



**Instytut Techniki Górniczej
KOMAG**

**NOWOŚCI
W ŚWIATOWEJ
LITERATURZE
GÓRNICZEJ**

ISSN 1649-5358

**Październik 2013
Rok Wydania XXIX**

Numer zawiera 135 pozycji ze źródeł otrzymanych ostatnio przez Sekcję Informacji Naukowo-Technicznej w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG.

SPIS TREŚCI

1. Badania. Projektowanie. Konstruowanie. Wspomaganie komputerowe	2
2. Maszyny do drażenia chodników	5
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu	5
4. Maszyny ładujące	6
5. Maszyny urabiające	6
7. Obudowa ścianowa	7
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe	8
9. Maszyny do eksploatacji filarowej i komorowej ...	8
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych	8
11. Transport kołowy	8
12. Transport hydrauliczny i pneumatyczny	9
13. Transport kopalniany pomocniczy	9
14. Maszyny i urządzenia do podsadzki	9
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia	9
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji	9
18. Odwadnianie kopalń. Pompy	10
20. Przeróbka mechaniczna	11
21. Hydraulika i pneumatyka	13
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu	14
23. Napędy spalinowe maszyn górniczych	18
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn	18
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika	18
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń	21
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwwybuchowe. Źródła energii	22
28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych	23
29. Korozja. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne	23

str.

30. Materiały sprawozdawcze	23
31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa	24
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja	27

WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Aufbereitungstechnik (2013) 7-8
Australian Longwall Magazine (2013) June
Bezpieczeństwo Pracy (2013) 8
Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2013) 8
Coal International (2013) 4
Engineering and Mining Journal (2013) June
Gospodarka Surowcami Mineralnymi (2013) 2
Hydraulics & Pneumatics (2013) 7
Hydraulika i Pneumatyka (2013) 4
Instal (2013) 9
International Mining (2013) June, July
Mechanik (2013) 8-9
Mining Magazine (2013) April, May, June
Mining Reporter. Glückauf (2013) 3
Napędy i Sterowanie (2013) 7-8
Pompy Pompownie (2013) 2
Powder & Bulk (2013) 5
Projektowanie i Konstrukcje Inżynierskie (2013) 7/8
Przegląd Elektrotechniczny (2013) 9
Przegląd Górniczy (2013) 7, 8
Przegląd Mechaniczny (2013) 7-8, 9
Służby Utrzymania Ruchu (2013) 4
Surowce i Maszyny Budowlane (2013) 4
Wiadomości Górnicze (2013) 9
World Coal (2013) 5, 6
World Coal Asia (2013) May
Wspólne Sprawy (2013) 7-8
Zeszyty Naukowe P.Opol. Mechanika (2013) 101/348

Monografia:

Postępy akustyki, redakcja: Lucyna Leniowska, Adam Brański, Polskie Towarzystwo Akustyczne, Oddział w Rzeszowie, Rzeszów 2013

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Moore P.: As real as it gets. **Tak realnie jak tylko się da**. Int. Min. **2013** nr June s. 34, 36, 38, 40-44, 46, 48, il.

Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (OEM - Original Equipment Manufacturer). System (CYBERMINE). Wizualizacja. Rzeczywistość wirtualna. Projektowanie. Produkcja. Kadry. Szkolenie. Górnictwo. Kopalnia podziemna. Kopalnia odkrywkowa.

2. Okońska A., Uruski Ł., Górecki J., Gołaś J.: **Metodyka oznaczania zawartości rtęci całkowitej w węglach energetycznych**. Gospod. Surow. Miner. **2013** nr 2 s. 39-49, il., bibliogr. 27 poz.

Badanie laboratoryjne. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Rtęć. Pobieranie próbek. Norma (PN-90/G-04502). Zakład przeróbki mechanicznej. Węgiel wzbogacony. Parametr. Obliczanie. Energetyka. Ochrona środowiska. GZW. AGH.

Rtęć należy do najgroźniejszych globalnych zanieczyszczeń środowiska, nie jest biodegradowalna, a każdą z jej form należy uznać za toksyczną. Głównym źródłem antropogenicznej emisji rtęci i jej związków jest spalanie paliw stałych, dlatego bardzo ważne jest monitorowanie w nich poziomu jej stężenia. W artykule przedstawiono procedurę oznaczania rtęci całkowitej w próbkach węgla energetycznych dostarczonych do analiz przez Tauron Wytwarzanie SA. Zbadano 17 próbek węgla kamiennych pochodzących z 13 polskich kopalń, zlokalizowanych głównie na terenie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW). Węgle kamienne wzbogacono metodami klasycznymi w separatorach cieczy ciężkiej, osadzarkach, cyklonach cieczy ciężkiej, separatorach zwojowych oraz za pomocą flotacji. Próbki analityczne węgla kamiennych przygotowano według polskiej normy PN-90/G-04502, obejmującej ich suszenie, rozdrabnianie, mieszanie, pomniejszanie i podział. Oznaczanie rtęci całkowitej przeprowadzono na próbkach analitycznych o uziarnieniu 0,2 mm. Węgle kamienne poddawano termalnemu rozkładowi w temperaturze 850 stopni C w suchym, oczyszczonym na filtrze z węgla aktywnego powietrzu (0,5 l/min). Wyniki badań wskazują na zawartość rtęci całkowitej w węglach kamiennych na poziomie 70,3-276,4 ppb. Metoda oznaczania rtęci całkowitej charakteryzuje się dobrą precyzją, względne odchylenie standardowe RSD wynosi 2-10 %.

Ze streszczenia autorskiego

3. Cekus D., Posiadała B., Waryś P.: Integration of modelling in SolidWorks and Matlab/Simulink environments. **Integracja modelowania w środowisku Matlab/Simulink i SolidWorks**. Materiały na konferencję: Nowe Kierunki Rozwoju Mechaniki, X Konferencja, Jarnołtówek, 21-23 marca 2013 r. Zesz. Nauk. P.Opol., Mech. **2013** nr 101/348 s. 6.1-6.16, il., bibliogr. 17 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 873).

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab/Simulink; SolidWorks; SimMechanics). Modelowanie. Integracja. Badanie symulacyjne. Wizualizacja. P.Częst.

Przedstawiono przykładowy tok postępowania podczas prowadzenia badań symulacyjnych na modelach opracowanych z wykorzystaniem programów SolidWorks i Matlab/Simulink. Integracja pomiędzy tymi aplikacjami istnieje dzięki narzędziu do wymiany danych SimMechanics Link. Jako przykładowe modele symulacyjne opracowane zgodnie z zaprezentowaną metodą pokazano model laboratoryjnego żurawia samochodowego oraz model żurawia leśnego.

Streszczenie autorskie

4. Tarnowski W.: **Optymalizacja w ujęciu praktycznym - niestandardowe ujęcia zadania optymalizacji**. Materiały na konferencję: Nowe Kierunki Rozwoju Mechaniki, X Konferencja, Jarnołtówek, 21-23 marca 2013 r. Zesz. Nauk. P.Opol., Mech. **2013** nr 101/348 s. 32.1-32.17, il., bibliogr. 11 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 873).

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program. Optymalizacja. (Poliptymalizacja). P.Koszal.

Przedstawiono główne powody, dla których optymalizacja nie znajduje powszechnego zastosowania w praktyce projektowej. Zaproponowano typowe sposoby formułowania zadania optymalizacji, adekwatnego do potrzeb i możliwości konstruktorów: ujęcie rozmyte, optymalizację dialogową przez zmianę ograniczeń i polioptymalizację. Zasugerowano, że te niestandardowe ujęcia, łącznie z nowoczesnymi oprogramowanymi metodami optymalizacji w pakietach komercyjnych, mogą poprawić obecną niepoprawną sytuację pomijania optymalizacji w praktyce konstrukcyjno - projektowej.

Streszczenie autorskie

5. Skoczylas J.: **Dorobek nauk geologicznych w okresie dwudziestolecia międzywojennego**. Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 106-111, il., bibliogr. 12 poz.

Badanie naukowe. Zaplecze naukowo-badawcze. Geologia. Surowiec mineralny. Górnictwo. Współpraca międzynarodowa. Historia górnictwa. Polska. UAM.

Artykuł dotyczy krytycznej analizy rozwoju i dorobku nauk geologicznych w okresie dwudziestolecia międzywojennego. W tym czasie wrócili do Polski geolodzy, którzy zdobywali doświadczenie, uznanie i stopnie naukowe poza granicami kraju. Pracowali przede wszystkim na uczelniach w Warszawie, Krakowie, Lwowie, Poznaniu i Wilnie, a także w Państwowym Instytucie Geologicznym w Warszawie oraz w Instytucie Naftowym w Boryslawiu. Mimo wielu osiągnięć dotyczących odkrycia nowych złóż rud żelaza, złóż fosforytów, złóż węgla kamiennego, a także złóż ropy naftowej i gazu ziemnego nauki geologiczne w tym okresie borykały się z wieloma trudnościami i przeciwnościami. Pewien dyskomfort w analizie osiągnięć geologii polskiej okresu międzywojennego następuje, gdy dokonamy porównań, za prof. Janem Nowakiem, dotyczących rozwoju geologii w Niemczech.

Streszczenie autorskie

6. Kabiesz J.: **Wybrane historyczne związki nauki i techniki z górnictwem**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2013** nr 8 s. 44-53, il., bibliogr. 42 poz.

Historia górnictwa. Zaplecze naukowo-badawcze. Współpraca. BHP. Zagrożenie. GIG.

Przedstawione najważniejsze historyczne fakty w wybranych dziedzinach górnictwa decydowały o poprawie bezpieczeństwa pracy. Ta niepełna lista kolejnych idei, projektów i produktów technicznych daleko wykracza poza samo górnictwo. W rozwiązywaniu ważnych dla górnictwa problemów w historycznej perspektywie uczestniczyły naukowe elity intelektualne z różnych dziedzin wiedzy. Lista wybitnych osób tylko w trzech omawianych sferach górnictwa jest długa, a przytaczana w niniejszym artykule wysoce niepełna. Obejmuje nazwiska, dzisiaj powszechnie znane i uznane, klasyków nauki i techniki. Okoliczność ta niewątpliwie świadczy o randze górnictwa w rozwoju cywilizacyjnym, szczególnie w okresie tzw. "rewolucji przemysłowej". Jest to temat nieporuszany w tym artykule i na pewno wartego odrębnego opisu.

Z artykułu

7. Macheta A.: **Projektowanie konstrukcji pojazdów i maszyn przy wsparciu nowoczesnych technik pomiarowych i symulacyjnych**. Proj. Konstr. Inż. **2013** nr 7/8 s. 22-25, il.

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Prototypowanie. Badanie symulacyjne. Wizualizacja. Modelowanie. Konstrukcja. Wytrzymałość. Wibroakustyka.

Nowoczesne podejście do rozwoju produktu - virtual prototyping - to zaangażowanie platformy technologii, wykorzystujących narzędzia do analiz numerycznych oraz urządzenia do testów i pomiary na obiektach fizycznych. Wspomniana platforma narzędzi i usług inżynierskich obejmować może multidyscyplinarne analizy i testy w zakresie: dynamiki pracy, dynamiki strukturalnej, wytrzymałości, akustyki, zużycia energii, bezpieczeństwa, niezawodności pracy, itd. Wykorzystanie w procesie projektowania wspomnianych metod to szybsze dostarczenie na rynek lepszej jakości produktu, gwarantujące zwrot inwestycji i wyprzedzenie konkurencji.

Streszczenie autorskie

8. Węlyczko A.: **Modelowanie bryłowe; wybrane zagadnienia metodologiczne, cz. 2**. Proj. Konstr. Inż. **2013** nr 7/8 s. 33-35, il.

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Catia V5). Wizualizacja. Modelowanie (bryłowe).

Jeśli często musimy definiować zebra wzmacniające, to jakie polecenia lub jaka metodyka pracy są najlepsze? Czy w ogóle jest o czym mówić, jeśli w systemie Catia V5 mamy dedykowane do tego typu zadań polecenie Stiffener?

Streszczenie autorskie

9. Kędziński P.: **Ocena właściwości elektrostatycznych tkanin wykonanych w technice przeplotu**. Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 483-487, il., bibliogr. 11 poz.

Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pole elektrostatyczne. (Elektryczność statyczna). Tkanina. Tworzywo sztuczne. Wyrób. Certyfikacja. Jakość. Normalizacja. Przepis prawny. BHP. GIG.

W artykule podjęto się próby oceny właściwości elektrostatycznych tkanin używanych w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych. Ocenę przeprowadzono zgodnie z prawem i przepisami oraz zgodnie z metodyką oceny wyrobów, stosowaną przez Jednostkę Certyfikującą Głównego Instytutu Górnictwa. Zestawiono i porównano właściwości elektrostatyczne zwykłych tkanin polipropylenowych o właściwościach izolacyjnych z tkaninami polipropylenowymi stosowanymi w górnictwie. Przeprowadzono badania rezystancji powierzchniowej i rezystancji skrośnej wyrobów, kwalifikując je jako wyroby przewodzące elektrostatycznie, rozpraszające i izolatory.

Streszczenie autorskie

10. Wroński B., Rymaszewski S., Cieśla C.: **Komputerowe wspomaganie zarządzania w przedsiębiorstwie górniczym. Część 9. Komputerowe wspomaganie procesów logistyki materiałowej w jednostkach sektora górnictwa węgla kamiennego.** Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 519-529, il., bibliogr. 15 poz.

Informatyka. System (SZYK2/KLM). Budowa modułowa. Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Organizacja. Zaopatrzenie. Magazynowanie. Logistyka. (Łańcuch dostaw). COIG SA.

Kompleks Logistyki Materiałowej w Systemie SZYK2 jest narzędziem wspomagającym procesy zaopatrzenia, magazynowania, przepływu do ośrodków przetwarzania, zużycia i zarządzania zapasami oraz dystrybucji. Główne cechy funkcjonalne kompleksu SZYK2/KLM to obsługa organizacji wielozakładowych, globalna gospodarka dokumentami - umowy, dokumenty transportowe, dokumenty magazynowe, zamówienia, dokumenty towarzyszące procesowi udzielania zamówień, centralizacja słowników i kartotek w skali organizacji lub jej integralnej części (zakładu), automatyzacja procesów biznesowych, wielowalutowość ewidencji zdarzeń gospodarczych, możliwość realizacji dowolnych procesów biznesowych z dowolnego poziomu organizacji, możliwość definiowania elastycznych ścieżek decyzyjnych w każdym procesie oraz szeroki zakres raportów.

Streszczenie autorskie

11. Cader M., Zboiński M., Budzik G.: **Technologie wytwarzania przyrostowego w praktyce.** Mechanik **2013** nr 8-9 s. 762-767, il., bibliogr. 21 poz.

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Prototypowanie. Modelowanie. Części maszyn. Produkcja. (Wytwarzanie przyrostowe - Additive manufacturing). Proces technologiczny. PIAP. P.Rzesz.

Poruszono tematykę zastosowania technologii wytwarzania przyrostowego w produkcji. Dokonano podstawowego podziału technologii oraz opisano możliwości ich zastosowania w poszczególnych gałęziach przemysłu.

Streszczenie autorskie

12. Poniewiera M.: **Model terenu górniczego.** Prz. Gór. **2013** nr 8 s. 176-179, il., b7

Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (AutoCAD Civil; Geolisp). Złoże. Geologia. Miernictwo górnicze. (Mapa cyfrowa). Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiadanie. Ochrona środowiska. P.Śl.

Przedstawiono tworzenie prognozowanej mapy sytuacyjno-wysokościowej, zawierającej aktualną rzeźbę terenu zalewiska, izolinie obniżzeń i pokolorowane według kategorii budynki.

Streszczenie autorskie

13. Sokoła-Szewiła V.: **Metoda prognozy wystąpienia wstrząsu górniczego na podstawie autoregresyjnego modelu zmian przemieszczeń pionowych.** Prz. Gór. **2013** nr 8 s. 200-205, il., bibliogr. 16 poz.

Modelowanie. Prognozowanie. Obliczanie. Algorytm. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Przemieszczanie (pionowe). Szkody górnicze. Sejsmometria. Tąpanie. BHP. Wybieranie ścianowe. P.Śl.

Przedstawiono metodę prognozy wystąpienia wstrząsu górniczego, opracowaną w wyniku realizacji badań czasowych zmian przemieszczeń pionowych terenu górniczego w okresie wstrząsu indukowanego eksploatacją ścianową. Prognoza wstrząsu wykonywana jest na podstawie autoregresyjnego modelu zmian przemieszczeń pionowych punktu obserwacyjnego. Model wyznaczany jest na podstawie pomiarów, realizowanych w sposób ciągły na punkcie zestabilizowanym w obszarze bezpośrednich wpływów prowadzonej eksploatacji. W artykule przedstawiono algorytm metody. Zaprezentowano również wyniki obliczeń prognostycznych dla rejonu eksploatacji ścianowej prowadzonej w jednej z kopalń węgla kamiennego w rejonie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego.

