacja adaptacyjna serwonapędu elektrohydraulicznego.** Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 27, bibliogr. 7 poz.
- Napęd elektrohydrauliczny. Serwomechanizm elektrohydrauliczny. Regulacja (adaptacyjna). Model matematyczny. (Identyfikacja). Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. P.Świętokrz.
- Przedstawiono koncepcję adaptacyjnego regulatora zastosowanego w układzie regulacji napędu elektrohydraulicznego. Opisano uproszczony model matematyczny serwomechanizmu elektrohydraulicznego. Zidentyfikowano model obiektu, który posłużył do syntezy adaptacyjnego regulatora PID (przez wyznaczenie parametrów regulatora na podstawie parametrów modelu obiektu). Przedstawiono wyniki symulacji adaptacyjnego regulatora, stosując identyfikację rekurencyjną metodą najmniejszych kwadratów RLS, z ograniczeniem sygnału wyjściowego.
- Streszczenie autorskie
122. Takosoglu J., Dindorf R.: **Analiza serwonapędu elektropneumatycznego z regulacją rozmytą.** Hydraul. Pneum. **2004** nr 6 s. 28, bibliogr. 8 poz.
- Napęd elektropneumatyczny. Serwomechanizm elektropneumatyczny. Sterowanie proporcjonalne. Cylinder pneumatyczny. Zawór. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab-Simulink). Logika rozmyta. P.Świętokrz.
- Przedstawiono model matematyczny serwonapędu elektropneumatycznego składający się z zaworu proporcjonalnego i siłownika beztłoczkowego. Na podstawie modelu zbudowano cyfrowy układ pozycjonowania w programie Matlab-Simulink. Do sterowania serwonapędu zaproponowano regulator FLC (Fuzzy Logic Controller) oraz regulator rozmyty PD. Przedstawiono charakterystyki czasowe z wykonanych symulacji oraz wykresy wskaźników jakości regulatorów w funkcji obciążenia masowego napędu pneumatycznego.
- Streszczenie autorskie
123. Strycharz J.: **O możliwości automatyzacji diagnostyki i monitoringu elektrycznych urządzeń górniczych z wykorzystaniem hodografów trójfazowych wielkości elektrycznych.** Mech. Autom. Gór. **2004** nr 12 s. 37-42, il., bibliogr. 6 poz.
- Urządzenie elektryczne. Diagnostyka techniczna. Monitoring. Czujnik. Sygnał. (Hodograf). Sieć neuronowa. Logika rozmyta. (Detektor uszkodzeń). AGH. Materiały konferencyjne (ATI 2004, Szczyrk, 2-4 czerwca 2004 r.).
- Z punktu widzenia diagnostyki czasowe przebiegi wielkości elektrycznych każdego układu elektrycznego są nośnikami zakodowanych informacji o działaniu i stanie elementów tego układu, zmianie wartości parametrów, ich niesymetrii lub wystąpieniu stanu awaryjnego. Hodografy funkcji wektorowych fazowych wielkości elektrycznych, w przypadkach wystąpienia zakłóceń w pracy układu, są charakterystyczne dla określonego zakłócenia i różnią się znacząco od przebiegów hodografów dla normalnej pracy układu. Pozwala to na identyfikację i lokalizację występującego zakłócenia w układzie. Niedogodnością w wykorzystaniu hodografów jako sygnałów diagnostycznych jest, że do ostatecznej oceny stopnia deformacji hodografu, a w rezultacie stwierdzenia wystąpienia, rodzaju uszkodzenia elementu i jego lokalizacji w układzie niezbędna jest interpretacja człowieka - obserwatora (diagnosty), wykorzystującego swoją wiedzę i doświadczenie w tym zakresie. Rozwiązanie tego problemu możliwe jest przy wykorzystaniu metod sztucznej inteligencji, co potwierdzają wyniki badań prowadzonych w różnych ośrodkach zagranicznych.
- Streszczenie autorskie
124. Honczarenko J.: **Roboty przemysłowe. Badania i zastosowanie.** Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa **2004** s. 1-334, il., bibliogr. 144 poz. (Sygnał. bibliot. 21 381).

