



**Instytut Techniki Górniczej  
KOMAG**

**NOWOŚCI  
W ŚWIATOWEJ  
LITERATURZE  
GÓRNICZEJ**

**ISSN 1649-5358**

**Kwiecień 2014  
Rok Wydania XXX**

Numer zawiera 134 pozycje ze źródeł otrzymanych ostatnio przez Sekcję Informacji Naukowo-Technicznej w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG.

SPIS TREŚCI	str.
1. Badania. Projektowanie. Konstruowanie. Wspomaganie komputerowe .....	2
2. Maszyny do drążenia chodników .....	3
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu ....	3
4. Maszyny ładujące .....	6
5. Maszyny urabiające .....	6
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia skrawające .....	6
7. Obudowa ścianowa .....	6
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
11. Transport kołowy .....	8
12. Transport hydrauliczny i pneumatyczny .....	8
13. Transport kopalniany pomocniczy .....	9
14. Maszyny i urządzenia do podsadzki .....	9
15. Prace pomocnicze. Urządzenia pomocnicze .....	9
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia .....	9
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji .....	9
18. Odwadnianie kopalń. Pompy .....	11
19. Transport pionowy .....	11
20. Przeróbka mechaniczna .....	13
21. Hydraulika i pneumatyka .....	14
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu .....	16
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	22
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwwybuchowe. Źródła energii .....	23

28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych .....	25
29. Korozja. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne	26
30. Materiały sprawozdawcze .....	26
31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa .....	26
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja .....	31

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

Czasopisma:

Analityka (2014) 1

Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2014) 2

Budownictwo Górnicze i Tunelowe (2014) 1

Górnictwo i Geologia (2013) 1

Hydraulika i Pneumatyka (2014) 1

Mechanik (2014) 2

Mining Report. Glückauf (2013) 5, 6

Napędy i Sterowanie (2014) 1, 2

Pomiary, Automatyka, Kontrola (2014) 1

Powder & Bulk (2014) 1

Problemy Jakości (2014) 2

Przegląd Elektrotechniczny (2014) 2

Przegląd Górniczy (2014) 2

Przegląd Mechaniczny (2014) 2

Służby Utrzymania Ruchu (2014) 1

Surowce i Maszyny Budowlane (2014) 1

Wiadomości Górnicze (2014) 2

Wspólne Sprawy (2014) 2

Zeszyty Naukowe P.ŚI. Organizacja i Zarządzanie (2013) 66, 67

Materiały na konferencję:

XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 r.



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

1. Kossakowski P.: Cloud computing in engineering design. **Zastosowanie chmury obliczeniowej w projektowaniu inżynierskim**. Prz. Mech. **2014** nr 2 s. 42-47, il., bibliogr. 10 poz.

Baza danych. Wspomaganie komputerowe. System. Informatyka. Sieć komputerowa. (Chmura obliczeniowa). Projektowanie. Wizualizacja. P.Świętokrz.

Chmura obliczeniowa jest modelem przetwarzania umożliwiającym dostęp na żądanie do konfigurowalnych zasobów obliczeniowych za pośrednictwem sieci komputerowej. Obecnie jest to jedna z najszybciej i najintensywniej rozwijanych technologii informatycznych, która jest wprowadzana do coraz szerszych obszarów działalności człowieka. Szczególnie interesujące jest zastosowanie chmury obliczeniowej w działalności przemysłowej, takiej jak projektowanie inżynierskie. Wiele systemów IT opartych na chmurze obliczeniowej jest rozwijanych, aby wspierać proces projektowania. W artykule przedstawiono i opisano ideę przetwarzania w chmurze oraz dostępne obecnie usługi i aplikacje używane w projektowaniu inżynierskim, oparte na tej technologii. Zaprezentowano również praktyczny przykład systemu wykorzystującego przetwarzanie w chmurze obliczeniowej, który jest stosowany w projektowaniu inżynierskim.

Streszczenie autorskie

2. Ptak M.: **Publiczne bazy danych wykorzystywane w działalności Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2014** nr 2 s. 29-37, il., bibliogr. 12 poz.

Baza danych. Wspomaganie komputerowe. Informacja. Geologia. (Mapa cyfrowa). OUG Wrocław.

Artykuł przedstawia obszary zastosowania publicznie dostępnych baz danych w codziennej działalności nadzorczej i kontrolnej Okręgowego Urzędu Górniczego we Wrocławiu. Opierając się na informacjach pozyskanych z publicznie dostępnych baz danych można prowadzić postępowania administracyjne, weryfikować kierunek działań, podejmować decyzje albo tworzyć np. tematyczne, specjalistyczne mapy. Celem artykułu jest wymiana wzajemnych doświadczeń i dobrych praktyk w pracy organów administracji publicznej.

Streszczenie autorskie

3. Świetlik R., Trojanowska M.: **Normatywy i metody badań migracji metali ciężkich z zabawek**. Analityka **2014** nr 1 s. 41-43, il.

Badanie laboratoryjne. Bezpieczeństwo. Zagrożenie. (Zabawki). Materiał konstrukcyjny. (Farba). Powłoka ochronna. (Metale ciężkie). Tworzywo sztuczne. Norma (PN-EN 71-3:1994; PN-EN 71-3:1994/A1+AC; PN-EN 73-3:1994/AC; PN-EN 71-3/Ap1). Wyrób. Jakość. Przepis prawny. Uniw. Technol.-Humanist.

W pracy zaprezentowano stan prawny w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa chemicznego zabawek. Szczególną uwagę zwrócono na obecność w nich metali ciężkich.

Streszczenie autorskie

4. Skublewska-Paszkowska M., Smółka J.: Arms animation based on human hierarchical tree model. **Animacja kończyn górnych wykorzystująca hierarchiczny model człowieka**. Prz. Elektrotech. **2014** nr 2 s. 128-131, il., bibliogr. 9 poz.

Modelowanie (3D). Baza danych. Wspomaganie komputerowe. Program (Mokka). Wizualizacja. (Animacja). Biomechanika. (Kończyny górne). Układ antropotechniczny. P.Lub.

Artykuł przedstawia model człowieka oparty na hierarchicznej strukturze drzewa. Może on być wykorzystany do tworzenia animacji 3D ludzkiego ciała. Przedstawiono dwie przykładowe animacje. Do reprezentacji rotacji elementów modelu wykorzystywane są kwaterniony. Model został zaimplementowany jako program w języku C++. Do przekształcania kwaternionów i zapisywania plików C3D wykorzystano dwie zintegrowane biblioteki. Standardowe pliki C3D, można otworzyć i dalej przetwarzać w rozmaitych programach takich jak Mokka.

Streszczenie autorskie

5. Skoczylas J.: **Formy i rezultaty współpracy Państwowego Instytutu Geologicznego z przemysłem i gospodarką w okresie dwudziestolecia międzywojennego**. Prz. Gór. **2014** nr 2 s. 25-30, il., bibliogr. 18 poz.

