



**Instytut Techniki Górniczej
KOMAG**

**NOWOŚCI
W ŚWIATOWEJ
LITERATURZE
GÓRNICZEJ**

ISSN 1649-5358

**Grudzień 2013
Rok Wydania XXIX**

Numer zawiera 130 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 drążenia chodników	4
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu	4
5. Maszyny urabiające	5
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia skrawające	5
7. Obudowa ścianowa	5
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe	6
9. Maszyny do eksploatacji filarowej i komorowej	7
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych	7
13. Transport kopalniany pomocniczy	8
15. Prace pomocnicze. Urządzenia pomocnicze	9
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji	9
19. Transport pionowy	9
20. Przeróbka mechaniczna	16
21. Hydraulika i pneumatyka	16
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu	16
23. Napędy spalinowe maszyn górniczych	17
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn	17
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika	18
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń	19
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwwybuchowe. Źródła energii	20
28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych	21

str.

30. Materiały sprawozdawcze	21
31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa	21
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja	27

WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Art of Mining (2013) 8-9
Aufbereitungstechnik (2013) 10
Australian Longwall Magazine (2013) September
Bezpieczeństwo Pracy (2013) 9, 10
Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2013) 10
Budownictwo Górnicze i Tunelowe (2013) 3
Coal International (2013) 5
International Mining (2013) August
Journal of Analytical Chemistry (2013) 11
Mechanizacja i Automatyzacja Górnictwa (2013) 9, 10
Napędy i Sterowanie (2013) 10
Power Industry (2013) 3
Problemy Jakości (2013) 10
Przegląd Górniczy (2013) 9
Przegląd Mechaniczny (2013) 10
Wiadomości Górnicze (2013) 11
World Coal (2013) 9
Materiały na konferencje:
Systemy - 2013, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Termografia i Termometria w Podczerwieni, Metrologiczne Aspekty Miernictwa i Testowania, Lwów, 23-27 września 2013 r.
Monografia:
Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Cieśla C., Urbańczyk J.: **Źródła efektywności rozwiązań opartych na współpracy pomiędzy Zamawiającym a Dostawcą, w ramach łańcucha dostaw, wdrażanych w Kompanii Węglowej SA.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 41 - 45, il., bibliogr. 2 poz.

Informatyka. System (VMI). Program (ERP). Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Organizacja. Zaopatrzenie. Magazynowanie. Logistyka. (Łańcuch dostaw). COIG SA. KW SA.

W artykule zaprezentowano projekty realizowane w Kompanii Węglowej SA przy współudziale firmy COIG SA, dostawcy oprogramowania ERP, których celem jest optymalizacja procesów w łańcuchu dostaw. Projekty dotyczą elektronizacji procesów wywoływania dostaw (zamówienia elektroniczne), uruchomienia składów konsygnacyjnych w zakresie obudów chodnikowych oraz pilotażowego wdrożenia instrumentu VMI (Vendor Managed Inventory) zarządzanie zapasami przez dostawcę na rzecz odbiorcy. Opisane w artykule rozwiązania mają na celu eliminowanie kolejnych obszarów i procesów nie objętych wsparciem systemów informatycznych oraz usprawniających gromadzenie, przetwarzanie i przepływy informacyjne zarówno wewnątrz przedsiębiorstwa, jak również w ramach komunikacji z otoczeniem zewnętrznym.

Streszczenie autorskie

2. Kęsek M., Franik T.: **Projekt interfejsu systemu doradczego wspomagającego planowanie robót górniczych w kopalniach węgla kamiennego.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 64-69, il., bibliogr. 11 poz.

Baza danych. Wspomaganie komputerowe. Wiedza. System ekspertowy. System doradczy. Prace przygotowawcze. Chodnik. Drażenie. Wybieranie ścianowe. AGH.

Opracowane w ramach projektu badawczego N N524 468939 podstawy systemu doradczego wspomagającego planowanie robót przygotowawczych i eksploatacyjnych w kopalniach węgla kamiennego składa się z kilku podstawowych elementów. Są to: baza wiedzy, moduł pozyskiwania wiedzy, moduł wnioskowania oraz interfejs umożliwiający komunikowanie się użytkownika systemu z bazą wiedzy. W pracy przedstawiono syntetyczną charakterystykę konstrukcji tego ostatniego elementu systemu. Interfejs zapewnia wygodną komunikację użytkownika z systemem. Użytkownik każdego komputera działającego w sieci może korzystać z zasobów informacji i danych umieszczonych w bazie danych oraz bazy reguł, zawierającej zasady doboru wyposażenia technicznego dostosowanego do konkretnych warunków, w jakich prowadzone będą roboty górnicze.

Streszczenie autorskie

3. Kęsek M.: **Zastosowanie drzew decyzyjnych do wspomaganie doboru wyposażenia na etapie planowania robót górniczych w kopalniach węgla kamiennego.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 70-74, il., bibliogr. 6 poz.

Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. (Drzewo decyzyjne). Algorytm. Baza danych. Wiedza. System ekspertowy. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Dobór. Wybieranie ścianowe. AGH.

Przedstawiono możliwości wykorzystania drzew decyzyjnych do pozyskiwania reguł wnioskowania w zastosowaniu do doboru wyposażenia wyrobisk ścianowych. Zasygnalizowano potrzebę stosowania systemów wspomaganie decyzji, zaprezentowano ideę konstruowania drzew decyzyjnych oraz przedstawiono przykład ich wykorzystania.

Streszczenie autorskie

4. Korban Z.: **Planowanie sieciowe w warunkach niepewności - wybrane problemy.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 75-79, il., bibliogr. 4 poz.

Proces (stochastyczny). Planowanie (sieciowe). Obliczanie. Organizacja pracy. Optymalizacja. Harmonogram. Wybieranie ścianowe. Sciana. Zbrojenie. Likwidacja. P.SI.

Złożoność, dynamika i niepewność to cechy każdego procesu produkcyjnego. Także proces wydobywczy realizowany w warunkach dołowych ma charakter stochastyczny - element niepewności występuje zarówno na etapie planowania, jak i na etapie realizacji przyjętych planów. W przypadku robót związanych z odtworzeniem frontu eksploatacji mamy do czynienia z długotrwałym i złożonym procesem. Opóźnienia w tym zakresie mogą skutkować brakiem przygotowanego frontu ścianowego, zaś zbyt wczesne jego przygotowanie - m. in. wzrostem kosztów związanych z utrzymaniem już wykonanych (ale chwilowo zbędnych) wyrobisk. W artykule omówiono możliwości praktycznego zastosowania siatek zależności (siatka PERT) i harmonogramów czasowo-optymalnych (harmonogramy ASAP i ALAP) w procesie optymalizacji czasu realizacji prac związanych z likwidacją wyrobiska eksploatacyjnego. Wykorzystując tablice dystrybuanty rozkładu normalnego przeanalizowano prawdopodobieństwo realizacji inwestycji w innym aniżeli wyznaczonym terminie.

Streszczenie autorskie

5. Korytko K., Pytel J.: **Praktyczne uwarunkowania wykorzystania koncepcji "Earned Value" w controllingu robót korytarzowych.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 80-82, bibliogr. 9 poz.

Informatyka. System (Business Intelligence - BI). Baza danych (drażenie danych). Wiedza. Projekt. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Górnictwo węglowe. Chodnik. Drażenie. Kontrola (Earned Value). SGH. JSW SA.

Wraz z pojawiającymi się postulatami wdrożenia zarządzania projektowego w górnictwie węglowym, powstaje kwestia doboru narzędzi, wspierających efektywne zarządzanie projektami. Koncepcja Earned Value jest obecnie powszechnie używana w organizacjach zorientowanych na zarządzanie projektowe i wydaje się być również dobrą

odpowiedzią na potrzeby działów controllingu w górnictwie. W artykule autorzy przedstawiają podstawowe założenia koncepcji Earned Value, jak również wskazują na praktyczne aspekty jej zastosowania w controllingu robót korytarzowych.

Streszczenie autorskie

6. Mieszaniec J.: **Współpraca w działalności innowacyjnej jako czynnik wzrostu innowacyjności przedsiębiorstwa**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 114-117, il., bibliogr. 13 poz.

Wiedza. Zarządzanie. Innowacja. Kadry. Ekonomiczność. Koszt. Przedsiębiorstwo. Górnictwo. AGH.

W działalności innowacyjnej przedsiębiorstw górniczych występują bariery głównie związane z czynnikami natury ekonomicznej oraz związane z obszarem zarządzania wiedzą. Artykuł wskazuje na możliwość wzrostu potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa poprzez zaangażowanie się w różne formy współpracy z podmiotami zewnętrznymi. Równocześnie dokonuje analizy, jaki odsetek przedsiębiorstw górniczych angażuje się we współpracę w działalności innowacyjnej z podmiotami zewnętrznymi i jakie formy przyjmuje ta współpraca.

Streszczenie autorskie

7. Napieraj A.: **Metodologia MEKAS w systemach ekspertowych**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 123-125, bibliogr. 5 poz.

Wiedza. Zarządzanie. Baza danych. System ekspertowy (MEKAS). System doradczy. AGH.

MEKAS jest metodologią wiedzy pierwotnie opracowaną na Uniwersytecie w Liverpoolu. W niniejszej pracy przedstawiono główne założenia metodologii, jak również zwrócono uwagę na rolę jednego ważnego aspektu metodologii MEKAS nieobecnego w innych metodach, a mianowicie nacisku na badanie ewolucji dziedziny w czasie, krótko nazwane historią dziedziny. Historia ta może odgrywać kluczową rolę w identyfikacji charakteru dziedziny i rodzaju używanych teorii i reguł. Dodatkowo analiza historii dziedziny może pomóc w odpowiednim doborze wsparcia, które może być dostarczone przez systemy komputerowe. Ponadto zwrócono uwagę na możliwość zastosowania metody MEKAS w systemach doradczych dla górnictwa w celu wychwycenia reguł i założeń działania eksperta w rozwiązywaniu konkretnego przypadku. Metodologia może pomóc w wychwyceniu wiedzy ukrytej, którą niejednokrotnie trudno wyartykułować.

Streszczenie autorskie

8. Sukiennik M.: **Wspomaganie planowania i optymalizacji procesu produkcyjnego w kopalniach węgla kamiennego narzędziami ICT**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 159-163, il., bibliogr. 8 poz.

Informatyka. System (ICT). Górnictwo węglowe. Produkcja. Wydobywanie. Wybieranie ścianowe. Optymalizacja. Modelowanie. AGH.

Scharakteryzowano proces produkcyjny i technologiczny w kopalniach węgla kamiennego, zaprezentowano wybrane metody optymalizacji procesu produkcyjnego oraz przedstawiono wybrane programy wykorzystujące narzędzia ICT do optymalizacji procesu produkcyjnego w kopalniach węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

9. Szostak M., Gaszka S.: **Przykład zastosowania elementów planowania zależnego, opartego na harmonogramowaniu produkcji, na podstawie SZYK2**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 167-171, il., bibliogr. 3 poz.

Informatyka. System (SZYK2). Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Produkcja. Planowanie. Harmonogram. Finanse. Zaopatrzenie. Logistyka. Wspomaganie komputerowe. Program (ERP). COIG SA.

Artykuł prezentuje dwa projekty realizowane w Kompanii Węglowej SA przy współudziale firmy COIG SA, dostawcy oprogramowania ERP, których celem jest usprawnienie procesu planowania materiałów, wyrobów oraz części zamiennych maszyn i urządzeń. Opisano model mieszany planowania potrzeb, będący połączeniem modeli planowania zależnego od planowania niezależnego. Opisano także metodę klasyfikacji grup asortymentowych, pozwalających przyjąć odpowiednią strategię planowania potrzeb.

Streszczenie autorskie

10. Gawlik-Jędrzyk M.: Determination of phthalate esters content in plastic articles: comparison of extraction methods. **Oznaczanie zawartości estrów kwasu ftalowego w wyrobach z tworzyw sztucznych: porównanie metod ekstrakcji**. J. Anal. Chem. **2013** nr 11 s. 959-960, il., bibliogr. 10 poz.

Badanie laboratoryjne. (Ekstrakcja). Ultradźwięk. (Metoda Soxhleta i GC-MS). Tworzywo sztuczne (polichlorek winyli). (Estry kwasu ftalowego). Pobieranie próbek. KOMAG.

11. Kostka M., Kwieciński D., Iwiński B.: **Nowa jakość w produkcji napędów maszyn górniczych Grupy KOPEX**. Mining machinery drives manufactured by the KOPEX Group - new manufacturing standard. Art Min. **2013** nr 8-9 s. 19-25, il.

Zaplecze naukowo-badawcze. Laboratorium. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Przekładnia zębata. Napęd elektryczny. Przemienник częstotliwości. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Grupa KOPEX.

KOPEX realizując projekt "System Automatycznego Sterowania Kompleksem Ścianowym", zbudował halę badawczą, w której zlokalizowano kilka stanowisk badawczych stanowiących autonomiczne laboratoria. Kubatura i wyposażenie hali umożliwiają przeprowadzenie badań maszyn o masie do 25 ton. Również zasilanie w energię elektryczną maszyn będzie pozwalało na swobodny dobór napięć w zakresie 1 kV, 3,3 kV, i 6 kV dla mocy łącznej docelowo 3000 kVA. Zasadniczymi elementami laboratorium są: stacja prób przekładni zębatych, stanowisko badań obciążeniowych modułów elektrycznych, stanowisko do badań przemienników częstotliwości, system kontrolno-pomiarowy.

Z artykułu

12. Urbańczyk K., Cieśla C., Wroński B.: **Komputerowe wspomaganie zarządzania w przedsiębiorstwie górnictwem. Część 10. Portal Aukcji Publicznych w systemie SZYK2.** Wiad. Gór. 2013 nr 11 s. 691-701, il., bibliogr. 11 poz.

Informatyka. System (SZYK2/KLM/LAIP; SZYK2/KLM/LPRZ; SZYK2/KLM/LWZ). Budowa modułowa. Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Wspomaganie komputerowe. Sprzedaż. Oferta. Klient. (Aukcja). COIG SA.

Portal Aukcji Publicznych (SZYK2/KLM/LAIP) jest narzędziem wspomagającym postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Uczestnicy aukcji - wykonawcy logują się do portalu na imienne konta użytkownika, podane w zaproszeniu do aukcji wysłanym przez zamawiającego. Złożenie postąpienia w toku aukcji elektronicznej jest ofertą. Do udziału w aukcji, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Zamówień Publicznych, niezbędne jest posiadanie tzw. bezpiecznego podpisu elektronicznego weryfikowanego za pomocą kwalifikowanego certyfikatu. Portal umożliwia wszystkim użytkownikom aukcji po jej zakończeniu podgląd wyników. Po aukcji elektronicznej w ramach postępowania przetargowego o udzielenie zamówienia publicznego, zamawiający dokonuje wyboru najkorzystniejszej oferty na podstawie wyników aukcji.

Streszczenie autorskie

13. Klimas W.: **Ekspansywne spoiwa mineralne na bazie ubocznych produktów spalania.** Bud. Gór. Tun. 2013 nr 3 s. 24-31, il., bibliogr. 20 poz.

Badanie laboratoryjne. (Ekspansja). Popiół. Cement. Torkretowanie. Utwardzanie skał. (Spoiwo ekspansywne). Mechanika górotworu. P.Śl.

W budownictwie podziemnym w technologiach górniczych stosowane są mineralne materiały wiążące zwane górnictwymi spoiwami mineralnymi o właściwościach konstrukcyjnych (torkret, ochronne pasy podporowe), wypełniających lub/i izolacyjnych (wypełnianie pustek w górotworze, torkret termoizolacyjny itp.). Przyrost objętości zapewnia w warunkach dołowych szczelne wypełnienie pustych przestrzeni oraz uniemożliwia przedostawanie się gazów do wyrobiska, jak i ich nadmierne gromadzenie się, a struktura porowata materiału zapewnia bardzo dobre własności termoizolacyjne.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 16, 17, 19, 33, 34, 39, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 63, 64, 72, 75, 76, 78, 85, 87, 88, 91, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 108, 112, 117.

2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

14. Nawrat S., Napieraj S., Schmidt N.: **Wentylacja, jako element bezpieczeństwa podczas drażenia tuneli.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2013 nr 10 s. 3-12, il., bibliogr. 5 poz.

Tunel. Drażenie. Wentylacja. BHP. Zagrożenie. Gaz kopalniany. Zapylenie. Temperatura wysoka. Pożar kopalniany. AGH.

Artykuł zawiera podstawowe zagadnienia związane z systemami wentylacji dla tuneli komunikacyjnych będących w fazie budowy. Dla zapewnienia odpowiednich warunków higienicznych i bezpieczeństwa na etapie drażenia zachodzi potrzeba stosowania odpowiedniej wentylacji w tunelach.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 2, 5, 15, 37, 118.

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

15. Karlikowski S., Kozek B.: **Problemy obudowy i utrzymania wyrobisk korytarzowych w kopalni "Bogdanka", w świetle wieloletnich doświadczeń.** Wiad. Gór. 2013 nr 11 s. 633-643, il., bibliogr. 9 poz.

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Obudowa mieszana. Obudowa kotwiowa. Obudowa zamknięta. Chodnik podścianowy. Chodnik nadścianowy. Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy strugowy. Kompleks ścianowy kombajnowy. LW Bogdanka SA.

Przedstawiono systemy obudowy wyrobisk korytarzowych w kopalni "Bogdanka" oraz drogę dochodzenia do tych rozwiązań. System obudowy bazuje na trzech równolegle funkcjonujących filarach: dla chodników przyścianowych dla ścian strugowych - obudowy mieszanej z zastosowaniem nowych odrzwi typoszeregu C oraz z kotwieniem górotworu; dla chodników przyścianowych dla ścian kombajnowych - obudowy podporowej z zastosowaniem odrzwi typoszeregu C; dla wyrobisk głównych - obudowa podporowa typoszeregu ŁPZS zamykana w strefie przodkowej (za kombajnem).

Streszczenie autorskie

16. Duży S.: **Diagnostyka i metody oceny stanu technicznego wyrobisk górniczych. Część 4. Dokumentowanie i interpretacja wyników diagnostyki konstrukcji obudowy wyrobisk górniczych.** Bud. Gór. Tun. **2013** nr 3 s. 36-45, il., bibliogr. 41 poz.

Mechanika górotworu. Skala otaczająca. Stateczność. Odkształcenie. Wyrobisko korytarzowe. Chodnik. Obudowa odrzwiowa. Obudowa stalowa. Obudowa łukowa. Obudowa murowa. Obudowa betonowa. Obudowa kotwiowa. Konstrukcja. Trwałość. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Dokumentacja techniczna. Wspomaganie komputerowe. Baza danych. P.Śl.