Streszczenie autorskie

14. Orzech Ł.: **Akustyczna metoda badania pojedynczych wyładowań elektrostatycznych.** Postępy akustyki, redakcja: Lucyna Leniowska, Adam Brański, Polskie Towarzystwo Akustyczne, Oddział w Rzeszowie, Rzeszów **2013** s. 206-216, il., bibliogr. 26 poz. (Sygn. bibl. 22 877).

Badanie laboratoryjne. Pomiar. Akustyka. (Emisja akustyczna). Impuls. Sygnał. Badanie symulacyjne. Norma (PN-EN 13461-1). Wyrób. (Właściwości elektrostatyczne). (Wyładowanie elektrostatyczne). Iskrobezpieczeństwo. Wybuch. BHP. KOMAG.

Przedstawiono zastosowanie akustycznej metody pomiarowej do określania parametrów pojedynczego wyładowania elektrostatycznego, którego wartość jest niezbędna przy ocenie bezpieczeństwa stosowania

materiału niemetalowego w strefach zagrożenia wybuchem. Pomiar akustycznego efektu wyładowania elektrostatycznego umożliwił sparametryzowanie właściwości zapalnych materiału, poprzez silną zależność wartości deskryptorów akustycznej fali ciśnieniowej z wartościami ładunku przeniesionego z powierzchni naelektryzowanego materiału badanego. Opisana metoda stanowi samodzielny sposób pomiaru ładunku elektrostatycznego wyładowania lub może być uzupełnieniem stosowanych do tej pory tradycyjnych metod elektrycznych zarówno do wyładowań snopiastych rozprzestrzeniających się, jak i zupełnych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 17, 18, 22, 23, 25, 27, 28, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 51, 59, 61, 62, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 80, 86, 91, 97, 98, 99, 101, 104, 106, 108, 118, 133.

2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

15. Lovejoy C.: Making headway. **Drażenie chodnika**. Min. Mag. **2013** nr April s. 32-33, il.

Kombajn chodnikowy (Sandvik MR341). Urabianie ciągle. Podwozie gąsienicowe. Głowica kombajnowa. Organ urabiający o osi poziomej. Postęp chodnika. Kotwienie stropu. Obudowa kotwiowa.

Zob. też poz.: 30, 100, 108.

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

16. Craig P.: A recipe for success. **Przepis na sukces**. World Coal Asia **2013** nr May s. 17-18, 20, il., bibliogr. 2 poz.

Kotwienie stropu. Obudowa kotwiowa. Kotew linowa. Kotew wklejana. Żywica syntetyczna. Górnictwo węglowe. Australia.

17. Nierobisz A., Barecki Z.: **Zastosowanie obudowy kotwowo-ciężkowej i ciężkowej**. Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 14-27, il., bibliogr. 4 poz.

Kierowanie stropem. Obudowa kotwiowa. Kotew linowa. (Obudowa kotwowo-ciężkowa). (Obudowa ciężkowa). Obudowa mieszana. Obudowa odrzwiowa. Mechanika górotworu. Wyciskanie spągu. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Badanie przemysłowe. GIG. DEMEX sp. z o.o.

Zaprezentowano wyniki badań obudowy kotwowo-ciężkowej/ciężkowej. Jest to nowy rodzaj obudowy, nie stosowany dotychczas w polskich kopalniach. Zakres badań obejmował statyczne próby wytrzymałości zestawów obudowy oraz badania dynamiczne realizowane za pomocą udaru spadającej masy. Uzyskane wyniki badań stanowiskowych pozwoliły na podjęcie próby zastosowania obudowy w warunkach kopalnianych, które potwierdziły, że nośność statyczna i dynamiczna zestawów obudowy jest większa od 200 kN a odporność dynamiczna nie jest mniejsza od 25 kJ. Na podstawie przeprowadzonych prób można stwierdzić, że obudowa nadaje się do zastosowania w następujących wariantach: w rozcinkach rozruchowych ścian jako obudowa wspomagająca, pozwalająca na rozrzedzenie obudowy podporowej, w rozcinkach likwidacyjnych ścian jako obudowa pola likwidacyjnego ściany i jako samodzielna obudowa w wyrobiskach z dobrymi parametrami geologiczno-górnictwymi, do ograniczania wypiętrzenia spągu w warunkach obciążenia statycznego i dynamicznego.

Streszczenie autorskie

18. Mazurek K.: **Analiza wytrzymałościowa obudowy korytarzowej ciągłej i kołowej**. Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 41-45, il., bibliogr. 13 poz.

Obudowa odrzwiowa. Obudowa zamknięta. Obudowa ciągła. Obudowa pierścieniowa. Wytrzymałość. Wytężenie. Obciążenie statyczne. Obciążenie dynamiczne. Parametr. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. MES. Mechanika górotworu. KOMAG.

Przedstawiono wyniki symulacji komputerowych wytężenia odrzwi obudowy wyrobiska korytarzowego oraz obliczenia numeryczne dla przypadków obciążenia statycznego i dynamicznego, działającego na modele odrzwi obudowy podatnej zamkniętej ciągłej i kołowej.

Streszczenie autorskie

19. Grzybek W., Stolecki L.: **Pomiar nachylenia jako wskaźnik stabilności warstw stropowych**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2013** nr 8 s. 17-22, il., bibliogr. 6 poz.

Mechanika górotworu. Strop. Odształcenie. Zawał. Stabilność. Obudowa kotwiowa. Kotew. Awaria. Pomiar (nachylenia). Czujnik. KGHM Cuprum sp. z o.o.

Na podstawie dołowych obserwacji kopalnianych prowadzonych inklinometryczną metodą pomiarową określono charakterystykę deformacji skał stropowych oraz obudowy kotwowej, poddanych wpływom eksploatacyjnym. Wykazano przydatność pomiaru zmian nachylenia jako wskaźnika stabilności warstw stropowych. Zidentyfikowano jeden z mechanizmów prowadzących do uszkodzenia obudowy kotwowej.

Streszczenie autorskie

20. Walawender I.: **Torkret - spoiwo niezawodne, a tymczasem ...** Artykuł sponsorowany. Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 515-517, il.

Obudowa torkretowa. Torkretowanie. Torkretnica. Beton. Utwardzanie skał. Konferencja (III Seminarium, Beton i spoiwa mineralno-cementowe w budownictwie górnictwie, JSW SA, KWK "Borynia-Zofiówka-Jastrzębie" Ruch "Borynia", 7 czerwca 2013 r.).

Dla specyfiki zabezpieczających i remontowych robót podziemnych w kopalniach węgla kamiennego, metoda torkretowa ma kapitalne znaczenie. Szczególnie w czasach, które narzucają wymóg wydajności przy zachowaniu oszczędności oraz trwałości efektów. Tym bardziej, że zarówno transport materiałów, jak i samo wykonanie prac jest tutaj znacznie ułatwione i dużo szybsze, niż ma to miejsce w tradycyjnie stosowanych przebudowach. A jednak o torkretowaniu obudów chodników, szybów i innych wyrobisk w polskich kopalniach słyszy się sporadycznie. Jak ważny to problem, przypomniano w referatach podczas trzeciej edycji seminarium na temat "Beton i spoiwa mineralno-cementowe w budownictwie górnictwie", które w czerwcu 2013 r. odbyło się w JSW SA, KWK "Borynia-Zofiówka-Jastrzębie" Ruch "Borynia" w Jastrzębiu-Zdroju, zorganizowane przez tamtejsze koło Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa.

Z artykułu

Zob. też poz.: 15, 76, 77, 78, 79, 102.

4. MASZINY ŁADUJĄCE

21. Goodbody A.: Rules of engagement. **Zasady działania.** Min. Mag. **2013** nr April s. 98-101, 103-104, il.

Ładowarka czerpakowa. Czerpak. Części maszyn. (GET Ground Engaging Tools - osprzęt do robót ziemnych). Materiał konstrukcyjny. Wytrzymałość. Trwałość. Zużycie.

22. Kalita M.: **Weryfikacja wytrzymałościowa wysięgnika ładowarki górniczej.** Proj. Konstr. Inż. **2013** nr 7/8 s. 16-21, il., bibliogr. 8 poz.

Ładowarka bocznie wysypująca (ŁBT-1200EH/LS-A). Ładowarka czerpakowa. Podwozie gąsienicowe. Czerpak. Wysięgnik. Konstrukcja. Wytrzymałość. Naprężenie. Obciążenie dynamiczne. Udar. Zmęczenie. Zużycie. Awaria. Identyfikacja. Obliczanie. MES. Badanie symulacyjne. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. KOMAG.

Praca maszyn górniczych w bardzo trudnych i zmiennych warunkach powoduje, że ich zespoły robocze są poddawane obciążeniom udarowym. Ocenia się, że ok. 80-90 % pęknięć konstrukcji nośnych tych maszyn ma charakter zmęczeniowy. Wyniki wielu badań eksperymentalnych wskazują, że uszkodzenia eksploatacyjne elementów konstrukcyjnych inicjowane są i powstają głównie w wyniku lokalnego uplastycznienia materiału w strefach, w których występuje największa kumulacja naprężeń.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 35, 82.

5. MASZINY URABIAJĄCE

23. Philipp G.: **"Twarde" czy "miękkie" łańcuchy strugowe?** Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 489-501, il., bibliogr. 9 poz.

Strug. Łańcuch pociągowy. Łańcuch ogniowy (42x137 mm). Dobór. Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Parametr. Obliczanie. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Trwałość. Zużycie. Cykl życia. Niemcy (Thiele GmbH & Co. KG).

W przypadku łańcuchów ogniowych o rozmiarze 42x137 mm powstaje pytanie, czy lepiej jest zastosować łańcuchy "twarde", mówiąc dokładnie łańcuchy z twardymi łukami (klasy TSC), odporne na ścieranie na łukach, o jednocześnie "miękkich" odcinkach prostych, albo stosować "miękkie" łańcuchy o jednorodnej wytrzymałości całego ogniwa? W praktyce dołowej ma to istotny wpływ na żywotność łańcuchów strugowych 42x137 mm i może skutkować postojami urządzenia strugowego w trakcie eksploatacji w wyniku zerwań ogniwa łańcucha. W artykule podano warunki brane pod uwagę przy wyborze odpowiedniego łańcucha strugowego.

Streszczenie autorskie

24. Bieńkowski M.: **Kompletny system wydobywczy**. Powd. Bulk **2013** nr 5 s. 30-31, il.

Kombajn ścianowy (FS 400/3,3). Kombajn dwuorganowy. Budowa modułowa. Sterowanie automatyczne (FAMAC OPTI 5000). Diagnostyka techniczna. Monitoring. Wspomaganie komputerowe (e-kopalnia). Obudowa zmechanizowana ścianowa (FAZOS 14/34). Przenośnik zgrzeblowy ścianowy (PSZ-1000). Kompleks ścianowy kombajnowy. PG Silesia. FAMUR SA.

Kombajn ścianowy FS 400/3,3, kilkanaście sztuk sekcji zmechanizowanej obudowy ścianowej FAZOS 14/34, przenośnik zgrzeblowy ścianowy i podścianowy NOWOMAG to elementy kompletnego kompleksu ścianowego, który to zaproszeni na testy kompatybilności do fabryki FAMUR-u w Katowicach dziennikarze mieli okazję zobaczyć tuż przed zdemontowaniem i dostarczeniem urządzeń do kopalni PG SILESIA.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 106.

7. OBUDOWA ŚCIANOWA

25. Mazurek K., Szweda S.: **Modelowanie numeryczne interakcji układu mechanicznego i płynu w warunkach obciążenia dynamicznego**. Materiały na konferencję: Nowe Kierunki Rozwoju Mechaniki, X Konferencja, Jarnołtówek, 21-23 marca 2013 r. Zesz. Nauk. P.Opol., Mech. **2013** nr 101/348 s. 29.1-29.17, il., bibliogr. 10 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 873).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Podpora hydrauliczna. Układ hydrauliczny. Ciecz robocza. (Ciało stałe). Obciążenie dynamiczne. Akumulator (gazowy). Parametr. Dobór. Obliczanie. Modelowanie. MES. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Badanie laboratoryjne. Tąpanie. BHP. KOMAG.

Omówiono cechy metod numerycznego modelowania interakcji ciała stałego i płynu: General Coupling i Arbitrary Lagrange Euler Coupling (ALE), a także przykłady ich zastosowań z wykorzystaniem dedykowanego środowiska programowego. Przedstawiono przykład zastosowania metody ALE coupling do modelowania generatora obciążenia dynamicznego, stosowanego w ITG KOMAG podczas badań stojaków hydraulicznych oraz sposób modelowania stojaka hydraulicznego wyposażonego w akumulator gazowy i wyniki weryfikacji doświadczalnej opracowanego modelu.

Streszczenie autorskie

26. **Kontrakty z KHW na kwotę 73,6 mln zł**. Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 94-95, il.

Obudowa zmechanizowana ścianowa (FRS-16/37). Zawał. Pokład silnie nachylony (do 35°). Produkcja. Sprzedaż. Ekonomiczność. Oferta. FAMUR SA.

FAMUR - wiodący producent maszyn i urządzeń dla górnictwa - zawarł w okresie od 28 września do 10 czerwca 2013 roku szereg umów jednostkowych z Katowickim Holdingiem Węglowym na łączną kwotę ponad 73,6 mln zł. Wartość największej z nich - podpisanej 7 czerwca - wynosi 19,3 mln zł i dotyczy dostawy 122 sekcji zawalowej obudowy ścianowej FRS-16/37 do kopalni "Wujek".

Streszczenie autorskie

27. Pytlik A.: **Stanowiskowe badania przepustowości zaworów bezpieczeństwa stojaków obudowy zmechanizowanej przy impulsowym wzroście ciśnienia symulującym tąpanie**. Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 28-34, il., bibliogr. 16 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Sterowanie hydrauliczne. Układ hydrauliczny. Podpora hydrauliczna. Ciecz robocza. Ciśnienie. Zawór bezpieczeństwa. Zawór spustowy. Zagrożenie. Tąpanie. BHP. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Norma (PN-EN 1804-3+A1:2012). GIG.

Podstawowym środkiem upodatniającym sekcję obudowy zmechanizowanej podczas wstrząsu górotworu jest zawór ograniczający ciśnienie w stojakach i podporach hydraulicznych. Jednym z ważnych parametrów zaworów ograniczających ciśnienie, wpływającym na upodatnienie obudowy, jest jego przepustowość, która rozumiana jest jako natężenie przepływu cieczy przepływającej przez zawór przy zadanym ciśnieniu. W artykule przedstawiono opracowaną przez autora metodykę badań przepustowości (natężenia przepływu) zaworów ograniczających ciśnienie, oznaczonych w normie PN-EN 1804-3+A1:2012 jako typ A oraz zaworów bezpieczeństwa (zwanymi upustowymi lub szybkoopustowymi), przeznaczonych szczególnie do pracy w warunkach zagrożenia tąpaniami. Metodyka ta uwzględnia możliwość występowania znacznie wyższych ciśnień niż ww. norma tj. do 2-krotności ciśnienia roboczego, na które nastawiony jest zawór typu A (norma przewiduje maksymalny wzrost ciśnienia o wartości: 1,5-krotności dla kategorii zaworów 1a - do 60

l/min - oraz 1,2-krotności dla kategorii zaworów IV - powyżej 1000 l/min). Przepustowość zaworu wyznacza się na podstawie badania natężenia przepływu cieczy przy impulsowym wzroście ciśnienia o charakterze udarowym. Taki rodzaj badania symuluje obciążenie dynamiczne stojaka hydraulicznego z zaworem podczas tąpnięcia, dlatego wyniki badań przepustowości zaworów mogą być wykorzystane do wyznaczania upodatkowania sekcji obudowy zmechanizowanej. W artykule przedstawiono również wyniki badań przepustowości zaworu bezpieczeństwa z przyłączem gwintowym M40x2 do mocowania w stojaku hydraulicznym.

Streszczenie autorskie

28. Czaplicki J.M., Szweđa S., Szyguła M.: **Badania pilotujące niezawodności sekcji obudowy zmechanizowanej**. Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 46-51, il., bibliogr. 5 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Podpora hydrauliczna. Siłownik hydrauliczny. Eksploatacja. Zużycie. Niezawodność. Trwałość. Awaria. Wymiana. Wskaźnik. Identyfikacja. Dane. Rejestracja. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. P.Śl. KOMAG.

Omówiono przebieg badań pilotujących prowadzonych celem: ustalenia właściwego stopnia dekompozycji procesu użytkowania kompleksu ścianowego, określenia modelu procesu zmian właściwości niezawodnościowych obiektu badań, sprecyzowania metodyki i zakresu informacji o zdarzeniach eksploatacyjnych gromadzonych celem wyznaczenia parametrów charakteryzujących niezawodność analizowanych obiektów. Ustalono, że na aktualnym etapie rozeznania problemu, przedmiotem badań będą stojaki hydrauliczne i siłowniki wykonawcze obudowy. Informacje o wymianach tych elementów sekcji wykorzystano do oszacowania wartości średniej wskaźnika wymian, podstawowego miernika niezawodności badanych elementów. Określono również kierunki dalszych działań dla uzyskania wiarygodnych i obszerniejszych niż dotąd informacji o użytkowanych sekcjach obudowy zmechanizowanej, co umożliwi bardziej precyzyjne wyznaczanie wskaźników niezawodności zarówno elementów sekcji, jak również kompleksu ścianowego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 24.