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

W artykule zwrócono uwagę na rezultaty działalności w okresie dwudziestolecia międzywojennego głównej jednostki geologicznej kraju, czyli Państwowego Instytutu Geologicznego. Podkreślono przede wszystkim osiągnięcia PIG w zakresie współpracy z gospodarką, przemysłem, górnictwem i administracją państwową. Pracownicy PIG, mimo mało sprzyjających warunków, potrafili współpracować z wszystkimi przedstawicielami gospodarki prywatnej i państwowej. Ponadto udzielali wyjaśnień, opracowywali opinie i ekspertyzy dla osób prywatnych. W ramach przystosowania struktury organizacyjnej PIG do praktycznych działań, tworzono nowe placówki jak np. Archiwum Wierceń, Pracownię Geofizyki, Pracownię Chemiczną, Biuro Rejestracji Materiałów Użytecznych itp.

Streszczenie autorskie

6. **Jubileusz Katedry Maszyn Górniczych, Przeróbczych i Transportowych.** Napędy Sterow. 2014 nr 2 s. 108-115, il.

Zaplecze naukowo-badawcze. AGH. Historia górnictwa. Rozwój. Kadry. Szkolenie.

Jubileusz 90-lecia Katedry Maszyn Górniczych, Przeróbczych i Transportowych AGH w Krakowie to znakomita okazja do tego, aby opowiedzieć o ludziach, którzy przyczynili się do wypromowania wielu inżynierów oraz magistrów, którzy jako późniejsza kadra inżynieryjno-techniczna w dużym stopniu miała udział w rozwoju przemysłu górnictwa, jak zaznaczył prof. dr hab. inż. Krzysztof Krauze, Kierownik Katedry Maszyn Górniczych i Transportowych, otwierając spotkanie 12 grudnia 2013 r. poświęcone temu świętu.

Streszczenie autorskie

7. Adamczewski T., Machura J., Stawowska K., Kalka T.: **Komputerowe wspomaganie zarządzania w przedsiębiorstwie górnictwa. Część 12. Zarządzanie kadrami i płacami w sektorze górnictwa węgla kamiennego z wykorzystaniem systemu SZYK2. Część 2: Centralny System Planista oraz Centralny System Płacowy.** Wiad. Gór. 2014 nr 2 s. 121-127, il., bibliogr. 6 poz.

Informatyka. System (SZYK2/KZP2/PPLN; SZYK2/KZP2/PPLC). Budowa modułowa. Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Organizacja. Kadry. COIG SA.

Wykorzystanie kompleksu kadrowo-płacowego SZYK2/KZP2 umożliwia sprawną ocenę pracy pracowników rozliczanych dniówkowo, jak i pracowników etatowych. Podstawowa funkcjonalność Centralnego Systemu Planista przeznaczona jest dla planistów oddziałowych, których zadaniem jest przygotowanie i efektywna rejestracja danych do celów dalszego przetwarzania płac. Centralny System Płacowy realizuje potrzeby klienta w zakresie obliczania i rozliczania wynagrodzeń. Do podstawowych zadań tego modułu zalicza się: gromadzenie i przetwarzanie danych płacowych, udostępnianie danych płacowych w inne obszary systemu SZYK2 autorstwa COIG SA, jak również innych systemów dostarczanych przez dostawców zewnętrznych.

Streszczenie autorskie

8. Magda R.: **Możliwości obniżenia cen zbytu węgla w zależności od przyjętego poziomu średniej akumulacji jednostkowej ze sprzedaży.** Wiad. Gór. 2014 nr 2 s. 119, il.

Modelowanie. Obliczanie. Analiza ekonomiczna. Cena. Sprzedaż. Koszt. Rynek. Węgiel kamienny. Górnictwo węglowe. Polska. AGH.

Zaproponowano model analityczny, który może służyć określaniu średniej ceny granicznej zapewniającej uzyskanie w przyjętym okresie akumulacji jednostkowej na założonym, akceptowalnym poziomie, przy uwzględnieniu ograniczenia wynikającego ze zdolności wydobywczej zakładu górnictwa.

Z artykułu

Zob. też poz.: 10, 14, 16, 19, 21, 26, 27, 31, 39, 40, 51, 53, 55, 56, 57, 59, 63, 67, 68, 70, 71, 72, 78, 83, 91, 92, 94, 100, 103, 112, 123.

## 2. MASZyny DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

9. Maas M., Torka A.: **Maszyny specjalne do górnictwa podziemnego: projekty i nowe rozwiązania firmy Deilmann-Haniel Mining Systems GmbH.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il. , [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Kombajn chodnikowy (R75). Ładowarka bocznie wysypująca (L600). Ładowarka do pobierki spągu (L600). Wiertnica samojezdna (DL5; DL15). Podwozie gaśnicowe. Napęd hydrauliczny. Otwór długi. Niemcy (Deilmann-Haniel Mining Systems GmbH).

Firma Deilmann-Haniel Mining Systems GmbH (dhms) z siedzibą główną w Dortmundzie, w Niemczech, to wiodący producent maszyn specjalnych i instalacji dla międzynarodowego przemysłu górnictwa, kładący główny nacisk działalności na oprzyrządowanie wiertnicze, ładujące i szybowe. W ciągu ponad 125 letniej historii przedsiębiorstwa dhms rozwinęła się od pierwotnego zakładu naprawczego i producenta konstrukcji stalowych do roli samodzielnego producenta wysokiej jakości dóbr inwestycyjnych i kompletnych systemów maszynowych. W minionych latach paleta produktowa była stale rozwijana. Obejmuje to wprowadzenie nowej serii niskich kombajnów chodnikowych w roku 2010, które umożliwiły dhms zaoferowanie wyposażenia dla obu technik urabiania - urabiania techniką strzałową i urabiania maszynowego. Niniejszy artykuł przedstawia obok nowych systemów kombajnów chodnikowych także najnowsze produkty z zakresu urządzeń ładujących i wielofunkcyjnych oraz technikę wiertniczą do otworów długich.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 79, 86.

## 3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

10. Majcherczyk T., Niedbalski Z., Kryzia K.: **Wpływ warunków geologicznych i górnictwa na wartość kąta zasięgu wpływów głównych.** Bud. Gór. Tun. 2014 nr 1 s. 9-17, il., bibliogr. 10 poz.

Mechanika górotworu. Skąła otaczająca. Odkształcenie. Geologia. Geodezja. Powierzchnia kopalni. Osiadanie. Szkody górnice. Warunki górnice-geologiczne. Parametr. Obliczanie. Ochrona środowiska. GZW. AGH.

W artykule przedstawiono analizę wyników pomiarów geodezyjnych na liniach pomiarowych zlokalizowanych w trzech rejonach Górnosląskiego Zagłębia Węglowego. Wybrane przykłady dotyczą wieloletniej i wielopokładowej eksploatacji, gdzie wyróżniono okresy, gdy górotwór był nienaruszony i naruszony. Analiza zmiany wartości kąta zasięgu wpływów głównych wykazała, że istnieje zależność przedmiotowego parametru od warunków geologicznych i górnicezych.