Jednym z podstawowych źródeł informacji o konstrukcji w procesie jej diagnozowania jest dokumentacja. Dokumentacja z badań może mieć różną formę, od notatki służbowej, szkicu po specjalny formularz badań, czy dokument automatycznie generowany przez specjalistyczną aparaturę badawczą. Dokumentacja powinna być archiwizowana i przechowywana w całym okresie istnienia wyrobiska. Do tego celu można wykorzystać odpowiednio skonfigurowaną bazę danych. Z badań każdorazowo opracowany powinien być raport zawierający wnioski określające stopień zagrożenia wystąpieniem awarii, uszkodzenia obiektu lub jego części, wskazania przyczyn wystąpienia zużycia obiektu lub uszkodzeń oraz zalecenia dotyczące naprawy.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 13, 34, 74.

5. MASZyny URABIAJĄCE

17. Rozmus M.: **Wysoka technologia w niskich pokładach.** High-Tech in thin seams. Art Min. **2013** nr 8-9 s. 5-18, il.

Kombajn ścianowy (KSW-800NE). Kombajn ramionowy. Budowa modułowa. Ramię (R350N). Pokład cienki (0,5-1,3 m). Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne). Zapylenie. Zwalczanie. BHP. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Prototypowanie. Projekt (INERG; IniTech). Innowacja. Produkcja. Eksploatacja. Utrzymanie ruchu. Awaria. Diagnostyka techniczna. Drgania. Kamera (termowizyjna). Identyfikacja (RFID). Instrukcja obsługi. Rzeczywistość wirtualna. KOMAG. KOPEX Machinery SA. KOPEX Electric Systems SA.

Połączenie wiedzy i doświadczenia przedstawicieli przemysłu - KOPEX Machinery SA i KOPEX Electric Systems SA oraz przedstawiciela środowiska naukowo-badawczego ITG KOMAG pozwoliło na zaprojektowanie maszyny opartej na nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązaniach. Dobierając rozwiązania konstrukcyjne dla kombajnu ścianowego KSW-800NE uwzględniono zarówno proces produkcji maszyny, jak i etap jej użytkowania i utrzymania ruchu. Sam proces projektowania przeprowadzono z zastosowaniem zaawansowanych metod oraz najnowocześniejszego specjalistycznego oprogramowania. Efektem jest maszyna o wysokich parametrach technicznych i możliwie niskich kosztach wytworzenia i eksploatacji. Istotnym elementem jest także wspomaganie odbiorców kombajnu w poprawnym i bezpiecznym realizowaniu czynności użytkowania i utrzymania ruchu poprzez dostarczenie im interaktywnej instrukcji obsługi. Może ona pełnić rolę "podręcznego asystenta", który instruuje na temat zalecanego sposobu wykonywania czynności i informuje o względach bezpieczeństwa, jak i rolę materiału szkoleniowego.

Z artykułu

18. Polnik B., Latos M.: **Detekcja zużytych noży tnących kombajnu ścianowego.** Materiały na konferencję: Systemy - 2013, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Termografia i Termometria w Podczerwieni, Metrologiczne Aspekty Miernictwa i Testowania, Lwów, 23-27 września **2013** s. 86-87, il., [+ Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 885).

Kombajn ścianowy. Organ urabiający. Nóż kombajnowy. Ostrze. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Temperatura. Rozkład. Pomiar. Kamera (termowizyjna). Czujnik. Projekt (INERG). KOMAG.

Przedstawiono etap detekcji zużytych noży tnących organu urabiającego kombajnu ścianowego, opisano zagrożenia wiążące się z ich zużyciem oraz zalety wynikające z wcześniejszego wykrywania stopnia ich zużycia. Zobrazowane zostały wyniki badań pracy kombajnu ścianowego oraz zaproponowana została koncepcja programowego analizatora temperatury noży tnących. Przeprowadzone badania pozwoliły na skorelowanie temperatury noży podczas urabiania ze stopniem ich ostrości, co w przyszłości umożliwi skuteczne diagnozowanie stanu noży tnących. Omówione również zostały kryteria, jakie należy spełnić w celu zastosowania kamery termowizyjnej w podziemnych wyrobiskach górniczych oraz przykłady dotychczasowych zastosowań termowizji spotykanych w górnictwie węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 22, 27, 86.

6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

Zob. poz.: 18, 81.

7. OBUDOWA ŚCIANOWA

Zob. poz.: 22.

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

19. Brzychczy E.: **Analiza warunków prowadzenia robót eksploatacyjnych w wybranych kopalniach węgla kamiennego**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 32-36, il., bibliogr. 3 poz.

Wybieranie ścianowe. Postęp ściany. Warunki górniczo-geologiczne. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Parametr. Obliczanie. Analiza ekonomiczna. Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Polska. AGH.

Przedstawiono wyniki analizy warunków prowadzenia robót górniczych w wyrobiskach ścianowych wybranych krajowych kopalń węgla kamiennego. Badaniami objęto 272 wyrobiska prowadzone w latach 2007-2011. Analizę przeprowadzono w ujęciu warunków geologiczno-górnictwa oraz techniczno-organizacyjnych. Podjęto również próbę określenia zależności postępu wyrobisk od wybranych parametrów.

Streszczenie autorskie

20. Magda R.: **Ocena wpływu ograniczenia stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnej w ścianach wydobywczych na jednostkowy koszt własny**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 110-113, il., bibliogr. 2 poz.

Wybieranie ścianowe. Efektywność. Produktywność. Koszt. Obliczanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. AGH.

Podjęto próbę oceny wpływu ograniczenia stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnej technicznych środków produkcji w ścianach wydobywczych na jednostkowy koszt własny produkcji i sprzedaży węgla. Przyjęto określony model obliczeniowy oraz dwa scenariusze badawcze różniące się założonym stopniem wykorzystania tej zdolności, dla których określono jednostkowy koszt własny z uwzględnieniem podziału kosztów na stałe i zmienne. Otrzymane wyniki obliczeń zestawiono tabelarycznie i pokazano na wykresie.

Streszczenie autorskie

21. Puzyro A.: **Kompleks MIKRUS przyszłością kopalń**. MIKRUS is a future perspective for coal mines. Art Min. **2013** nr 8-9 s. 30-36, il.

Wybieranie ścianowe. Kompleks zmechanizowany (MIKRUS). Charakterystyka techniczna. Technologia wybierania. Maszyna urabiająca. Głowica bezramionowa (GUŁ-500). Organ urabiający ślimakowy. Posuw. Napęd elektryczny. Prowadzenie przewodów z układaniem. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sterowanie automatyczne. Sterowanie elektrohydrauliczne. Pokład cienki (0,5-1,3 m). Grupa KOPEX.

Od marca do czerwca 2013 roku 800 metrów pod ziemią w kopalni "Borynia-Zofiówka-Jastrzębie" Ruch "Jas-Mos" pracownicy kopalni i Grupy KOPEX testowali prototypowy polski wynalazek do wybierania cienkich pokładów z wykorzystaniem głowicy urabiająco-ładującej GUŁ-500. Testowany kompleks MIKRUS to rozwiązanie niespotykane w skali światowej, pozwalające na prowadzenie opłacalnej i bezpiecznej eksploatacji pokładów niskich, a innowacyjne rozwiązania zawarte w projekcie otwierają nowe możliwości wybierania tego typu pokładów przy zachowaniu efektywnej wydajności nawet w trudnych warunkach górniczo-geologicznych. Prototypowy wynalazek Grupy KOPEX zwany MIKRUSEM może zrewolucjonizować górnictwo, gdyż jest alternatywą dla zagranicznych strugów, które jak dotąd miały monopol na eksploatację niskich ścian.

Z artykułu

22. Puzyro A.: **Zautomatyzowany kompleks ścianowy sprawdza się w kopani**. Automated longwall system has been proven in a coal mine. Art Min. **2013** nr 8-9 s. 43-46, 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). Kruszarka (SKORPION-1800P). Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Dyspozytornia kopalniana. Warunki górniczo-geologiczne. Ściana (C-1; C-2). BHP. Metan. KWK Pniówek.

W kwietniu 2013 roku w należącej do Jastrzębskiej Spółki Węglowej kopalni Pniówek rozpoczęła się eksploatacja ściany C-2, zaliczanej do IV kategorii zagrożenia metanowego. Podczas wydobywania wykorzystywany jest zautomatyzowany kompleks ścianowy Grupy KOPEX, który już wcześniej sprawdził się w ścianie C-1, pierwszej w polskim górnictwie, w której zastosowano automatyzację procesu wydobywania.

Streszczenie autorskie

23. Masiakiewicz M., Kwiatkowski K.: **Technika strugowa w Lubelskim Węglu "Bogdanka" SA - stan po pięciu latach wdrażania**. Wiad. Gór. **2013** nr 11 s. 645-653, il., bibliogr. 8 poz.

Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy strugowy. Strug. Wydobywanie. Wydajność. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Warunki górniczo-geologiczne. LW Bogdanka SA.

Przedstawiono wdrażanie w kopalni "Bogdanka" techniki strugowej urabiania w ścianach wydobywczych przy eksploatacji pokładu 385/2 o grubości 1,2-1,8 m. Prace przygotowawcze do wdrożenia prowadzone były w latach 2008-2009. W marcu 2010 r. uruchomiona została pierwsza ściana badawcza wyposażona w kompleks strugowy Bogdanka-1. W 2012 roku uruchomiona została ściana wyposażona w drugi kompleks strugowy Bogdanka-2, a trzeci jest zakontraktowany z terminem dostawy na rok 2014. Obecne doświadczenia praktyczne obejmują wybieranie tą techniką trzech całych ścian o łącznym wybiegu około 9,1 km i wydobywaniu 8,3 mln ton węgla.

Streszczenie autorskie

24. Kozek B., Łobejko J., Ruchel A.: **Trzydzieści lat eksploatacji w pokładzie 382. Czas na pokład 391**. Wiad. Gór. **2013** nr 11 s. 654-662, il., bibliogr. 7 poz.

Wybieranie ścianowe. Ściana. Parametr. Wydobywanie. Postęp ściany. Technologia wybierania. LW Bogdanka SA.

Po trzydziestu latach eksploatacji zasoby przemysłowe pokładu 382 są bliskie sczerpania. Pozostało do wybrania kilka ścian, z których ostatnie przewidziane są na koniec 2015 roku. W jego miejsce do eksploatacji włączone zostaną dwa niżej zalegające pokłady 389 i 391, na których eksploatację kopalnia uzyskała koncesję w kwietniu 2009 roku. Pozostaje w eksploatacji pokład 385/2, który wprowadzie nie ma tak korzystnej grubości jak pokład 382, lecz grubość powyżej 1,2 m pozwalającą na wybieranie w całym obszarze górniczym kopalni. W pokładzie tym od kilku już lat prowadzona jest intensywna eksploatacja, która w najbliższych latach będzie narastać. Rozcinkę pokładu 391 rozpoczęto w 2011 roku. Uruchomienie pierwszej ściany w tym pokładzie przewidziane jest na koniec 2014 roku.

Streszczenie autorskie

25. Kasprzak J., Osowski D.: **Eksploatacja ścian techniką kombajnową w Lubelskim Węglu "Bogdanka" SA z perspektywą rozszerzenia jej na pokłady cienkie**. Wiad. Gór. **2013** nr 11 s. 663-670, il., bibliogr. 8 poz.

Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Technologia wybierania. Wydobywanie. Koncentracja. Wydajność (10000 t/d; 15000 t/d). Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Pokład średni (powyżej 2,0 m). Pokład cienki (0,5-1,3 m). LW Bogdanka SA.

W artykule omówiono 30 lat doświadczeń z eksploatacji ścianami kombajnowymi w pokładzie 382, a później również w pokładzie 385/2. Przedstawiono nowe kompleksy mechanizacyjne, które produkowane były na zamówienie kopalni, a które umożliwiały osiągnięcie coraz wyższej koncentracji wydobywania oraz coraz lepszą wydajność. Dla pokładu 382 powstały dwa w pełni nowe kompleksy ścianowe na zakładaną wydajność 10 000 t/d (rok 1994) oraz na 15 000 t/d (2002 r.). Osiągana wydajność była wyższa nawet o 5 000 t. Dla cienkiego pokładu 385/2 powstały również dwa kompleksy na wydajność 10 000 t/d (1997 r.) i na 15 000 t/d (2008 r.).

Streszczenie autorskie

26. Pietrzak Z., Steć R., Grzesiuk E.: **Nowoczesne systemy zasilania i sterowania kompleksów ścianowych wdrażane w Lubelskim Węglu "Bogdanka" SA**. Wiad. Gór. **2013** nr 11 s. 671-679, il., bibliogr. 14 poz.

Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Kompleks ścianowy strugowy. Zasilanie elektryczne. Napięcie (3,3 kV). Przemiennik częstotliwości. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Innowacja. LW Bogdanka SA.

Przedstawiono zagadnienia z zakresu zasilania i sterowania elektrycznego głównych urządzeń mechanicznych pod ziemią, stosowanych w kopalni "Bogdanka". W szczególności omówiono stosowane zasilanie kombajnowych kompleksów ścianowych napięciem 3,3 kV oraz zasilanie i sterowanie kompleksów strugowych. Najnowszym rozwiązaniem z tego zakresu, wdrożonym w kopalni "Bogdanka", jest dotowa stacja przemiennika częstotliwości na napięcie 3,3 kV zastosowana do rozruchu struga w kompleksie "Bogdanka-2".

Streszczenie autorskie

27. Caruana L.: Kestrel flying. **Wyniki kopalni Kestrel**. Aust. Longwall Mag. **2013** nr September s. 6-8, 10, il.

Wybieranie ścianowe. Ściana (375 m). Kompleks ścianowy kombajnowy. Kombajn ścianowy (Caterpillar EL3000). Wydajność (5000 t/godz.). Wydobywanie. Węgiel kamienny. Węgiel koksowy. Pokład średni (3 m). Górnictwo węglowe. Australia (Rio Tinto Coal Australia). Kopalnia węgla (Kestrel).

Zob. też poz.: 2, 3, 4, 8, 11, 15, 74, 86, 106, 107.

9. MASZYNY DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ

Zob. poz.: 118.

10. MASZYNY I URZĄDZENIA DO ODSTAWY UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH

28. Miedziński B., Habrych M., Wiśniewski G.: **Badania możliwości zwiększenia efektywności pracy przenośnika taśmowego poprzez wymianę podstawowych elementów transportowych**. Mech. Autom. Gór. **2013** nr 9 s. 5-13, il., bibliogr. 4 poz.

Przenośnik taśmowy. Napęd elektryczny. Napęd wielosilnikowy. Silnik indukcyjny. Zasilanie elektryczne. Napięcie (6 kV). Moc czynna. Strata. Ruch. Opór. Sprawność. Efektywność. Taśma przenośnikowa. Krążnik. Zestaw krążnikowy. Wymiana. P.Wroc.

Przedstawiono wyniki badań dotyczących określania wpływu zmiany wybranych parametrów fizycznych podstawowych elementów transportowych przenośnika taśmowego (taśma i krążniki) na sprawność elektryczną i poziomy poboru mocy czynnej przez układ napędowy, a także zaprezentowano oszacowane wartości wypadkowych oporów ruchu wpływających na wartość strat mocy i dynamikę pracy urządzenia.

Streszczenie autorskie

29. Bajda M., Paszkowska G., Hardygóra M.: **Efektywność ekonomiczna nowych rozwiązań w zakresie górniczych taśm przenośnikowych i ich połączeń**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 2-6, il., bibliogr. 7 poz.

Taśma przenośnikowa. Taśma gumowa. Taśma z linkami stalowymi. Eksploatacja. Zużycie. Wytrzymałość. Awaria. Diagnostyka techniczna. Łączenie. Wulkanizacja. Złącze. Energochłonność. Oszczędność. BHP. Ochrona środowiska. P.Wroc.

Zaprezentowano wybrane zagadnienia, dotyczące górniczych taśm przenośnikowych i ich połączeń, będących częścią projektów badawczych, realizowanych w Instytucie Górnictwa Politechniki Wrocławskiej. Przedstawiono metodykę i wyniki oceny efektów ekonomicznych wdrożenia rozwiązań zaproponowanych w raportach końcowych powyższych projektów. Efekty ekonomiczne wdrożenia oszacowano na przykładzie hipotetycznej kopalni, której parametry odpowiadają realiom przemysłowym.

Streszczenie autorskie

30. **Krażnik nowej generacji z płaszczem poliuretanowym typu PUGA®.** Napędy Sterow. **2013** nr 10 s. 70, 72-73, il., bibliogr. 12 poz.

Przenośnik taśmowy. Krażnik. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne (poliuretan - PUGA®). Inżynieria materiałowa. GASKET sp. z o.o.

Rosnące wymagania eksploatacyjne maszyn i urządzeń (bardziej wytrzymały, bardziej odporny, lepszy) oraz konkurencja rynkowa (tańszy) wymuszają na producentach stosowanie najnowocześniejszych wysokojakościowych materiałów (inżynieria materiałowa) oraz najnowocześniejszych systemów projektowania i optymalizacji konstrukcji maszyn i urządzeń. Stanowią one podstawę konstrukcyjną każdego powstającego detalu, elementu części maszyn, całych urządzeń. Razem poprzez badania symulacyjne pozwalają maksymalizować funkcjonalność i bezpieczeństwo, a tym samym optymalizować koszty, podnosić efektywność energetyczną produkcji, eksploatacji oraz utylizacji krażnika nowej generacji z płaszczem poliuretanowym typu PUGA (PUGA® - nazwa handlowa materiałów firmy GASKET sp. z o.o.).

Streszczenie autorskie

31. Bogucki R., Kajewski B.: **Sensor do bezkontaktowego monitorowania temperatury podzespołów przenośników taśmowych.** Materiały na konferencję: Systemy - 2013, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Termografia i Termometria w Podczerwieni, Metrologiczne Aspekty Miernictwa i Testowania, Lwów, 23-27 września **2013** s. 50-54, il., [+ Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 885).

Przenośnik taśmowy. Temperatura. Monitoring. Pomiar (termowizyjny). Przyrząd pomiarowy (pirometryczny). Czujnik temperatury. Elektronika. Iskrobezpieczność. Pożar kopalniany. Wykrywanie. BHP. GIG.