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

29. Korski J.: How low can you go? **Jak cienkie pokłady można wybierać?** World Coal **2013** nr 5 s. 41-42, 44, il.

Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy (FL 12/18). Kombajn ścianowy. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Pokład cienki (do 1,5 m). FAMUR SA.

30. Ekanayake K.: Raising the game. **Gra o większą stawkę**. World Coal **2013** nr 5 s. 53-55, il., bibliogr. 1 poz.

Wybieranie ścianowe. Rozwój zrównoważony. Technologia wybierania. Chodnik podścianowy. Chodnik nadścianowy. Drażnienie. Postęp chodnika (180-200 m/tydzień). Górnictwo węglowe. Australia.

31. Technology and people who made the impossible possible. **Technika i ludzie sprawiający, że niemożliwe staje się możliwe**. Coal Int. **2013** nr 4 s. 24-25, il.

Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Kombajn ścianowy (KSW-460NE1). Obudowa zmechanizowana ścianowa (TAGOR-11/26). Przenośnik zgrzeblowy ścianowy (Rybnik-850). Przenośnik zgrzeblowy podścianowy (GROT-850). Krusząarka (SKORPION-1800P). Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Dyspozytornia kopalniana. Warunki górnictwo-geologiczne. Ściana (C-1; C-2). BHP. Metan. KWK Pniówek.

Zob. też poz.: 13, 24, 40, 69, 72, 75, 79, 85.

9. MASZyny DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ

32. Buchsbaum L.: Cutting-edge coal mining. **Urządzenia skrawające w górnictwie węglowym**. Min. Mag. **2013** nr June s. 78-80, 82-83, 85-86, il.

Wybieranie komorowo-filarowe. Kombajn continuous miner (Joy Global; Caterpillar; Sandvik). Sterowanie automatyczne. Sterowanie zdalne. Diagnostyka techniczna. Czujnik.

10. MASZyny I URZĄDZENIA DO Odstawy UROBKU z PRZODKÓw EKSPLOATACYJNYCH

33. Hellmuth T., Dirscherl C.: Getriebelose Antriebe mit Synchronmotoren für Gurtförderer. **Napędy bezprzekładniowe z silnikami synchronicznymi dla przenośników taśmowych**. Aufbereit. tech. **2013** nr 7-8 s. 67-70, il.

Przenośnik taśmowy. Trasa przenośnika. Długość (12,7 km). Napęd elektryczny (beziprzekładniowy). Silnik synchroniczny.

Zob. też poz.: 24, 83, 96, 101.

11. TRANSPORT KOŁOWY

34. Gierlotka S.: **Kopalniane lokomotywy pneumatyczne**. Wsp. Spr. **2013** nr 7-8 s. 8-9, il.

Lokomotywa kopalniana. Lokomotywa pneumatyczna. Historia górnictwa. Rozwój.

35. Atlas Copco goes "green" for improved underground air quality. **Atlas Copco zapewnia "zielony" sposób poprawy jakości powietrza kopalnianego**. Eng. Min. J. **2013** nr June s. 72-74, il.

Wóz samojezdny (Electric Minetruck EMT35; EMT50). Ładowarka czerpakowa (Electric Scooptram EST2D; EST3.5; EST1030; EST14). Podwozie kołowe. Napęd elektryczny. Zasilanie elektryczne. Trakcja elektryczna. Silnik Diesla. Powietrze kopalniane. Wentylacja. BHP. Produkcja (Atlas Copco Green Line).

Zob. też poz.: 82.

12. TRANSPORT HYDRAULICZNY I PNEUMATYCZNY

36. Rokita J.: **Hydrotransport w przemyśle. Zastosowanie, uwarunkowania, korzyści, problemy**. Pompy Pompow. **2013** nr 2 s. 40-43, il., bibliogr. 5 poz.

Transport hydrauliczny. Obieg hydrauliczny otwarty. Obieg hydrauliczny zamknięty. Pompa wirowa. Pompa odśrodkowa. Wirnik. Dobór. Trwałość. Zużycie. Zakład przeróbki mechanicznej. Wzbogacanie mechaniczne. Węgiel kamienny. P.Śl.

Z transportem hydraulicznym ciał stałych można spotkać się w wielu gałęziach przemysłu i gospodarki (np. energetyka, górnictwo, gospodarka komunalna, przemysł surowców mineralnych i materiałów budowlanych, przemysł spożywczy, chemia. W górnictwie węgla kamiennego zanieczyszczenie urobionej kopaliny skałą płonną jest względnie małe, a celem zabiegów w zakładzie przeróbki mechanicznej jest oddzielenie przerosłów od węgla. Również i tam pompy wirowe wykorzystywane są do przetłaczania mieszanin i zawiesin między poszczególnymi węzłami technologicznymi, a w szczególności do wywołania cyrkulacji tzw. cieczy ciężkiej (zawiesiny na bazie zmielonego magnetytu) w różnego rodzaju płuczkach i separatorach, w których, wykorzystując różnice gęstości węgla i skały płonnej, wzbogaca się węgiel. Ze względu na mniejszą twardość węgla, który dominuje w wydobytej kopalnie, erozja pomp jest mniej intensywna, w związku z czym stosuje się też pompy z otwartymi wirnikami i wykładzinami wykonanymi z gumy.

Z artykułu

Zob. też poz.: 42.

13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

37. Konsek R., Kaczmarczyk K., Budzyński Z., Polnik B.: **Podwieszony ciągnik akumulatorowy PCA-1**. Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 112-115, il., bibliogr. 9 poz.

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Wózek jezdny (akumulatorowy - PCA-1). Budowa modułowa. Zasilanie elektryczne. Akumulator elektryczny (litowo-jonowy). Iskrobezpieczeństwo. Wybuch. BHP. Ergonomia. KOMAG.

W artykule zaprezentowano podwieszony ciągnik akumulatorowy PCA-1 przeznaczony do prac transportowych w chodnikowych wyrobiskach górniczych, poruszający się po trasach podwieszonych. Zaprezentowano budowę ciągnika oraz zakres jego zastosowania. Omówiono wpływ rozwiązania na poprawę warunków pracy załóg górniczych w aspekcie bezpieczeństwa pracy i ergonomii.

Streszczenie autorskie

14. MASZyny I URZĄDZENIA DO PODSADZKI

Zob. poz.: 78.

16. MASZyny I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

Zob. poz.: 84, 103, 107.

17. MASZyny I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

38. Szymański Z.: **Nowoczesne, inteligentne systemy sterowania i diagnostyki kopalnianych stacji**

wentylatorowych. Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 104-111, il., bibliogr. 6 poz.

Wentylator głównego przewietrzania. Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Silnik pierścieniowy. Silnik klatkowy. Silnik synchroniczny. Sterowanie automatyczne. Sterowanie programowalne. Sterownik (PLC). Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab-Simulink). Model matematyczny. Algorytm. Diagnostyka techniczna. Awaria. Prognozowanie. P.Śl.

Przedstawiono modele matematyczne stacji wentylatorowych napędzanych silnikami indukcyjnymi: pierścieniowym, klatkowym i synchronicznym. Do sterowania i diagnostyki układu napędowego stacji wentylatorowej zastosowano komputer przemysłowy oraz sterowniki programowalne PLC. W artykule przedstawiono wybrane algorytmy sterowania stacji wentylatorowej z wykorzystaniem procedur programu Matlab-Simulink. Opracowane przez Autora algorytmy sterowania i programy komputerowe zapewniają bieżącą kontrolę parametrów stacji wentylatorowych, sygnalizację stanów awaryjnych oraz prognozowania stanów awaryjnych przy wykorzystaniu modułów inteligentnych. Proponowana metodyka sterowania została zweryfikowana w warunkach przemysłowych i może być stosowana w układach stacji wentylatorowych na głównych szybach wentylacyjnych kopalń węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

39. Wasilewski S.: **Kontrola prędkości powietrza w wyrobiskach kopalni w systemach nadzoru dyspozytorskiego.** Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 1-13, il., bibliogr. 13 poz.

Wentylacja. Powietrze kopalniane. Przepływ. Prędkość. Objętość. Aerodynamika. Pomiar. Monitoring. Czujnik. Obliczanie. Parametr. Wybieranie ścianowe. Dyspozytornia kopalniana. PAN.

Pomiary prędkości i wyznaczania strumienia objętości powietrza w wyrobiskach stanowią istotny czynnik bieżącej kontroli stanu wentylacji kopalni. Badania prędkości powietrza w wyrobiskach kopalni oraz praktyka górnicza pokazują znaczne wahania wartości chwilowych rejestrowanych przez czujniki, co jest wynikiem turbulencji i fluktuacji znamiennych dla przepływów burzliwych. Obecnie kopalnie wykorzystują dane z czujników prędkości powietrza w układach zabezpieczeń metanometrycznych, tj. wyłączania energii elektrycznej w przypadku zmniejszenia prędkości powietrza poniżej wartości krytycznej. Znaczne wahania wartości chwilowych prędkości powietrza powodują, że bezpośrednie zastosowanie anemometru jako elementu wyłączającego energię elektryczną utrudnia ciągłość prowadzenia eksploatacji w przodkach wydobywczych przez nieuzasadnione wyłączenia energii i zatrzymania pracy maszyn. W artykule zaproponowano, aby w systemach monitorowania parametrów środowiska kopalni i kontroli wentylacji, wykorzystywać dane wygładzone, a zakłócenia wywołane turbulencjami powietrza eliminować jako nieistotne z punktu widzenia stanu bezpieczeństwa czy trwałych zmian stanu wentylacji kopalni.

Streszczenie autorskie

40. Kapusta M., Obracaj D.: **Zmiany strumienia powietrza w wyrobiskach ścianowych w aspekcie bezpieczeństwa pracy górników.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2013** nr 8 s. 23-32, il., bibliogr. 10 poz.

Wentylacja. System (U; Y). Dobór. Powietrze kopalniane. Rozprowadzanie powietrza. Przepływ. Prędkość. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Wybieranie ścianowe. BHP. AGH.

Przedstawiono wyniki pomiarów prędkości powietrza wzdłuż frontu ściany dla systemów przewietrzania U i Y. Pomiary zostały wykonane w czterech czynnych wyrobiskach ścianowych, zróżnicowanych pod względem warunków geologiczno-górnich. Na tej podstawie wyznaczono strumień objętości i masy powietrza wzdłuż ścian. Wyniki pomiarów oraz ich interpretację zaprezentowano w formie graficznej. Na podstawie uzyskanych wyników zamodelowano przepływ powietrza przez strefę zrobów i określono miejsca wypływu powietrza. Do tego celu wykorzystano program komputerowy symulacji rozprywu powietrza w zrobach.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 91.

18. ODWADNIANIE KOPALŃ. POMPY

41. Witkowski W.T.: **Modelowanie zmian obciążeń w niecce odwodnieniowej z wykorzystaniem metody trendu.** Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 35-40, il., bibliogr. 11 poz.

Odwadnianie kopalni. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Osiadanie. (Niecka odwodnieniowa). Modelowanie. Parametr. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. AGH.

Przedstawiono metodę modelowania zmian niecki odwodnieniowej w jednej z polskich kopalń głębinowych. Omówiono potrzebę rozdzielenia wpływów bezpośrednich i pośrednich na powierzchnię terenu. W przeprowadzonych badaniach wykorzystano materiały kartograficzne przedstawiające zasięg niecki odwodnieniowej w latach 2002-2010. Na ich podstawie wykonano analizę rozwoju niecki w latach 2012, 2015 oraz 2020.

Otrzymane wyniki mogą być uwzględniane w procesie wyznaczania parametrów modelu obliczeniowego wpływów górniczych oraz w projektowaniu.

Streszczenie autorskie

42. Lovejoy C.: Pump it up. **Pompowanie**. Min. Mag. **2013** nr April s. 52, 54-56, 58-59, 61-64, il.

Odwadnianie kopalni. Pompa do szlamu. Dobór. Zakład przeróbki mechanicznej. Transport hydrauliczny.

43. Pluta I.: **Wybór metodyki oznaczania chlorowców w solankach**. Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 479-482, il., bibliogr. 9 poz.

Woda kopalniana (zasolona). Zanieczyszczenie. (Chlorowce). Wskaźnik. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. GIG.

Przedstawiono metody oznaczania chlorowców w wodach, w tym w solankach. Wyniki badań zawartości jonu chlorkowego, bromu i jodu w solance z otworu "Korona" w Zabłociu (Strumień) wykazały, że spośród wielu metod ich oznaczania właściwe są metody miareczkowe realizowane różnymi procedurami analitycznymi. Do oznaczania jonu fluorkowego można wykorzystać metodę chromatografii jonowej wspomaganą ekstrakcją do fazy stałej. Solankę z Zabłocia charakteryzuje od ponad 120 lat stałość zawartości chlorowców, w tym duża zawartość jodu.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 71.

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

44. Chadwick J.: Beneficiate better. **Lepsze wzbogacanie**. Int. Min. **2013** nr July s. 42, 44, 46, 48-51, 54, 56-60, 62, il.

Zakład przeróbki mechanicznej. Rozdrabnianie. Mielenie. Przesiewanie. Flotacja. Odmulanie. Odwirowywanie. Proces technologiczny. Wspomaganie komputerowe. Sterowanie automatyczne. Innowacja. Współpraca międzynarodowa. Górnictwo węglowe. Górnictwo rud.

45. Guziurek M., Zechner V., Fecko P.: Application of brown coal pyrolytic oils in black coal slurry flotation. **Zastosowanie olejów z pirolizy węgla brunatnego do floatacji szlamów węgla kamiennego**. Gospod. Surow. Miner. **2013** nr 2 s. 51-67, il., bibliogr. 18 poz.

Flotacja. Węgiel kamienny. Muł. Odczynnik flotacyjny. Węgiel brunatny. (Piroliza). Uplynnianie. Odsiarczanie. Bakteria. Badanie laboratoryjne. Górnictwo węglowe. Czechy. Zagłębie Ostrawsko-Karwińskie.

Praca dotyczy możliwości wykorzystania olejów z pirolizy węgla brunatnego i zastosowania ich w sposób opisany w artykule. Po pierwsze, próbki węgla brunatnego zostały pobrane z największych regionów wydobywczych Czech i odpowiednio przygotowane w celu uzyskania wymaganej wielkości ziarna. Próbki węgla były poddane pirolizie w zamkniętym reaktorze rurowym w temperaturze 900° C (5° C/min, przez okres 30 minut), a uzyskanym produktem była ciecz. Skład tych olejów pirolitycznych (alifatyczne i aromatyczne węglowodory, alkohole i grupy funkcyjne) jest analogiczny jak w przypadku odczynników konwencjonalnych do flotacji węgla (w tym przypadku Montanol 800). Oleje użyte w procesie flotacji szlamów węgla kamiennego z Regionu Karwiny (z kopalni Lazy i osadnika z kopalni Darkov). Oleje pirolityczne stosowano w mieszaninie z Montanolem 800 w dawce 500 g/Mg i proporcje poszczególnych odczynników różniły od 1:4 do 5:0 (pirolityczny olej: Montanol 800). Ostateczne wartości, czyli uzysk koncentratu i zawartość popiołu, zostały porównane z wartościami uzyskanymi przy zastosowaniu czystego Montanolu 800. Zawartość popiołu w koncentracie flotacyjnym została ustalona na poziomie 10 %. Węgiel zawiera siarkę, której związki są przeniesione do płynnych produktów podczas pirolizy. Niektóre próbki węgla brunatnego poddano bakteryjnemu odsiarczaniu węgla stosując czyste kultury bakterii *Ferrooxidans Acidithiobacillus* w celu ustalenia, czy zawartość siarki ma wpływ na wyniki flotacji. Wyniki potwierdziły, że oleje pirolityczne mogą być stosowane do flotacji szlamów węgla, a otrzymane koncentraty będą zawierać poniżej 10 % popiołu. Jednak może to być osiągnięte jedynie poprzez zmieszanie olejów z Montanolem 800; stosowanie samego oleju pirolitycznego nie dało zadowalających wyników. Pośrednim wynikiem eksperymentu było określenie ciepła spalania i wartości gazu pirolitycznego. Wyniki sugerują, że może on być stosowany jako paliwo alternatywne.

Streszczenie autorskie

46. Niedoba T.: **Elementy metodologii stosowania dwu- i wielowymiarowych rozkładów właściwości materiałów uziarnionych do opisu wzbogacania węgla**. Gospod. Surow. Miner. **2013** nr 2 s. 155-172, il., bibliogr. 21 poz.

Przeróbka mechaniczna. Wzbogacanie mechaniczne. Proces technologiczny. Efektywność. Wskaźnik. Krzywa. Rozkład. Statystyka. Obliczanie. Węgiel kamienny. Węgiel wzbogacony. AGH.