Streszczenie autorskie

11. Celmer M., Lubryka M., Skatula R., Gluch P.: **Doświadczenia ze stosowania obudów podporowo-kotwiowych niesymetrycznych w przecinkach zbrojeniowych i likwidacyjnych w kopalni "Jas-Mos"**. Gór. Geol. 2013 nr 1 s. 29-40, il., bibliogr. 2 poz.

Obudowa odrzwiowa. Podpora metalowa. Obudowa mieszana. Obudowa kotwiowa. Kotew strunowa. Przecinka. Ściana. Likwidacja. Zbrojenie. Wybieranie ścianowe. Warunki górnice-geologiczne. KWK Jas-Mos. P.Śl.

W artykule przedstawiono rozwiązania techniczno-technologiczne przecinek ścianowych zbrojeniowych i kanału likwidacyjnego ściany w obudowie kotwiowo-podporowej niesymetrycznej. Omówiono warunki geologiczno-górnice, parametry i rozwiązanie obudowy, technologię wykonania i uzyskane doświadczenia.

Streszczenie autorskie

12. Kudela J., Kucz M., Ożóg A., Zachwieja T., Gluch P.: **Przykłady zastosowania obudowy łukowej podatnej spłaszczonej ŁPSp w kopalni "Piast"**. Gór. Geol. 2013 nr 1 s. 53-63, il., bibliogr. 4 poz.

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa (spłaszczona - ŁPSp-V32/4). Wymiar. Szerokość (6,4 m). Wysokość (3,5 m). Przecinka. Wybieranie ścianowe. Warunki górnice-geologiczne. KWK Piast. P.Śl.

Problemy stosowania istniejących rozwiązań obudów przecinek ścianowych w trudnych warunkach geologiczno-górnicezych wymuszają potrzebę poszukiwania nowych konstrukcji. Zastosowana obudowa ŁPSp-V32/4 ma korzystny spłaszczony kształt, rozmieszczenie łuków, wysoką podporność oraz rozwiązania akcesoriów analogiczne do tych z obudowy ŁP. W artykule omówiono uzyskane korzystne doświadczenia.

Streszczenie autorskie

13. Łaskuda R., Czarnecki J., Gruszka J., Gluch P.: **Doświadczenia ze stosowania obudowy łukowej podatnej spłaszczonej ŁPSp-V32/4 w przecince ściany 301 w pokładzie 318 w polu SIII w KHW SA KWK "Mysłowice-Wesoła"**. Gór. Geol. 2013 nr 1 s. 65-76, il., bibliogr. 2 poz.

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa (spłaszczona - ŁPSp-V32/4). Wymiar. Szerokość (7,6 m). Wysokość (4,1 m). Przecinka. Wybieranie ścianowe. Warunki górnice-geologiczne. Mechanika górotworu. Strop. Skąła słaba. KWK Mysłowice-Wesoła. P.Śl.

W artykule przedstawiono doświadczenia ze stosowania obudowy łukowej podatnej ŁPSp-V32/4 w przecince ściany 301 w pokładzie 318, gdzie występowały obwały słabych łupków ilastych zalegających w stropie pokładu. Konstrukcja obudowy ŁPSp-V32/4 zapewniła stateczność wyrobiska przy jego dużej szerokości w wyłomie 7,6 m i wysokości 4,1 m.

Streszczenie autorskie

14. Wardas A., Bobek R., Śledź T., Mąka B., Ratajczak A., Gluch P.: **Utrzymanie chodnika przyścianowego 20A w pokładzie 405/3 w warunkach zagrożeń naturalnych kopalni "Knurów-Szczygłowice" Ruch Knurów**. Gór. Geol. 2013 nr 1 s. 125-139, il., bibliogr. 10 poz.

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Stos. Obudowa drewniana. Projektowanie. Parametr. Obliczanie. Chodnik nadścianowy. Warunki górnice-geologiczne. BHP. Metan. Tąpanie. Mechanika górotworu. Wybieranie ścianowe. KWK Knurów-Szczygłowice. P.Śl.

W artykule omówiono doświadczenia kopalni "Knurów-Szczygłowice" Ruch Knurów w zakresie utrzymywania chodników w warunkach zagrożeń naturalnych na przykładzie chodnika 20a w pokładzie 405/3. Przedstawiono sposób projektowania układu podporowego przenoszącego obciążenia za frontem ściany oraz przedstawiono wyniki pomiarów konwergencji chodnika. W artykule nakreślono również wytyczne dla przyszłych projektów utrzymywanych chodników.

Streszczenie autorskie

15. Konopko W.: **Destrukcyj górotworu w otoczeniu eksploatacji ścianowej**. Prz. Gór. 2014 nr 2 s. 1-11, il., bibliogr. 20 poz.

Mechanika górotworu. Strop. Naprężenie. Osiadanie. Spąg. Odprężenie. Wybieranie ścianowe. Zawał. Podsadzka sucha. Podsadzka hydrauliczna. Przestrzeń poeksploatacyjna. BHP. Zagrożenie. Tąpanie. Metan. GZW. GIG.

Przedstawiono uogólnione wyniki badań in situ z zakresu destrukcji górotworu w otoczeniu pól ścianowych w Górnosląskim Zagłębiu Węglowym (GZW). Wskazano na różnice stref zwiększonych naprężeń w pobliżu krawędzi dynamicznej (frontu ściany) i statycznej (chodników przyścianowych), stanowiących o zagrożeniu tąpaniami oraz na strefy destrukcji w pokładzie i w skałach otaczających, stanowiących o zagrożeniu metanowym i pożarowym. Podano zalecenia dla projektowania robót górnicezych w pokładach zagrożonych.

Streszczenie autorskie

16. Brodny J.: **Analiza pracy złącza ciernego z klinem oporowym**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., bibliogr. 8 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Obudowa stalowa. Kształtownik. Klin (oporowy). Złącze (cierne). Podpora cierna. Konstrukcja. Obciążenie statyczne. Obciążenie dynamiczne. Udar. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Śl.

Złącze cierne jest podstawową częścią stojaków ciernych oraz odrzwi obudowy podatnej wyrobisk korytarzowych i ma decydujący wpływ na główne parametry pracy odrzwi i stojaków, czyli na nośność i podatność. Obecnie stosowane konstrukcje złączy ciernych charakteryzują się niską nośnością oraz niestabilną pracą. W celu poprawy parametrów ich pracy opracowano nowe rozwiązanie konstrukcyjne złącza ciernego polegające na zastosowaniu klina oporowego montowanego między współpracującymi kształtownikami. W artykule przedstawiono wyniki badań stanowiskowych złączy ciernych z klinem oporowym, poddanych statycznemu osiowemu ścisnieniu oraz udarowemu obciążeniu swobodnie spadającą masą. W celu określenia wpływu klina oporowego na parametry pracy złącza ciernego uzyskane wyniki porównano z wynikami badań złączy ciernych bez klina oporowego. Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz można stwierdzić, że zastosowanie klina oporowego wpływa na podwyższenie nośności złącza ciernego, poprawia stan obciążenia śrub strzemion oraz stwarza możliwości regulacji charakterystyk pracy złączy ciernych.