Robot przemysłowy. Klasyfikacja. Terminologia. Sterowanie. Napęd. Czujnik. Wspomaganie komputerowe. Logika rozmyta. Sieć neuronowa. BHP.

Książka traktuje o bardzo ważnej i wciąż rozwijającej się dziedzinie, jaką jest robotyzacja procesów wytwarzania w dyskretnych systemach produkcyjnych. Autor przedstawia szeroki zakres zagadnień: od definicji i klasyfikacji robotów przemysłowych, poprzez budowę i kinematykę robotów o różnych strukturach, ich sterowanie i programowanie, po przykłady wybranych zastosowań. Uwzględnia przy tym najnowsze opracowania z tej dziedziny, a także prezentuje obecne tendencje rozwojowe.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 3, 5, 11, 13, 14, 23, 26, 34, 36, 39, 76, 100, 107.

## 28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 63, 64, 65.

## 29. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

Zob. poz.: 113.

## 30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

125. Fiscor S.: MINExpo 2004: Suppliers see strong interest in products and services. **Wystawa MINExpo 2004: Dostawcy wyrobów i usług przed szansą korzystnych kontraktów.** Eng. Min. J. **2004** nr 11 s. 39-43, il.

Wystawa (MINExpo 2004 International, Las Vegas, Nevada, Sept. 27-30.2004). Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Produkcja (Sandvik Tamrock; Komatsu; P&H MinePro Service; Le Tourneau; Liebherr Mining Equipment; Novariant; Normet Corp.; Caterpillar). Świat.

126. Po itogam XI Mezhdunarodnojj specializirovannojj vystavki tekhnologii gornyx razrabotok. **Wnioski z XI Międzynarodowej specjalistycznej wystawy technologii robót górniczych.** Ugol' **2004** nr 10 s. 50-55, il.

Wystawa (XI Międzynarodowa specjalistyczna wystawa technologii górniczych "Ugol Rossii & Mining, Nowokuźnieck, 8-11 czerwca 2004 r.). Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy.

Zob. też poz.: 42, 80, 100, 123.

## 31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

127. Penar Z.: **Sto edycji czasopisma "Maszyny Górnicze" prezentacją rozwoju mechanizacji polskiego górnictwa.** Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 7-10, il.

Górnictwo węglowe. Rozwój. Historia górnictwa. KOMAG. (Czasopismo "Maszyny Górnicze").

Przedstawiono genezę powstania i rozwoju czasopisma technicznego pt. "Maszyny Górnicze" wydawanego przez jednostkę badawczo-rozwojową Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG w Gliwicach. Opisano przebieg zmian wprowadzanych stopniowo w układzie redakcyjnym czasopisma, wynikających ze zmian i reorganizacji zaplecza technicznego i naukowo-badawczego resortu górnictwa węglowego. Zmiany te dotyczyły zarówno tematyki drukowanych artykułów, ich zawartości merytorycznej, szaty graficznej oraz składu zespołów redakcyjnych.

Streszczenie autorskie

128. Gajda Ł., Długosz J., Białas E.: **Gospodarka energetyczna w kopalniach Kompanii Węglowej SA.** Wiad. Gór. **2004** nr 11 s. 504-510, il.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. KW SA. Energetyka. Energia. Zakup. Optymalizacja. Koszt.

Uznając, że kupowanie energii elektrycznej na zasadach rynkowych daje największe możliwości minimalizacji kosztów, w Kompanii Węglowej SA opracowano program przystosowania wszystkich jej kopalń do rynkowego zakupu energii. Przewiduje się, że zamierzenia zostaną zrealizowane do końca stycznia 2005 r. W artykule omówiono optymalizację kosztów zakupu energii elektrycznej, optymalizację gospodarki sprężonym powietrzem, gospodarkę energią cieplną.