Przedstawiono pirometryczne sensory do bezkontaktowego monitorowania temperatury obiektów pracujących w strefach zagrożonych wybuchem, charakteryzujące się szybkim czasem reakcji. Sensory te są stosowane m. in. do monitorowania stanu termicznego podzespołów przenośników taśmowych i mogą zostać połączone w system nadzorczy, zasilany autonomicznie lub z sieci kopalnianej. System ten będzie mógł się komunikować z kopalnianą infrastrukturą informatyczną, dzięki czemu możliwy będzie ciągły monitoring temperatury, sygnalizacja przekroczenia zadanego progu oraz generowanie sygnału alarmowego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 22, 86.

13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

32. Skupień K., Mróz J., Krakowczyk B., Bernatt J., Dukalski P.: **GAD-1 podwieszony ciągnik górniczy nowej generacji.** Napędy Sterow. **2013** nr 10 s. 78, 80-81, il., bibliogr. 2 poz.

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Lokomotywa elektryczna. Lokomotywa akumulatorowa (GAD-1). Akumulator elektryczny (litowo-jonowy). Prototyp. Innowacja. Energia. Odzysk. Silnik elektryczny (bezszcotkowy z magnesami trwałymi). Napęd (cierny i zębatkowy). Sterowanie automatyczne. Pulpit sterowniczy. Kabina sterownicza. VACAT sp. z o.o. NAFRA Polska. KOMEL. KOMAG.

Przedstawiono nowe rozwiązanie ciągnika górniczego GAD-1, który otrzymał nagrodę "Innowacyjny Produkt - Katowice 2013" w kategorii "Nowe maszyny" na Międzynarodowych Targach Górnictwa, Przemysłu Energetycznego i Hutniczego "Katowice 2013". Ciągnik, przystosowany do pracy w kopalniach w strefach zagrożonych wybuchem metanu oraz pyłu węglowego, jest wyposażony w źródło energii w postaci zasobu baterii litowo-polimerowych, po raz pierwszy zastosowanych w przemyśle górniczym. Wysoko wydajne elektryczne silniki napędowe, możliwość rekuperacji energii, wyjątkowo niska emisja ciepła oraz hałasu, a przede wszystkim brak emisji spalin są atutami ciągnika, stawiającymi go na poziomie produktu wysoce innowacyjnego.

Streszczenie autorskie

33. Rusinek J., Zasadni W.: **Symulator jako interaktywna aplikacja szkoleniowa dla operatorów kolejek podwieszonych.** Napędy Sterow. **2013** nr 10 s. 82-83, il.

Kolej podwieszona. Kabina sterownicza. Badanie symulacyjne. Stanowisko badawcze. Wspomaganie komputerowe. Program (3D). Wizualizacja. Kadry. Szkolenie. Operator. Becker-Warkop sp. z o.o.

Symulator przeznaczony jest do celów szkoleniowych operatorów kolejek podwieszonych. Ma on za zadanie nauczyć podejmowania właściwych decyzji związanych z obsługą kolejki w czasie prowadzenia transportu. Efektem szkolenia ma być wypracowanie właściwych nawyków i zachowań związanych z podejmowaniem decyzji w czasie prowadzenia transportu. Stanowisko do szkolenia stanowi kabina operatora kolejki oraz zespół środków audio-wideo wraz z oprogramowaniem 3D i ścieżką dźwiękową. Symulator został wprowadzony na rynek rosyjski. W czerwcu 2012 r. uzyskał na targach w Nowokuźniecku nagrodę Grand-Prix. Na rynku polskim pierwsza oficjalna prezentacja nastąpiła w dniach 11-13 września na Międzynarodowych Targach Górnictwa, Przemysłu Energetycznego i Hutniczego KATOWICE 2013. W konkursie "Innowacyjne Rozwiązania w Budowie Maszyn

i Urzędzeń Górniczych" jako INNOWACYJNY PRODUKT 2013, trener uzyskał MEDAL I stopnia w kategorii POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA.

Z artykułu

34. Tokarczyk J., Winkler T.: Numerical simulation of dynamic impact of loads, transported by suspended monorails, on yielding arch supports. **Symulacja numeryczna wpływu obciążenia dynamicznego ładunków transportowanych przez kolejki podwieszane na łukową obudowę podatną**. Coal Int. **2013** nr 5 s. 47-51, il., bibliogr. 17 poz.

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Tor jezdny. Szyna. Wózek hamulcowy. Hamowanie bezpieczeństwa. Obciążenie dynamiczne. Przeciążenie. Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Obudowa kotwiowa. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MES. Normalizacja. KOMAG. (Artykuł ukazał się również w materiałach na konferencję "Rockbolting and Rock Mechanics in Mining", RWTH Aachen, 30-31 May 2012, s.273-283, sygn. bibl. 22 691).

Zob. też poz.: 87.

15. PRACE POMOCNICZE. URZĄDZENIA POMOCNICZE

Zob. poz.: 58, 59, 60.

17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

35. Paszczyński L.: **Unikatowe rozwiązania w agregatach wody lodowej EH-FORCE Ex**. Unique solutions for EH-FORCE Ex chillers. Art Min. **2013** nr 8-9 s. 40-42, il.

Klimatyzacja. Chłodnica (EH-FORCE Ex). Chłodzenie wodą. Moc (chłodnicza). Energochłonność. Oszczędność. BHP. Wybuch. Iskrobezpieczność. KOPEX Electric Systems SA.

Agregat chłodniczy EH-FORCE Ex typu EH- d00 -A/.../1,0/..., jest urządzeniem dostosowanym do warunków kopalnianych. Może być stosowany w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach ze stopniem "a", "b", "c" niebezpieczeństwa wybuchu metanu i zaliczonych do klasy "A" i "B" zagrożenia wybuchem pyłu węglowego. Agregat chłodniczy przeznaczony jest do realizacji dołowych instalacji klimatyzacji w wyrobiskach górniczych.

Z artykułu

36. Banasiak W., Marcinek K.: **Rozbudowa klimatyzacji centralnej w Lubelskim Węglu "Bogdanka" SA**. Wiad. Gór. **2013** nr 11 s. 680-683, il., bibliogr. 3 poz.

Powietrze kopalniane. Chłodzenie. Klimatyzacja (centralna). LW Bogdanka SA.

Omówiono problemy zapewnienia właściwych warunków klimatycznych w wyrobiskach podziemnych kopalni. Do niedawna w kopalni "Bogdanka" wymagane warunki klimatyczne zapewniano z zastosowaniem jedynie klimatyzacji lokalnej. W ostatnim okresie (maj 2011 r.) w polu "Stefanów" oddana została do eksploatacji instalacja klimatyzacji centralnej, początkowo o mocy 5 MW rozbudowanej w 2013 r. do 6 MW mocy chłodniczej. Pomyślne efekty pracy tej stacji oraz wzrastające problemy z zapewnieniem poprawnych warunków klimatycznych również w innych rejonach kopalni, były podstawą decyzji o budowie podobnej stacji klimatyzacyjnej w polu głównym w "Bogdance".

Streszczenie autorskie

37. Knechtel J.: **Zwalczanie zagrożenia klimatycznego w drażonych wyrobiskach kopalń węgla kamiennego**. Power Ind. **2013** nr 3 s. 28-32, 34-39, il., bibliogr. 22 poz.

Powietrze kopalniane. Temperatura wysoka. Parametr. Obliczanie. Wentylacja. Lutniociąg. Klimatyzacja. Chłodnica. BHP. Chodnik. Drażenie. GIG.

Podano sposoby zwalczania zagrożenia klimatycznego w drażonych wyrobiskach z wentylacją lutniową, stosowane w kopalniach węgla kamiennego. W pierwszej kolejności stosuje się środki wentylacyjne (dużą intensywność przewietrzania), a gdy te okażą się niewystarczające również urządzenia chłodnicze. Można także stosować termoizolację ociosów wyrobiska lub ścianek lutniociągu. W wyrobiskach drażonych w skrajnie trudnych warunkach geotermicznych stosuje się łącznie intensywną wentylację wraz z klimatyzacją.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 14.

19. TRANSPORT PIONOWY

38. Kozłowski A., Gąsior T., Zdrzałek J.: **Układ sterowania i monitorowania pracy przekształtnikowego napędu maszyny wyciągowej z silnikiem asynchronicznym**. Napędy Sterow. **2013** nr 10 s. 84-87, il., bibliogr. 2 poz.

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Sterowanie automatyczne. Sterowanie programowalne. Stacja przekształtnikowa. Prędkość obrotowa. Moment obrotowy. Regulacja. EMAG.

Przedstawiono przekształtnikowe układy sterowania napędów opracowane w Instytucie EMAG, ich podstawowe parametry oraz możliwości zastosowań w instalacjach przemysłowych. Zaprezentowano układ sterowania napędu przekształtnikowego oraz przedstawiono zalety i możliwości sterowania mikroprocesorowego tych napędów w zastosowaniu do maszyn wyciągowych, jak i do napędów maszyn przepływowych. Przedstawiono rozwiązanie

układu oraz specyficzne aspekty jego zastosowania do sterowania układu napędowego maszyny wyciągowej. Omówiono sposób rozwiązania problemów związanych z koniecznością precyzyjnej regulacji momentu przy bardzo małych prędkościach obrotowych przez zastosowanie regulatora adaptacyjnego oraz problemy hamowania dynamicznego przy prędkościach maksymalnych. W krótkim podsumowaniu przedstawiono zalety zastosowania napędu przekształtnikowego zarówno w aspekcie oszczędności energii, jak i uzyskiwanych parametrów pracy maszyny czy zmniejszenia oddziaływania na sieć zasilającą.

Streszczenie autorskie

39. Kruczek T., Kowal L., Turewicz K., Ścieszka S., Żołnierz M.: **Wybrane aspekty termowizyjnych pomiarów temperatury tarczy podczas eksperymentalnych badań hamulców tarczowych**. Materiały na konferencję: Systemy - 2013, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Termografia i Termometria w Podczerwieni, Metrologiczne Aspekty Miernictwa i Testowania, Lwów, 23-27 września 2013 s. 96-97, il., bibliogr. 3 poz., [+ Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 885).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Hamowanie bezpieczeństwa. Hamulec tarczowy. Ciepło. Rozkład. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MES. Pomiar. Kamera (termowizyjna). P.Śl. KOMAG.

Przedstawiono wybrane wyniki eksperymentalnych badań hamulca tarczowego na stanowisku laboratoryjnym. W trakcie doświadczeń mierzone były główne parametry mechaniki procesu hamowania oraz rozkłady temperatury w klocku i na powierzchni tarczy hamulcowej. Rozkład temperatury na powierzchni tarczy mierzony był za pomocą kamery termowizyjnej. Zebrane dane pomiarowe stanowią materiał doświadczalny użyteczny przy weryfikacji modeli matematycznych do numerycznej symulacji działania tego typu hamulców. Głównym tematem tej pracy jest analiza charakteru zmian współczynnika emisyjności powierzchni tarczy w warunkach prowadzenia eksperymentów przy różnych parametrach mechanicznych procesu hamowania. Znajomość stwierdzonych prawidłowości jest przydatna przy planowaniu i prowadzeniu tego typu eksperymentów.

Streszczenie autorskie

40. Kowal L., Turewicz K.: **Analiza numeryczna zjawisk cieplnych zachodzących w hamulcu maszyny wyciągowej na wybranym przykładzie obliczeniowym**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 45-60, il., bibliogr. 10 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Hamowanie bezpieczeństwa. Hamulec tarczowy. Ciepło. Rozkład. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MES. Pomiar. Kamera (termowizyjna). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. KOMAG.

Przeprowadzono obliczenia numeryczne i analizę zjawisk cieplnych zachodzących w hamulcach tarczowych maszyn wyciągowych na podstawie metody strumienia kroczącego opartej na analizach MES, opracowanej w ITG KOMAG. Przedstawiono wyniki obliczeń przeprowadzonych w odniesieniu do określonych parametrów hamowania maszyny wyciągowej górniczego wyciągu szybowego. Zaprezentowano możliwości stosowania analizy MES w projektowaniu hamulców tarczowych maszyn wyciągowych z uwzględnieniem zachodzących w nich zjawisk cieplnych.

Streszczenie autorskie

41. Madej M., Radowski R., Kowal L., Turewicz K., Helmrich P.: **Nowa maszyna wyciągowa B-1500/ EX/AC-2m/s przeznaczona do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 201-214, il., bibliogr. 2 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Szyb. Głębinie. Pogłębianie. Maszyna wyciągowa (B-1500/EX/AC-2m/s). Budowa modułowa. Gabaryt. Charakterystyka techniczna. Iskrobezpieczność. Wybuch. BHP. MWM Elektro sp. z o.o. KOMAG.

Omówiono budowę nowej maszyny wyciągowej bębnowej jednokońcowej B-1500/Ex/AC-2m/s przewidzianej do głębinie i pogłębiania szybów. Maszyna zaprojektowana została w sposób umożliwiający jej zastosowanie w przestrzeniach zagrożonych wybuchem metanu oraz pyłu węglowego. Gabaryty maszyny umożliwiają jej zainstalowanie w wyrobiskach podziemnych w pobliżu pogłębianego szybu, a segmentowa konstrukcja umożliwia jej transport wyrobiskami podziemnymi.

Streszczenie autorskie

42. Rokita T., Wójcik M.: **Badania maszyn wyciągowych w procesie dopuszczania do eksploatacji**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 7-18, il., bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa z kołem pędnym. Koło pędne. Eksploatacja. Zużycie. Odształcenie. Naprężenie. Diagnostyka techniczna. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Tensometr. Przetwornik pomiarowy. Kamera (termowizyjna). Próby. Dokumentacja techniczna. Certyfikacja. Akredytacja. AGH.

Monografia zawiera propozycje przeprowadzania dodatkowych badań maszyn wyciągowych o znaczeniu podstawowym dla zakładów górniczych w trakcie trwania procesu dopuszczania do eksploatacji. Autorzy pracy na podstawie własnych doświadczeń uzasadniają pogląd o konieczności takich badań w trakcie tzw. ruchu próbnego maszyny. Badania te oparte na metodach tensometrycznych i technice termowizyjnej służą do oceny stanu naprężeń i odształceń podstawowych zespołów maszyny wyciągowej. Wyniki tych badań stanowią potwierdzenie prac projektowych mogą być bardzo pomocne przy sporządzaniu opinii z badań maszyny celem uzyskania stałego dopuszczenia do eksploatacji.

Streszczenie autorskie

43. Płachno M.: **Doświadczenia poznawcze wynikające z badań sił rzeczywistych oddziaływania naczyń wyciągowych na zbrojenie szybów górniczych.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 19-31, il., bibliogr. 4 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Naczynie wydobywcze. Prowadniki szybowe. Prowadnica. Zbrojenie. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Sygnał. Siła. Parametr. Obliczanie. Rzeczoznawca. AGH.

Specjaliści z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, który jest upoważnionym przez Prezesa WUG rzeczoznawcą do spraw ruchu zakładu górniczego, prowadzą od 2006 r. przemysłowe badania przedmiotowych sił, wykorzystując do tego celu opracowaną przez siebie autorską technologię badawczą, w pełni oryginalną. W jej zakres wchodzi specjalna aparatura pomiarowa, specjalne programy komputerowe do obróbki i przetwarzania sygnałów pomiarowych na przebiegi pomiarowe badanych sił oraz procedura fizycznej weryfikacji zmierzonych sił. Jest to weryfikacja, która oprócz zapewnienia wyników pomiaru badanych sił zadowalającej wiarygodności, służy także do zdobywania doświadczeń poznawczych na temat rzeczywistych czynników tych sił. Takie doświadczenia przedstawiono w monografii.

Streszczenie autorskie

44. Wolny S., Łowkis Z., Kehle Z.: **Ocena stanu wyężenia w elementach nośnych konstrukcji naczyń wydobywczych.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 33-43, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Naczynie wydobywcze. Prowadniki szybowe. Zbrojenie. Konstrukcja. Wytrzymałość. Wyężenie. Naprężenie. Eksploatacja. Zużycie. Projektowanie. Modelowanie (3D). MES. AGH. KGHM Polska Miedź SA.

Dokonano oceny wyężenia w elementach nośnych konstrukcji naczynia wydobywczego. Wykorzystując określone według zaproponowanej metody obliczeniowe wartości obciążeń konkretnych elementów nośnych naczynia wydobywczego, metodą elementów skończonych MES, wyznaczono (w formie graficznej) stan naprężenia panujący w tych elementach. Efektem końcowym tych analiz, będzie opracowanie wytycznych do projektowania elementów nośnych konstrukcji naczyń wydobywczych ze względu na minimalizację ich masy.

Streszczenie autorskie

45. Kopey B., Lopatin V.: Some experiments of Ukrainian research centers within the range of monitoring safety of mining shaft steelworks. **Niektóre eksperymenty ukraińskich ośrodków badawczych w zakresie monitorowania bezpieczeństwa zbrojenia szybów górniczych.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 61-71, il., bibliogr. 15 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Naczynie wydobywcze. Prowadniki szybowe. Prowadniki sztywne. Zbrojenie. Kontrola techniczna. Nadzór techniczny. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. BHP. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Badanie laboratoryjne. Zaplecze naukowo-badawcze. Ukraina.

Kopalniane systemy wyciągowe (MHS) są jedynym połączeniem podziemia kopalni z jej powierzchnią, dlatego są one na Ukrainie pod stałym nadzorem Państwowego Departamentu Bezpieczeństwa Przemysłowego, Ochrony Pracy i Nadzoru Górniczego. Państwowy nadzór obejmuje także sztywne zbrojenie szybów górniczych (RS), mające w wielu przypadkach ukraińskich szybów wiek techniczny nie mniejszy niż 45 lat. Na Ukrainie, dotychczasowe prace nad metodami i aparaturą do eksploatacyjnej kontroli RS nie doprowadziły jeszcze do użytecznych rozwiązań, czego powodem - zdaniem autorów pracy - są zarówno trudne warunki takiej kontroli, jak i brak rodzimych rozwiązań w zakresie metodologicznych i technicznych podstaw. Z tego powodu, ukraiński Instytut Mechaniki Geotechnicznej (NAS) prowadzi aktualnie teoretyczne i eksperymentalne prace dotyczące mechaniki wzajemnego oddziaływania naczynia wyciągowego i zbrojenia szybu, które są realizowane zarówno w laboratoriach Instytutu NAS, jak i w przemyśle. W zagłębiu Krzywy Róg od 1998 r. są prowadzone przez NAS badania naukowe nad eksperymentalnymi projektami mobilnego systemu kontrolnego (MCS), umożliwiającego instrumentalną kontrolę RS. W monografii pokazano, że wyniki takiej kontroli dotyczące maksymalnych przyspieszeń naczyń wyciągowych różnią się w stosunku do wyników obliczeń teoretycznych nie więcej niż 15%.