Streszczenie autorskie

17. Kudela J., Kucz M., Ożóg A., Zachwieja T., Śpiewak T., Głuch P.: **Analiza doboru obudów przecinek ścianowych w warunkach KW SA Oddział "PIAST"**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 2 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Dobór. Kształtownik. Obudowa mieszana. Obudowa kotwiowa. Przecinka. Wybieranie ścianowe. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Ściana. Zbrojenie. Warunki górniczo-geologiczne. KWK Piast. P.Śl.

Dobór obudowy przecinek ścianowych stanowi istotny element w projektowaniu wyrobisk eksploatacyjnych przy wybieraniu pokładów węgla systemem ścianowym. Dobrze zaprojektowana obudowa i technologia wykonania przecinki powinna zapewnić stateczność, bezpieczeństwo wykonania, użytkowania i rozruchu. W referacie przedstawiono analizę doboru obudów przecinek ścianowych w zróżnicowanych warunkach KWK "PIAST", uwzględniając uzyskane doświadczenia praktyczne wytyczające nowe kierunki rozwoju.

Streszczenie autorskie

18. Labda T., Schmidt M.: **Spoivo mineralno-cementowe - klucz dla opanowania wyrobisk chodnikowych na głębokości powyżej 800 m**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., bibliogr. 1 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Opinka. Siatka. Mechanika górotworu. Pas podsadzkowy. Utwardzanie skał. Cement. Popiół. Transport hydrauliczny. Rurociąg. Niemcy (RAG Mining Solution GmbH).

Wysokie wymagania techniczne stawiane obudowie chodnikowej w wymagających złożach węglowych RAG mogły zostać spełnione tylko przez zastosowanie spoiw mineralno-cementowych. Pierwsze zastosowania spoiw do wzmocnienia obudowy łukowej rozpoczęły się w roku 1969. Dzisiaj w roku 2014 sam rozwój spoiw i używanej do ich przeróbki infrastruktury osiągnął na całym świecie wyjątkowy stan. Poprzez systematyczne spojrzenie na zastosowanie spoiw w budowie chodników i zakładach eksploatacyjnych mogło zostać potwierdzone udane oddziaływanie tego elementu obudowy przy najtrudniejszych warunkach niemieckich złóż węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

19. Brodny J.: **Wyznaczanie parametrów pracy złącza ciernego stosowanego w obudowie podatnej wyrobisk korytarzowych**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., bibliogr. 7 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Obudowa stalowa. Nośność. Kształtownik. Klin (oporowy). Złącze (cierne). Konstrukcja. Obciążenie statyczne. Obciążenie dynamiczne. Udar. Parametr. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Śl.

Złącze cierne jest zasadniczą częścią górniczej obudowy podatnej i ma decydujący wpływ na podstawowe parametry jej pracy, czyli nośność i podatność, które w istotny sposób wpływają na bezpieczeństwo pracy całej obudowy. W artykule przedstawiono wyniki badań stanowiskowych prostych złączy ciernych obciążonych statycznie i dynamicznie. Celem badań było wykreślenie charakterystyk pracy złączy ciernych i na tej podstawie wyznaczenie podstawowych parametrów ich pracy. Określono także wpływ wartości wstępnych sił osiowych w śrubach strzemion oraz energii udaru, w przypadku badań dynamicznych, na wartość maksymalnej siły przenoszonej przez złącze cierne oraz na wielkość zsuwu.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 40, 41, 42, 43, 44, 66.

#### 4. MASZYNY ŁADUJĄCE

Zob. poz.: 9.

#### 5. MASZYNY URABIAJĄCE

20. Rak Z., Skrzypkowski K., Stasica J.: **Eksploatacja pokładów cienkich metodą zwiercania**. Prz. Gór. **2014** nr 2 s. 18-24, il., bibliogr. 6 poz.

Maszyna urabiająca (zwiercająca). Kombajn wierzący. Kombajn kombinowany. Organ urabiający ślimakowy. Organ urabiający wierzący. Średnica (625 mm; 725 mm). Koronka wiertnicza. Wiercenie wielkośrednicowe. Pokład cienki (poniżej 0,7 m). Pokład stromy (do 65 stopni). Technologia wybierania. Wybieranie komorowo-filarowe. Górnictwo węglowe. Ukraina. Czechy. AGH.

W artykule przedstawiono rozwiązania w dziedzinie wyierki pokładów cienkich z zastosowaniem metody zwiercania eksploatacyjnego. Zaprezentowano najnowsze rozwiązania stosowane w górnictwie ukraińskim oraz czeskim. Obok charakterystyki technologii oraz systemów mechanizacji przedstawiono również, stosowaną w górnictwie ukraińskim, metodę wyznaczania filarów w polu eksploatacyjnym w tym systemie.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 79.

#### 6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

21. Szumny M.: **Wspomaganie komputerowe w projektowaniu i analizie robót strzałowych w górnictwie podziemnym**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego **2014** s. 1-8, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Urabianie strzelaniem. MW. Strzelanie. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. ORICA Poland sp. z o.o.

Prezentowany referat przedstawia przykłady i zakres stosowania oprogramowania wspomagającego projektowanie oraz analizę robót strzałowych w górnictwie podziemnym. Przedstawione przykłady obejmują zarówno roboty tunelowe, eksploatacyjne oraz specjalistyczne. Systemy komputerowe znajdują coraz większe zastosowanie w robotach strzałowych i umożliwiają wykorzystywanie w szerokim zakresie nowych technologii robót strzałowych, tj. systemy inicjacji elektronicznych, zautomatyzowane systemy wiertnicze itp. Dzięki ich możliwościom adaptacyjnym i ciągłej aktualizacji odpowiadają na bieżące wymagania służb strzałowych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 32.

#### 7. OBUDOWA ŚCIANOWA

22. Rajwa S., Prusek S., Pieszczyk M., Guzera J., Zych K.: **Stosowanie obudowy zmechanizowanej o wysokich parametrach podpornościowych w warunkach wybierania ściany zlokalizowanej pod gruzowiskiem zawałowym w KHW SA KWK "Wieczorek"**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego **2014** s. 1-10, il., bibliogr. 8 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Obudowa zmechanizowana ścianowa (HYDROMEL-16/35-POz). Podpora hydrauliczna. Sterowanie hydrauliczne. Układ hydrauliczny. Podporność. Warunki górniczo-geologiczne. Kierowanie stropem. Zawał. GIG. KWK Wieczorek. Kopex Electric Systems SA.