Procesy wzbogacania są głównym elementem składowym całości procesu przerobczego surowców mineralnych. Efektywność procesu i potencjalną wzbogalność surowca określa się za pomocą krzywych wzbogalności. Istnieje wiele rodzajów krzywych wzbogalności, spośród których jedną z najczęściej stosowanych jest krzywa Henry'ego. W pracy przedstawiono metody jej aproksymacji. Artykuł został podzielony na dwie części. W części pierwszej przedstawiono aproksymację krzywej wzbogalności Henry'ego. W części drugiej pracy zaproponowano sposoby określenia powierzchni za pomocą regresji pierwszego rodzaju z zastosowaniem dwu- i trójwymiarowych rozkładów Morgensterna oraz regresji drugiego rodzaju z zastosowaniem znanych rozkładów dwuwymiarowych lub za pomocą metod dwuwymiarowej aproksymacji jądrowej, będącej jedną z coraz częściej stosowanych w praktyce nieparametrycznych metod statystycznych. Podano również wzory na średnią zawartość popiołu w całym badanym materiale.

Ze streszczenia autorskiego

47. Goodbody A.: Consolidating control. **Pod całkowitą kontrolą**. Min. Mag. **2013** nr May s. 20, 22, 24, 26, 29, il.

Zakład przeróbki mechanicznej. Proces technologiczny. Sterowanie automatyczne. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Dyspozytornia kopalniana.

48. Donaghy S.: Crushing 101. **Kruszenie - 101 możliwości**. Min. Mag. **2013** nr June s. 56-59, il.

Rozdrabnianie. Kruszenie. Kruszaraka szczękowa. Kruszaraka stożkowa. Kruszaraka udarowa. Samojezdność. Dobór.

49. Harder J.: Entwicklungen bei Trockenverfahren. **Tendencje w dziedzinie wzbogacania na sucho**. Aufbereit. tech. **2013** nr 7-8 s. 55-66, il., bibliogr. 10 poz.

Zakład przeróbki mechanicznej. Rozdrabnianie. Wzbogacanie na sucho. Osadzarka (powietrzna - allair®). (Wzbogalnik fluidyzacyjny - AKAFLOW). Sortowanie. Promieniowanie (rentgenowskie).

50. Bowditch S., Hyndman J.: Shake, rattle and roll. **Wstrząsanie, stukotanie i kołysanie**. World Coal **2013** nr 6 s. 46-48, 50, il.

Przesiewacz wibracyjny. Przesiewacz wielopokładowy. Rzeszoto. Sito. Korozja. Ochrona przed korozją. Odporność na korozję. Powłoka ochronna. Ceramika. Zakład przeróbki mechanicznej. Górnictwo węglowe. Australia.

51. Cassar V.: Money magnetism. **Przyciąganie pieniędzy**. World Coal **2013** nr 6 s. 51-52, 54, il.

Wzbogacanie na mokro. Wzbogacanie magnetyczne. Wzbogalnik bębnowy. Pole magnetyczne. Badanie symulacyjne. Parametr. Obliczanie. Ekonomiczność.

52. Parekh B.K.: Dry cleaning. **Wzbogacanie na sucho**. World Coal **2013** nr 6 s. 55-56, il., bibliogr. 2 poz.

Zakład przeróbki mechanicznej. Wzbogacanie na sucho. Proces technologiczny. Węgiel surowy. Odsiarczanie. Górnictwo węglowe. USA.

53. Mackinnon W., Swanson A.: The Australian treatment. **Przeróbka w Australii**. World Coal **2013** nr 6 s. 57-58, 60, 62, 64, il., bibliogr. 3 poz.

Zakład przeróbki mechanicznej. Proces technologiczny. Przesiewanie na mokro. Przesiewanie na sucho. Wzbogacanie na mokro. Wzbogalnik hydrocyklonowy. Flotownik. Odmulnik. Wirówka. Węgiel koksowy. Węgiel energetyczny. Węgiel wzbogacony. Eksport. Górnictwo węglowe. Australia.

54. Kołacz J., Gawenda T.: **Separacja po nowemu. Innowacyjne rozwiązanie odkamieniania i wzbogacania węgla kamiennego na sucho**. Surow. Masz. Bud. **2013** nr 4 s. 30-35, il., bibliogr. 10 poz.

Wzbogacanie na sucho. Węgiel kamienny. Sortowanie (CXR). Radioaktywność. Promieniowanie (rentgenowskie). Optoelektronika. Proces technologiczny. Ekonomiczność. Koszt. COMEX Polska sp. z o.o. AGH.

Nowy system separacji optycznej i rentgenowskiej można wykorzystać przy wzbogacaniu niemal każdego minerału, gdzie niezbędne jest oczyszczenie lub odseparowanie frakcji o określonych właściwościach. Może być przydatny przy odkamienianiu węgla i stanowić początek technologicznej instalacji do produkcji kruszyw mineralnych z odpadów przywęglowych.

Streszczenie autorskie

55. Stefanicka M., Weiss M., Wojtaszek T.: **Laboratorium kruszyw. Automatyzacja i sterylna produkcja w**

Kopalni Wieśnica. Surow. Masz. Bud. **2013** nr 4 s. 50-54, il.

Zakład przeróbki mechanicznej (kompaktowy i hermetyczny). Kruszywo (granitowe). Górnictwo skalne. P.Wroc. BERGER Surowce sp. z o.o.

Nowatorski, w pełni zautomatyzowany kompleks przeróbczo-załadunkowy kruszyw granitowych w Kopalni Wieśnica, to nowa inwestycja w branży, zrealizowana na płycie strzegomskiej. Wrażenie robi precyzją, z jaką wykorzystano przestrzeń i "uszyto na miarę" zakład przeróbczy oraz realizacja w hermetycznych warunkach procesu produkcyjnego, aż do momentu załadunku.

Streszczenie autorskie

56. Naziemiec Z.: **Stalowe, poliuretanowe, gumowe...** Surow. Masz. Bud. **2013** nr 4 s. 63-68, il., bibliogr. 5 poz.

Przesiewanie. Sprawność. Wydajność. Przesiewacz. Sito. Materiał konstrukcyjny. Dobór. Inst. Ceram. i Mater. Bud.

Sito. Podstawowy element przesiewacza. Czy wobec dużej różnorodności i dostępności sit można określić, które jest lepsze, a które gorsze?

Streszczenie autorskie

57. Kołacz J.: **Nowy typ separatora rentgenowskiego dla przemysłu mineralnego i węglowego.** Powd. Bulk **2013** nr 5 s. 46-47, il.

Wzbogacanie na sucho. Wzbogacalnik (optyczny, rentgenowski - OSX-CXR). Optoelektronika. Promieniowanie (rentgenowskie). Radioaktywność. Wspomaganie komputerowe. Sterowanie automatyczne. Podajnik wibracyjny. COMEX Polska sp. z o.o.

Firma Comex, która tradycyjnie zajmuje się separacją optyczną, wprowadziła na rynek nowy typ separatora - OSX-CXR, który pozwala na określenie wewnętrznej struktury materiału, oraz jego gęstości. W rezultacie możliwa jest separacja materiałów w oparciu o jednoczesną analizę koloru, geometrii cząstek, struktury powierzchni, wewnętrznej struktury cząstek oraz gęstości materiału.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 2, 36, 42, 66.

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

58. Górka I.D., Partyka M.A., Tiszbierek A.: **Analiza porównawcza funkcjonalności przedsiębiorstw według Katalogu Branżowego "Napędy i Sterowanie" z zakresu lat 2012-2013.** Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 150-157, il., bibliogr. 12 poz.

Hydraulika. Pneumatyka. Wyrób. Przemysł maszynowy. Produkcja. Sprzedaż. Rynek. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Dane statystyczne. Świat. UE. Polska. CETOP. P.Opol.

Opracowanie zawiera analizę porównawczą firm działających na polskim rynku m.in. w zakresie hydrauliki, pneumatyki i napędów. Zaprezentowano dynamikę zmian w tym sektorze przemysłu oraz wpływ światowego kryzysu na rozwój analizowanej branży. Dodatkowo zestawiono prognozy rynku techniki płynowej oraz zmienność istnienia firm na krajowym rynku na przełomie lat 2012-2013.

Streszczenie autorskie

59. Pacula B.: **Modelowanie i analiza ruchu siłowników hydraulicznych.** Proj. Konstr. Inż. **2013** nr 7/8 s. 36-41, il.

Układ hydrauliczny. Siłownik hydrauliczny. Ruch. Cylinder. Tłoczek. Tłok. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Badanie symulacyjne. Wizualizacja. Modelowanie.

Projektując urządzenia i różnego rodzaju mechanizmy, najczęściej konieczne, a przynajmniej bardzo przydatne, jest sprawdzenie ruchliwości urządzenia. Począwszy od ręcznego sprawdzenia ruchu, poprzez automatyczne wymuszenie, a na symulacji ruchu rzeczywistego kończąc.

Streszczenie autorskie

60. Johnson P.: Help your filters save money. **Oszczędzanie pieniędzy dzięki właściwym filtrom.** Hydraul. Pneum. [USA] **2013** nr 7 s. 38, 40-45, il.

Układ hydrauliczny. Ciecz robocza. Zanieczyszczenie. Oczyszczanie. Filtrowanie. Efektywność. Filtr tkaninowy. Filtr próżniowy. Ekonomiczność. Koszt. USA (Donaldson Co. Inc.).

61. Wieleba W., Barsznica J.: **Wpływ nacisku jednostkowego na współczynnik tarcia statycznego wybranych elastomerów po aluminium.** Hydraul. Pneum. **2013** nr 4 s. 5-7, il., bibliogr. 12 poz.

Układ hydrauliczny. Ciecz robocza. Uszczelnienie. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne (elastomery). Aluminium. Tarcie (statyczne). Trybologia. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Wroc.

Przedstawiono wyniki badań współczynnika tarcia statycznego par trących elastomer - aluminium w warunkach tarcia mieszanego w wodzie. Do badań tribologicznych wybrano materiał termoplastyczny (PUR D44) i gumy na bazie kauczuków (NBR, EPDM, SI). Współczynnik tarcia statycznego materiałów początkowo zwiększał się ze wzrostem nacisku jednostkowego, ale dalszy nacisk powodował zmniejszenie współczynnika tarcia.

Streszczenie autorskie

62. Kowalewski P.: **Eksperymentalno-obliczeniowa metoda wyznaczania oporów tarcia uszczelnień.** Hydraul. Pneum. **2013** nr 4 s. 18-21, il., bibliogr. 9 poz.

Układ hydrauliczny. Uszczelnienie. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne (kauczuk akrylonitrylobutadienowy). Tarcie. Opór. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Wroc.

Przedstawiona metoda szacowania oporów tarcia pozwala na szybkie uzyskanie danych, opisujących opory tribologiczne występujące w uszczelnieniach. Zaletą metody jest niewątpliwie jej uniwersalność. Możliwe jest badanie różnego rodzaju uszczelnień przy zmiennych obciążeniach, nie tylko siłowych, także odkształceniowych. W bardzo prosty sposób zmienia się parametry kinematyczne pracy uszczelnienia, co jest szczególnie ważne podczas opracowywania charakterystyk tribologicznych. W opisywanym przykładzie symulowano (nietypową) pracę uszczelnienia w ruchu obrotowym, ale metodą można posłużyć się w badaniach uszczelnień pracujących w ruchu liniowym, a także przy ocenie oporów nowo projektowanych uszczelnień.

Z artykułu

63. Tomczak R.: **Konstrukcje typu QXM - nowa tendencja w hydraulice.** Hydraul. Pneum. **2013** nr 4 s. 28-30, il., bibliogr. 2 poz.

Napęd hydrauliczny. Pompa hydrauliczna (QXM). Pompa zębata. Silnik hydrauliczny. Silnik zębaty. Energochłonność. Oszczędność. Odzysk. HYDROMAR. Niemcy (Bucher Hydraulics).

W firmie Bucher Hydraulics (ponad czterdzieści lat doświadczeń w technologii i technice zazębienia wewnętrznego) opracowano nową pompę typu QXM, która może jednocześnie pełnić funkcję silnika. Dzięki nowej technologii zazębienia wewnętrznego firma Bucher Hydraulics pokazała, że hydraulika maszynowa (siłowa) może podążyć w zupełnie nowym kierunku. Opracowanie nowej konstrukcji QXM z możliwością stosowania w technice hydraulicznej, daje duże oszczędności energii i oznacza, że hydraulika może być proeko, czyli ekonomiczna i ekologiczna.

Z artykułu

Zob. też poz.: 25, 27, 28, 34, 105, 135.

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

64. Winid B.: **Brom jako potencjalne zagrożenie jakości środowiska wodnego w rejonach eksploatacji górniczej.** Gospod. Surow. Miner. **2013** nr 2 s. 135-153, il., bibliogr. 83 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. GZW. Gaz ziemny (łupkowy). (Szczelinowanie hydrauliczne). Woda kopalniana (zasolona). Woda przemysłowa. Zanieczyszczenie. (Brom). AGH.

Brom w wodach słabo zmineralizowanych występuje w niewielkich ilościach. Bromki w wodach gruntowych i powierzchniowych mogą być wynikiem dopływu zasolonych wód podziemnych. W obszarach eksploatacji górniczej gospodarka wodami zasolonymi (złożowymi, kopalnianymi i produkcyjnymi) może wpływać na wzrost zawartości bromków w wodach powierzchniowych i płytkich wodach podziemnych. W artykule zamieszczono dane dotyczące zawartości bromków w wodach o różnej mineralizacji. Omówiono antropogeniczne przyczyny występowania bromków z uwzględnieniem górnictwa i procesu szczelinowania hydraulicznego. Z doświadczeń eksploatacji gazu łupkowego stanu Pensylwania (USA) wynika, że konsekwencją procesu szczelinowania hydraulicznego może być obecność wód o podwyższonej zawartości bromków i problem ich utylizacji. Zwiększone zawartości bromków w wodach powierzchniowych obszarów pozostających pod wpływem eksploatacji górniczej można wiązać z wodami produkcyjnymi, ale również z innymi (poza górniczymi) ogniskami zanieczyszczeń. Zwrócono uwagę na niewielką ilość danych

dotyczących zawartości bromków w wodach Polski, co jest spowodowane tym, że składnik ten nie jest uwzględniony w procedurze badania jakości wód. Dane na ten temat pozwoliłyby w przyszłości na dokładniejszą ocenę stanu środowiska, także przy poszukiwaniach i ewentualnej eksploatacji gazu łupkowego.

Ze streszczenia autorskiego

65. Kulczycka J., Pietrzyk-Sokulska E.: **Rekultywacja i zagospodarowanie wybranych wyrobisk poeksploatacyjnych - problemy środowiskowe, ekonomiczne i społeczne**. Prz. Gór. 2013 nr 7 s. 67-74, il., bibliogr. 18 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Rekultywacja. Przepis prawny. Ekonomiczność. Koszt. AGH. PAN.

Rekultywacja i zagospodarowanie wyrobisk po eksploatacji kopalni jest bardzo istotne ze względu na potencjalne zagrożenie, jakie stwarzają one niekiedy dla środowiska. Rekultywacja jest obowiązkowa (Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z 6 czerwca 2011 r. Dz. U. Nr 163, poz. 981) i, przed przystąpieniem do eksploatacji kopalni, jej kierunek powinien zostać ustalony w Projekcie zagospodarowania złoża, nawiązując do zapisów planów zagospodarowania przestrzennego. Jednak są też pewne zaszłości w związku z restrukturyzacją działalności przemysłowej i związanym z nią zamknięciem wielu działających zakładów wydobywczych. Niestety, pozostałe po nich tereny z całym bagażem problemów środowiskowych, ekonomicznych i społecznych znalazły się w gestii samorządów lokalnych, które muszą je rozwiązać. Tymczasem złożoność problemów, a także brak odpowiednich środków na ich rekultywację, której zakres w ciągu wielu lat od zakończenia eksploatacji (w wyniku postępującej degradacji) uległ zwiększeniu i nie ułatwia szybkiego jej zakończenia. Autorki na podstawie wybranego terenu pogórniczego przedstawiły całość zagadnienia, wskazując cienie i blaski działań związanych z przywróceniem terenom wartości przyrodniczych i użytkowych. Tylko w ten sposób zostanie wyeliminowane zagrożenie dla środowiska, a tereny zdegradowane mogą pełnić nowe funkcje użytkowe.

Streszczenie autorskie

66. Richter R.B., Flachberger H.: Sanierung kontaminierter Böden, Teil 2. Flotation - eine zuverlässige Technologie zur Behandlung fester gefährlicher Abfälle. **Odkazanie gleby, część 2. Flotacja - niezawodna technologia unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych stałych**. Aufbereit. tech. 2013 nr 7-8 s. 71-79, il., bibliogr. 14 poz.

Ochrona środowiska. Odpady przemysłowe. Odpady niebezpieczne. Utylizacja. Gleba. Zanieczyszczenie. Oczyszczanie. Przeróbka mechaniczna. Flotacja. Proces technologiczny. Parametr. Obliczanie.