Streszczenie autorskie

46. Hansel J.: **Analiza i ocena wyników badań i ryzyka związanego ze stosowaniem wykładzin modar®.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 73-93, il., bibliogr. 19 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Koło linowe. Bęben linowy. Wykładzina (Modar). Tworzywo sztuczne. Trwałość. Twardość. Tarcie. Współczynnik. Zużycie. Obliczanie. Parametr. BHP. AGH.

W grudniu 2012 roku Prezes Wyższego Urzędu Górniczego wydał decyzje dopuszczające wykładziny Modar R-3/Mz i Modar R-5/Kk, oznaczone wspólnym znakiem towarowym - modar®, do stosowania w podziemnych zakładach górniczych. Dopuszczenia te zostały wydane na okresy: w przypadku wykładzin Modar R-3/Mz - od 24 września 2013 oraz wykładzin Modar R-5/Kk - od 10 lipca 2013 roku, na czas nieokreślony. Celem tego rozdziału jest zapoznanie czytelników z istotnymi ocenami wyników badań oraz warunkami stosowania i bezpiecznej eksploatacji wykładzin Modar R-3/Mz i Modar R-5/Kk w szybach górniczych.

Streszczenie autorskie

47. Stepanov A.G.: Umen'shenie dinamicheskikh nagruzok pri avarijnom tormozhenii shakhtnykh pod'emnykh ustanovok. **Zmniejszenie obciążeń dynamicznych podczas awaryjnego hamowania górniczych wyciągów szybowych.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 95-116, il., bibliogr.

24 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Hamowanie bezpieczeństwa. Obciążenie dynamiczne. Naczynie wydobywcze. Drgania. Tłumienie drgań. Częstotliwość drgań. Parametr. Obliczanie. Model matematyczny. BHP. Rosja. USA.

Przedstawiono analizę tłumienia drgań podczas hamowania awaryjnego górniczych wyciągów szybowych. Modelowanie matematyczne procesów dynamiki wyciągu wykazało, że zaproponowane systemy zapewniają tłumienie drgań podczas hamowania awaryjnego. Opracowane systemy eliminują negatywny wpływ wibracji na organizm ludzi, obniżają obciążenia dynamiczne w układzie mechanicznym, zapobiegają możliwym poślizgom lin w wyciągu wielolinowym oraz zwiększają niezawodność i bezpieczeństwo eksploatacji górniczych wyciągów szybowych.

Streszczenie autorskie

48. Szymański Z.: **Inteligentne, energooszczędne układy zasilania i sterowania górniczych maszyn wyciągowych z napędem zintegrowanym lub hybrydowym**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 117-131, il., bibliogr. 12 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Zasilanie elektryczne. Napęd elektryczny. Silnik prądu stałego. Silnik prądu zmiennego. Silnik hybrydowy. Tranzystor. Tyrystor. Mikroprocesor. Sterownik. Diagnostyka techniczna. Sztuczna inteligencja. Logika rozmyta. Sieć neuronowa. Algorytm genetyczny. Model matematyczny. Badanie laboratoryjne. Badanie przemysłowe. P.ŚI.

Przedstawiono analizę celowości wprowadzania napędów zintegrowanych oraz napędów hybrydowych do układów napędowych maszyn wyciągowych. Zamieszczono przegląd rozwiązań konstrukcyjnych wybranych hybrydowych oraz zintegrowanych napędów maszyn wyciągowych z silnikami DC i AC. Opisano koncepcję nowoczesnego, energooszczędnego układu zasilania górniczej maszyny wyciągowej, złożonego z silnika zintegrowanego, (tranzystorowego lub tyrystorowego) zasilacza przekształtnikowego, oraz inteligentnego obwodu sterowania zbudowanego na wielopoziomowych sterownikach mikroprocesorowych. Przedstawiono analizę możliwości zastosowania wybranych metod sztucznej inteligencji w układach sterowania, automatyki oraz diagnostyki maszyn wyciągowych. W rozdziale ograniczono się do analizy metod sterowania rozmytego, metod algorytmów genetycznych oraz nowoczesnych sieci neuronowych II oraz III generacji. Metody te zapewniają realizację złożonych algorytmów sterowania maszyną wyciągową z zapewnieniem energooszczędnych warunków eksploatacyjnych, monitoringu parametrów eksploatacyjnych oraz predykcyjną diagnostykę stanu technicznego maszyny wyciągowej, minimalizującą liczbę stanów awaryjnych. Przedstawiono koncepcję układu sterowania i diagnostyki maszyny bazującej na metodzie: fuzzy-logic neuro set control system (sterowanie rozmyte w sieciach neuronowych). Przedstawiono wybrane algorytmy sterowania oraz wyniki analiz komputerowych wybranych modeli matematycznych maszyny wyciągowej. Wyniki rozważań teoretycznych zostały częściowo sprawdzone w warunkach laboratoryjnych oraz przemysłowych.

Streszczenie autorskie

49. Kiercz M., Szczygieł M.: **Hydrauliczne zespoły sterowniczo-zasilające tarczowych hamulców maszyn wyciągowych górniczych wyciągów szybowych - nowe rozwiązania techniczne**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 133-148, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Hamowanie bezpieczeństwa. Hamulec mechaniczny. Hamulec tarczowy. Sterowanie hydrauliczne (H-C MWM). Sterowanie programowalne. Sterownik. SUG.

Modernizacje górniczych wyciągów szybowych, dokonane przez ich użytkowników w ostatnich latach, w znaczącym stopniu obejmowały wprowadzenie zespołów urządzeń maszyn wyciągowych, podstawowych elementów decydujących o bezpiecznej eksploatacji wyciągów. Pozytywnie zweryfikowano proponowane kierunki rozwoju hydraulicznych zespołów sterowniczo-zasilających tarczowych hamulców maszyn wyciągowych, podkreślając ich nowoczesność, wykorzystanie współcześnie dostępnych środków technicznych zastosowanych w ich budowie, znaczące zwiększenie bezpieczeństwa ruchu górniczych wyciągów szybowych po ich wprowadzeniu, uwzględnienie ergonomii budowy stanowisk sterowniczych. Przedstawiono również problemy techniczne i zagadnienia ściśle związane z eksploatacją wyciągów i urządzeń transportu specjalnego, wciąż oczekujące na rozwiązanie i wprowadzenie do stosowania w podziemnych zakładach górniczych.

Streszczenie autorskie

50. Graniczny A.: **Nowe rozwiązania techniczne w urządzeniach sygnalizacji szybowej**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 149-162, il., bibliogr. 2 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Naczynie wydobywcze. Klatka. Łączność przewodowa. Kabel (hybrydowy). Sygnalizacja. Sterowanie automatyczne. Sterowanie zdalne. Sterowanie programowalne. Sterownik. OPA-ROW sp. z o.o.

Upowszechnienie sterowników programowalnych w układach sterowania maszyn wyciągowych i urządzeń sygnalizacji szybowej w połączeniu z ciągłym rozwojem tych sterowników i przemysłowych sieci teleinformatycznych umożliwiły opracowanie nowych struktur urządzeń sygnalizacji szybowej i rozszerzenie ich funkcjonalności. W rozdziale przedstawiono nowe rozwiązania techniczne i funkcje urządzeń zaprojektowanych przez OPA-ROW sp. z o.o. i porównano je z rozwiązaniami tradycyjnymi.

Streszczenie autorskie

51. Il'in S.R., Posled B.S., Adorskaya L.G., Radchenko V.K., Il'ina I.S., Il'ina S.S.: The experience of dynamic apparatus control and estimation of exploitation system safety "vessel - reinforcement" of vertical mining shafts.

Doświadczenia z aparaturą do kontroli dynamicznej i oceną eksploatacyjną układu naczynie wyciągowe - zbrojenie pionowych szybów kopalnianych. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 163-174, il., bibliogr. 10 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Naczynie wydobywcze. Prowadniki szybowe. Zbrojenie. Kontrola techniczna. Diagnostyka techniczna. Eksploatacja. Zużycie. Aparatura kontrolno-pomiarowa (przenośna). Górnictwo rud. Ukraina.

Przedstawiono wieloletnie doświadczenia oraz wyniki praktycznych badań kontrolnych podczas eksploatacji układu naczynie wyciągowe - zbrojenie szybowe. Badania prowadzono w szybach pionowych kopalń rud Ukrainy, z zastosowaniem przenośnych cyfrowych zestawów pomiarowych. Badania prowadziło Laboratorium Diagnostyki Górniczych Wyciągów Szybowych Instytutu Geotechnicznej Mechaniki im. N. S. Poljakova Narodowej Akademii Ukrainy.

Streszczenie autorskie

52. Il'in S.R.: Analiz razvitija, rezultaty i perspektivy rabot po dinamicheskoyj diagnostike i monitoringu ehkspluatacionnogo sostojanija armirovki shakhtnykh stvolov. **Analiza rozwoju, wyniki i perspektywy prac w zakresie dynamicznej diagnostyki i monitorowania stanu eksploatacyjnego zbrojenia szybów kopalnianych.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 175-199, il., bibliogr. 29 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Zbrojenie. Prowadniki szybowe. Prowadniki sztywne. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Monitoring. Aparatura kontrolno-pomiarowa (przenośna). Wspomaganie komputerowe. Laser. Ukraina.

Przedstawiono rozwój technologii dynamicznej diagnostyki sztywnego zbrojenia szybów kopalnianych z wykorzystaniem mobilnych urządzeń pomiarowych stosowanych w Europie oraz Wspólnocie Niepodległych Państw (Rosja, Ukraina, itd.). Podano przykłady zastosowania do diagnostyki aparatury analogowej i cyfrowej. Przedstawiono analizę rozwoju prac dotyczących dynamiki układu naczynie wyciągowe - zbrojenie szybowe przy wykorzystaniu technologii pomiarów i obliczeń w warunkach przemysłowych kopalń Ukrainy. Wskazano na perspektywę połączenia metod skanowania laserowego zbrojenia szybowego z diagnostyką dynamiczną w celu zwiększenia bezpieczeństwa eksploatacji szybów w różnych warunkach górniczo-geologicznych.

Streszczenie autorskie

53. Ryndak P., Siwecki B., Maraszkiwicz J., Głowacki W.: **Modernizacja części mechanicznej maszyny wyciągowej 4L-4000/2900 szybu SW-1 przedział klatkowy w KGHM Polska Miedź SA O/ZG "Polkowice - Sieroszowice".** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 215-221, il., bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa (4L-4000/2900). Eksploatacja. Zużycie. Modernizacja. Remont. Montaż. MWM Elektro sp. z o.o. Proserw-Zgoda sp. z o.o.

Omówiono zakres przeprowadzonej modernizacji zespołu urządzeń maszyny wyciągowej 4L-4000/2900 oraz zastosowane rozwiązania techniczno-organizacyjne.

Streszczenie autorskie

54. Siekierski T.: **Modernizacja górniczego wyciągu szybowego w przedziale zachodnim szybu "Piotr" KHW SA KWK "Mysłowice-Wesoła".** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 223-244, il., bibliogr. 8 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa z kołem pędym. Modernizacja. Eksploatacja. Zużycie. Napęd elektryczny. Zasilanie elektryczne. Urządzenie sygnalizacyjne. Urządzenie łącznościowe. MWM Elektro sp. z o.o.

Przedstawiono wybrane zagadnienia modernizacji wyciągu szybowego oraz prace firmy MWM Elektro sp. z o.o. w zakresie projektowania, dostaw, montażu i uruchomienia układu zasilania maszyny wyciągowej, urządzenia sygnalizacji i łączności szybowej oraz układu sterowania urządzeniami przyszybowymi.

Streszczenie autorskie

55. Nyga K.: **Modernizacja urządzenia wyciągowego szybu Nr 2 PG "Silesia".** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 245-253, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Szyb. Wyciąg szybowy. Eksploatacja. Zużycie. Zbrojenie. Prowadniki szybowe. Prowadniki sztywne. Modernizacja. Hamowanie bezpieczeństwa. Maszyna wyciągowa (2L-4200/2200). Wymiana. Wieża wyciągowa. Koło linowe. Zawiesie. Charakterystyka techniczna. PG Silesia. Siemag Tecberg Polska sp. z o.o.

Przedmiotem opracowania jest opis modernizacji górniczego wyciągu szybowego szybu nr 2 PG Silesia. Celem zadania było zwiększenie możliwości wydobywczych szybu do 3 mln ton rocznie. Modernizacji podlegały praktycznie wszystkie elementy górniczego wyciągu szybowego, nie spełniające wymagań dla zwiększonych obciążeń. Całkowicie zostało wymienione sztywne prowadzenie naczyń wydobywczych i zbrojenie szybu, wzmocnienie i modernizacja wieży szybowej, jak i wymiana maszyny wyciągowej. Dzięki tak kompleksowej modernizacji możliwe było zabudowanie szerokiej gamy urządzeń dostarczonych przez firmę Siemag Tecberg.

Streszczenie autorskie

56. Grzyśka J., Kiszka M., Szymik J.: **Wybrane modernizacje maszyn wyciągowych i sygnalizacji szybowych górniczych wyciągów szybowych wykonane przez ELCAM sp. z o.o. w latach 2011-2013.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 255-269, il. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Eksploatacja. Zużycie. Modernizacja. Maszyna wyciągowa. Napęd elektryczny. Silnik prądu stałego. Układ Leonarda. Tyristor. Silnik prądu zmiennego. Przemiennek częstotliwości. Sygnalizacja. Urządzenie sygnalizacyjne. Iskrobezpieczność. ELCAM sp. z o.o.

Przedstawiono wybrane modernizacje maszyn wyciągowych z napędem prądu stałego, maszyn wyciągowych z napędem prądu zmiennego oraz wybrane realizacje iskrobezpiecznych sygnalizacji szybowych i iskrobezpiecznych urządzeń sterowniczo-sygnałowych wykonanych w latach 2011-2013 przez ELCAM sp. z o.o.

Streszczenie autorskie

57. Czyżowski J., Zuski Z.: **Modernizacja górniczych wyciągów szybowych Kopalni Soli Wieliczka SA**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 271-280, il., bibliogr. 1 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Eksploatacja. Zużycie. Modernizacja. Historia górnictwa. Rozwój. Kopalnia soli.

W pracy przedstawiono kolejne modernizacje górniczych wyciągów szybowych eksploatowanych od początku XX wieku do chwili obecnej.

Streszczenie autorskie

58. Król G.: **Poprawa bezpieczeństwa pracy podczas transportu pionowego pomocniczego na przykładzie zmodernizowanej wciągarki wolnobieżnej**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 281-299, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Szyb. Prace pomocnicze. Transport pomocniczy. Urządzenie pomocnicze. Kołowrót szybowy (KUBA). Wciągnik (KAZ-KUBA). Sterowanie automatyczne. Sterownik. Modernizacja. Eksploatacja. Zużycie. Przepis prawny. Normalizacja. BHP.

Przedstawiono aktualne przepisy prawne i normy, jakie powinny spełniać wciągarki wolnobieżne. Zaprezentowano urządzenia powszechnie stosowane do pomocniczego transportu pionowego oraz zmodernizowane wciągarki wolnobieżne spełniające obecne wymogi prawne. Na przykładzie urządzenia typu KAZ-KUBA 100 omówiono badania, jakim poddawane są zmodernizowane wciągarki.

Streszczenie autorskie

59. Carbogno A., Żołnierz M., Głowacki W., Maraszkiwicz J.: **Modernizacja kołowrotu ciernego dwubębnowego IVANOVA do zakładania i wymiany lin wyciągowych**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 301-320, il., bibliogr. 23 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Lina wyciągowa. Wymiana. Prace pomocnicze. Urządzenie pomocnicze. Kołowrót do wymiany liny (ciemny dwubębnowy IVANOVA). Eksploatacja. Zużycie. Modernizacja. Bęben cierny. Bęben z wykładziną. Wykładzina (Modar R-3/Mz). P.Śl. Proserw-Zgoda sp. z o.o.

W górniczych wyciągach szybowych do zakładania i wymiany lin wyciągowych stosowane są kołowroty cierne dwubębnowe różnych producentów. W monografii przedstawiono modernizację kołowrotu ciernego dwubębnowego typu IVANOVA, stosowanego w górnictwie polskim, którą wykonało PSP Proserw-Zgoda sp. z o.o. Przedstawiono rozwój konstrukcji kołowrotów IVANOVA produkcji bułgarskiej, ich zastosowanie w kraju oraz modernizację kołowrotu stosowanego w KGHM "Polska Miedź". W kołowrocie zastosowano nowy zespół cierny-dociskowy ZCD-IV60 z zastosowaniem w rowkach bębnowych wykładziny Modar R-3/Mz. Przedstawiono analizę parametru D/d tj. stosunku średnicy przeginania do średnicy liny, naprężeń zginających w drutach lin, nacisków liny na wykładzinę rowków bębnowych, badania nacisków liny na wykładzinę Modar R-3/Mz oraz nacisków rolek łańcucha na linę. Podano także sposób obliczenia sprzężenia ciernego pomiędzy liną a wykładziną bębnowych kołowrotu.

Streszczenie autorskie

60. Pypno M., Mika J., Ratuszny K.: **Pomost wiszący do interwencyjnych robót szybowych**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 321-330, il., bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Szyb. Wyciąg szybowy. Wyciąg rewizyjno-naprawczy. Montaż. Demontaż. Naprawa. Pomost roboczy (wiszący). Maszyna wyciągowa. Wciągnik. Kołowrót szybowy. Kołowrót pomostowy. KOPEX-PBSz SA.

KOPEX-Przedsiębiorstwo Budowy Szybów SA po wielu latach stagnacji w głębieniu i robotach szybowych ponownie prowadzi duże prace w 11 szybach różnych kopalń w Polsce. W większości tych prac, a szczególnie w przypadku szybów bez stałych górniczych wyciągów szybowych, wymagających szybkiej interwencji w obudowę lub zbrojenie szybu, niezbędne stało się zaprojektowanie i użycie uniwersalnego pomostu wiszącego.

Streszczenie autorskie

61. Gościniak L., Manczyk A.: **Kierunki rozwoju w maszynach wyciągowych produkowanych i modernizowanych przez OPA-ROW sp. z o.o.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 331-345, bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Projektowanie. Produkcja. Modernizacja. Rozwój. Sterowanie automatyczne. Sterowanie programowalne. Sterownik. Przemiennek częstotliwości. Hamulec pneumatyczny. Hamulec hydrauliczny. OPA-ROW sp. z o.o.