W referacie opisane zostały doświadczenia praktyczne związane z zastosowaniem obudowy zmechanizowanej HYDROMEL-16/35-POz w ścianie 152, w pokładzie 510, w KWK "Wieczorek" prowadzonej zarówno pod stropem naturalnym, jak i gruzowiskiem zawałowym, z pozostawieniem w jej pułapie ochronnej półki węglowej. Przedmiotowa obudowa charakteryzuje się wysokimi parametrami podpornościowymi wynikającymi m.in. z zastosowania w niej stojaków hydraulicznych o średnicy 320 mm. Przeprowadzone w ścianie 152 obserwacje i pomiary dołowe pozwoliły na scharakteryzowanie współpracy obudowy z górotworem, w szczególnym przypadku interakcji sekcji obudowy zmechanizowanej z półką węglową zabezpieczającą wyrobisko przed opadem gruzowiska zawałowego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 17, 30.

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

23. Brenza K., Pyka J.: **Bezpieczne prowadzenie eksploatacji w filarze szybów głównych rejonu "Brzeziny" - KWK "Piekary" na przykładzie ścian w pokładach 419, 501 i 504 z zastosowaniem profilaktyki przeciwpożarowej w warunkach IV i V grupy skłonności do samozapalenia**. Materiały na konferencję: XXIII



Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il. , [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Wybieranie ścianowe. Filar ochronny. Szyb główny. Warunki górnictwo-geologiczne. BHP. Pożar kopalniany. Samozapalność. KWK Piekary.

Działalność KWK "Piekary" polega na eksploatacji filara szybów nieistniejącej już kopalni "Andaluzja". Wydobywanie prowadzone w pokładach 615, 510, 506/1, 504, 501 i 419 stało się podstawą realizacji planów PTE poczynając od 2005 roku do chwili obecnej. Parcele ścian mają nieregularne kształty, co wiąże się z dozbieraniem, łączeniem frontów, przerzutami odstaw urobku czy wyzbrajaniem w trakcie eksploatacji. Każda ściana napotyka na swoim wybiegu wyrobiska chodnikowe, które stanowiły kiedyś sieć wyrobisk przyszybowych. Ponadto węgiel w tych pokładach należy do IV i V grupy skłonności do samozapalenia. Dokładne rozeznanie złoża, sprawne i bezpieczne przejeżdżanie przez napotkane wyrobiska oraz zastosowanie szeregu zabiegów profilaktyki pożarowej stanowi obecnie dla KWK "Piekary" poważne wyzwanie. Niniejsza praca pokazuje przykłady bezpiecznej eksploatacji ścian prowadzonych na niewielkim obszarze.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 11, 12, 13, 14, 15, 17, 30, 32, 62, 66, 86, 98, 126.

## 9. MASZyny DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ

Zob. poz.: 20.

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

24. Stefaniak P., Zimroz R., Król R., Błażej R., Sawicki M.: **Rozszerzenie systemu wspomagającego zarządzanie DiagManager - integracja nowych metod szybkiego pozyskiwania danych i narzędzi analitycznych.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 17 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Przenośnik taśmowy. Napęd. Przekładnia zębata. Eksploatacja. Zużycie. Drgania. Diagnostyka techniczna. Wspomaganie komputerowe. System (DIAG MANAGER). Kamera (termowizyjna). Górnictwo rud. Zarządzanie. KGHM Cuprum sp. z o.o. P.Wroc.

Przedstawiono efekty prac badawczo-rozwojowych realizowanych na potrzeby kopalni O/ZG Polkowice-Sieroszowice, zmierzających do zwiększenia funkcjonalności oraz skuteczności diagnostycznej stanu technicznego przekładni przenośników taśmowych, stosowanego tam systemu wspomagającego zarządzanie DIAG MANAGER. Wykorzystano przy tym zebrane doświadczenia służb kopalnianych w zakresie użytkowania systemu oraz wyniki przeprowadzonych prac eksperymentalnych. Weryfikacji poddano dotychczasowe zasady prowadzenia pomiarów drgań przekładni, co skutkowało koniecznością aktualizacji przyjętych wartości progów decyzyjnych oraz reguł wnioskowania. W ramach rozbudowy systemu opracowano również dodatkowe modele analityczne i funkcje raportowania. Przedstawiono ponadto zaimplementowaną metodę szybkiej oceny stanu podzespołów układów napędowych w oparciu o pomiary termowizyjne. Omówiono metodykę realizacji pomiarów.

Streszczenie autorskie

25. Kubiak D., Brudecki A.: **Efektywny przenośnik taśmowy dla oddziałów górniczych KGHM Polska Miedź SA - projekt.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-7, il., bibliogr. 7 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Przenośnik taśmowy. Sterowanie automatyczne. Sterowanie zdalne. Monitoring. Diagnostyka techniczna. Energochłonność. Oszczędność. Koszt. Ekonomiczność. Górnictwo rud. KGHM ZANAM sp. z o.o.

W związku z działaniami oszczędnościowymi w zakresie kosztów eksploatacyjnych odstawy urobku, w tym odstawy taśmowej w Oddziałach Górniczych KGHM Polska Miedź SA, celem stało się podjęcie działań dla opracowania założeń i wdrożenie nowego typu przenośnika przeznaczonego do transportu rudy miedzi charakteryzującego się zmniejszonym w stosunku do rozwiązań tradycyjnych zużyciem energii oraz uwzględnienie możliwości jego zdalnego sterowania, monitoringu parametrów pracy i stanów awaryjnych oraz wyeliminowanie konieczności stałej obsługi poprzez zastosowanie automatyzacji.

Streszczenie autorskie

26. Jurdziak L., Błażej R.: **Oszacowanie kosztów wymian taśm w kopalni podziemnej z uwzględnieniem konsekwencji awarii taśm i wdrożenia urządzeń prewencyjnych.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., bibliogr. 12 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Przenośnik taśmowy. Długość. Taśma przenośnikowa. Trwałość. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Wymiana. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Ekonomiczność. Koszt. Strata. Obliczanie. Górnictwo rud. P.Wroc.

Na bazie danych z jednej z podziemnych kopalń rud miedzi określono regresję trwałości taśm względem długości przenośnika dla taśm zdejmowanych prewencyjnie z przyczyn związanych z procesem narastającego zużycia. Zbadano również częstości wymian awaryjnych po uszkodzeniach mechanicznych o charakterze nagłym i losowym. Zaproponowano model symulacyjny procesu wymian taśm uwzględniający zauważone zależności. Model pozwala oszacować roczne koszty wymian taśm z uwzględnieniem strat produkcji na skutek awarii taśm oraz koszty wymian planowych. Model pozwala również oszacować korzyści z zastosowania urządzeń diagnostycznych do oceny stanu taśm i zapobiegania awariom katastroficznym. Uwzględnia również skuteczności identyfikacji uszkodzeń i pozwala na optymalizację łącznych nakładów na badanie stanu taśm i zapobieganie ich awariom, w tym koszty wymian taśm i strat produkcyjnych.