67. Wojtacha P., Orlof J., Picur J.: **Samorząd - przedsiębiorca górniczy. Tylko współpraca!** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2013 nr 8 s. 11-16, il., bibliogr. 4 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Rekultywacja. Przepis prawny. Współpraca. WUG.

Towarzyszące eksploatacji przekształcenia i deformacje terenu, uszkodzenia obiektów czy zmiany stosunków wodnych, powodują nierzadko znaczne uciążliwości dla użytkowników powierzchni, stając się przy tym źródłem konfliktów i napięć społecznych. Rzecz w tym, aby starać się pogodzić dwa pozornie odmienne interesy: przedsiębiorcy górniczego, który wydobywając kopalinę zmierza do wszechstronnej minimalizacji kosztów, i reprezentowanych przez organy samorządu terytorialnego użytkowników powierzchni, oczekujących normalnych warunków życia na terenach podlegających wpływom eksploatacji.

Streszczenie autorskie

68. Białek J.: **Prognoza kategorii odkształceń poziomych wykonana z założonym poziomem jej bezpieczeństwa**. Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 1-7, il., bibliogr. 6 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiadanie. Pomiar. Geodezja. Obliczanie. Prognozowanie. P.Śl.

W pracy analizowano wyniki obserwacji geodezyjnych odkształceń poziomych z 4 linii pomiarowych usytuowanych w GOP. Dysponując zbiorem 204 par pomierzonych i obliczonych teoretycznie bezwzględnie największych ekstremalnych w czasie kierunkowych odkształceń poziomych, ustalono regresyjną zależność pomiędzy nimi. Następnie określono regresyjną zależność wartości odchylenia standardowego od wartości obliczonego teoretycznie odkształcenia poziomego. Wykorzystując te wyniki zaproponowano wzory pozwalające na wykonanie prognozy kategorii odkształceń poziomych z założonym z góry poziomem bezpieczeństwa prognozy.

Streszczenie autorskie

69. Białek J.: **Wpływ wartości reologicznych górotworu oraz kierunku eksploatacji na kształt**

nieustalonych niecek obniżeniowych. Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 8-13, il., bibliogr. 16 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiadanie. Obliczanie. Prognozowanie. Wybieranie ścianowe. P.Śl.

Zgodnie z dotychczasowymi poglądami, kształt nieustalonych niecek obniżeniowych, zarówno w rejonie rozruchu ściany, jak i w rejonie jej zakończenia, jest identyczny, natomiast znacznie mniejsze (15 % - 30 %) maksymalne nachylenie nieustalonych niecek obniżeniowych w rejonie postępującego frontu ścianowego przypisuje się w całości reologicznym własnościom górotworu. Stwierdzone pomiarami wartości obniżeń po zatrzymaniu frontu ścianowego są bardzo małe i nie uzasadniają tak dużego wpływu reologicznych własności górotworu na kształt nieustalonych niecek obniżeniowych. Zdaniem autora, obserwowana istotna różnica kształtu niecek nieustalonych nad postępującym frontem ścianowym w porównaniu z kształtem niecek ustalonych w rejonie rozruchu frontu ścianowego jest spowodowana asymetrią kształtu niecek ustalonych (końcowych, asymptotycznych), polegającą na znacznie większym nachyleniu jej zboczy w rejonie rozruchu ścian niż w rejonie zatrzymania ściany.

Streszczenie autorskie

70. Cacoń S., Blachowski J., Milczarek W.: **Problem układu odniesienia dla sieci geodezyjnej w monitorowaniu deformacji terenów górniczych.** Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 14-19, il., bibliogr. 9 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Pomiar. Geodezja. Monitoring. Łączność satelitarna (GPS/GNSS). Baza danych. Wspomaganie komputerowe. P.Wroc. Uniw. Przyr.

Stołość układu odniesienia w sieci geodezyjnej do badania deformacji jest jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na wiarygodność rezultatów epokowych pomiarów. Problem ten nabiera szczególnego znaczenia w monitorowaniu deformacji terenów i obiektów górniczych, realizowanych w długim okresie. W niniejszym opracowaniu przedstawiono probabilistyczną analizę czynników reprezentujących przestrzeń i czas, przykłady usterek w organizacji przedmiotowych badań, zalety techniki satelitarnej GPS/GNSS oraz projekt systemu geoinformacyjnej bazy danych dla określonych pomiarów deformacji terenów górniczych.

Streszczenie autorskie

71. Hejmanowski R., Sopata P., Stoch T., Wójcik A., Witkowski W.T.: **Wpływ odwodnienia górotworu węglowego na osiadanie powierzchni terenu.** Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 38-43, il., bibliogr. 9 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Odwadnianie kopalni. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiadanie. Prognozowanie. Modelowanie. LW Bogdanka SA.

Odwodnienie górotworu podczas prowadzenia robót górniczych jest przyczyną przemieszczeń terenu, zaliczanych do tzw. pośrednich skutków eksploatacji. Te przemieszczenia kształtują się w formie niecki obniżeniowej. Zasięg takiej niecki obniżeniowej jest zazwyczaj znacznie większy niż zasięg wpływów bezpośrednich eksploatacji górniczej. Istnieje możliwość wydzielenia przemieszczeń odwodnieniowych od globalnych przemieszczeń pionowych obserwowanych na terenach górniczych. Pozwala to na ocenę rzeczywistych, bezpośrednich wpływów, estymację parametrów modelu Knothego, a w konsekwencji poprawę dokładności prognozowania deformacji. W artykule omówiono technologie prowadzenia analiz prowadzących do tego rezultatu. Analizę przeprowadzono na przykładzie LW "Bogdanka" SA.

Streszczenie autorskie

72. Klabis L., Kowalski A.: **Deformacje powierzchni spowodowane eksploatacją pojedynczej ściany z zawałem stropu.** Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 62-70, il., bibliogr. 15 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiadanie. Wybieranie ścianowe. Zawał. Pomiar. Prognozowanie. Parametr. Obliczanie. KWK Bobrek-Centrum. GIG.

Przedstawiono uwarunkowania geologiczne i górnicze mające istotne znaczenie dla ochrony powierzchni spowodowane eksploatacją z zawałem stropu ściany. Następnie opisano syntetycznie deformacje prognozowane i pomierzone oraz przyczyny odstępstw między nimi. W drugiej części artykułu przedstawiono analizę wyników pomiarów obniżeń w odstępach jednodniowych i relację pomiędzy prędkością narastania obniżeń a prędkością frontu ściany.

Streszczenie autorskie

73. Kowalska-Kwiatek J., Mierzejowska A.: **Określenie dokładności wyznaczenia parametrów modelu opisującego obniżenia terenu górniczego w czasie.** Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 86-91, il., bibliogr. 17 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Prognozowanie. Obliczanie. Modelowanie. KWK Jankowice. P.Śl.

Wykonanie prognozy deformacji terenu górniczego wymaga określenia wartości parametrów modelu obliczeniowego. Są one wyznaczone z pewnym błędem, wpływającym bezpośrednio na dokładność

prognozy. Przyjęty model opisujący niestalone obniżenia terenu górniczego posiada łącznie 7 parametrów, które w analizowanym przypadku wyznaczono odrębnie w trzech etapach na podstawie wyników obserwacji przeprowadzonych w rejonie wpływów eksploatacji górniczej KWK "Jankowice". Do oszacowania błędów parametrów teorii zastosowano metodę, polegającą na obliczeniu składowych macierzy wariancyjno-kowariancyjnej na podstawie wartości pochodnych cząstkowych obniżeń wyznaczanych względem wartości poszczególnych parametrów. W rezultacie przeprowadzonych obliczeń uzyskano relatywnie niskie wartości błędów parametrów opisujących pełną nieckę obniżeniową. W przypadku parametrów charakteryzujących niepełną niestaloną nieckę obniżeniową, błąd średni ich wyznaczenia był znacznie większy.

Streszczenie autorskie

74. Mendakiewicz G., Kielbiowski K., Fojcik C.: **Ochrona terenów górniczych i wymiana informacji pomiędzy przedsiębiorstwem górniczym i organami samorządu terytorialnego na przykładzie KW SA Oddział KWK "Sośnica-Makoszowy" i Gminy Gierałtowie.** Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 92-100, il., bibliogr. 3 poz.

Ochrona środowiska. Przepis prawny Górnictwo węglowe. Polska. Wydobywanie. Planowanie. Współpraca. KWK Sośnica-Makoszowy.

W pierwszej kolejności przedstawiono przyczyny trudnej koegzystencji Kompanii Węglowej SA Oddziału KWK "Sośnica-Makoszowy", kształtujące w ostatnich latach wzajemne relacje. Następnie dokonano przedstawienia i podsumowania działań kopalni w roku 2012, w celu zatwierdzenia planu ruchu na lata 2013-2015 oraz opisano zakres obserwacji geodezyjnych powierzchni w aspekcie wymiany informacji. Na zakończenie nakreślono konsekwencje zatwierdzenia tego planu ruchu zarówno dla przedsiębiorcy górniczego, jak i organów samorządu terytorialnego.

Streszczenie autorskie

75. Mielimąka R.: **Wpływ kolejności kierunku eksploatacji górniczej na kształt niecki obniżeniowej w świetle obserwacji geodezyjnych.** Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 101-106, il., bibliogr. 9 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiedlenie. Wybieranie ścianowe. Technologia wybierania. Pomiar. Geodezja. Budownictwo. Projektowanie. P.Śl.

Przedstawiono wyniki obserwacji geodezyjnych z dwóch linii pomiarowych założonych w poprzek kilku pól ścianowych oraz dwóch linii obserwacyjnych zestabilizowanych wzdłuż wybiegu ścian, przeprowadzonej pod kątem występowania w profilach ustalonych niecek obniżeniowych asymetrii względem pola eksploatacyjnego. Pokazano, że w rejonie zboczy niecek wykształconych nad pierwszymi w kolejności eksploatowanymi ścianami oraz nad krawędziami rozruchowymi ścian występują większe wartości maksymalnych nachyleń i krzywizn niż w rejonie zboczy przeciwległych. Wnioski z tej analizy mogą być pomocne przy projektowaniu eksploatacji górniczej w rejonie obiektów budowlanych.

Streszczenie autorskie

76. Niemiec T., Jędrzejec E.: **Przykład asymetrycznej funkcji wpływów eksploatacji górniczej.** Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 119-125, il., bibliogr. 4 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Obliczanie. Funkcja matematyczna. Model matematyczny. Przestrzeń poeksploatacyjna. (Pustka). Mechanika Górotworu. MPL Katowice sp. z o.o. GIG.

Przedstawiono matematyczny model asymetrycznych przemieszczeń górotworu oparty o funkcję rozkładu normalnego i jej pochodne wyższego rzędu.

Streszczenie autorskie

77. Pałarski J., Jendruś R., Stozik G.: **Wpływ deformacji górotworu na warunki ochrony powierzchni oraz zasoby użytkowe wód podziemnych przy podziemnym zgazowaniu węgla.** Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 149-155, il., bibliogr. 15 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Mechanika górotworu Skala otaczająca. Odkształcenie. Powierzchnia kopalni. Woda kopalniana. Energetyka. Węgiel kamienny. Zgazowanie (podziemne). Parametr. Obliczanie. P.Śl.

Przedstawiono wybrane zagadnienia związane z wpływem deformacji górotworu wywołanej przez podziemne zgazowanie węgla na warunki ochrony powierzchni oraz środowisko wód podziemnych. Omówiono dotychczasowe doświadczenia światowe w zakresie podziemnego zgazowania węgla oraz aktualnie prowadzone krajowe badania naukowe w tym obszarze. Dokonano oceny korzyści i zagrożeń wynikających z ewentualnego zastosowania podziemnego zgazowania do zagospodarowania dotąd nie

udostępnionych górnictwo złóż węgla kamiennego, części złóż pozostawionych w kopalniach likwidowanych oraz prowadzenia prób podziemnego zgazowania w kopalniach czynnych. Przeanalizowano wpływ strefy zawału oraz strefy spękań na wzrost mobilności wód podziemnych oraz przedstawiono rozważania dotyczące doboru rozmiarów kawern reakcyjnych pod kątem eliminacji zagrożenia występowania deformacji nieciągłych. Omówiono wybrane zależności opracowane dla górnictwa eksploatacji podziemnej do szacowania wysokości strefy zawału i strefy spękań oraz określania warunków dla uniknięcia wystąpienia deformacji nieciągłych na powierzchni terenu przy stosowaniu podziemnego zgazowania węgla.

Streszczenie autorskie

78. Palarski J., Stozik G.: **Możliwości redukcji negatywnych oddziaływań podziemnego zgazowania węgla na środowisko przez podsadzanie pustek podziemnych**. Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 156-162, il., bibliogr. 11 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Woda kopalniana. Mechanika górotworu. Przestrzeń poeksploatacyjna. (Pustka). Podsadzka. Energetyka. Węgiel kamienny. Zgazowanie (podziemne). P.Śl.

Przedstawiono rozważania dotyczące oddziaływania procesu podziemnego zgazowania węgla kamiennego na deformacje górotworu i powierzchni terenu oraz możliwości ich ograniczenia poprzez zastosowanie podsadzania powstających w tym procesie pustek z uwzględnieniem różnych, stosowanych na świecie rozwiązań w zakresie technologii i sposobu prowadzenia procesu podziemnego zgazowania węgla. Podkreślono znaczenie konieczności zabezpieczenia otoczenia zarówno samej strefy georeaktora, jak i jej otoczenia przed wynoszeniem zanieczyszczeń przez migrujące wody podziemne oraz wpływ pustek powstających w toku zgazowania podziemnego na rozwój deformacji górotworu mogących mieć wpływ zarówno na warunki ochrony powierzchni terenu, jak i na dynamikę przepływów wód podziemnych. Omówiono podstawowe dotychczas stosowane rodzaje technologii podziemnego zgazowania pod kątem możliwości kontroli rozwoju i przemieszczania się strefy georeaktora oraz cele i ograniczenia stosowania technologii wypełniania pustek podziemnych dla ograniczenia negatywnych oddziaływań procesu zgazowania na środowisko.

Streszczenie autorskie

79. Pomykoł M.: **Przemieszczenia pionowe punktów zlokalizowanych pod postępującym frontem ścianowym**. Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 170-175, il., bibliogr. 7 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Mechanika górotworu. Pochylnia. Warunki górnictwo-geologiczne. Pomiar. Wybieranie ścianowe. KWK Knurów-Szczygłowice. P.Śl.

Przedstawiono wyniki obserwacji przemieszczeń pionowych górotworu znajdującym się pod prowadzoną eksploatacją. Przeprowadzono analizę wyników cyklicznych obserwacji zmian wysokości punktów zestabilizowanych w pochylni, na które oddziaływała eksploatacja prowadzona w zalegającym powyżej pokładzie.

Streszczenie autorskie

80. Sikora P.: **Wpływ nieliniowego sumowania wpływów na kształt profilu niecki obniżeniowej opisywanej przez deterministyczny model górotworu zbudowany na podstawie teorii automatów komórkowych**. Prz. Gór. 2013 nr 8 s. 195-199, il., bibliogr. 9 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Osiadanie. Pomiar. Geodezja. Modelowanie. Badanie symulacyjne. (Metoda automatów komórkowych). P.Śl.

Obserwacje geodezyjne skutków podziemnej eksploatacji złóż pokładowych wskazują, że pomierzone kształty profili pełnych niecek obniżeniowych charakteryzują się licznymi odstępstwami od kształtu profili teoretycznych uzyskiwanych teoriami geometryczno-całkowymi z zastosowaniem zasady liniowej superpozycji wpływów. Są to m.in. zależność nachylenia profilu niecki od kierunku frontu eksploatacyjnego, wpływ grubości i krotności eksploatacji na stosunek maksymalnego nachylenia profilu do maksymalnego obniżenia itp. W pracy przedstawiono sposób opisu tych efektów za pomocą modelu górotworu zbudowanego na podstawie deterministycznego automatu komórkowego. Opisana metoda polega na uzależnieniu funkcji przejścia od doznanego uprzednio nachylenia w danej komórce automatu. Metoda nawiązuje do prac J. Litwiniszyna, dotyczących opisu niecki obniżeniowej przy zastosowaniu ośrodka stochastycznego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 2, 12, 13, 41, 103, 107, 132.

23. NAPĘDY SPALINOWE MASZYN GÓRNICZYCH

81. Walker S.: Highlighting diesel technology. **Najnowsze rozwiązania w silnikach Diesla**. Eng. Min. J. **2013** nr June s. 46-50, 52, il.

Napęd spalinowy. Napęd wysokoprężny. Silnik spalinowy. Silnik Diesla (Volvo Penta Tier 4f). Spaliny. Zwalczanie. Targi (bauma 2013, Monachium, 15-21 kwietnia 2013 r.).

82. James H.: New diesels deliver clean power to underground mines. **Nowe silniki Diesla - źródło czystej energii dla kopalń podziemnych**. Eng. Min. J. **2013** nr June s. 66-67, il.