Firma OPA-ROW sp. z o.o. od ponad 15-tu lat zajmuje się budową i modernizowaniem istniejących maszyn wyciągowych w zakresie projektowania, jak i realizacji projektów. W tym czasie zastosowano i przetestowano wiele rozwiązań technicznych. W opracowaniu przedstawiono zmiany i kierunki rozwoju w części elektrycznej i układach sterowania hamulca maszyn wyciągowych produkowanych przez OPA-ROW sp. z o.o.

Streszczenie autorskie

62. Długaj J., Roehrich R.: **Działalność MWM Elektro sp. z o.o. na przestrzeni 15 lat.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 347-357, il. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Eksploatacja. Zużycie. Modernizacja. Remont. Urządzenie łącznościowe. Urządzenie sygnalizacyjne. MWM Elektro sp. z o.o.

Przedstawiono osiągnięcia firmy MWM Elektro sp. z o.o., skalę ilościową i techniczną zrealizowanych projektów budowy i modernizacji maszyn i urządzeń oraz przedstawiono wybrane przykłady zrealizowanych projektów.

Streszczenie autorskie

63. Martyna R., Martyna M.: **System Diagnostyczny LRM-XXI - postęp w bezpiecznej i niezawodnej diagnostyce lin górniczych.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 359-371, il., bibliogr. 25 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Lina wyciągowa. Lina stalowa. Lina stalowo-gumowa. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Defektoskopia magnetyczna. Aparatura kontrolno-pomiarowa (LRM-XXI). Wspomaganie komputerowe. Pole magnetyczne. Model matematyczny. Laboratorium LRM.

Połączenie ponad trzydziestoletnich badań i doświadczeń autora z możliwościami współczesnej elektroniki i informatyki, w której specjalizuje się młode pokolenie, dało najbardziej innowacyjny System Diagnostyczny do badania Lin Stalowych LRM-XXI. System Diagnostyczny LRM-XXI zapewnia bezpieczne badania magnetyczne lin w całym zakresie typów i wymiarów, stosowanych w górniczych wyciągach szybowych, pozwala identyfikować uszkodzenia lin stalowo-gumowych. System Diagnostyczny LRM-XXI poprawił możliwości i dokładność metody MFL badania lin stalowych, sposób obrazowania wyników badań w czasie rzeczywistym na ekranie komputera, porównanie wyników kolejnych badań, oraz możliwości analizy i prezentacji wyników badań. System Diagnostyczny LRM-XXI zyskał uznanie i jest stosowany przez najpoważniejszych rzeczoznawców w kraju i na świecie.

Streszczenie autorskie

64. Olszyna G., Sioma A., Tytko A.: **Współczesne metody oceny stanu technicznego lin pracujących w górnictwie.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 373-383, il., bibliogr. 15 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Lina wyciągowa. Lina stalowa. Eksploatacja. Zużycie. Zmęczenie. Pęknięcie. Trwałość. Parametr. Obliczanie. Pomiar. Laser. (Triangulacja laserowa). Monitoring. Wizualizacja (3D). AGH.

Rozdział dotyczy metod oceny stanu technicznego lin pracujących w układach linowych szczególnie w górnictwie. W części pierwszej dokonano przeglądu różnych metod. Skupiono się głównie na zagadnieniu pomiaru długości skoku i średnicy pracujących lin. Omówiono metody wizualne i aparaturowe, ich zalety oraz ograniczenia. Bardziej szczegółowo przedstawiono rozwijaną przez autorów metodę wizualną 3D. Przedstawiono zalety tej metody oraz zaprezentowano przykładowe wyniki pomiarów. Pracę podsumowano wnioskami, z których najważniejszym jest stwierdzenie o przydatności opracowanej metody do ciągłego monitoringu parametrów lin stalowych oraz wykonanych z innych materiałów.

Streszczenie autorskie

65. Carbogno A., Żołnierz M., Bulenda P., Jachowski R., Tobys J.: **Eksploatacja lin nośnych kompaktowanych w górniczych wyciągach szybowych.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 395-418, il., bibliogr. 21 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Lina wyciągowa (kompaktowana). Lina nośna. Konstrukcja. Parametr. Eksploatacja. Zużycie. Pęknięcie. Trwałość. P.Śl. KWK Rydułtowy-Anna. ZRUT AUTORYTET.

Liny wyciągowe nośne kompaktowane stosowane są od niedawna w krajowych górniczych wyciągach szybowych. Są to nowe konstrukcje. W monografii przedstawiono dotychczasowe zastosowanie tych lin w krajowych kopalniach węgla kamiennego i rud miedzi. Podano parametry konstrukcji lin oraz podstawowe dane górniczych wyciągów szybowych, w których zostały zastosowane. Szczegółowo przedstawiono przebieg ich eksploatacji w kopalni "Rydułtowy-Anna". Podano również przykłady zastosowania lin kompaktowanych w kopalniach za granicą. Przedstawiono także przegląd bardzo istotnych z uwagi na bezpieczną eksploatację tych lin kryteriów odkładania zalecanych przez różnych producentów. Informacja ta może być przydatna dla rzeczoznawców i użytkowników lin.

Streszczenie autorskie

66. Pojnar A., Glik R.: **Doświadczenia produkcyjne i eksploatacyjne 4 lin nośnych ϕ 38 35(M)x7 2160 B sZ/zS pracujących w górniczym wyciągu szybowym skipowym JSW SA KWK "Borynia-Zofiówka-Jastrzębie" Ruch "Zofiówka".** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 419-424, il., bibliogr. 2 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Wyciąg szybowy. Wyciąg wielolinowy. Maszyna wyciągowa z kołem pędnym. Lina wyciągowa. Lina stalowa (wielowarstwowa). Lina nośna. Średnica. Eksploatacja. Zużycie. Wydłużenie. Sprężystość. Badanie nieniszczące. Defektoskopia magnetyczna. SBiDGP. Polskie Liny sp. z o.o. KWK Borynia-Zofiówka-Jastrzębie.

Na VII Międzynarodowej Konferencji "Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie" w Ustroniu w 2011 roku, po 5 miesiącach eksploatacji lin, zaprezentowany został referat pt. "Pierwsze zastosowanie w krajowym górnictwie liny stalowej wielowarstwowej 35(M)x7 jako wyciągowej nośnej". Liny zostały zastosowane w układzie czterolinowym w urządzeniu wyciągowym szybu wydobywczego "Iz" przedziału północno-wschodniego JSW SA KWK "Borynia-Zofiówka-Jastrzębie" Ruch "Zofiówka". Prezentowane liny o średnicy 38 mm typu 35(M)x7 zastosowane w przedziale zmodernizowanym szybu "Iz" zastąpiły stosowane dotychczas liny o średnicy 44 mm

typu 6x36WS-NFC. Producent lin - Polskie Liny sp. z o.o. - udzielił użytkownikowi 30 miesięcznej gwarancji eksploatacyjnej, przy dużym ryzyku zachowania się nowej konstrukcji liny na wpływ zmienionych warunków eksploatacyjno-ruchowych. Początkowy okres eksploatacyjny lin pozwolił poznać jedną z zalet tych lin, a mianowicie małe wydłużenia w pracy (tj. duży współczynnik sprężystości). Wyniki otrzymane z dalszej eksploatacji lin zostały przedstawione w niniejszym rozdziale monografii.

Streszczenie autorskie

67. Mazany E.: **Liny SAG w górniczych wyciągach szybowych**. Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 425-434, il., bibliogr. 1 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Lina wyciągowa. Lina wyrównawcza. Lina płaska. Lina stalowo-gumowa (SAG). Eksploatacja. Zużycie. Defektoskopia magnetyczna. Składowanie. Montaż. SAG sp. z o.o.

W listopadzie br. miną 24 lata od wprowadzenia do eksploatacji pierwszej liny wyrównawczej produkcji SAG Wytwórnia Lin Stalowo-Gumowych (obecna nazwa SAG sp. z o.o.). Niniejsze opracowanie zawiera informacje na temat dotychczasowej eksploatacji lin oraz wnioski dotyczące składowania, zakładania, eksploatacji i serwisowania lin SAG.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 87.

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

68. Moore P.: Return to the big screen. **Powrót do dużych sit**. Int. Min. 2013 nr August s. 87-88, 90, 92, 94-96, il.

Przesiewacz wibracyjny. Przesiewacz dwupokładowy. Samojezdność. Sito. Gabaryt. Długość. Szerokość. Materiał konstrukcyjny.

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

69. Puzyño A.: **Filtr samoczyszczący produktem roku 2013**. Self-cleaning filter is the product of the year 2013. Art Min. 2013 nr 8-9 s. 47-50, il.

Układ hydrauliczny. Instalacja wodna. Woda. Ciecz robocza. Zanieczyszczenie. Oczyszczanie. Filtr (samoczyszczący FS-60). Sterowanie automatyczne. Sterowanie pneumatyczne. Prototyp. KOMAG. KOPEX Machinery SA.

Filtr samoczyszczący FS-60 w ciągu ostatniego roku został czterokrotnie wyróżniony przez ekspertów podczas targów zarówno w kraju, jak i za granicą. O niewątpliwym sukcesie rozwiązania zadecydował poziom nowatorstwa i technologii, zapotrzebowanie społeczne, możliwości wdrażania i sprzedaży oraz potwierdzenie skuteczności rozwiązania stosownymi wynikami badań.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 49, 91.

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

70. Ogrodnik R.: **Procedura planowania innowacji ekologicznych w przedsiębiorstwie górniczym**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. 2013 nr 9 s. 126-129, il., bibliogr. 8 poz.

Ochrona środowiska. Zarządzanie. Norma (PN-EN ISO 14001:2004). Innowacja. Górnictwo węglowe. Szkody górnicze. Identyfikacja. AGH.

Zaproponowano procedurę planowania innowacji ekologicznych, składającą się z ośmiu etapów: analizy źródeł informacji, identyfikacji aspektów środowiskowych, oceny aspektów środowiskowych, ustalenia ryzyka środowiskowego, wyboru celów, tworzenia wariantów rozwiązań, analizy i wyboru rozwiązań i planowania wdrożenia. Szczególną uwagę zwrócono na etapy dotyczące oceny aspektów i ustalenia ryzyka, które jest kluczowe przy określaniu znaczenia poszczególnych aspektów środowiskowych.

Streszczenie autorskie

71. Przesmycka N., Przesmycka E., Koziołek J.E., Łyszczarz L., Kamińska-Wawryszuk M.: **Koncepcja rekultywacji i docelowego zagospodarowania składowiska odpadów górniczych w Lubelskim Węglu "Bogdanka" SA**. Wiad. Gór. 2013 nr 11 s. 684-690, il., bibliogr. 10 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Odpady przemysłowe. Skala płonna. Składowanie. Hałda. Rekultywacja. LW Bogdanka SA.

Przedstawiono bilans wytwarzanych odpadów skały płonnej w Lubelskim Węglu "Bogdanka" SA w latach 2005-2012, pochodzących z zakładu przeróbki mechanicznej oraz wydobywanych selektywnie na powierzchnię. W roku 2012 ilość powstałych odpadów wyniosła blisko 5 mln ton. Wskazano sposoby i zakres ich wykorzystania oraz ilości składowane na hałdzie przykopalnianej. Obszernie przedstawiono koncepcję rekultywacji i zagospodarowania składowiska, jako wieloetapowego i wieloletniego działania kopalni. Koncepcja ta zakłada atrakcyjne pod względem

widokowym i przyrodniczym zagospodarowanie terenów przemysłowych zlokalizowanych bezpośrednio w sąsiedztwie kopalni.

Streszczenie autorskie

72. Strzałkowski P.: **Deformacje terenu górniczego jako wynik występowania zjawiska sufozji w rejonie strefy uskokowej**. Bud. Gór. Tun. **2013** nr 3 s. 13-17, il., bibliogr. 3 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Geologia. Uskok. (Sufozja). Budownictwo. Wskaźnik. Obliczanie. P.Śl.

Przedstawiono przykład deformacji terenu górniczego w rejonie płytkiej eksploatacji. Obiekt budowlany zlokalizowany w rozpatrywanym rejonie uległ poważnym uszkodzeniom. Jak to wynika z przeprowadzonych analiz, przyczyna powstania uszkodzeń budynku związana była z jego położeniem w rejonie wychodni uskoku na stropie karbonu i ze zjawiskiem sufozji.

Streszczenie autorskie

73. Lipowczan A.: **Aspekty ekonomiczne wykorzystania map akustycznych**. Bezp. Pr. **2013** nr 10 s. 8-12, il., bibliogr. 30 poz.

Ochrona środowiska. BHP. Hałas. Przepis prawny. Dyrektywa. UE. Zarządzanie. (Mapa akustyczna). Wspomaganie komputerowe. Izolacja dźwiękochłonna. Ekonomiczność. Koszt. GIG. Materiały konferencyjne (Noise Control '13, Ryn, 26-29 maja 2013 r.).

Główną domeną akustyki środowiskowej, uprawianą w ostatniej dekadzie, jest problematyka powstawania strategicznych map akustycznych miast, których populacja przekracza 100 tys. osób, a także głównych dróg i połączeń kolejowych. Prace związane z miastami o populacji ponad 250 tys. mieszkańców oraz połączeniami kolejowymi o znaczeniu międzynarodowym zostały ukończone, podczas gdy mapy opisujące miasta zamieszkałe przez nie mniej niż 100 tys. i nie więcej niż 250 tys. ludzi są ciągle przygotowywane. Dokumenty te są stopniowo dosyłane do Głównej Siedziby UE w Brukseli. Wydatki na pokrycie kosztów związanych z powstaniem pierwszej partii map osiągnęły pułap 24 mln złotych, a szacuje się, że koszt całego projektu, będącego konsekwencją postanowień dyrektywy europejskiej nr 49 i polskiego prawa środowiskowego, osiągnie co najmniej 100 mln złotych. Mapy akustyczne mają się stać podstawą do przygotowań do implementacji programu ochrony przed hałasem środowiskowym, ale czy faktycznie będą w stanie spełnić to zadanie? Niniejszy artykuł przedstawia pogląd autora na ten temat w kontekście ekonomicznych skutków dla polskiej gospodarki, a także w porównaniu do podobnych działań, prowadzonych w innych krajach Unii Europejskiej.

Streszczenie autorskie

74. Takamoto H., Oya J., Shimada H., Matsui K.: **Surface subsidence induced by underground coal mining in Indonesia. Osiadanie powierzchni wywoływane działalnością górnictwa podziemnego w Indonezji**. Coal Int. **2013** nr 5 s. 37-41, il., bibliogr. 3 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Osiadanie. Mechanika górotworu. Pomiar. Monitoring. Wybieranie ścianowe. Indonezja. Materiały konferencyjne (Aachen 2012, Seventh International Symposium, Rockbolting and Rock Mechanics in Mining).

Zob. też poz.: 108.

23. NAPĘDY SPALINOWE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 81.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH. CZĘŚCI MASZYN

75. Mężyk A., Tomas A.: **Przekładnie magnetyczne - nowa jakość w transmisji momentu obrotowego**. Prz. Mech. **2013** nr 10 s. 40-44, il., bibliogr. 18 poz.

Przekładnia obiegowa (magnetyczna). Klasyfikacja. Materiał konstrukcyjny. (Neodym). (Magnes neodymowy). Moment obrotowy. Pole magnetyczne. Innowacja. Prototyp. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Śl. KOMAG.

W artykule podjęto tematykę przekładni magnetycznych. Przedstawiono kierunki światowych badań. Podjęto próbę klasyfikacji znanych rozwiązań przekładni magnetycznych. Wyjaśniono pojęcie gęstości momentu obrotowego, wykorzystywane jako parametr opisujący przekładnie magnetyczne. Scharakteryzowano rozwiązania przekładni magnetycznych, w tym ich wady i zalety. Przedstawiono koncepcję indukcyjnego przemiennika momentu obrotowego. Omówiono plan badań oraz zaprezentowano projekt stanowiska badawczego.

Streszczenie autorskie

76. Dietrich A., Kern A., Walter P.: **Rechnergestützte Modellierung des Verschleißverhaltens von Grobblechen aus hochfesten Baustählen. Komputerowo wspomaganie modelowanie zużycia grubych płyt wykonanych ze stali konstrukcyjnej o dużej wytrzymałości**. Aufbereit. tech. **2013** nr 10 s. 64-71, il., bibliogr. 5 poz.

Materiał konstrukcyjny. Stal. Części maszyn. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Eksploatacja. Zużycie. Ścieranie. Parametr. Obliczanie. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Niemcy (ThyssenKrupp Steel Europe AG).

Zob. też poz.: 11, 30, 39, 40, 44, 49, 65, 66.