Streszczenie autorskie

27. Jurdziaik L., Stefaniak P., Wyłomańska A., Zimroz R.: **Procedury wyznaczania progów decyzyjnych w zarządzaniu eksploatacją układów napędowych przenośników taśmowych - statystyczne modelowanie danych diagnostycznych**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., bibliogr. 15 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Transport ciągły. Przenośnik taśmowy. Napęd. Przekładnia zębata. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Utrzymanie ruchu. Zarządzanie. Wspomaganie komputerowe. System (CMMS). Statystyka. Górnictwo rud. P.Wroc. KGHM Cuprum sp. z o.o.

Przenośniki taśmowe stanowią kluczowe ogniwo transportowe zarówno w polskich kopalniach odkrywkowych węgla brunatnego, jak i podziemnych kopalniach rud miedzi. Niezależnie od struktury kopalni, problem związany z utrzymaniem ruchu przenośników taśmowych z punktu widzenia całego procesu technologicznego kopalni ma istotne znaczenie z wielu powodów, np.: przenośniki są rozproszone przestrzennie na stosunkowo rozległym obszarze, tworzą logicznie powiązaną sieć transportową złożoną z ciężkich i wielkogabarytowych podzespołów, są eksploatowane w skomplikowanych, kopalnianych warunkach środowiskowych, awaria któregośkolwiek przenośnika skutkuje przestojem całej linii produkcyjnej lub jej większej części. Artykuł dotyczy problematyki utrzymania przekładni zębatych stosowanych w układach napędowych odstawy taśmowej. Autorzy opracowali system klasy CMMS w technologii GIS do wspomagania zarządzania eksploatacją sieci przenośników. Jego zasadniczą rolą jest podejmowanie właściwych decyzji eksploatacyjnych dotyczących wymiany komponentów przekładni lub dopuszczenia ich do dalszej pracy. Tak zdefiniowane zadanie wymaga określenia złożonych reguł decyzyjnych oraz wyznaczenia właściwych wartości progowych parametrów diagnostycznych. W artykule przedstawiono procedury określania progów decyzyjnych bazujące na statystycznym modelowaniu danych diagnostycznych oraz ich wielowymiarowym grupowaniu. Wybór właściwego rozkładu danych, selekcja odpowiednich parametrów statystycznych cechy diagnostycznej, przeprowadzenie wielowymiarowej analizy pozwala określić optymalne wartości progowe na potrzeby efektywnego określania stanu technicznego podzespołów maszyn oraz szacowania optymalnego czasu ich bezpiecznej eksploatacji.

Streszczenie autorskie

28. Robakowski A., Kozubek A., Rok L.: **Upadowa odstawczo-transportowa w KWK "Marcel" - doświadczenia z 6 lat eksploatacji**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-12, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Transport ciągły. Przenośnik taśmowy. Taśma przenośnikowa. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Naprawa. Upadowa. KWK Marcel.

Celem pracy jest znalezienie wytycznych do projektowania i stawiania wymagań przenośnikom taśmowym dużej mocy, w perspektywie przedłużenia transportu urobku w części marklowickiej kopalni do poziomu 600 m.

Z referatu

Zob. też poz.: 54, 60, 100.

## 11. TRANSPORT KOŁOWY

29. Becker F.: Tagging & Tracking und Kollisionspravention im Untertagebergbau. **Tagging & Tracking a zapobieganie kolizjom w kopalniach podziemnych**. Min. Report, Glück. 2013 nr 5 s. 276-282, il., bibliogr. 2 poz.

Transport podziemny. Wóz samojezdny. Identyfikacja (RFID). (Transponder). Aparatura kontrolno-pomiarowa. (Kolizyjność). Zapobieganie. Kadry. Wypadkowość. BHP. Niemcy (Becker Mining Systems AG).

Zob. też poz.: 93.

## 12. TRANSPORT HYDRAULICZNY I PNEUMATYCZNY

Zob. poz.: 18.

### 13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

30. Kubaczka C., Pawlas J., Zasadni W., Rusinek J.: **Zastosowanie napędu zębatego w kolejkach podwieszonych z napędem własnym w JSW SA KWK "Borynia-Zofiówka-Jastrzębie" Ruch "Zofiówka"**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., bibliogr. 8 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Tor jezdny. Wózek jezdny. (Ciągnik). Napęd (cierny). Zębatka. Ściana. Likwidacja. Zbrojenie. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Becker-Warkop sp. z o.o. KWK Borynia-Zofiówka-Jastrzębie.

Zmieniające się warunki geologiczno-górnice zmuszają do stosowania coraz nowszych rozwiązań w systemach transportu. Wprowadzenie napędu zębatego do kolejek podwieszonych zmieniło sposób prowadzenia transportu. Napęd ten może występować samodzielnie jako zębaty lub współpracować z napędem ciernym jako cierno-zębaty. Rozwiązania te zostały wprowadzone do stosowania w JSW SA KWK "Borynia-Zofiówka-Jastrzębie" Ruch "Zofiówka". Coraz częściej spotyka się krótkie odcinki dróg transportowych, gdzie nachylenie spągu wyrobiska wynosi od 10 do 30 stopni. Zastosowanie napędu zębatego w sposób zdecydowany usprawniło prowadzenie transportu i przyczyniło się do podniesienia poziomu bezpieczeństwa. Przykłady zastosowanych rozwiązań omówiono w artykule. Autorzy uważają, że napęd zębaty może być stosowany na całej długości trasy transportu lub na odcinkach, gdzie warunki bezpieczeństwa tego wymagają.

Streszczenie autorskie

### 14. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PODSADZKI

31. Dybel P., Wałach D., Jaskowska-Lemańska J.: **Diagnostyka podziemnego zbiornika materiału podsadzkowego pod kątem jego bezpiecznej eksploatacji**. Bud. Gór. Tun. 2014 nr 1 s. 18-23, il., bibliogr. 6 poz.

Podsadzka. Materiał posadzkowy. Piasek. Skąła. Zbiornik podsadzkowy (podziemny). Materiał konstrukcyjny. Beton. Zbrojenie. Stal. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Korozja. Kontrola techniczna. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Wytrzymałość. Rozciąganie. Nośność. Obliczanie. AGH.

W artykule omówiono zagadnienia związane z diagnostyką przyszybowego żelbetowego zbiornika materiału podsadzkowego. W ramach artykułu wykonano laboratoryjne badania wytrzymałościowe betonu i stali po uprzednim pobraniu próbek betonu za pomocą odwiertów rdzeniowych. Wykonano także obliczenia sprawdzające nośność podstawowych elementów konstrukcyjnych z uwzględnieniem istniejących imperfekcji materiałowych i fizycznych. Analiza pozwoliła ocenić stan wyężenia konstrukcji oraz określić zasady dalszej eksploatacji obiektu.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 18, 114.

### 15. PRACE POMOCNICZE. URZĄDZENIA POMOCNICZE

Zob. poz.: 102.