Napęd spalinowy. Napęd wysokoprężny. Silnik spalinowy. Silnik Diesla (Volvo Penta). Spaliny. Zwalczanie. Wóz samojezdny. Ładowarka czerpakowa. Podwozie kołowe.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH. CZĘŚCI MASZYN

83. Prochner T.: **NOWA SERIA przekładni SEW-EURODRIVE - idealne rozwiązanie do przenośników taśmowych**. Informacja sponsorowana. Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 511-514, il.

Przekładnia zębata. Przekładnia walcowa. Przekładnia stożkowa. Przełożenie przekładni. Napęd. Przenośnik taśmowy. Dyrektywa (ATEX). Normalizacja. SEW-EURODRIVE Polska sp. z o.o.

Przekładnie przemysłowe SEW-EURODRIVE z serii "X" to całkowicie nowy typoszereg przekładni, bezkonkurencyjny w zakresie różnych "typowości" o momencie wyjściowym aż do 475000 Nm. Bogate dodatkowe wyposażenie nowego typoszeregu zapewnia dużą elastyczność umożliwiającą praktyczne dostosowanie przekładni do każdego urządzenia. Szeroki zakres przełożeń przekładni walcowych i stożkowo-walcowych od sześciu do czterystu pięćdziesięciu ($i = \text{od } 6 \text{ do } 400$) pokazuje, że seria "X" spełnia wymagania stawiane wobec przekładni górniczych. Przekładnie serii X mają niezbędne dopuszczenia do pracy w warunkach zagrożonych wybuchem metanu i pyłu węglowego - warunki te zostały określone przez dyrektywę ATEX 1994/9/WE oraz normy zharmonizowane - zostały oznaczone jako urządzenia do pracy w atmosferze zagrożenia wybuchem metanu i pyłu węglowego, czyli według klasyfikacji dyrektywy dla grupy I kategorii M2.

Z artykułu

Zob. też poz.: 7, 11, 18, 21, 22, 23, 61, 98, 99, 101, 106.

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

84. Imgrund T.: Sharing best practice. **Udział w stosowaniu dobrych praktyk**. World Coal **2013** nr 5 s. 35-36, 38-40, il.

BHP. Zagrożenie. Gaz kopalniany. Metan. Dwutlenek węgla. Wyrzut. Wybuch. Zwalczanie. Zapobieganie. Odprężenie. Wiercenie odprężające. Otwór odprężający. Górnictwo węglowe. Świat. Niemcy (DMT GmbH & Co. KG).

85. Gilmore R.C., Marts J., Brune J., Saki S., Grubb J., Worrall D.: Preventing gob explosions. **Zapobieganie wybuchom w zrobach**. World Coal **2013** nr 5 s. 45-46, 48, 50, il., bibliogr. 2 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Wybuch. Pożar kopalniany. Samozapalność. Zapobieganie. Azot. Wentylacja. Wybieranie ścianowe. Przestrzeń poeksploatacyjna. Górnictwo węglowe. USA.

86. Kurzeja J., Kornowski J.: The basic assumptions of the quantitative version of the Comprehensive Method of Rockburst Hazard Evaluation. **Podstawowe założenia ilościowej wersji kompleksowej metody oceny stanu zagrożenia tąpnięciami**. Gospod. Surow. Miner. **2013** nr 2 s. 193-204, il., bibliogr. 11 poz.

BHP. Zagrożenie. Tąpnięcie. Prognozowanie. Sejsmometria. Sejsmoakustyka. Statystyka. (Rachunek prawdopodobieństwa). GIG.

W artykule opisano podstawy i wyniki stosowania nowej, znanej w polskim górnictwie, ilościowej wersji Kompleksowej Metody Oceny Stanu Zagrożenia Tąpnięciami (ang.: CMRHE). W skład Metody Kompleksowej (MK) wchodzi cztery tzw. "metody szczegółowe": sejsmologii górniczej, sejsmoakustyki, wierceń małośrednicowych i "eksperycka" metoda rozeznania górniczego. Mimo swej popularności, MK nie jest dobrze zdefiniowana w sensie matematycznym: ani sama MK ani żadna z metod szczegółowych nie definiują ilościowo przedmiotu swego zainteresowania, tzn. zagrożenia tąpnięciami, wskutek czego usiłują one ocenić lub prognozować niezdefiniowaną wielkość. Nie ma też pewności, że każda z metod bada tę samą wielkość fizyczną i nie jest oczywiste, w jaki sposób poprawnie łączyć wyniki metod szczegółowych, by otrzymać poszukiwane wynikowe zagrożenie. Opisana tu wersja ilościowa MK, od samego początku definiuje zagrożenie tąpnięciem, jak również wszystkie jego składniki jako prawdopodobieństwa, na których wszelkie przekształcenia mogą być dokonywane zgodnie z zasadami rachunku prawdopodobieństwa. W artykule zademonstrowano, że wszystkie informacje o czynnikach kształtujących zagrożenie, które wykorzystywane są w oryginalnej Metodzie Kompleksowej, mogą być przedstawione w formie rozkładów

prawdopodobieństwa - zawsze zależnych od właściwej zmiennej objaśniającej - a dla konkretnej, lokalnej wartości tej zmiennej, każdy rozkład daje skalarną wartość prawdopodobieństwa. Iloczyn tych rozkładów prawdopodobieństwa jest estymatorem zagrożenia łącznie i jest oparty na dokładnie tej samej informacji co oryginalna ocena z MK. Można zauważyć, że logarytm iloczynu prawdopodobieństw daje sumę składników, analogiczną lecz nie identyczną względem sumy "punktów" w oryginalnej MK, co podkreśla bezpośredni związek opisanej tu ilościowej wersji z oryginalną MK. W końcowej części artykułu przedstawiono przykład oceny zagrożenia łącznie, ilustrując prostotę metody.

Streszczenie autorskie

87. Ostrowska M., Michcik A.: **Wypalenie zawodowe - przyczyny, objawy, skutki, zapobieganie**. Bezp. Pr. **2013** nr 8 s. 22-25, il., bibliogr. 13 poz.

BHP. Choroba zawodowa. (Wypalenie zawodowe). Psychologia. Kadry. Zarządzanie.

W ostatnich latach wypalenie zawodowe jest coraz powszechniejszym zjawiskiem. Celem artykułu jest przedstawienie Czytelnikowi jego genety i definicji oraz najczęstszych przyczyn i objawów. W pracy zaprezentowano fazy wypalenia zawodowego według American Psychology Association oraz Freudenbergera i Northa. W artykule zwrócono uwagę na konsekwencje tego syndromu zarówno dla jednostki na nie cierpiącej, jak i organizacji. Przedstawiono też sposoby przeciwdziałania tej chorobie zawodowej oraz podjęto próbę analizy wybranych badań dostępnych w literaturze.

Streszczenie autorskie

88. Sobolewski A.: **Dobór odzieży ochronnej do przebywania i pracy w środowisku zimnym (1)**. Bezp. Pr. **2013** nr 8 s. 26-30, il., bibliogr. 10 poz.

BHP. Warunki pracy. Temperatura niska. Odzież ochronna. (Bilans cieplny). CIOP.

Artykuł przeznaczony jest dla osób zajmujących się oceną obciążenia cieplnego oddziałującego na człowieka pracującego w środowisku chłodnym i zimnym. Przedstawiono w nim zasady doboru odzieży o izolacyjności cieplnej odpowiedniej do przebywania w tych środowiskach, opierające się na założeniach teoretycznych wynikających ze współczesnego poziomu wiedzy.

Streszczenie autorskie

89. Matuszewski K.: **Zagrożenie wybuchami w polskich kopalniach węgla kamiennego, część 3**. Wsp. Spr. **2013** nr 7-8 s. 16-17, il.

BHP. Zagrożenie. Wybuch. Gaz kopalniany. Metan. Pył węglowy. Wypadkowość. Pożar kopalniany.

Przedstawiony tekst jest kontynuacją artykułu z poprzedniego numeru. Publikacja ta jest skrótem artykułu pod tym samym tytułem, zamieszczonego w nr 1/2012 Przeglądu Górniczego.

Streszczenie autorskie

90. Malinga J.: **Stan bezpieczeństwa w górnictwie w 2012 roku, część 3**. Wsp. Spr. **2013** nr 7-8 s. 18-19, il.

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Choroba zawodowa. Dane statystyczne.

Zaprezentowany tekst stanowi ciąg dalszy artykułu zamieszczonego w poprzednim numerze "Wspólnych Spraw" pod tym samym tytułem. Część pierwsza informowała o zdarzeniach i wypadkach w zakładach pracy, zaistniałych w związku z zagrożeniami. Część druga dotyczyła górnictwa odkrywkowego i otworowego. Część trzecia obejmuje statystykę wypadkową za rok 2012 i zdarzeń w górnictwie z uwzględnieniem ich przyczyn.

Z artykułu

91. Wrona P.: **Wpływ prędkości powietrza na rozwój pożaru egzogenicznego w wyrobisku górnictwem - symulacja w programie Fire Dynamics Simulator (FDS) - Pyrosim**. Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 117-124, il., bibliogr. 13 poz.

BHP. Pożar kopalniany. Przenośnik taśmowy. Wentylacja. Powietrze kopalniane. Przepływ. Prędkość. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (Fire Dynamics Simulator (FDS) - Pyrosim). P.Śl.

Przedstawiono wyniki symulacji prędkości strumienia wentylacyjnego w wyrobisku na rozwój dymu i emisji ciepła podczas pierwszej fazy rozwoju pożaru przenośnika taśmowego. Symulacja prowadzona była w programie Fire Dynamics Simulator (FDS) z modułem graficznym Pyrosim. Program FDS należy do grupy programów Computational Fluid Dynamics - CFD. Symulację prowadzono dla zmiennych wartości prędkości strumienia powietrza: od 0 m/s, 0,25 m/s, 1 m/s do 3 m/s. Dla przyjętych założeń i uproszczeń wykazano, że relatywnie duże wartości prędkości powietrza mogą się przyczynić do zmniejszenia chwilowej emisji ciepła podczas pierwszej fazy pożaru, oraz uniknięcia powstania wstecznego przepływu dymu pod stropem.

Streszczenie autorskie

92. Caruana L.: A leading light. **Światło naprowadzające**. Aust. Longwall Mag. **2013** nr June s. 14-16, 18-19, il. BHP. Wypadkowość. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Czynniki ludzkie. (Kultura). Kadry. Szkolenie. Przepis prawny.
93. Michalik B., Skubacz K.: **Nowa kategoryzacja zagrożeń naturalnych w podziemnych zakładach górniczych - zagrożenie radiacyjne**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2013** nr 8 s. 3-10, bibliogr. 20 poz.

BHP. Promieniowanie. Radioaktywność. Zagrożenie. Klasyfikacja. Przepis prawny. GIG.

System kontroli zagrożenia radiacyjnego w podziemnych zakładach górniczych funkcjonuje od 1989 r. Doświadczenia zgromadzone w czasie realizacji zadań systemu oraz zmiany w ogólnych zasadach ochrony radiologicznej umożliwiają optymalizację funkcjonujących rozwiązań. W artykule przedstawiono propozycje zmian wynikające ze zrealizowanego w ramach projektu strategicznego NCBiR "Poprawa bezpieczeństwa pracy w kopalniach", przeglądu zasad i metod kontroli zagrożenia radiacyjnego w podziemnych zakładach górniczych.

Streszczenie autorskie

94. Uszko M., Barański A.: **Zagrożenia naturalne w kopalniach Kompanii Węglowej SA. Część I. Zagrożenie tąpnięciami**. Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 458-469, il., bibliogr. 17 poz.

BHP. Zagrożenie. Tąpnięcie. Sejsmometria. Monitoring. Prognozowanie. Modelowanie. KW SA. Materiały konferencyjne (Górnictwo i Zagrożenia Naturalne 2012, XIX Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Zarządzanie naturalnymi zagrożeniami górnictwem", Katowice, 11-14 września 2012 r.)

Omówiono skalę występowania i działania związane z prewencją najpowszechniej występujących zagrożeń naturalnych w kopalniach Kompanii Węglowej SA. Przedstawiono osiągnięcia w prewencji zagrożeń, jak również kierunki działań w podnoszeniu bezpieczeństwa pracy. W części pierwszej przedstawiono zmiany wielkości zagrożenia tąpnięciami w okresie ostatnich dwudziestu lat i działania podjęte po powstaniu KW SA, zmierzające do polepszenia jakości ocen stanu zagrożenia. Scharakteryzowano nowoczesne metody sejsmologiczne do bieżącej oceny zmian stanów zagrożenia wdrażane w kopalniach Kompanii Węglowej SA we współpracy z Głównym Instytutem Górnictwa.

Streszczenie autorskie

95. Kwaśniewski M.: **Odzież ochronna - regulacje prawne**. Służ. Utrzym. Ruchu **2013** nr 4 s. 30-34, il.

BHP. Odzież ochronna. Wyposażenie osobiste. Terminologia. Przepis prawny. Normalizacja. Dyrektywa UE.

Stosowanie użycia odzieży roboczej i odzieży ochronnej reguluje zarówno Kodeks pracy, jak i zestaw norm i dyrektyw UE. Współtworzą one zestaw środków ochrony pracownika i pozwalają na rozróżnienie tego, co jest odzieżą roboczą i tego, co przynależy do środków ochrony indywidualnej. Artykuł klarownie wyjaśnia te rozróżnienia i wskazuje na konsekwencje zaniechania obowiązków prawnych związanych z tą dziedziną.

Streszczenie autorskie

96. Adamowicz J., Ryszka L., Prostański D.: **VIRGA - system ograniczający zapylenie powietrza na drogach odstawy urobku w KWK "Brzeszcze"**. Powd. Bulk **2013** nr 5 s. 22-25, il., bibliogr. 5 poz.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Zraszanie. Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne - VIRGA). Budowa modułowa. Przesyp. Urządzenie przesypowe. Przenośnik taśmowy. Przenośnik zgrzeblowy podścianowy. Wdrożenie. Badanie przemysłowe. KOMAG. KWK Brzeszcze.

Procesy technologiczne urabiania i transportu węgla w kopalniach węgla kamiennego prowadzą do wytwarzania znaczącej ilości pyłu stanowiącego zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Istnieje wiele sposobów ograniczenia zjawiska zapylenia w tego typu zakładach. Jeden z nich opisano w niniejszym artykule.

Streszczenie autorskie

97. Radosz J.: **Procedura pomiarowa hałasu ultradźwiękowego w środowisku pracy**. Postępy akustyki, redakcja: Lucyna Leniowska, Adam Brański, Polskie Towarzystwo Akustyczne, Oddział w Rzeszowie, Rzeszów **2013** s. 327-337, il., bibliogr. 15 poz. (Sygn. bibl. 22 877).

BHP. Hałas. Ultradźwięk. Ciśnienie (akustyczne). Akustyka. Pomiar. Normalizacja. Badanie laboratoryjne. Parametr. Obliczanie. CIOP.

Hałas ultradźwiękowy jest jednym z czynników szkodliwych w środowisku pracy a wymagania dotyczące przeprowadzania jego badań określają odpowiednie rozporządzenia. Przepisy te obligują laboratoria

badawcze wykonujące pomiary do określania budżetu niepewności. Jednakże w zakresie hałasu ultradźwiękowego nie istnieją wytyczne, w jaki sposób określać niepewność pomiarów oraz w jaki sposób uwzględniać czynniki, które mają na nią wpływ. Co więcej, brak jest aktualnych norm czy procedur dotyczących badania hałasu ultradźwiękowego. W rozdziale przedstawiono koncepcję nowej metodyki badań z uwzględnieniem niepewności pomiaru, opracowanej na podstawie analizy aparatury pomiarowej oraz czynników wpływających na wynik pomiaru.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 9, 14, 27, 31, 35, 37, 40, 102, 134.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

98. Będkowski W.: **Problematyka oceny trwałości zmęczeniowej elementów maszyn w warunkach obciążeń eksploatacyjnych - przegląd wybranych zagadnień.** Materiały na konferencję: Nowe Kierunki Rozwoju Mechaniki, X Konferencja, Jarnołtówek, 21-23 marca 2013 r. Zesz. Nauk. P.Opol., Mech. **2013** nr 101/348 s. 1.1 - 1.22, il., bibliogr. 73 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 873).

Eksploatacja. Zużycie. Zmęczenie. Wyteżenie. Naprężenie. Odształcenie. Pęknięcie. Trwałość. Badanie laboratoryjne. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (CAD; CAM; CAE). Modelowanie. Algorytm. Części maszyn. Konstrukcja. P.Opol.

Przedstawiono czynniki wpływające na powstanie i rozwój pęknięć w tworzywach konstrukcyjnych. Na podstawie przeglądu literatury, przedstawiono rys historyczny badań w zakresie zjawiska zmęczenia, a następnie wskazano współczesne kierunki działań służących poznaniu zjawiska zmęczenia w warunkach obciążeń eksploatacyjnych. Wskazano algorytm przewidywania trwałości przy wieloosiowym zmęczeniu, opisując kolejne etapy obliczeń. Przedstawiono klasyfikację kryteriów wyteżenia zmęczeniowego oraz przebiegów składowych stanu naprężenia w warunkach obciążeń wieloosiowych, zwracając szczególną uwagę na tzw. standardowe przebiegi eksploatacyjne stosowane w porównawczej analizie trwałości zmęczeniowej gotowych wyrobów.