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

77. Bator A., Paluchniak A.: **Wykorzystanie metody 5S do poprawy bezpieczeństwa pracy w kopalniach.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 7-10, il., bibliogr. 7 poz.
- BHP. Zarządzanie. System (Lean Management - 5S). Wypadkowość. Stanowisko robocze. Organizacja. Jakość. Górnictwo węglowe. Polska. AGH.
- Przedstawiono koncepcję wdrożenia systemu Lean Management przy wykorzystaniu metody 5S. Zdefiniowano zastosowaną metodę i przedstawiono ją na podstawie pięciu poziomów organizacji stanowiska pracy. W dalszej części artykułu zwrócono uwagę na wypadkowość w kopalniach oraz przyczyny wypadków śmiertelnych. Zaproponowano rozwiązanie zwiększające bezpieczeństwo pracy przy zastosowaniu metody 5S.
- Streszczenie autorskie
78. Kutkowski J., Lubryka M., Zaniewski K.: **Analiza kosztów wypadków przy pracy w wybranej kopalni.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 105-109, il., bibliogr. 6 poz.
- BHP. Wypadkowość. Koszt. Analiza ekonomiczna. Obliczanie. Modelowanie. JSW SA.
- Monitorowanie kosztów wypadku przy pracy jest w górnictwie piątą Achillesową. Należy zauważyć, że problem kosztu wypadku ze względu na specyfikę branży jest złożony. Autorzy artykułu przedstawiają wyniki analiz kosztów wypadku przy pracy w kopalni wraz z podziałem na koszty bezpośrednie, pośrednie i społeczne. Model obliczania ma na celu ujednoczenie zasad obliczania kosztów wypadku przy pracy przez wskazanie jednolitych kryteriów, które powinny być uwzględnione przy ich obliczaniu.
- Streszczenie autorskie
79. Grabarczyk Z.J.: **Propozycja metody oceny ekspozycji pracowników na pole elektrostatyczne.** Bezp. Pr. **2013** nr 9 s. 25-27, il., bibliogr. 13 poz.
- BHP. Zagrożenie. Warunki pracy. Pole elektrostatyczne. (Wyładowanie elektrostatyczne). Wybuch. Przepis prawny. Normalizacja. Dyrektywa (2013/35/UE). UE. CIOP.
- Ekspozycja na pole elektrostatyczne może powodować elektryzację ciała pracownika przez indukcję. Skutkiem tego mogą być wyładowania iskrowe, powodujące rażenia pracowników, w następstwie czego pojawiają się niekontrolowane ruchy ciała, co grozi wypadkiem. Wymagania prawa pracy obowiązujące w Polsce, dotyczące ochrony przed polem elektromagnetycznym uwzględniają pole elektrostatyczne, jednak brak jest obecnie technicznych możliwości jego pomiaru. Przepisy międzynarodowe (np. Dyrektywa 2013/35/UE) nie uwzględniają pola elektrycznego o częstotliwości mniejszej od 1 Hz. W artykule wykazano, że równoważny dla pomiaru natężenia pola elektrostatycznego może być pomiar ładunku elektrostatycznego indukowanego na powierzchni ciała pracownika. W tym celu można zastosować miernik ładunku przenoszonego w czasie wyładowania elektrostatycznego, opracowany w CIOP-PIB. Ocena narażenia na wyładowania iskrowe jest zgodna z postanowieniami zał. I do wymienionej Dyrektywy. Wykazano, że odczuwalne rażenia nie mogą wystąpić przy natężeniu pola elektrostatycznego mniejszym od 40 kV/m (tj. granicy strefy niebezpiecznej zdefiniowanej wymaganiami prawa pracy obowiązującymi w Polsce).
- Streszczenie autorskie
80. Kowalski J.M., Wróblewska M., Mazik A.: **Kryteria oceny stanu zagrożenia wywołanego elektryzacją środków ochrony indywidualnej pracowników.** Bezp. Pr. **2013** nr 9 s. 33-35, il., bibliogr. 14 poz.
- BHP. Zagrożenie. Pole elektrostatyczne. Wybuch. Iskrobezpieczność. Pożar kopalniany. Wyposażenie osobiste. Odzież ochronna. Dyrektywa (ATEX). UE. Normalizacja. Inst. Przem. Org.
- W artykule omówiono warunki bezpiecznego użytkowania środków ochrony osobistej personelu w aspekcie zagrożeń wywołanych występowaniem zjawiska elektryczności statycznej w środowisku pracy. Przytoczono kryteria umożliwiające prognozowanie, identyfikację i ocenę powstających zagrożeń, ze szczególnym uwzględnieniem metod oceny stopnia zagrożenia pożarem i/lub wybuchem, w świetle wymagań Dyrektyw UE ATEX i innych dokumentów normatywnych. Określono także zasady klasyfikacji jakościowej i kwalifikacji użytkowej środków ochrony osobistej pracowników, w aspekcie wymagań ochrony przed elektrycznością statyczną.
- Streszczenie autorskie
81. Sasiadek R. : **Oddziaływanie tlenków azotu na pracowników zatrudnionych w wyrobiskach kopalń węgla kamiennego. (Część II).** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2013** nr 10 s. 13-17, il., bibliogr. 14 poz.
- BHP. Zagrożenie. Choroba zawodowa. Zapobieganie. Tlenek azotu. Spaliny. Napęd spalinowy. Strzelanie. MW. (Spawanie). WUG.
- W artykule przedstawiono istotne zagadnienia związane z występowaniem tlenków azotu w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych, wydobywających węgiel kamienny. Ponadto zawarto analizę i ocenę wpływu szkodliwości tlenków azotu na organizm pracowników.
- Streszczenie autorskie
82. Kowol A.: **Bezpieczeństwo i higiena pracy przy modernizacji maszyn i urządzeń użytkowanych w podziemnych wyrobiskach zagrożonych wybuchem. (Część I).** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2013** nr 10 s. 18-27, il., bibliogr. 23 poz.

BHP. Zagrożenie. Wybuch. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Dyrektywa. UE. Przepis prawny. Normalizacja. Ryzyko. Zarządzanie. WUG.

Celem cyklu artykułów jest wskazanie służbom technicznym podziemnych zakładów górniczych sposobów modernizacji użytkowanych maszyn i urządzeń. W części I cyklu dokonano analizy obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa maszyn i urządzeń, poczynając od ogólnych wymagań zawartych w przepisach wynikających z Kodeksu pracy, poprzez zasadnicze wymagania zawarte w dyrektywach w sprawie maszyn oraz w sprawie urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, kończąc na przepisach wynikających z Prawa geologicznego i górniczego. Omówiono też analizę i ocenę ryzyka z przywołaniem uznanych reguł technicznych, dedykowanych określonemu rodzajowi maszyny, czy urządzenia. Zwrócono uwagę na konieczność dokonania syntezy specyfikacji technicznych. Określono wymagania wobec osób sporządzających ocenę ryzyka oraz wymagania wobec doboru właściwej metody analizy i oceny ryzyka.

Streszczenie autorskie

83. **Poprawa bezpieczeństwa i higieny pracy w środowisku zapyłonym poprzez zastosowanie odpylaczy suchych typu HBKO 1-320/400.** Napędy Sterow. 2013 nr 10 s. 74, 75-77, il.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Urządzenie odpylające. Odpylacz suchy (HBKO 1-320/400). CFT Polska sp. z o.o.

Odpylacz kompaktowy typu HBKO 1/320-400, podobnie jak cały typoszereg HBKO, gwarantuje poziom pyłu w oczyszczonym powietrzu poniżej $0,1 \text{ mg/m}^3$. Dodatkowe korzyści płynące z zastosowania odpylaczy suchych typu HBKO to: zapewnienie pełnej ochrony pracowników, również narażonych na drobnodispersyjny pył kwarcowy; znaczne ograniczenie konieczności stosowania środków ochrony osobistej - redukcja kosztów; wyeliminowanie wody, czyszczenia dysz, zbiorników itp.

Z artykułu

84. Trenczek S.: **Wybrane problemy z zakresu monitorowania zagrożenia metanowego w kopalniach.** Mech. Autom. Gór. 2013 nr 10 s. 13-18, il., bibliogr. 15 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Monitoring. Aparatura kontrolno-pomiarowa (PASAT M). Iskrobezpieczność. Wybieranie ścianowe. Przepis prawny. Prawo górnictwa. EMAG.

W artykule omówiono zagrożenia występujące w górnictwie w aspekcie obowiązującego prawa geologicznego i górniczego. Opiszano kilka przypadków zapaleń metanu, zaistniałych w ostatnich trzech latach. Wskazano na konieczność nowego podejścia do monitorowania stężeń metanu w rejonie drążonych przodków i w wyrobiskach ścianowych. Przedstawiono trzy aspekty tego zagadnienia: rozpoznanie górotworu na wybiegu ściany, kontrola stężeń metanu w strefie zaburzeń za pomocą czujników radiowych, uzależnienie pracy kombajnu i przenośnika ścianowego od wydatku powietrza sprężonego podawanego do rynien przenośnika.

Streszczenie autorskie

85. Sobolewski A.: **Zasady merytoryczne obliczania wymaganej izolacyjności cieplnej odzieży IREQ (2).** Bezp. Pr. 2013 nr 10 s. 16-19, il., bibliogr. 10 poz.

BHP. Warunki pracy. Temperatura niska. Odzież ochronna. (Bilans cieplny). Wskaźnik. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program. CIOP.

W 2. części artykułu objaśnione zostały pojęcia izolacyjności cieplnej odzieży: podstawowej (basic clothing insulation), efektywnej (effective clothing insulation), wynikowej (resultant clothing insulation) i wymaganej (required clothing insulation IREQ) oraz łączące je związki. Zaprezentowano również program komputerowy przeznaczony do obliczania wskaźników IREQminimal i IREQneutral i dopuszczalnego czasu ekspozycji pracownika DLE (Duration Limited Exposure) w środowisku zimnym oraz niezbędnego czasu odnowy RT (Recovery Time) w przypadku użycia odzieży o niewystarczającej ciepłochronności. Autor ustosunkowuje się także do interpretacji pojęcia "mikroklimat zimny" w ujęciu, Dz. U. Nr 274 poz. 1621 oraz celowości szacowania niepewności wskaźnika IREQ.

Streszczenie autorskie

86. Controlling dust on USA longwall mining operations. **Kontrola zapylenia podczas wybierania ścian w górnictwie USA.** Coal Int. 2013 nr 5 s. 26-32, il.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Zraszanie. Urządzenie zraszające. Dysza zraszająca. Wybieranie ścianowe. Kombajn ścianowy. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Przenośnik zgrzeblowy podścianowy. Kruszarka. Przenośnik taśmowy. Przesyp. Górnictwo węglowe. USA.

Zob. też poz.: 14, 17, 31, 41, 46, 47, 73.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

87. Kwaśniewski J., Molski S., Ruta H., Grzybowski J.: **Analiza źródeł niepewności pomiarowej w defektoskopii magnetycznej lin stalowych.** Transport Szybowy 2013, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2013 s. 385-394, il., bibliogr. 8 poz. (Sygn. bibl. 22 887; 22 888).

Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Badanie nieniszczące. Defektoskopia magnetyczna. Pomiar. Dokładność. Błąd. Badanie laboratoryjne. Model matematyczny. Parametr. Lina stalowa. Transport pionowy. Transport poziomy. Normalizacja. AGH.

Niepewność wyniku pomiaru obliczana jest w oparciu o model matematyczny procedury pomiarowej i prawa propagacji niepewności. Stosowany w tej metodzie model matematyczny narzuca konieczność obliczania złożonej

niepewności standardowej przy użyciu metody typu A wyrażonej w formie odchylenia standardowego eksperymentalnego. Stosowany model matematyczny przedstawiono w normie PN-92/G-46603 - "Oznaczenie stopnia zużycia metodą magnetyczną". W rozdziale wskazano na źródła niepewności pomiarowej przy stosowaniu metody magnetycznej w badaniach lin stalowych. Przedstawiono sposób jej obliczania z uwzględnieniem metody typu A i B. Wskazano także na potrzebę współpracy wielu laboratoriów w celu określenia niepewności pomiarowej w metodzie MTR.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 16, 17, 18, 29, 42, 43, 44, 45, 46, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 76, 89, 116.

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

88. Hudy W., Jaracz K.: **Analiza układów regulacji prędkości obrotowej silnika indukcyjnego małej mocy z wewnętrznym obwodem bezpośredniego sterowania momentem elektromagnetycznym przy wykorzystaniu pakietu MATLAB/Simulink.** Mech. Autom. Gór. **2013** nr 9 s. 14-22, il., bibliogr. 14 poz.

Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Prędkość obrotowa. (Moment elektromagnetyczny). Regulacja. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (MATLAB/Simulink). Algorytm genetyczny. Uniw. Pedagog.

W artykule zaprezentowano i przeanalizowano układy regulacji prędkości silnika indukcyjnego o trzech parach biegunów z wewnętrznym obwodem bezpośredniego sterowania momentem elektromagnetycznym. Parametry modelu matematycznego silnika indukcyjnego zidentyfikowano metodą ewolucyjną. Badano odpowiedź układu sterowania na skokowo zadaną wartość prędkości oraz na skokowo zadaną wartość momentu obciążenia. Obliczenia przeprowadzono przy wykorzystaniu pakietu MATLAB/Simulink.

Streszczenie autorskie

89. Nowicki R.: **Nadzór stanu technicznego agregatów z napędami elektrycznymi: wprowadzenie do tematyki.** Napędy Sterow. **2013** nr 10 s. 115-125, il., bibliogr. 26 poz.

Maszyna elektryczna. Silnik elektryczny. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Utrzymanie ruchu. Nadzór techniczny. Normalizacja. GE Power Controls sp. z o.o.

Dla agregatów napędzanych silnikami elektrycznymi stosowane są różne systemy nadzoru. Celem artykułu jest omówienie systemów, które wymagają służby utrzymania ruchu (UR) w realizacji preferowanej dla określonego agregatu strategii UR. W artykule omówiono najczęściej występujące uszkodzenia, scharakteryzowano typowe konsekwencje finansowe dla różnych branż oraz scharakteryzowano zróżnicowanie systemów stosowanych jako standardowe zabezpieczenie elektryczne w stosunku do tych, które mogą być pomocne w rozpoznaniu problemów ruchowych ze znacznym wyprzedzeniem w stosunku do czasu uszkodzenia agregatu. Na zakończenie omówiono typowe błędy, które są popełniane w czasie wdrożenia systemów nadzoru i które mogą znacząco obniżyć efektywność nakładów ponoszonych na wdrożenie tych systemów.

Z artykułu

90. Wojcieszek Ł.: **Prawne i techniczne aspekty rejestracji rozmów telefonicznych w systemach łączności eksploatowanych w podziemnych zakładach górniczych.** Mech. Autom. Gór. **2013** nr 10 s. 19-28, il., bibliogr. 12 poz.

Łączność telefoniczna. Dane. Rejestracja. Archiwizacja. Przetwarzanie danych. Wspomaganie komputerowe. Przepis prawny. COMFORTEL sp. z o.o.

W artykule poruszone zostały zagadnienia prawne i techniczne związane z wdrażaniem rejestracji rozmów telefonicznych w systemach łączności eksploatowanych w zakładach górniczych. Rozważania oparte są na bazie doświadczeń wynikających z wprowadzenia takiego systemu w kilkunastu zakładach górniczych z wykorzystaniem cyfrowych rejestratorów rozmów typu NetCRR produkcji DGT. Przedstawiono także warianty i możliwości rejestracji rozmów realizowanych na różnych typach łączy telefonicznych, zarówno analogowych, jak i cyfrowych, a także wyniki analiz danych zebranych z kilku podziemnych zakładów górniczych. Poruszone zostały również zagadnienia związane z wdrożeniem systemów rejestracji rozmów, wynikające z obowiązujących przepisów prawa (m.in. prawa telekomunikacyjnego) oraz przepisów stosowanych w zakładach górniczych, a także wniosków komisji powołanych przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego.

Streszczenie autorskie

91. Jagła J.: **Sterownik elektrohydrauliczny typu SEMI-3 - innowacyjne rozwiązanie konstrukcyjne.** Mech. Autom. Gór. **2013** nr 10 s. 29-35, il., bibliogr. 5 poz.

Sterowanie elektrohydrauliczne. Sterownik (SEMI-3). Rozdzielacz hydrauliczny. Rozdzielacz pneumatyczny. Parametr. Konstrukcja. Iskrobezpieczność. Innowacja. BHP. Prototyp. Badanie laboratoryjne. EMAG.

W artykule omówiono szczególne warunki, w jakich pracują rozdzielacze elektrohydrauliczne - skupiono się zwłaszcza na czynnikach wpływających na jakość ich pracy. Dokonano przeglądu rozwiązań, jakie w Instytucie EMAG opracowano dla poprawy bezpieczeństwa w procesach sterowania. Przedstawiono szeroko stosowany sterownik SEMI-2, przeznaczony do sterowania iskrobezpiecznymi rozdzielaczami hydraulicznymi

i pneumatycznymi przystosowanymi do eksploatacji w trudnych warunkach podziemi kopalń. Zaprezentowano nowe rozwiązanie sterownika SEMI-3 oraz dokonano porównania jego parametrów z parametrami sterownika SEMI-2.

Streszczenie autorskie

92. Siostrzonek T., Dziadecki A.: **Wpływ układów energoelektronicznych na poprawną pracę urządzeń elektrycznych w kopalni.** Power Ind. **2013** nr 3 s. 49-51, il., bibliogr. 3 poz.

Zasilanie elektryczne. Napęd elektryczny. Urządzenie elektryczne. Elektronika. Sterowanie automatyczne. Zabezpieczenie elektryczne. (Wyższe harmoniczne). Energochłonność. Oszczędność. Górnictwo węglowe. Polska. AGH.

Węgiel kamienny w naszym kraju jest nadal podstawowym paliwem do wytwarzania energii. Mimo rokrocznie spadającego wydobycia, Polska jest nadal największym producentem tego surowca w Unii Europejskiej. Nie przekłada się to jednak na sytuację ekonomiczno-finansową kopalń, m. in. ze względu na rosnące koszty wydobycia. Coraz głębiej umiejscowione pokłady zmuszają do ciągłego prowadzenia prac modernizacyjnych i inwestowania znacznych nakładów. Średnia głębokość eksploatacji od 1999 roku wzrosła o prawie 200 m. Wiąże się to z koniecznością pogłębiania lub budowy nowych szybów, jak również poszukiwania rozwiązań poprawiających komfort ludzi pracy pod ziemią z uwagi na rosnącą temperaturę.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 11, 18, 22, 26, 28, 31, 32, 38, 42, 43, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 58, 61, 62, 63, 64, 84, 95, 98.

28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH.

Zob. poz.: 10, 30, 46.

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

93. Czaja P.: **Mapowanie przyszłości: Postęp w technologiach górniczych XXIII Światowy Kongres Górniczy, Montreal 2013.** Bud. Gór. Tun. **2013** nr 3 s. 51-56, il.

Konferencja (XXIII Światowy Kongres Górniczy, Montreal, 11-15 sierpnia 2013 r.). Sprawozdanie.

Organizatorem XXIII Światowego Kongresu Górniczego był Canadian Institute of Mining (CIM). W kongresie uczestniczyły delegacje 54 państw świata ze wszystkich jego kontynentów i najbardziej odległych zakątków, w liczbie około 1500 osób. Nowością Kongresu była specjalistyczna sesja plenarna zatytułowana "Kobiety w górnictwie", ciesząca się dużym zainteresowaniem zwłaszcza pań bardzo licznie uczestniczących w tym światowym wydarzeniu górniczym. Na kongresie widać było wyraźnie, że nauki górnicze żyją, mimo spychania górnictwa przez niektóre organizacje, a zwłaszcza te, mianujące się jako ekologiczni obrońcy świata, do roli niewdzięcznego intruza. Świat nauki i praktyki górniczej wykazał olbrzymią determinację w rozwiązywaniu ciągle nowych problemów, gwarantujących ludzkości dalsze dostatnie funkcjonowanie.

Z artykułu

Zob. też poz.: 73, 74.

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

94. Bąk P.: **Rola planowania w zarządzaniu działalnością przedsiębiorstwa górniczego.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 11-14, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie (cykl Deminga). Finanse. Planowanie. Ekonomiczność. AGH.