### 16. MASZYNY I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

32. Pięta B., Latocha E.: **Poprawa efektywności i bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania zabezpieczenia stropu przodka ścianowego przez zastosowanie mobilnej wiertnicy ścianowej**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-6, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Wiertnica (mobilna ścianowa). Innowacja. Wiercenie wielkośrednicowe. Otwór strzałowy. Urabianie strzelaniem. Wybieranie ścianowe. BHP. MAS sp. z o.o.

Przedstawiono możliwość zastosowania nowatorskiego rozwiązania technicznego do wykonywania otworów wiertniczych w przodku ścianowym za pomocą mobilnej wiertnicy ścianowej. Doświadczenia z zastosowania mobilnej wiertnicy ścianowej wskazują na znaczną poprawę bezpieczeństwa i efektywności pracy podczas zabezpieczenia stropu przodka ścianowego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 9, 20, 41, 42.

### 17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

33. Kozłowski A., Brol J., Gąsior T., Sadowski R., Krawczyk Z.: **Implementacja przemienników częstotliwości w napędach górniczych wentylatorów lutniowych typoszeregu WLE**. Napędy Sterow. 2014 nr 2 s. 84-87, il.

Wentylacja. Wentylator lutniowy (typoszereg WLE). Napęd elektryczny. Przemiennik częstotliwości. Prędkość

obrotowa. Regulacja. Energochłonność. Oszczędność. Parametr. Obliczanie. Pomiar. Badanie przemysłowe. EMAG. POWEN-WAFAPOMP SA.

Postępujący ciągły proces rozwoju górnictwa pociąga za sobą coraz to nowsze rozwiązania techniczne zarówno elektryczne, jak i mechaniczne. W dziedzinie wentylacji odrębnej - przewietrzanie wyrobisk przodkowych - stosowane są wentylatory o coraz większej mocy, pobierające jednocześnie coraz więcej energii elektrycznej z sieci. Jednak nie zawsze jest potrzeba ich pracy przy pełnej wydajności. W przypadku często zdarzającego się przewymiarowania wentylatorów bądź podczas przerw w pracy możliwe jest zmniejszanie wydajności wentylatora. Najlepszym zaś sposobem zmniejszania wydajności jest obniżenie prędkości obrotowej, które równocześnie może być źródłem znacznych oszczędności ekonomicznych.

Z artykułu

34. Mika Ł.: **Zastosowanie zawiesziny lodowej jako chłodziwa w układach chłodzenia powietrza w kopalni.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Klimatyzacja. Powietrze kopalniane. Chłodzenie. (Zawiesina lodowa). Armatura. Rurociąg. Parametr. P.Krak.

W referacie zaprezentowano możliwości zastosowania zawiesziny lodowej w systemach chłodzenia powietrza kopalni. Zawiesina lodowa jest to mieszanina drobinek lodu o wymiarach do 0,5 mm i cieczy, którą najczęściej jest czysta woda lub woda z dodatkiem środka obniżającego jej temperaturę zamarzania. Zawiesina ta może być wykorzystywana jako chłodziwo w różnych, pośrednich systemach chłodzenia. Przykładami zastosowania zawiesziny lodowej mogą być między innymi systemy chłodzenia wykorzystywane w przemyśle spożywczym, systemy chłodzenia powietrza w budynkach, a także systemy chłodzenia powietrza w kopalniach. W referacie przedstawiono zalety systemu chłodzenia powietrza z zawiesiną lodową w kopalni w porównaniu do zastosowania systemu z wykorzystaniem wody lodowej. Są to takie zalety jak zmniejszenie strumienia przepływu nośnika chłodu, zmniejszenie średnicy rur dla wymaganej mocy odbiorników chłodu lub zwiększenie mocy odbiorników chłodu przy istniejącej średnicy rur dystrybucyjnych.

Streszczenie autorskie

35. Słota Z., Słota K., Morcinek-Słota A.: **Metody redukcji obciążenia termicznego i poprawy warunków klimatycznych w kopalniach węgla.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 25 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Klimatyzacja. Chłodnica. Powietrze kopalniane. Temperatura wysoka (ponad 40 stopni C). Skała otaczająca. BHP. Zagrożenie. Warunki pracy. Fizjologia. (Bilans cieplny). Wyposażenie osobiste. P.Śl.

Wymiana ciepła między ustrojem a otoczeniem odbywa się przez: promieniowanie, przewodzenie, konwekcję i parowanie. Równanie bilansu cieplnego człowieka przedstawia sposoby i wartości wymiany ciepła pomiędzy człowiekiem a otoczeniem. Miarą zagrożenia klimatycznego odniesioną do całej kopalni jest wartość temperatury pierwotnej skał na najgłębszym poziomie eksploatacyjnym. W zależności od tej temperatury kopalnie zostały podzielone na cztery grupy. W celu zapewnienia optymalnych warunków klimatycznych należy stosować klasyczne metody ich poprawy lub metody z wykorzystaniem urządzeń chłodniczych. Istnieją także metody organizacyjne, które odpowiednio dobrane mogą przyczynić się do zmniejszenia zagrożenia klimatycznego i poprawy warunków pracy. W artykule omówiono między innymi bilans cieplny organizmu człowieka, wpływ poszczególnych czynników na obciążenie termiczne, metody poprawy warunków klimatycznych oraz zaproponowano hierarchię działań poprawiających warunki klimatyczne.

Streszczenie autorskie

36. Witkowski W.: **Osiowe wentylatory ze zmiennym kątem ustawienia łopatek - przykład zastosowania w Zakładzie Górniczym Janina.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-6, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Wentylacja. Wentylator głównego przewietrzania. Wentylator osiowy (MF1-315YQ-DHR). Łopátka wirnika. Konstrukcja. Parametr. Napęd elektryczny. (Falownik). Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. ZG Janina.

W Zakładzie Górniczym Janina w Libiążu, należącym do Południowego Koncernu Węglowego SA, zastosowano osiowy wentylator ze zmienną wydajnością poprzez zmianę kąta ustawienia łopatek typu MF1-315YQ-DHR. Regulacja kąta ustawienia łopatek odbywa się za pomocą siłownika o ruchu obrotowym typu SM4, który przez przekładnię planetarną i wieniec zębaty zmienia kąt łopatek. Piasta wirnika wentylatora osadzona jest bezpośrednio na wale silnika 6 kV typu dSLfr 800H8C-E. Rewersja realizowana jest poprzez zmianę ustawienia kąta łopatek i zmianę kierunku obrotu wentylatora. Układ sterowania został opracowany w oparciu o system sterowania, wizualizacji i rejestracji pracy wentylatorów o nazwie ProgressFAN.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 54, 60, 86.

## 18. ODWADNIANIE KOPALŃ. POMPY

37. Korczak A., Sobek P., Synowiec T.: **Zabezpieczenia górniczego zatapialnego agregatu pompowego**. Napędy Sterow. **2014** nr 1 s. 60-67, il., bibliogr. 6 poz.