Streszczenie autorskie

99. Kurek M., Łagoda T.: **Wpływ niedokładności wyznaczania wykresów S-N na ocenę kumulacji uszkodzeń zmęczeniowych w jednoosiowym stanie naprężenia.** Materiały na konferencję: Nowe Kierunki Rozwoju Mechaniki, X Konferencja, Jarnołtówek, 21-23 marca 2013 r. Zesz. Nauk. P.Opol., Mech. **2013** nr 101/348 s. 27.1-27.11, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 873).

Eksploatacja. Zużycie. Trwałość. Zmęczenie. Modelowanie. Obliczanie. Materiał konstrukcyjny. Stal. P.Opol.

W pracy oszacowano trwałość zmęczeniową stali 10HNAP w warunkach obciążeń losowych. Wyznaczono również krzywe regresji dla cykli maksymalnych i minimalnych, które posłużyły do porównań trwałości obliczeniowej z trwałością kalkulacyjną. Stwierdzono, że większość wyników mieści się w paśmie rozrzutu o współczynniku równym 3,0, zatem wpływ niedokładności wyznaczania wykresów S-N jest niewielki.

Streszczenie autorskie

100. Macheta A.: **Zastosowanie tensometrów w pomiarach oraz diagnostyce w utrzymaniu ruchu.** Służ. Utrzym. Ruchu **2013** nr 4 s. 46-48, 50-52, 54-55, il.

Utrzymanie ruchu. Diagnostyka techniczna. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Tensometr. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Kompleks chodnikowy. Głowica kombajnowa. Skrawanie. RCC NOVA sp. z o.o.

Pomiary tensometryczne stosowane są obecnie w przemyśle w wielu różnych aspektach. Mimo że pozyskiwana informacja (mierzony sygnał) odnosi się zawsze tylko do odształcenia materiału poddawanego obciążeniom (takim jak działanie sił, momentów, drgań czy temperatury), to sposób interpretacji tych danych może przynieść ogrom wiedzy na temat badanego obiektu w kontekście jego dynamiki pracy, wytrzymałości, działających na obiekt wymuszeń etc. Dane mogą zostać wykorzystane w celach zarówno rozwojowych, jak również w celach monitoringu stanu i diagnostyki, co ma bezpośrednie zastosowanie w dziedzinie utrzymania ruchu.

Streszczenie autorskie

101. Gawliński M., Duenas-Dobrowolski J.: **Wyznaczenie parametrów reologicznych smarów do uszczelnień bezstykowych.** Hydraul. Pneum. **2013** nr 4 s. 7-11, il., bibliogr. 7 poz.

Tarcie. Zużycie. Smarowanie. Uszczelnienie (bezstykowe). Reologia. Łożysko toczne. Krążnik. Przenośnik taśmowy. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Wroc.

Opisane badania dotyczyły wyznaczania krzywej płynięcia czterech gatunków nowych smarów i dopasowania wybranych trzech modeli matematycznych do uzyskanych wyników zachowania reologicznego

smarów. Wyniki posłużą do dalszych badań zachowania smaru w szczelinie uszczelnienia bezstykowego i opracowania sposobów zapobiegania zjawisku jego rozwarstwiania i wycieku.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 21, 22, 23, 28, 36, 38, 61, 62.

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

102. Schäpe V., Schott W.: Seeing in seismic. **Obserwowanie sejsmiczności**. World Coal **2013** nr 5 s. 56-62, il., bibliogr. 3 poz.

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Sejsmometria. Sejsmoakustyka. (Geofon). Mechanika górotworu. BHP. Zagrożenie. Tąpanie. Wybuch. Prognozowanie. Niemcy (DMT GmbH & Co. KG).

103. Marianowski J., Teper W.: **Gaz łupkowy? Hydraulika, hydraulika i jeszcze raz hydraulika**. Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 116-125, il., bibliogr. 26 poz.

Energetyka. Paliwo. Spalanie. Gaz ziemny (łupkowy). (Szczelinowanie hydrauliczne). Wiercenie kierunkowe. Wiertnica (krocząca). Technologia wybierania. Ochrona środowiska. AGH.

Przedstawiono energetyczne oraz ekologiczne aspekty spalania paliw kopalnych. Opisano genezę powstawania paliw kopalnych ciekłych i gazowych, w tym gazu łupkowego (shale gas). Sprecyzowano różnice, jakimi charakteryzują się konwencjonalne i niekonwencjonalne złoża gazu ziemnego. Opisano techniki i technologie wykonywania odwiertów kierunkowych. Szczegółowo opisano procedury szczelinowania (fracturing) związane z pozyskiwaniem gazu zalegającego w łupkach. Wyjaśniono, na czym mogą polegać potencjalne zagrożenia związane z udostępnianiem i wydobywaniem gazu łupkowego.

Streszczenie autorskie

104. Robak J., Ignasiak K., Muzyka R.: **Paliwo zawieszinowe z polskich węgli energetycznych do procesu zgazowania**. Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 61-66, il., bibliogr. 20 poz.

Energetyka. Paliwo. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Zgazowanie. Zawiesina wodno-węglowa. Badanie laboratoryjne. Stabilność. Lepkość. IChPW. ZG Janina. KWK Wieczorek.

Przedstawiono rezultaty badań nad otrzymywaniem węglowych paliw zawieszinowych na bazie potencjalnie dostępnych do procesu zgazowania, polskich węgli energetycznych - węgla ZG "Janina" i kopalni "Wieczorek". Właściwości badanych węgla porównano z wymaganiami stawianymi surowcom węglowym do wytwarzania paliwa w formie zawiesiny wodnej - dwa badane węgle są przykładem węgla energetycznych o niskim stopniu metamorfizmu, nie spełniających tych wymagań. Zawiesiny wytwarzano bez i z zastosowaniem dyspergatora w postaci soli sodowych kwasów naftalenosulfonowych (dyspergator NNOS E). Zwiększano koncentrację fazy stałej w zawieszynie, jednocześnie badając zdolność płynięcia (warunek konieczny do realizacji kolejnych badań), lepkość i stabilność wytworzonych produktów. Stwierdzono, że korzystniejszymi właściwościami sprzyjającymi wytwarzaniu stabilnych suspensji węglowo-wodnych charakteryzuje się węgiel "Wieczorek". Jego wykorzystanie pozwala na uzyskanie zawiesiny o koncentracji 58 % i dobrych pozostałych walorach technologicznych: zdolności płynięcia, lepkości i stabilności w czasie.

Streszczenie autorskie

105. Nachtwey P.: Advances in electronic control of hydraulic servo systems. **Postęp w dziedzinie sterowania elektronicznego serwomechanizmami hydraulicznymi**. Hydraul. Pneum. [USA] **2013** nr 7 s. 46-48, il.

Serwomechanizm elektrohydrauliczny. Sterowanie elektrohydrauliczne. Elektronika. USA (Delta Computer System Inc.).

106. Zientek P.: **Prądy łożyskowe w silnikach indukcyjnych dużej mocy**. Prz. Elektrotech. **2013** nr 9 s. 62-65, il., bibliogr. 8 poz.

Silnik indukcyjny. Napięcie (1000 V). Rozruch. Prądy wirowe. Łożysko toczne. Łożysko walcowe. Zużycie. Awaria. Napęd. Kombajn ścianowy. Ramię. Badanie laboratoryjne. P.Śl.

Przedstawiono wyniki badań prądów łożyskowych w silnikach indukcyjnych dużej mocy. Badania przeprowadzono w specjalistycznym laboratorium przemysłowym zapewniającym rozruch bezpośredni silników indukcyjnych dużej mocy z sieci o napięciu 1000 V. Przedstawiono uszkodzenia łożysk pod względem prądów łożyskowych. Udowodniono, że podczas pracy silnika występują pewne zakresy temperatur i prędkości obrotowych, w których występują niebezpieczne dla łożysk impulsy prądu

łożyskowego. Przedstawione wyniki badań naświetlają zagrożenia dla twardości węzłów łożyskowych silnika oraz obciążenia.

Streszczenie autorskie

107. Marianowski J., Teper W.: **Właściwe rozwiązanie zagadnień hydrauliki kluczem do pozyskania gazu łupkowego**. Hydraul. Pneum. **2013** nr 4 s. 21-28, il., bibliogr. 20 poz.

Energetyka. Paliwo. Spalanie. Gaz ziemny (łupkowy). (Szczelinowanie hydrauliczne). Wiercenie kierunkowe. Wiertnica (krocząca). Ochrona środowiska. AGH.

Opisano energetyczne i ekologiczne aspekty spalania paliw kopalnych. Wskazano na różnice pomiędzy konwencjonalnymi i niekonwencjonalnymi złożami gazu ziemnego. Omówiono techniki i technologie wykonywania odwiertów kierunkowych i procedury szczelinowania (fracturing) odnoszące się do pozyskiwania gazu zalegającego w łupkach. Wskazano na potencjalne zagrożenia związane z udostępnianiem i wydobywaniem gazu łupkowego.

Streszczenie autorskie

108. Sokoła-Szewiwoła V., Wiatr J.: **Zastosowanie skaningu laserowego do opracowania przestrzennej cyfrowej reprezentacji kształtu podziemnego wyrobiska górniczego**. Prz. Gór. **2013** nr 8 s. 206-211, il., bibliogr. 8 poz.

Przyrząd pomiarowy (skaner laserowy FARO Focus 3D 120). Laser. (Skanowanie TLS). Dowierzchnia. Chodnik wentylacyjny. Zarys. (Mapa cyfrowa). Modelowanie (3D). P.ŚI. GEOMOST.

Przedstawiono przestrzenną cyfrową reprezentację kształtu podziemnego wyrobiska górniczego, opracowaną na podstawie pomiarów wykonanych z wykorzystaniem technologii skanowania laserowego TLS. Skanowaniu poddano wyrobisko na głębokości około 700 m wykorzystywane obecnie jako dowierzchnia wentylacyjna, w jednej z kopalń węgla kamiennego w rejonie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Pomiarów wykonano fazowym skanerem laserowym FARO Focus 3D. Wskazano na możliwość zastosowania tej technologii do budowy trójwymiarowego modelu podziemnych wyrobisk górniczych oraz ich inwentaryzacji.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 47, 54, 57, 70, 77, 78, 100, 110, 111, 120.

28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 9, 16, 61, 62.

29. KOROZJA. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

Zob. poz.: 50.

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

109. **Odpowiedzialny biznes w Kopeksie**. Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 87, il.

Konferencja (Seminarium, Odpowiedzialność w biznesie, Katowice, 30 lipca 2013 r.). Sprawozdanie. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Jakość. Normalizacja. KOPEX SA.

30 lipca w siedzibie spółki Kopex odbyło się seminarium poświęcone nowym trendom w raportowaniu odpowiedzialnego biznesu. Arkadiusz Śnieżko, członek zarządu Kopex SA, zaznaczył, że biznes jest źródłem postępu społecznego i CSR powinien realizować cele biznesowe i społeczne.

Streszczenie autorskie

110. Klencz R.: **XVII Konferencja Automatyków - Rytro 2013**. Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 158-161, il.

Konferencja (XVII Konferencja Automatyków - RYTRO 2013, Rytró, 21-22 maja 2013 r.). Sprawozdanie. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Automatyzacja. Robotyzacja.

W dniach 21-22 maja 2013 r. w Hotelu Perła Południa w Rytrze k. Nowego Sącza odbyła się po raz siedemnasty Konferencja Automatyków. "Rytró" - jak zwyczajowo w skrócie określane jest majowe spotkanie przedstawicieli nauki i automatyki przemysłowej w górskiej miejscowości o takiej właśnie nazwie. XVII Konferencja Automatyków stanowiła dla przedstawicieli nauki i przemysłu sposobność przedstawienia tendencji w systemach pomiarów i automatyki, promocji najnowszych wyrobów, prezentacji producentów urządzeń dla tych systemów oraz integracji środowiska automatyków: ludzi nauki, projektantów, producentów i użytkowników.

Streszczenie autorskie

111. Klencz R.: **Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych**. Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 162-163, il.

Konferencja (PEMINE, Problemy Eksploatacji Maszyn i Napędów Elektrycznych, Ryto, 22-24 maja 2013 r.). Sprawozdanie. Napęd elektryczny.

W Rytrze k. Nowego Sącza 22-24 maja 2013 r. po raz 22. spotkali się uczestnicy Seminarium Naukowo-Technicznego "Problemy eksploatacji maszyn i napędów elektrycznych", organizowanego przez Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych KOMEL z Katowic.

Streszczenie autorskie

112. Miller J.: AIMEX return to Sydney in 2013. **Wystawa AIMEX wraca do Sydney w 2013 roku**. Eng. Min. J. **2013** nr June s. 54-59, il.

Wystawa (AIMEX 2013, Sydney, 20-23 August 2013). Targi. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy.

Zob. też poz.: 20, 81, 94.

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

113. Sumardika G., Buku M.A.: Planning a successful life. **Planowanie sukcesu**. World Coal Asia **2013** nr May s. 12-14, 16, il.

Górnictwo węglowe. Indonezja. Górnictwo odkrywkowe. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Rozwój. (Scenariusze). Planowanie. Wspomaganie komputerowe. Program. Modelowanie. Projekt.

114. Baruya P.: Asia's coal addicts. **Uzależnienie od azjatyckiego węgla**. World Coal Asia **2013** nr May s. 46-48, 50, il.

Górnictwo węglowe. Azja. Japonia. Korea Południowa. Chiny. Indie. Wydobycie. Import. Rynek.

115. Perret G.: Market value. **Wartość rynkowa**. World Coal Asia **2013** nr May s. 55--56, 58, il.

Górnictwo węglowe. Świat. Wydobycie. Sprzedaż. Rynek. Handel. Ekonomiczność.

116. Sharrock G.: Development issues. **Podstawy rozwoju**. World Coal **2013** nr 5 s. 25-26, 28, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Australia (The AusIMM). Zasoby. Złoże. Poszukiwanie. Licencja. (Koncesja). Przepis prawny.

117. Grudziński Z.: **Gospodarka węglem kamiennym energetycznym na międzynarodowych rynkach Atlantyku i Pacyfiku**. Gospod. Surow. Miner. **2013** nr 2 s. 5-22, il., bibliogr. 28 poz.

Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Świat. Wydobycie. Sprzedaż. Rynek. Eksport. Import. Handel. Transport. PAN.

Produkcja węgla kamiennego na świecie w 2011 roku wyniosła 6,65 mld ton i była wyższa niż w roku 1990 o około 3,2 mld ton (o 93 %). Wciągu 21 lat średnie tempo wzrostu wyniosło 3,2 %. Od roku wzrost produkcji węgla uległ przyspieszeniu do 6,2 %. Węgiel energetyczny miał w tym czasie około 85 % udział w wydobyciu. Od 1990 roku zapotrzebowanie na energię wzrosło o 45 %, w tym czasie zapotrzebowanie na energię z węgla wzrosło o 56 %. Natomiast od roku 2000 wzrost zużycia energii z węgla jest największy spośród innych nośników energii. Średnioroczny wzrost dla węgla był na poziomie 3,9 %. Obecnie około 15 % wydobywanego węgla podlega wymianie handlowej. Dwa podstawowe rynki węgla kamiennego to region Pacyfiku i Atlantyku, które swoim udziałem obejmują około 80-85 % całości wymiany handlowej tym surowcem. W wymianie węglem przeważa handel morski, a tylko 8 % transportu węgla odbywa się drogą lądową. Poziom obrotów węglem energetycznym w 2010 roku przekroczył 1 mld ton i w stosunku do roku 1990 wzrósł o 124 %. Import węgla na rynki Azji i Pacyfiku wzrósł od roku 1990 prawie siedmiokrotnie, natomiast import regionu Europy wzrósł nieco ponad dwukrotnie. Transport morski odbywa się głównie statkami klasy panamax. Na świecie jest ponad 100 portów, przez które eksportuje się węgiel. Natomiast w krajach importerów węgiel rozładowywany jest w około 220 portach. Najważniejsze firmy produkujące najwięcej węgla na świecie to kompanie, do których należy zaliczyć: Coal India, dwie firmy z USA - Peabody i Arch oraz dwie firmy z Chin: Shenhua oraz China Coal.

Streszczenie autorskie

118. Olkusiński T.: **Ocena wystarczalności krajowych zasobów węgla kamiennego energetycznego w świetle perspektyw jego użytkowania**. Gospod. Surow. Miner. **2013** nr 2 s. 25-38, il., bibliogr. 27 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Złoże. Zasoby (bilansowe i pozabilansowe). Prognozowanie. Wskaźnik. Obliczanie. Energetyka. AGH.