Streszczenie autorskie

129. Borkowski Z.: **Restrukturyzacja górnictwa węglowego w Wielkiej Brytanii.** Wiad. Gór. **2004** nr 11 s. 511-517, il.

Górnictwo węglowe. Wielka Brytania. Restrukturyzacja. Przepis prawny. Finanse. Kadry.

Restrukturyzacja górnictwa węgla kamiennego w Zjednoczonym Królestwie (Wielka Brytania i Irlandia Północna) przebiegała początkowo w dwóch etapach. Pierwszy, od roku 1947 do końca lat siedemdziesiątych XX wieku, charakteryzował się spadającym popytem na węgiel, jak i wzrastającą konkurencją ze strony innych nośników energii. Jedynym faktycznie instrumentem łagodzenia skutków redukcji zatrudnienia było przemieszczanie górników z jednej kopalni do drugiej. Lata 1980-1995 to czas polityki prywatyzacji realizowanej przez ówczesne rządy. W niniejszym artykule przedstawiono m.in. sposoby finansowania restrukturyzacji brytyjskiego górnictwa węglowego, w tym z funduszy Unii Europejskiej.

Streszczenie autorskie

130. Czajkowski P.: **Historia Kopalni Węgla Kamiennego "Budryk" SA**. Wiad. Gór. **2004** nr 12 s. 524-529, il. Górnictwo węglowe. Polska. Historia górnictwa. KWK Budryk. Restrukturyzacja. Wydobycie. Geologia. Złoże. Budowa kopalni została podjęta na podstawie uchwały Rady Ministrów nr 134/78 z 15 września 1978 r., w sprawie budowy Kopalni Węgla Kamiennego "Ornontowice". Zarządzeniem nr 33 Ministra Górnictwa z 14 listopada 1978 r. zostało utworzone przedsiębiorstwo państwowe pod nazwą "Kopalnia Węgla Kamiennego "Budryk" w budowie". Kopalnia otrzymała imię światowej sławy autorytetu w dziedzinie górnictwa Profesora Witolda Budryka. W artykule scharakteryzowano złoże kopalni pod względem geologicznym, geograficznym i administracyjnym, omówiono poszczególne etapy budowy kopalni.

Streszczenie autorskie

131. Kurpas M., Pabian L.: **Restrukturyzacja techniczna KWK "Budryk" SA w latach 1994-2004, perspektywy funkcjonowania**. Wiad. Gór. **2004** nr 12 s. 530-535, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. KWK Budryk SA. Wydobycie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Wydajność.

Przedstawiono działania techniczne związane z procesem restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego, w który wpisała się także kopalnia "Budryk" SA, najmłodszy polski zakład górniczy (produkcja od 1994 r). Scharakteryzowano bogate zasoby dobrej jakości węgla występujące w obszarze górnictwa tej kopalni, a także stwierdzone tam zagrożenia naturalne. Szczegółowo przedstawiono działania w sferze techniczno-technologicznej stanowiące o nowoczesności i efektywności kopalni "Budryk".

Streszczenie autorskie

132. Swoboda A., Nowak A.: **Restrukturyzacja organizacyjna i własnościowa Kopalni Węgla Kamiennego "Budryk" SA oraz zagospodarowanie jej majątku**. Wiad. Gór. **2004** nr 12 s. 536-538.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. KWK Budryk SA. Organizacja. Zarządzanie. (Własność).

Scharakteryzowano restrukturyzację organizacyjną, polegającą na budowie nowej struktury kopalni z roku 1998, która przyniosła zintegrowanie zakresu działań rozproszonych dotychczas w różnych obszarach spółki, systematyzację przebiegu procesów gospodarczych. Restrukturyzacja własnościowa polegała głównie na regulowaniu stanu prawnego gruntów. Zasadniczy proces uwłaszczeń można uznać za zrealizowany, uregulowanie prawne w odniesieniu do całej powierzchni kopalni wynosi obecnie 96 proc.