Zarządzanie jest procesem planowania, organizowania, motywowania i kontrolowania pracy członków organizacji oraz wykorzystywania wszelkich dostępnych zasobów organizacji do osiągnięcia ich celów. Planowanie jest związane z procesem podejmowania przyszłych decyzji, odnoszących się do gromadzenia i przetwarzania strumieni finansowania majątku w celu jego wykorzystania w działalności operacyjnej i inwestycyjnej. Planowanie jest uznawane jako istotny element procesów zarządzania przedsiębiorstwem. Planowanie to jasne i możliwie precyzyjne określenie celów, wynikających z nich działań i środków realizacji. Brak planu oznacza postępowanie doraźne, chaotyczne, przypadkowe, zatem mało skuteczne i nieefektywne. W artykule podkreślono rolę planowania w zarządzaniu działalnością przedsiębiorstwa górniczego.

Streszczenie autorskie

95. Bednarczyk J.: **Węgiel brunatny w krajach Unii Europejskiej.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 15-19, il., bibliogr. 4 poz.

Górnictwo węglowe. Węgiel brunatny. Złoże. Zasoby. Wydobycie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Energetyka. Polska. UE. POLTEGOR-Instytut.

Przedstawiono wydobycie i produkcję energii elektrycznej z węgla brunatnego w krajach Unii Europejskiej. Podano podstawowe parametry charakteryzujące wydobycie węgla brunatnego i produkcję z niego energii elektrycznej, osiągane w 9 krajach UE, wydobywających ten surowiec energetyczny. Przeprowadzono analizę porównawczą wskaźników produkcyjnych i wskazano na uwarunkowania, które je określają oraz możliwości ich poprawy.

Zestawiono zasoby wydobywane (eksploatacyjne) i pozostałe, niekwalifikowane jako eksploatacyjne oraz określono wystarczalność utrzymania i powiększenia dotychczasowego wydobycia.

Streszczenie autorskie

96. Bijańska J.: **Model oceny efektywności ekonomicznej i ryzyka eksploatacji resztkowych złóż węgla kamiennego**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 20-23, il., bibliogr. 11 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Złoże. (Parcela resztkowa). Wybieranie. Ekonomiczność. Analiza ekonomiczna. Efektywność. Ryzyko. Obliczanie. GZW. Projekt. Modelowanie. P.Śl.

Scharakteryzowano podstawowe elementy modelu, który umożliwia ocenę efektywności ekonomicznej i ryzyka eksploatacji resztkowych złóż węgla kamiennego. Model ten wspomaga podejmowanie decyzji dotyczących eksploatacji z resztkowych złóż w kopalniach, a także jest podstawą wyznaczenia ewentualnych działań, które umożliwiają zwiększenie efektywności ekonomicznej i zmniejszenie ryzyka tej eksploatacji.

Streszczenie autorskie

97. Bluszcz A., Kijewska A., Sojda A.: **Problem szacowania kosztu kapitałów własnych i obcych na przykładzie spółki górniczej**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 24-27, il., bibliogr. 13 poz.

Górnictwo. Kopalnia. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Ekonomiczność. Analiza ekonomiczna. Finanse. Koszt. Obliczanie (CAMP; WACC). P.Śl.

Celem opracowania jest przedstawienie problematyki i szacowania kosztów kapitału własnego i obcego oraz wpływu ich poziomów na wartość średnioważonego kosztu kapitału WACC na przykładzie spółki górniczej. Dobór właściwych metod obliczania kapitału własnego i kapitału obcego jest kluczowy dla wyznaczania ekonomicznej wartości przedsiębiorstwa oraz ustalenia benchmarków dla ewentualnego porównania tych wartości z konkurencyjnymi przedsiębiorstwami. Pomimo wypracowania wielu metod szacowania kosztów kapitału nie mamy ani standardów, ani wytycznych dotyczących wyboru ich stosowania w przypadku konkretnej branży bądź konkretnych uwarunkowań.

Streszczenie autorskie

98. Bogacz P.: **Narzędzia motywacji marketingowej w systemie zarządzania kontaktami przedsiębiorstwa górniczego z sektorem energetyki zawodowej**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 28-31, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Marketing (relacyjny). Współpraca. Klient. Energetyka. Obliczanie. Algorytm. System ekspertowy. AGH.

W pracy zaprezentowano konstrukcję metody służącej budowie systemu motywowania klientów przedsiębiorstw górniczych w sektorze energetyki zawodowej. Metoda ta może stać się, zdaniem autora, fundamentem budowy strategii marketingowej kopalń. W konstrukcji metody wykorzystano ideę marketingu relacyjnego, a proces analityczny oparto na analizie eksperckiej. Prezentację metody poparto przykładem liczbowym opartym na badaniach przeprowadzonych na grupie menedżerów wielozakładowego przedsiębiorstwa górniczego, odpowiadających za kontakty z firmami z sektora energetyki zawodowej.

Streszczenie autorskie

99. Celej M.: **Analiza ryzyka poziomu cen surowców z wykorzystaniem wybranych modeli zmienności**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 37-40, il., bibliogr. 8 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Ryzyko. Rynek. Obliczanie. Modelowanie (GARCH; ARCH). Górnictwo rud. AGH.

Przedstawiono wybrane modele procesów liniowych oraz nieliniowych szeregów czasowych. Przeprowadzono analizę właściwości empirycznych szeregów czasowych (miedzi oraz srebra), a także dokonano estymacji i wstępnej weryfikacji modeli klasy GARCH.

Streszczenie autorskie

100. Franik T., Woźny T.: **Ekonomiczne skutki zastosowania systemów organizacyjnych uwzględniających pracę ciągłą zakładu górniczego**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 51-55, il., bibliogr. 7 poz.

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie. Organizacja pracy. Praca ciągła. Praca maszyn i urządzeń. Produkcja. Optymalizacja. Kadry. Kierownictwo. Ekonomiczność. Koszt. AGH.

Przedstawiono analizę niektórych ekonomicznych skutków zastosowania w zakładzie górniczym organizacji pracy, uwzględniającej możliwość jego ciągłego funkcjonowania. Celem intensyfikacji procesów produkcyjnych jest możliwość lepszego wykorzystania środków technicznych, będących w posiadaniu lub dyspozycji kopalni, a także w pewnym zakresie również - w niektórych systemach organizacyjnych - zwiększenia zatrudnienia oraz wzrost wynagrodzenia załogi pracującej w systemie pracy ciągłej. Radykalna zmiana systemu organizacyjnego nie jest zagadnieniem prostym do wdrożenia w praktyce ruchowej kopalni, bowiem oprócz niewątpliwych korzyści związanych z lepszym wykorzystaniem maszyn i urządzeń oraz istniejących wyrobisk, powoduje wiele niekorzystnych skutków społecznych, często o znaczeniu fundamentalnym dla załogi i kadry zarządzającej.

Streszczenie autorskie

101. Fuksa D.: **Analiza wpływu zmiennego zapotrzebowania odbiorców węgla kamiennego na stopień wykorzystania zdolności produkcyjnych kopalń wielozakładowego przedsiębiorstwa górnictwa.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 56-59, il., bibliogr. 10 poz.

Kopalnia węgla. Zarządzanie. Produkcja. Wydobywanie. Sprzedaż. Klient. Optymalizacja. Planowanie. Prognozowanie. Dokładność. Błąd. Obliczanie (metoda Monte Carlo). Algorytm (SIMPLEX). AGH.

Zaprezentowana w artykule metoda obejmuje badania wpływu wahań losowych zapotrzebowania na stopień wykorzystania zdolności produkcyjnych kopalń wielozakładowego przedsiębiorstwa górnictwa. Dla losowych wahań zapotrzebowania przyjęto rozkład normalny. Badania przeprowadzono według najbardziej prawdopodobnego błędu (standardowego) prognozy, wynikającego z formuł predykcyjnych. Uzyskiwane wyniki, w oparciu o opracowaną metodę badań, w postaci histogramów wahań wybranych wielkości techniczno-ekonomicznych, w tym przypadku stopień wykorzystania zdolności produkcyjnych kopalń, dostarczają informacji o prawdopodobieństwie kształtowania się w przyszłości wielkości analizowanych wskaźników, bądź to w odniesieniu do planu produkcji, bądź innych kryteriów ustalonych przez kadrę kierowniczą. Ponadto możliwe jest również oszacowanie kierunku, w którym zmiany te będą postępować i z jakim prawdopodobieństwem. Dzięki temu możliwe jest korygowanie planów produkcyjnych kopalń, w analizowanym przedziale czasowym, w przekroju założonej wariantowości zmian zapotrzebowania odbiorców węgla kamiennego. Opracowana i zweryfikowana na realnych przykładach proponowana metoda może stanowić przydatne i w miarę proste narzędzie interpretacji uzyskiwanych wyników oraz wspomagania kadry kierowniczej w podejmowaniu decyzji, przede wszystkim w zakresie planowania ilościowo-jakościowej struktury produkcji i sprzedaży węgla dla wielozakładowego przedsiębiorstwa górnictwa.

Streszczenie autorskie

102. Gałaś Z., Utrata A., Sierpień M.: **Adaptacyjne metody predykcji mierników procesu wydobywczego-przeróbczego na podstawie szeregów czasowych.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 60-63, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Produkcja. Wydobywanie. Przeróbka mechaniczna. Proces. Prognozowanie. Modelowanie (adaptacyjne). Obliczanie. Ekonomiczność. AGH.

Przedstawiono rozważania dotyczące zastosowania wybranych modeli adaptacyjnych do predykcji mierników procesu wydobywczego-przeróbczego. W pierwszej części podano zasady stosowania klasycznych i nieklasycznych metod prognostycznych, w drugiej zaś scharakteryzowano osiem metod prognozowania adaptacyjnego (nieklasycznego), podając jednocześnie warunki stosowania tych metod.

Streszczenie autorskie

103. Kowal B.: **Obszary realizacji strategii przedsiębiorstwa górnictwa z punktu widzenia kopalni - jednostki niższego szczebla zarządzania.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 83-85, il., bibliogr. 10 poz.

Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie (Balanced Scorecard). AGH.

W artykule zwrócono uwagę na złożoność procesu realizacji strategii w przedsiębiorstwie górnictwa. Ze względu na strukturę przedsiębiorstw wielozakładowych wyróżnia się trzy poziomy strategii, do których zalicza się: strategię poziomu korporacji, strategię kopalń i zakładów oraz strategię funkcjonalną. Artykuł koncentruje się na obszarach, w jakich realizowana jest strategia na szczeblu kopalni. Prezentuje wyniki badań ankietowych dotyczących ważności tych obszarów w ramach budowy Balanced Scorecard dla niższego szczebla zarządzania. Zawiera propozycję nowych ram modelu karty dla przykładowej kopalni węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

104. Królikowska E.: **Wpływ cyklu koniunkturalnego na spółki branży górnictwa na przykładzie NWR.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 86-89, il., bibliogr. 1 poz.

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Finanse. Klient. Ryzyko. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Czechy (NWR).

Osiągnięta przez gospodarkę faza cyklu koniunkturalnego determinuje wiele aspektów działalności przedsiębiorstw. Pogorszenie się koniunktury na rynku surowcowym wpływa na osiągnięte wyniki finansowe przedsiębiorstw oraz podmiotów działających w ich otoczeniu. Artykuł przedstawia, jaki wpływ miało załamanie na rynku surowcowym, które wystąpiło pod koniec 2012 roku, oraz w jaki sposób zmaterializowały się ryzyka w obszarze finansowym na przykładzie spółki branży górnictwa - New World Resources Plc.

Streszczenie autorskie

105. Kudelski-Lichtenberg A.J.: **Kalkulacja Kosztu Usług Górniczych.** Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 90-93, il., bibliogr. 3 poz.

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Ekonomiczność. Koszt. Usługi. (Outsourcing). Przepis prawny. Etyka. PRG Linter SA.

Artykuł eksponuje problemy występujące w procesie strategii outsourcingu w podmiotach gospodarczych. W opracowaniu opisano wpływ braku stosownych przepisów normujących standaryzację dokumentacji kosztorysu

inwestorskiego roboty górniczej na rynek usług górniczych poprzez niekompetentne realizowanie przepisów Prawa Zamówień Publicznych. Ponadto zakamuflowano mechanizm inteligentnego stosowania obecnych przepisów do transferowania zysków z podmiotów sektora energetycznego do niepowiązanych z nimi kapitałowo spółek świadczących usługi outsourcingowe, który jest trudny do dokumentowania i możliwy do wielokrotnego powtarzania.

Streszczenie autorskie

106. Kustra A., Sierpińska M.: **Realizacja funkcji budżetowania i kontroli w cyklu życia pola eksploatacyjnego w kopalni węgla kamiennego**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 94-98, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Projekt (górnictwo-geologiczny). Wybieranie ścianowe. Pole eksploatacyjne. Cykl życia. Koszt. Ekonomiczność. Finanse. (Budżetowanie). AGH.

Zaprezentowano potencjalne możliwości wspierania zarządzania kosztami w polu eksploatacyjnym w cyklu jego życia poprzez realizację budżetowania i kontroli. Szczególną uwagę zwrócono na konieczność realizacji wspomnianych funkcji zarządzania na etapach przygotowania eksploatacji, jej realizacji, jak również po jej zakończeniu i zamknięciu pola eksploatacyjnego.

Streszczenie autorskie

107. Kustra A., Pytel J., Wróbel A.: **Szacowanie przepływów pieniężnych FCFF dla pola eksploatacyjnego na potrzeby oceny jego efektywności w cyklu życia**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 99-104, il., bibliogr. 4 poz.

Zarządzanie. Projekt (górnictwo-geologiczny). Wybieranie ścianowe. Pole eksploatacyjne. Cykl życia. Koszt. Ekonomiczność. Finanse (FCFF). (Budżetowanie). AGH.

W artykule zaprezentowano przykład szacowania przepływów pieniężnych, oparty na metodologii FCFF (przepływy pieniężne dla wszystkich stron finansujących, tj. dla właścicieli, kredytodawców, pożyczkodawców) dla wybranego pola eksploatacyjnego. Określony został cykl życia całego pola, które następnie zostało organizacyjnie zdekomponowane na pojedyncze pola ścianowe. Ich wybieranie odbywać się powinno zgodnie z założonym z góry harmonogramem. Jednocześnie wskazano budżety kapitałowe dotyczące wielkości kosztów oraz przychodów dla każdego pola ścianowego w cyklu jego życia. Skonstruowano je przy uwzględnieniu wszystkich zasad rachunkowych związanych z rozliczeniem kosztów i nakładów powstających poza etapem właściwej eksploatacji. Wskazano możliwości wykorzystania skonstruowanych przepływów dla modelu oceny efektywności eksploatacji w polu eksploatacyjnym.

Streszczenie autorskie

108. Mizerka J., Mróz C.: **Jak metoda opcji rzeczywistych wspiera podejmowanie decyzji w górnictwie**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 118-122, il., bibliogr. 5 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Zarządzanie. Likwidacja. Rekultywacja. Ochrona środowiska. Ekonomiczność. Koszt. Obliczanie. Modelowanie. Uniw. Ekon.

Artykuł dotyczy ustalenia optymalnego momentu likwidacji kopalni w związku z koniecznością ponoszenia kosztów rekultywacji gruntów pokopalnianych. W celu uwzględnienia zmienności wartości parametrów istotnych dla podjęcia decyzji o likwidacji oraz elastyczności w podejmowaniu decyzji przez przedsiębiorcę, wykorzystano podejście opcyjne. Kontynuację funkcjonowania kopalni rozpatruje się jako amerykańską opcję kupna (call) wystawioną na wartość rynkową kopalni, pełniącą rolę instrumentu bazowego. Z kolei rolę ceny wykonania odgrywają koszty likwidacji kopalni i rekultywacji terenów pokopalnianych. Opcja kontynuacji jest wykonywana, gdy wartość kopalni przekracza koszty likwidacji i rekultywacji. Likwidację kopalni uzależniono dodatkowo od wysokości środków gromadzonych w celu sfinansowania rekultywacji gruntów pokopalnianych.

Streszczenie autorskie

109. Paszcza H.: **Ceny zbytu węgla kamiennego w latach 2011-2012**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 130-134, il., bibliogr. 4 poz.

Górnictwo węglowe. Świat. Polska. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Węgiel koksowy. Rynek. Sprzedaż. Eksport. Import. Cena. ARP SA.

Przedstawiono kształtowanie się cen zbytu węgla na rynkach światowych w latach 2011 oraz 2012, ze szczególnym uwzględnieniem cen na rynku europejskim w portach Amsterdam-Rotterdam-Antwerpia oraz w portach głównych eksporterów - Richards Bay w RPA i NEWC w Newcastle w Australii. Ponadto przedstawiono kształtowanie się cen zbytu węgla kamiennego przez polskich producentów w 2012 r. (loco kopalnia). Szczegółowo omówiono ceny węgla tak energetycznego, jak i koksowego, dynamikę zmian oraz ich wartość do poszczególnych segmentów rynku krajowego.

Streszczenie autorskie

110. Przybyła H.: **Atrybuty współczesnego zarządzania**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 135-137, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Prognozowanie. Kadry. Wiedza. Innowacja. P.ŚI.

W artykule uzasadniono celowość i zasadność zmian w technice, technologii i organizacji pracy, a także w samych produktach. Kreatywność, innowacyjność i przedsiębiorczość uznano za podstawowe cechy, nie tylko samych przedsiębiorstw ale przede wszystkim pracowników. W opracowaniu przedstawiono ponadto metody i techniki wspomagające nowatorów i nowatorskie rozwiązania.

Streszczenie autorskie

111. Sierpińska-Sawicz A.: **Faktoring odwrotny - narzędzie poprawy płynności finansowej w górnictwie**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 151-154, il., bibliogr. 7 poz.

Górnictwo. Przedsiębiorstwo. Finanse. Koszt. Cena. (Faktoring odwrotny).

W artykule zaprezentowane zostały takie zagadnienia, jak: istota faktoringu odwrotnego, koszty oraz korzyści jego wykorzystania w górnictwie. Do podstawowych z nich należy poprawa płynności finansowej zarówno dostawców, jak i odbiorców produktów i usług, zwiększenie bezpieczeństwa obrotu, poprawa relacji handlowych między kontrahentami, zapewnienie dodatkowego finansowania bieżącej działalności. Ułatwia to firmom korzystanie z kredytów na finansowanie przedsięwzięć rozwojowych. Koszty związane z faktoringiem odwrotnym mogą zostać pokryte opustami cenowymi za płatność gotówkową lub przyśpieszenie płatności faktur w relacji do przyjętego terminu. Dodatkową korzyścią jest unikanie płacenia karnych odsetek za niedotrzymanie terminów płatności faktur. W praktyce korzyści korzystania z faktoringu mogą przewyższyć koszty z nim związane. Zależy to od ryzyka związanego z sytuacją finansową przedsiębiorstwa korzystającego z usługi.