Wszystkie zasoby kopalin mineralnych ulegają szczypaniu na skutek eksploatacji. W ostatnich latach coraz poważniej zaczęto dostrzegać groźbę ich całkowitego wyczerpania, co spowodowałoby bardzo groźne skutki w wielu gałęziach przemysłu. Jeśli chodzi o węgiel kamienny, to wystarczalność jego zasobów zawsze szacowana była na kilkadziesiąt lat. W związku z tym nie zwracano tak wielkiej uwagi na problem ich ubytku. Sytuacja jednak się zmieniła. Wyczerpywanie się zasobów węgla, do których był najłatwiejszy dostęp, spowodowało konieczność sięgania do pokładów głębiej położonych lub do pokładów znajdujących się w szczególnie trudnych warunkach geologiczno-górnictwowych. W ostatniej dekadzie ubiegłego wieku dokonywano wielokrotnie w ramach restrukturyzacji kopalń przekwalifikowywania zasobów, z zasobów bilansowych do pozabilansowych. Spowodowało to uszczuplenie bazy zasobowej węgla kamiennego w kategorii zasobów bilansowych. W 2011 roku na zlecenie Ministra Środowiska dokonano weryfikacji zasobów węgla kamiennego w złożach zlikwidowanych kopalń wraz z przeliczeniem ich zasobów na podstawie obowiązujących kryteriów bilansowości. Pozwoliło to znacznie zwiększyć zasoby bilansowe węgla kamiennego. W artykule wyliczono wskaźniki wystarczalności zasobów w latach 2001-2011 dla zasobów bilansowych ogółem, zasobów bilansowych węgla typów 31-33, zasobów przemysłowych ogółem oraz zasobów przemysłowych typów 31-33. Pozwoliło to określić w przybliżeniu liczbę lat potencjalnej eksploatacji, mając zwłaszcza na uwadze potrzeby polskiej energetyki. Z obliczeń wynika, że zakładając obecny poziom wydobycia, węgla kamiennego powinno wystarczyć jeszcze na wiele lat.

Ze streszczenia autorskiego

119. Schulte Herbruggen H.: Customer orientation and integration in innovation processes. **Innowacyjne zintegrowane procesy zorientowane na klienta**. Prz. Mech. **2013** nr 7-8 s. 54-61, il., bibliogr. 42 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Proces. Innowacja. Klient. Współpraca. Marketing. Wyrób. Usługi. Produkcja. (Łańcuch dostaw). Niemcy.

Wobec złożonych globalnych wyzwań przedsiębiorstwa muszą szybko wprowadzać niezbędne zmiany. Wymaga to nawiązywania kontaktów z potencjalnymi klientami, aby lepiej niż konkurencja spełnić ich oczekiwania. Innowacje powinny dotyczyć nie tylko nowych produktów i usług, ale także funkcjonowania całego przedsiębiorstwa. We wszystkich instrumentach marketingu i obsługi klienta, a także strukturach, technologiach i procesach stosowanych w produkcji, montażu, obsłudze zamówień, jak również w całej kulturze korporacyjnej mogą być wprowadzane innowacyjne działania. Koncepcja "Open Innovation" umożliwia integrację z klientami na wczesnym etapie współpracy w celu znalezienia nowych idei, rozwoju koncepcji oraz opracowania szczegółów dla nowych produktów i usług. Łańcuch dostaw obejmuje, oprócz tradycyjnej dystrybucji, również produkcję i zamówienia, działania B&R, usługi oraz recykling. Ścisła współpraca z klientami jest pomocna i umożliwia spełnienie ich oczekiwań w największym stopniu.

Streszczenie autorskie

120. van de Loo K., Sitte A.-P.: Steinkohle in Deutschland 2012. **Górnictwo węgla kamiennego w Niemczech w 2012 roku**. Min. Report, Glück. **2013** nr 3 s. 183-193, il., bibliogr. 30 poz.

Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Niemcy. Restrukturyzacja. Likwidacja. Energetyka. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Dane statystyczne.

W 2012 roku wzrosło zużycie węgla kamiennego w gospodarce światowej, także w niemieckiej. Dotyczy to głównie węgla energetycznego, który nadal pozostaje wiodącym źródłem energii elektrycznej w wielu krajach naszego globu. Energetyka niemiecka jest również w znacznej mierze oparta na węglu. Maleje natomiast popyt na węgiel koksowy i koks, a to z powodu ograniczenia produkcji w hutnictwie. Zwiększone zapotrzebowanie gospodarki niemieckiej na węgiel energetyczny wiąże się nie tylko z redukcją energetyki atomowej, lecz także ze względu na korzystne ceny węgla w porównaniu z kosztami energetyki wiatrowej i cenami gazu wykorzystywanego w elektrowniach. Do obniżki cen węgla na świecie w znacznej mierze przyczynił się tani węgiel w USA, masowo eksportowany ze względu na ekspansję na rodzimym rynku gazu łupkowego. Obecnie w Niemczech węgiel jest wydobywany w pięciu kopalniach, z których dwie zaplanowano wkrótce zamknąć. Firma RAG AG, która zarządza niemieckim górnictwem, jest w fazie przygotowań do tzw. ery bez kopalń węgla.

Opracowała mgr M. Podgórska

121. Dyląg W.: **Wybrane aspekty odpowiedzialności za dyskryminację i nierówne traktowanie w zatrudnieniu**. Bezp. Pr. **2013** nr 8 s. 8-11, bibliogr. 17 poz.

Kadry. Zarządzanie. Przepis prawny. (Dyskryminacja). UJ.

Nakaz równego traktowania w zatrudnieniu oraz zakaz dyskryminacji pracowników wynika zarówno z przepisów Konstytucji RP, Kodeksu pracy, Kodeksu cywilnego, Kodeksu karnego, jak i przepisów prawa europejskiego i międzynarodowego. Dyskryminacja ma miejsce wtedy, gdy w porównywalnej sytuacji pracodawca traktuje pracowników w różny sposób. Najczęściej występującą dyskryminacją jest dyskryminacja ze względu na wiek, płeć i niepełnosprawność. Osobie, wobec której pracodawca naruszył zasadę równego traktowania w zatrudnieniu, przysługuje prawo do żądania odszkodowania w wysokości nie niższej niż minimalne wynagrodzenie za pracę. O odszkodowaniu orzeka sąd.

Streszczenie autorskie

122. Gierlotka S.: **Napęd konny w kopalniach**. Napędy Sterow. **2013** nr 7-8 s. 148-149, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Historia górnictwa. Transport poziomy. Transport pionowy. (Kierat wyciągowy). Napęd (konny).

Pierwotny górnik transportował węgiel z płytkich szybów za pomocą kubła i konopnej liny. Gdy wielkość kopalń wzrosła tak, iż wyrobiska pionowe zastąpiono podziemnymi wyrobiskami poziomymi, często odległymi od szybu nawet o kilka kilometrów, ręczny transport urobku okazał się zbyt uciążliwy, a przy tym mało produktywny. Wówczas, dla zwiększenia wydajności, zaprzęgnięto do pracy w kopalni konie.

Streszczenie autorskie

123. Jarosławska-Sobór S.: **Historyczny wymiar społecznej odpowiedzialności w śląskich kopalniach węgla kamiennego**. Prz. Gór. **2013** nr 7 s. 112-116, il., bibliogr. 22 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Przedsiębiorstwo. Rozwój zrównoważony. Zarządzanie. (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Etyka. Historia górnictwa. GIG.

Coraz więcej polskich firm stara się pokazać społeczeństwu, że postępuje zgodnie z zasadami społecznej odpowiedzialności. Kwestia ta dotyczy również kopalń i spółek węglowych, które pochylają się nad zagadnieniami społecznymi w swojej działalności operacyjnej oraz coraz częściej opracowują strategię Społecznej Odpowiedzialności Biznesu (CSR). Zagadnienie to nie jest jednak nowe dla polskiego górnictwa. Przeprowadzone badania literaturowe wskazują na głębokie, historyczne korzenie, z których wynikają uwarunkowania rozwoju tej idei w śląskich kopalniach. W pracy przedstawiono wyniki badań typu desk-research, wskazujące podstawy budowania dzisiejszych strategii społecznej odpowiedzialności w polskim górnictwie węgla kamiennego. Wynika z nich korelacja pomiędzy budowanymi programami społecznymi, a ich historycznym uwarunkowaniem społeczno-gospodarczym.

Streszczenie autorskie

124. Profile on Canada. **Górnictwo węglowe Kanady**. Coal Int. **2013** nr 4 s. 45-48, il.

Górnictwo węglowe. Kanada. Złoże. Zasoby. Węgiel energetyczny. Węgiel koksowy. Wydobywanie. Kopalnia odkrywkowa. Kopalnia podziemna.

125. Olejko K.: **Koncentracja kapitału jako narzędzie realizacji strategii rozwoju górnictwa węgla kamiennego - wybrane problemy**. Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 471-477, il., bibliogr. 16 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Rozwój. Ekonomiczność. Finanse. JSW SA.

Zgodnie z przyjętą rządową strategią działalności górnictwa węgla kamiennego, to właśnie procesy grupowania powiązanych kapitałowo przedsiębiorstw stanowią jeden z podstawowych instrumentów determinujących powodzenie realizacji założonych celów strategicznych. W artykule przedstawiono wybrane aspekty koncepcji koncentracji kapitałowej na tle procesów restrukturyzacji przedsiębiorstw górniczych. Zaprezentowano główne przyczyny i kierunki działań restrukturyzacyjnych, realizowane zgodnie z przyjętą strategią rządową, a także wybrane podstawy teoretyczne dotyczące problematyki funkcjonowania grup kapitałowych.

Streszczenie autorskie

126. Nierobisz A.: **Górnictwo w przestrzeni kosmicznej. (Komunikat)**. Wiad. Gór. **2013** nr 9 s. 503-509, il., bibliogr. 16 poz.

Górnictwo. Rozwój. Surowiec mineralny. Zasoby. Wybieranie. (Przestrzeń kosmiczna). GIG.

Przedstawiono możliwości i perspektywy pozyskiwania surowców w przestrzeni kosmicznej. W związku z rozwojem demograficznym oraz szczypaniem się ziemskich zasobów, w wielu krajach naszej planety prowadzi się prace mające na celu podjęcie eksploatacji surowców Księżyca, Marsa oraz planetoid. Rozważa się możliwość eksploatacji za pomocą klasycznych metod górniczych lub robotów. Najmniej odległą w czasie wydaje się eksploatacja planetoid.

Streszczenie autorskie

127. Baxter B.: Going somewhere, slowly. **Powolne zmierzanie do celu**. World Coal **2013** nr 6 s. 22-24, 26, il.

Górnictwo węglowe. Mozambik. Rozwój. Finanse. Współpraca międzynarodowa.

128. Minchener A.: The Mongolian challenge. **Mongolskie wyzwania**. World Coal **2013** nr 6 s. 27-28, 30-31, il., bibliogr. 11 poz.

Górnictwo węglowe. Mongolia. Złoże. Zasoby. Wydobywanie. Rozwój.

129. Schernikau L., Goeckus D.: Myths and realities. **Mity i fakty**. World Coal **2013** nr 6 s. 32-34, 36, 38, 40, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Indonezja. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Węgiel koksowy. Wydobycie. Transport. Rozwój.

130. Rutkowski K., Nawrot J.M.: **Przebudowa systemu akcyzy od wyrobów węglowych wchodzi w życie**. Instal **2013** nr 9 s. 20-23, il.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Rynek. Sprzedaż. Cena. Finanse. Przepis prawny. PricewaterhouseCoopers sp. z o.o.

To moment, na który czekało wiele podmiotów z branży węglowej. Vacatio legis nowelizacji ustawy akcyzowej całkowicie przebudowującej dotychczasowe zasady rozliczania akcyzy od wyrobów węglowych upływa z piątkiem 20 września bieżącego roku. Pomimo, iż całościowa ocena wprowadzanych zmian powinna być pozytywna, nowelizacja nie rozstrzyga wszystkich wątpliwości, co więcej, okazuje się, iż jej rozwiązania budzą kolejne wątpliwości, z którymi podatnicy będą musieli się zmierzyć.

Streszczenie autorskie

131. Mrówczyński K.: **Przemysł wydobywczy surowców energetycznych - sytuacja obecna i perspektywy**. Powd. Bulk **2013** nr 5 s. 32-35, il.

Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. Górnictwo naftowe. Wydobycie. Eksport. Import. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Przemysł maszynowy. Energetyka. Polska.

Posiadanie własnych złóż surowców energetycznych oraz ich efektywne wykorzystanie stanowi ważny element konkurencyjności i bezpieczeństwa każdego kraju. Z tego powodu niezmiernie istotne jest, aby dbać o właściwy rozwój przemysłu wydobywczego w tym obszarze. W polskich warunkach jest on źródłem rosnących wyzwań, jako że jego główny filar - górnictwo węgla kamiennego - znalazł się ponownie w bardzo trudnym położeniu, zmagając się zarówno z własnymi słabościami, jak i niekorzystnymi trendami globalnymi.

Streszczenie autorskie

132. Dziendziel F., Kowal T., Ziarno R.: **O znaczeniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy w działalności górniczej**. Prz. Gór. **2013** nr 8 s. 20-23, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Zasoby. Złoże. Wydobycie. Planowanie. Przepis prawny. Ochrona środowiska. KW SA.

Możliwości i warunki prowadzenia działalności górniczej polegającej na wydobywaniu kopaliny ze złoża wyznaczają: decyzja koncesyjna oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy, na obszarze której działalność górnicza jest wykonywana. W aktualnym stanie prawnym ochrona złóż kopalin nie ma rangi priorytetu, a przedsiębiorca ma niewielki wpływ na treść ustaleń planu miejscowego w trakcie jego sporządzania. Przywołane przykłady zapisów planów przestrzennych pokazują, że nie zawsze interes przedsiębiorcy górniczego, a również i Skarbu Państwa, będącego właścicielem złóż surowców o podstawowym znaczeniu gospodarczym, jest zbieżny z interesem gminy i jej mieszkańców. Autorzy przeanalizowali konsekwencje wynikające dla przedsiębiorcy górniczego z ustaleń zawartych w planie miejscowym jednej z gmin woj. śląskiego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 5, 10, 11, 26, 58, 65, 87, 109.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

133. Ciasnocha G., Łunarski J.: **Ocena poziomu dojrzałości procesów projektowo-konstrukcyjnych oparta na zasadach odchudzonej produkcji**. Prz. Mech. **2013** nr 9 s. 33-36, il., bibliogr. 4 poz.

Jakość. Zarządzanie (odchudzone). System (Lean Management). Projektowanie. Produkcja. Proces. P.Rzesz.

Publikacja przybliża zagadnienia wykorzystania technik odchudzonego zarządzania (Lean Management) w odniesieniu do procesów konstrukcyjnych w projektowaniu. W szczególności opisuje metodologię opisu, badania dojrzałości oraz hierarchizacji procesów konstruowania przy wykorzystaniu narzędzi odchudzonego zarządzania.

Streszczenie autorskie

134. Różycki K.J.: **KAIZEN a bezpieczeństwo - systemy zarządzania organizacją**. Służ. Utrzym. Ruchu **2013** nr 4 s. 35-37, il.

Jakość. Zarządzanie (KAIZEN). Dyrektywa (ATEX). UE. BHP.

Filozofia KAIZEN to filozofia doskonalenia wszystkich możliwych aspektów zarządzania i działalności firmy. SUR odpowiada za bezpieczeństwo pożarowe budynków w zdefiniowanych zakresach. Realizując swoje zadania, pracownicy SUR bardzo często są narażeni na prace niebezpieczne pożarowo. Koniecznym jest zatem takie wprowadzanie procedur i norm, które w sposób faktyczny, a nie tylko teoretyczny będzie stało na straży bezpieczeństwa, a wszystkie zapisy będą respektowane.

Streszczenie autorskie

135. Burzyński W., Banaś M.: **Uszczelnienia i technika uszczelniania maszyn i urządzeń hydraulicznych w aspekcie normalizacyjnym**. Hydraul. Pneum. **2013** nr 4 s. 33-34, bibliogr. 11 poz.

Normalizacja. Współpraca międzynarodowa. Organizacja (ISO/TC 131). Układ hydrauliczny. Uszczelnienie. SIMP. P.Wroc.

Przedstawiono stan działań normalizacyjnych obejmujących zagadnienia uszczelnień i techniki uszczelniania. Opisano organizacje normalizacyjne na poziomach krajowym, regionalnym i międzynarodowym. Obszerniej opisano prace Komitetu Technicznego nr 160 przy PKN współpracującego z Komitetem Technicznym ISO/TC 131. Wskazano ważniejsze zagadnienia będące przedmiotem wymienionych norm. W programach i planach prac normalizacyjnych Komitetu Technicznego KT nr 160 na rok 2014 i lata dalsze powinno się uwzględniać zadania pozwalające na osiągnięcie wymaganego stopnia harmonizacji Polskich Norm z normami europejskimi i doprowadzenia do pełnej zgodności zbioru Polskich Norm z normami ISO.

Z artykułu

Zob. też poz.: 2, 9, 14, 27, 83, 95, 97, 109.