Streszczenie autorskie

133. Borkowski Z.: **Restrukturyzacja górnictwa węglowego w Republice Federalnej Niemiec**. Wiad. Gór. **2004** nr 12 s. 548-555, il.

Górnictwo węglowe. Niemcy. Restrukturyzacja. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. Kadry. Finanse. Przepis prawny. UE.

Restrukturyzacja górnictwa węglowego w Republice Federalnej Niemiec prowadzona była w długim okresie czasu, będąc skomplikowanym procesem zarówno pod względem redukcji potencjału produkcyjnego, jak i zatrudnienia. Natomiast restrukturyzacja górnictwa węgla brunatnego na terenie byłej NRD była w latach dziewięćdziesiątych minionego wieku gwałtowna, składały się na nią masowe redukcje zatrudnienia i bardzo znacząca redukcja potencjału produkcyjnego. Opisano pokrótce historię przemian w górnictwie niemieckim. Przedstawiono instytucje odpowiedzialne za restrukturyzację, opisano także ważniejsze decyzje dotyczące finansowania restrukturyzacji z pomocy publicznej, a zaakceptowane przez Komisję Europejską.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 6, 69, 75.

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

134. Meder A., Gawol J., Kaczmarczyk j.: **Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG Jednostka notyfikowana nr 1456**. Masz. Gór. **2004** nr 100 s. 78-84, il., bibliogr. 5 poz.

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Ocena zgodności. Dyrektywa. UE. Przepis prawny. Certyfikacja. Notyfikacja. KOMAG (Zakład Badań Atestacyjnych).

Ustawa o systemie oceny zgodności wyznacza jednostki uczestniczące w procesie oceny wyrobu przed jego wprowadzeniem na rynek. Omówiono przebieg procesu dochodzenia Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG do statusu jednostki notyfikowanej nr 1456 oraz uprawnień i procedury, które wynikają z tej notyfikacji.

Streszczenie autorskie

135. Kolman R.: **Poznawajmy przemiany jakościowe**. Probl. Jakości **2005** nr 1 s. 4-7, il., bibliogr. 1 poz.

Jakość. Zarządzanie. Rozwój.

Autor w interesujący sposób przedstawia rzadko omawiany, a wręcz przemilczany aspekt przemian jakościowych dziejących się w nas i wokół nas. Podkreśla, że przemiany jakościowe zachodzą nieustannie w człowieku i otaczającym go środowisku. Zbyt małe zainteresowanie tą problematyką Autor uznaje za poważne uchybienie. Zachęcając do zmiany podejścia formułuje wnioski: - poznawanie przemian jakościowych wzbogaca nasze doświadczenie życiowe, - umiejętne wykorzystanie znajomości przemian jakościowych umożliwi doskonalenie swej jakości życia, - sfera przemian jakościowych jest kopalnią tematów do realizacji prac badawczych.

Opracowała mgr M. Podgórska.

136. Tkaczyk J.: **ECOLABEL a zakupy publiczne**. Probl. Jakości **2005** nr 1 s. 8-15, il.

Jakość. Zarządzanie. Usługi. Wyrób. Sprzedaż. Zakup. Ochrona środowiska. Dyrektywa. UE. Baza danych.

W Komunikacie z 4 lipca 2001 r. Komisja Europejska określiła możliwość, wynikającą z prawa wspólnotowego, włączenia spraw środowiskowych do procedur zakupów publicznych. Dyrektywy Rady 2004/18/EC, 2004/17/EC dotyczące zakupów publicznych uzupełniają kontekst prawny. W szczególności określają możliwość uwzględniania ochrony środowiska przy wyborze specyfikacji technicznych i kryteriów wyboru, a także warunków kontraktu. Komisja Europejska opracowała bazę danych, która zawiera informację środowiskową odnoszącą się do około 100 grup wyrobów i usług, w tym informację nt. oznaczeń ekologicznych dostępnych dla danego wyrobu, a także nt. głównych oddziaływań na środowisko ([http://europa.eu.int/comm/environment/green\\_purchasing](http://europa.eu.int/comm/environment/green_purchasing)).