Streszczenie autorskie

112. Sojda A.: **Polityka cenowa przedsiębiorstwa górniczego - cena sprawiedliwa dla kopalni**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 155-158, il., bibliogr. 5 poz.

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie. Ekonomiczność. Analiza ekonomiczna. Finanse. Węgiel kamienny. Koszt. Cena (sprawiedliwa). Obliczanie. P.ŚI.

Prezentowano koncepcje sprawiedliwej ceny węgla wyznaczonej dla kopalni węgla kamiennego działającej w strukturze przedsiębiorstwa górniczego składającego się z kilku kopalń. Przeobrażenia w polskim górnictwie sprawiły, że kopalnie wchodzące w skład większej struktury, jaką jest przedsiębiorstwo górnicze, straciły swoją samodzielność w obszarze kreowania cen za wydobyty węgiel. Chcąc wycenić wartość kopalni działającej w ramach przedsiębiorstwa górniczego, należy ten fakt uwzględnić, bowiem interes spółki może nie być zbieżny z interesem pojedynczej kopalni. Przedstawiono koncepcję ceny sprawiedliwej, uzależnionej od wartości opałowej.

Streszczenie autorskie

113. Ślósarz M.: **Planowanie zatrudnienia w przemyśle wydobywczym**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 164-166, il., bibliogr. 7 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Kadry. Zarządzanie. Planowanie. AGH.

Artykuł dotyczy zagadnienia planowania zatrudnienia w przedsiębiorstwie. Obejmuje swoim zakresem wybrane zagadnienia z planowania zatrudnienia, zwraca uwagę na strategiczne znaczenie tego procesu. Szczególny nacisk położono na proces i metody planowania zatrudnienia. W referacie próbowano również dokonać oceny działań z okresu restrukturyzacji polskiego górnictwa w świetle teorii planowania zatrudnienia.

Streszczenie autorskie

114. Turek M., Jonek-Kowalska I.: **Efektywność w polskim górnictwie węgla kamiennego w makro- i mikroperspektywie**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 176-179, il., bibliogr. 13 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Efektywność. Ekonomiczność. Wydobywanie. Sprzedaż. Koszt. Finanse. P.ŚI.

Głównym celem artykułu jest analiza i ocena efektywności w polskim górnictwie węgla kamiennego w makro- i mikroperspektywie. Makroperspektywa uwzględnia efektywność jako branży oraz efektywność dwóch największych producentów węgla energetycznego jako wielozakładowych przedsiębiorstw górniczych. Mikroperspektywa obejmuje efektywność poszczególnych kopalń węgla kamiennego wchodzących w skład wielozakładowych przedsiębiorstw oraz Południowego Koncernu Węglowego SA i LW Bogdanka SA. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że efektywność polskiego górnictwa węgla kamiennego w makroperspektywie w latach 2006-2011 jest niska. Okresowo w wyniku poprawy koniunktury i wzrostu cen węgla kamiennego badane przedsiębiorstwa górnicze poprawiają rentowność sprzedaży, jednakże nie jest to skutek uwarunkowań wewnętrznych. W mikroperspektywie dostrzega się wyraźne różnice w efektywności poszczególnych kopalń tworzących strukturę przedsiębiorstw górniczych. Kopalnie o ujemnych i niskich wynikach finansowych niekorzystnie oddziałują na ostateczną efektywność przedsiębiorstw górniczych.

Streszczenie autorskie

115. Urbisch J.: **Model biznesowy GK JSW - w kierunku zrównoważonego rozwoju**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 185-187, bibliogr. 4 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Organizacja. Rozwój zrównoważony. Górnictwo węglowe. Polska. JSW SA.

Dynamika otoczenia stanowi czynnik "sprawczy" modeli biznesowych. Pojawiające się, na gruncie teoretycznym, koncepcje tworzenia modeli biznesowych dla grup kapitałowych znajdują coraz bardziej powszechne zastosowanie w praktyce gospodarczej. Co więcej do głosu dochodzą aspekty rozwoju zrównoważonego, który opiera się na idei rozmyślnego gospodarowania zasobami naturalnymi i troską o społeczności lokalne. Niniejsze opracowanie nie wyczerpuje w całości omawianej problematyki, lecz stanowi jedynie zasygnalizowanie problemów, może inspirować do pogłębienia tematu oraz wymiany poglądów.

Streszczenie autorskie

116. Wilkosz A.: **Miejsce maszyn górniczych w łańcuchu logistycznym w górnictwie węgla kamiennego**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 188-191, il., bibliogr. 10 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Organizacja. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Cykl życia. Eksploatacja. Zaopatrzenie. Logistyka. (Łańcuch dostaw). AGH.

W publikacji omówiono etapy funkcjonowania maszyn, ich podział i miejsce w łańcuchu logistycznym w kopalniach węgla kamiennego. Opisano cele procesów logistycznych oraz scharakteryzowano logistyczny łańcuch dostaw. Podano przykładowy cykl produkcyjny oraz urządzenia potrzebne do realizacji założonych zadań. Poddano analizie maszyny stosowane podczas eksploatacji pokładów, ich rodzaje, jakie pełnią zadania w łańcuchu logistycznym, a także jakie pełnią funkcje w procesie produkcyjnym.

Streszczenie autorskie

117. Utrata A.: **Antycypacyjne modele górniczych procesów produkcyjno-marketingowych w aspekcie budowania współpracy przedsiębiorstwa z klientami**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 192-196, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Produkcja. Marketing. Współpraca. Klient. Proces. Prognozowanie. Modelowanie (antycypacyjne). Obliczanie. Ekonomiczność. AGH.

Modelowanie procesu produkcyjnego w górnictwie powinno uwzględniać aspekt współpracy przedsiębiorstwa górniczego z klientami. W artykule przedstawiono dwa modele procesu produkcyjnego w górnictwie. Pierwszy model uwzględnia monitoring typu feedback oraz feedforward. Drugi jest rozwinięciem modelu pierwszego, ponieważ uwzględnia możliwość analizy wpływu rynku na działalność przedsiębiorstwa.

Streszczenie autorskie

118. Wodarski K.: **Techniczne wyposażenie przodków w eksploatacji resztkowych złóż węgla kamiennego**. Materiały na konferencję: XVIII Szkoła Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie 2013, Krynica, 18-20 września 2013 r. Prz. Gór. **2013** nr 9 s. 197-200, il., bibliogr. 14 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Zasoby. Złoże. (Parcela resztkowa). Technologia wybierania. Wybieranie zabierkowe. Uwierka. Wybieranie krótkofrontowe. Chodnik wybierkowy. Projektowanie. Dobór. GZW. P.ŚI.

Eksploatacja resztkowych złóż węgla kamiennego wymaga stosowania technologii odmiennych od systemów ścianowych. Jednym z najważniejszych problemów związanych ze stosowaniem tych technologii jest dobór wyposażenia technicznego przodków. Doświadczenia polskiego i światowego górnictwa węgla kamiennego wskazują na duże możliwości w zakresie stosowania różnych rozwiązań technicznych w wyposażeniu przodków. W artykule przedstawiono możliwości wyposażenia technicznego przodków dla różnych technologii eksploatacji węgla z resztkowych złóż.

Streszczenie autorskie

119. Hetmańczyk P.: **Osoby 50+ na śląskim rynku pracy. (Komunikat)**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2013** nr 10 s. 28-32, il.

Kadry. Zarządzanie. Przepis prawny. Ekonomiczność. GIG.

Zachodzące w Polsce procesy demograficzne skutkować będą istotnym spadkiem liczby osób w wieku produkcyjnym. Zmiany te, o ile nie będzie towarzyszył im znaczący wzrost zatrudnienia (w szczególności osób po pięćdziesiątym roku życia), bardzo szybko mogą doprowadzić do kurczenia się liczby osób pracujących oraz dynamicznego wzrostu liczby osób korzystających z różnego typu świadczeń z systemu pomocy i zabezpieczenia społecznego. Niniejsza praca wskazuje zalety wynikające z zatrudniania osób starszych oraz działania umożliwiające zwiększenie zatrudnialności w tej grupie wiekowej.

Streszczenie autorskie

120. Stopa Z.: **Rozbudowa zdolności produkcyjnej LW "Bogdanka" SA poprzez budowę pola "Stefanów"**. Wiad. Gór. **2013** nr 11 s. 626-632, il., bibliogr. 3 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. LW Bogdanka SA. Rozwój. Inwestycja. Wydobywanie. Kadry. Prognozowanie.

Prezentowano przebieg realizacji dużego przedsięwzięcia inwestycyjnego, jakim jest rozbudowa zdolności wydobywczej kopalni Lubelski Węgiel "Bogdanka" SA poprzez budowę pola "Stefanów". Inwestycja realizowana przez wiele lat dobiega końca. W drugiej połowie 2011 roku oddany został do eksploatacji szyb wydobywczy S.2.1 w Stefanowie. Umożliwił on uruchomienie wydobywania węgla w tym polu oraz wzrost produkcji całej kopalni. Z kluczowych zadań pozostała do zrealizowania rozbudowa zakładu przeróbki mechanicznej węgla, a docelowa zdolność produkcyjna przewidziana jest do osiągnięcia w 2015 roku. W artykule przedstawiono nową strategię rozwoju kopalni do roku 2020.

Streszczenie autorskie

121. Paszcza H.: **Techniczne aspekty zmian polskiego górnictwa węgla kamiennego**. Power Ind. **2013** nr 3 s. 16-18, il.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Rozwój. Inwestycja. Ekonomiczność. Wydobywanie. Sprzedaż. Eksport. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. ARP SA.

Procesowi wydobywania i wzbogacania węgla towarzyszy systematycznie restrukturyzacja techniczna. Jednym z zasadniczych celów szeroko rozumianej restrukturyzacji technicznej kopalń węgla kamiennego w Polsce, jest poprawa efektywności produkcji i zapewnienie produkcji węgla na poziomie potrzeb krajowych i uzasadnionego ekonomicznie eksportu. Założenia te są między innymi realizowane poprzez zoptymalizowanie i uproszczenie modelu strukturalnego i technologicznego kopalń.

Streszczenie autorskie

122. Mockało Z.: **Autentyczne przywództwo - nowa koncepcja kierowania zespołem**. Bezp. Pr. **2013** nr 10 s. 24-26, il., bibliogr. 17 poz.

Kadry. Zarządzanie. Kierownictwo. (Przywództwo). CIOP.

Przedstawiono koncepcję autentycznego stylu przywództwa. Styl ten opiera się na takich komponentach, jak: samoświadomość, transparentność, otwartość na informację zwrotną oraz etyczność. Wyjaśniono, co oznacza pojęcie "autentyczny przywódca" i "autentyczny podwładny". Przedstawiono także skutki stosowania tego stylu przywództwa na poziomie dobrostanu i produktywności pracowników.

Streszczenie autorskie

123. Tiwari S., Kumar D.: The mining landscape. **Górnictwo krajobraz**. World Coal **2013** nr 9 s. 21-22, 24, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Rosja. Restrukturyzacja. Rozwój. Zasoby. Złoże. Wydobywanie. Inwestycja. Eksport. Energetyka.

124. Konik T.: A vital role. **Życiowa rola**. World Coal **2013** nr 9 s. 27-28, 30-31, il.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. Zasoby. Złoże. Wydobywanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Ekonomiczność. Import. EU. Energetyka.

125. Harder J.: Ressourcenplanung der Global Player. **Zarządzanie zasobami przez globalnych graczy**. Aufbereit. tech. **2013** nr 10 s. 50-62, il., bibliogr. 3 poz.

Górnictwo rud. Górnictwo węglowe. Zasoby. Złoże. Zarządzanie. Planowanie. Projekt. Ekonomiczność.

Zob. też poz.: 1, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 19, 20, 23, 33, 70, 73, 78, 92.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

126. Skrzypek A.: **Uwarunkowania i konsekwencje jakości wiedzy organizacyjnej**. Probl. Jakości **2013** nr 10 s. 2-7, il., bibliogr. 17 poz.

Jakość. Zarządzanie. Organizacja. Wiedza. Terminologia. Efektywność.

Wśród czynników wpływających na sukces organizacji funkcjonującej w zmiennym otoczeniu należy wskazać na jakość wiedzy organizacyjnej. Wiedza ta jest podstawowym warunkiem trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego i osiągnięcia wymiernych wyników ekonomicznych. Wiedza organizacyjna jako kluczowy zasób strategiczny obejmuje zasoby zorientowane na ludzi, zasoby własności intelektualnej, zasoby infrastruktury i zasoby rynkowe. Wiedza jest ujęta w systemy organizacyjne, procesy, wyroby, przepisy oraz kulturę organizacyjną. W artykule wskazano czynniki wpływające na jakość wiedzy, pokazano wybrane definicje wiedzy organizacyjnej. Wskazano, że wpływa ona na doskonalenie każdej organizacji. Wskazano także, że jest ona odzwierciedlona poprzez możliwość skutecznej adaptacji do zmian otoczenia oraz efektywność sposobów wykorzystywania zmian do kreowania rozwoju przez twórczą "mobilizację" wiedzy. Wskazane elementy wiedzy wpływają na aktywność organizacji. Wykorzystanie wiedzy organizacyjnej w procesie doskonalenia zarządzania prowadzi do wzrostu wartości, skuteczności, efektywności i konkurencyjności organizacji. Umiejętne zarządzanie wiedzą i kompleksowo rozumianą jakością świadczy o zmierzaniu do dojrzałości organizacyjnej.

Streszczenie autorskie

127. Berdowski J.B., Mężyńska A.: **Dylematy kierownictwa przy wdrażaniu zintegrowanych systemów zarządzania wg ISO**. Probl. Jakości **2013** nr 10 s. 8-16, bibliogr. 6 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Norma (ISO). Kierownictwo. (Odpowiedzialność społeczna). Etyka.

Przedstawiono wymagania norm serii ISO oraz standardów technicznych, bezpośrednio lub pośrednio związane z odpowiedzialnością najwyższego kierownictwa i delegowaniem obowiązków i uprawnień na niższe szczeble. Zaprezentowano również wybrane problemy, z jakimi styka się najwyższe kierownictwo. Pokazano jak ważne są specjalne predyspozycje, które powinny posiadać osoby zarządzające organizacjami, żeby zjednać sobie załogę i osiągnąć sukces. Szczególną uwagę zwrócono na komunikację wewnętrzną i zewnętrzną oraz zagrożenia, jakie mogą powstać, gdy jest ona nieskuteczna. Odniesiono się również do etyki w biznesie, która powinna być, ale niestety nie zawsze jest priorytetem dla biznesmanów.

Streszczenie autorskie

128. Kafel P., Nowicki P., Sikora T.: **System zarządzania jakością w przedsiębiorstwach po rezygnacji z jego certyfikacji**. Probl. Jakości **2013** nr 10 s. 17-20, il., bibliogr. 9 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Norma (ISO 9001). Certyfikacja. (Recertyfikacja).

Dynamiczny rozwój certyfikacji systemów zarządzania w polskich przedsiębiorstwach należy do przeszłości. Dla coraz większej grupy właścicieli przedsiębiorstw, system zarządzania jakością zgodny z wymaganiami normy ISO 9001 nie stanowi już nowości. W artykule przedstawiono główne przyczyny rezygnacji z recertyfikacji systemu ISO 9001 oraz ocenę poziomu utrzymania systemu zarządzania, który nie jest nadzorowany przez jednostkę certyfikującą. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że głównym powodem rezygnacji z certyfikacji systemu ISO 9001 jest zbyt wysoki koszt certyfikacji, który w trakcie kryzysu i spowolnienia gospodarczego istotnie wpływa na planowanie wydatków w przedsiębiorstwach. Analiza wyników badań w zakresie utrzymywania systemu po rezygnacji z jego recertyfikacji wykazała, że jedynie 20% organizacji rezygnujących z recertyfikacji systemu zarządzania jakością nadal w pełni utrzymuje wdrożony system, co spowodowane jest faktem świadomego postrzegania systemu i wiary w jego skuteczność, a nie tylko w siłę marketingową, co w dzisiejszych czasach nie jest oczywiste.

Streszczenie autorskie

129. Wronka A.: **Ryzyko w procesie realizacji usprawnień KAIZEN**. Probl. Jakości **2013** nr 10 s. 28-31, il.

Jakość. Zarządzanie (KAIZEN). Przedsiębiorstwo. Ryzyko.

Metoda KAIZEN to zarówno szansa, jak i zagrożenie dla współczesnych przedsiębiorstw. W zależności od tego jak i na ile świadomie realizowany jest proces wdrażania zmian, może to być szansa na wzmocnienie konkurencyjności, albo dodatkowe źródło kosztów lub działań nie generujących wartości dodanej.

Z artykułu


130. Muszyński A.: **SZJ oraz SZBI zgodny z Polską Normą - potwierdzenie, czy tylko deklarowanie jego zgodności?** Probl. Jakości **2013** nr 10 s. 32-34, il.

Jakość. Zarządzanie. System. Norma (PN-EN ISO 9001:2009; PN-ISO/IEC 27001:2007). Wyrób. Usługi. Ocena zgodności. Certyfikacja. Informacja. Bezpieczeństwo.

W czasach rosnącej konkurencji międzynarodowej oraz wzrostu wymagań klientów odnośnie do oferowanych im wyrobów i usług posiadanie wdrożonego systemu zarządzania jakością (SZJ) wg normy PN-EN ISO 9001:2009 jest dla organizacji szansą na podniesienie efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa. Z kolei wdrożony w organizacji system zarządzania bezpieczeństwem informacji (SZBI) wg normy PN-ISO/IEC 27001:2007 determinuje jej kontrolę nad tym, co ma najcenniejsze - informacjami o charakterze strategicznym i poufnym, decydującymi o funkcjonowaniu firmy oraz jej sukcesie, dlatego wymagającymi szczególnej ochrony.

Z artykułu

Zob. też poz.: 34, 42, 58, 70, 77, 79, 80, 82, 87, 89.



Życzymy spokojnych i udanych Świąt
Bożego Narodzenia,
radości z rodzinnego ciepła
oraz wszelkiej pomyślności
w życiu zawodowym

Dział Zarządzania Jakością i Wiedzą