Z artykułu

137. Szewczak K.: **Jakość "systemu przedsiębiorstwo"**. Probl. Jakości **2005** nr 1 s. 20-23, il., bibliogr. 19 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Kadry. Przedsiębiorstwo. Efektywność.

W teorii systemów za najbardziej ogólną charakterystykę systemu przyjmujemy jego jakość. Jakość oznacza zbiorczą charakterystykę systemu wyrażającą stopień spełnienia oczekiwań związanych z systemem. Zasoby ludzkie są najważniejszym zasobem w procesie transformacji z punktu widzenia jakości systemu.

Z artykułu

138. Szparaga B.: **O potrzebie dostosowania norm na oświetlenie kopalń do wymagań Unii Europejskiej**. Mech. Autom. Gór. **2004** nr 12 s. 43-46, il., bibliogr. 14 poz.

Norma (PN-EN-12364-1:2003). Dyrektywa. UE. Oświetlenie. Lampa. BHP. EMAG.

Zastąpienie polskich norm z dziedziny oświetlenia normami obowiązującymi w Unii Europejskiej, w tym zarówno dotyczącymi poziomu oświetlenia jak i konstrukcji opraw powoduje konieczność nowelizacji i zharmonizowania odpowiednich norm górniczych z dyrektywami unijnymi. Nie jest to jednak jedyny powód pilnej ich nowelizacji. Jest nim również znaczny techniczny postęp, jaki obserwujemy w ostatnich latach w dziedzinie oświetlenia, a przecież duża część norm górniczych powstała wiele lat temu. Choć normy nie są obecnie obligatoryjne, to stanowią odzwierciedlenie aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie, w tym przypadku w dziedzinie techniki świetlnej. Artykuł zawiera odpowiednie propozycje zmian w nowelizowanych normach.

Streszczenie autorskie

139. Tytko A., Figiel A.: **Ocena zgodności maszyn i urządzeń górniczych**. Prace Naukowe - Monografie CMG KOMAG nr 7, Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG, Gliwice **2004** s. 1-135, il., bibliogr. 65 poz. (Sygnat. bibliot. 21 391; 21 392).

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Normalizacja. Dyrektywa. UE. Ocena zgodności. Certyfikacja. Notyfikacja. Dokumentacja techniczna. BHP. Wypadkowość.

Monografia prezentuje podejście do oceny zgodności maszyn i urządzeń górniczych w nowej sytuacji prawnej, jaka ma miejsce od momentu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Omówiono w niej systemy: dopuszczeń, oceny zgodności z wymaganiami dyrektyw nowego podejścia oraz certyfikacji dobrowolnej. Adresatem monografii są producenci i użytkownicy maszyn górniczych pragnący wprowadzić je do obrotu handlowego na polskim rynku. Prawo europejskie dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa maszyn (w tym górniczych) zostało przeniesione do krajowego systemu prawnego. W odniesieniu do pewnych rodzajów maszyn górniczych, istotnych ze względu na ochronę zdrowia i życia osób i jednocześnie wyłączonych z postanowień dyrektyw nowego podejścia został utrzymany system dopuszczania wyrobów do stosowania w zakładach górniczych, wypracowany w toku wieloletnich doświadczeń i zapewniający użytkowanie maszyn górniczych o akceptowanym poziomie ryzyka. Jednym z elementów monografii jest przedstawienie wyników analizy wypadkowości w górnictwie krajowym. W oparciu o nią zidentyfikowano rodzaje maszyn, których stosowanie wiąże się z największym ryzykiem utraty życia lub zdrowia i na ich przykładzie przedstawiono zmianę podejścia do oceny zgodności w wyniku przyjęcia regulacji określonych w dyrektywach nowego i globalnego podejścia. Monografia zawiera również szczegółową propozycję procedury oceny zgodności maszyn górniczych.

Ze wstępu

Zob. też poz.: 69, 70, 111.

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