Odwadnianie kopalni. Pompa zatapialna. Zasilanie elektryczne. Napęd elektryczny. Zabezpieczenie elektryczne. Czujnik. Elektronika. Energochłonność. Oszczędność. Eksploatacja. Awaria. Zapobieganie. Sprawność. P.Śl. LS Elektronik sp. z o.o. WIROMET SA.

W artykule przedstawiono nową konstrukcję zatapialnego agregatu pompowego, który dzięki wprowadzonym oryginalnym rozwiązaniom w układzie przepływowym uzyskuje wysoką sprawność. Agregat posiada szereg zabezpieczeń, które wyłączają silnik w uzasadnionych sytuacjach i chronią przed dalszymi uszkodzeniami. Przedstawiono analizę różnych parametrów pracy agregatu pompowego, których przekroczenie może być zagrożeniem dla agregatu i powinno być przyczyną jego wyłączenia czasowego lub trwałego przez układ czujników i sterownik współpracujący z wyłącznikiem.

Streszczenie autorskie

38. Żeligowski A., Świątek M.: **Zastosowanie układów "softstart" do rozruchu napędów silnikowych SN dużej mocy**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego **2014** s. 1-9, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Odwadnianie kopalni. Pompa głównego odwadniania. Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Silnik pierścieniowy. Rozruch płynny (układy softstart). Górnictwo rud. KGHM Polska Miedź SA.

W referacie przedstawiono proces modernizacji i zastosowanie układów "softstart" do rozruchu napędów silnikowych SN dużej mocy w pompowni głównego odwadniania Zakładów Górniczych "Lubin".

Streszczenie autorskie

## 19. TRANSPORT PIONOWY

39. Bock S., Drzewiecki J., Szymała J., Wilczok B.: **Przegląd aktualnie stosowanych metod wytrzymałościowych badań obudów szybów górniczych**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2014** nr 2 s. 20-28, il., bibliogr. 26 poz.

Szyb. Obudowa betonowa. Beton. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Kontrola techniczna. Badanie nieniszczące. Defektoskopia ultradźwiękowa. (Metoda sklerometryczna). Dokładność. Błąd. Badanie niszczące. Pobieranie próbek. Badanie laboratoryjne. Wytrzymałość. Ściskanie. Rozciąganie. GIG. SUG.

Podczas okresowej kontroli stanu technicznego obudowy szybowej ocena wytrzymałości obudowy najczęściej prowadzona jest nieniszczącymi metodami: sklerometryczną i ultradźwiękową. W niektórych przypadkach badania te uzupełniane są o wyniki laboratoryjnych testów wytrzymałościowych próbek obudowy, pobranych bezpośrednio z obudowy (badania niszczące). Pomimo dużej dokładności, metody pull-off czy pull-out stosowane są stosunkowo rzadko. W niniejszej pracy przedstawiono przegląd metod wytrzymałościowych badań obudów szybów górniczych, wraz z krótkim porównaniem ich cech charakterystycznych.

Streszczenie autorskie

40. Kwinta A.: **Wpływ zmienności parametrów promienia zasięgu wpływów na prognozowanie deformacji w szybie**. Bud. Gór. Tun. **2014** nr 1 s. 24-30, il., bibliogr. 20 poz.

Szyb. Odształcenie. Skala otaczająca. Mechanika górotworu. Modelowanie. Parametr. Obliczanie. Prognozowanie. Uniw. Rol.

Prognozowanie deformacji wzdłuż rury szybowej wykonuje się zmodyfikowanym modelem Knothego. Kluczowe znaczenie dla trafności prognozy ma dobór parametrów modelu przyjętego do obliczeń. Rozkład prognozowanych wskaźników deformacji wzdłuż rury szybowej zależy od przyjętych parametrów we wzorze na promień zasięgu wpływów głównych. Ze względu na brak odpowiednich wyników pomiarów geodezyjnych z górotworu, powszechnie nie wyznacza się tych parametrów modelu. Przedstawiono wpływ zmienności parametrów na rozkład deformacji. Na przykładzie praktycznym pokazano, że w przypadku eksploatacji górniczej na zewnątrz filara szybu wyznaczenie parametrów nie jest konieczne.

Streszczenie autorskie

41. Powrośło B., Wójcik P.: **Pogłębianie czynnego szybu zjazdowo-materiałowego na przykładzie szybu ČSA 2 w kopalni "Karvina"**. Bud. Gór. Tun. **2014** nr 1 s. 42-54, il.

Szyb wdechowy. Szyb dwuprzędziłowy. Szyb materiałowy. Szyb zjazdowy. Pogłębianie. Wyciąg do głębiania. Maszyna wyciągowa. Pomost roboczy. Kołowrót szybowy. Kołowrót pomostowy. Wiertarka udarowa (WUP-22). Napęd pneumatyczny. Obudowa betonowa. KOPEX-PBSz SA. Górnictwo węglowe. Czechy. Zagłębie Ostrawsko-Karwińskie. Materiały konferencyjne (XI Szkoła Geomechaniki 2013, Międzynarodowa Konferencja Naukowa, Gliwice-Ustroń, 15-18 października 2013 r.).

W artykule opisano projekt pogłębiania szybu ČSA 2 w kopalni "Karvina", będącego szybem wdechowym,

materiałowo-zjazdowym o średnicy 7,5 m w świetle obudowy, z poziomu wydobywczego 929,93 do poziomu wydobywczego 1241,95. Technologia robót, polegająca na pogłębianiu szybu z poziomu wyrobisk dołowych kopalni, przewiduje między innymi skrócenie górniczego wyciągu szybowego, zabudowę dna szybu, wykonanie komory maszyn wyciągowych technologicznych oraz przekopu łączącego do komory maszyn wyciągowych.

Streszczenie autorskie

42. Drabek J., Wojtaczka M., Sanocki T.: **Głębianie szybu w skałach o niskiej wytrzymałości i dużym zgazowaniu.** Bud. Gór. Tun. 2014 nr 1 s. 37-41, il., bibliogr. 5 poz.

Szyb. Głębianie. Warunki górniczo-geologiczne. Zawodnienie. Kopalnia gazowa. BHP. Mechanika górotworu. Utwardzanie skał. Cement. Obudowa betonowa. Obudowa żelbetowa. Wiercenie badawcze. Otwór wiertniczy. Otwór wyprzedzający. KOPEX-PBSz SA. Materiały konferencyjne (XI Szkoła Geomechaniki 2013, Międzynarodowa Konferencja Naukowa, Gliwice-Ustroń, 15-18 października 2013 r.).

Na podstawie doświadczeń z głębiania szybu w jednej z kopalń Jastrzębskiej Spółki Węglowej SA przedstawiono technologię głębiania szybu w skałach o niskiej wytrzymałości i w warunkach dużego zagrożenia wodnego i gazowego. W związku z trudnymi warunkami geologiczno-górnictwymi zachodzi konieczność zastosowania specjalnej technologii wykonania obudowy oraz zabiegów wzmacniających górotwór, np. palisada z żerdzi gruntowych, iniekcja wyprzedzająca itp. W miarę głębiania wykonywane są wyprzedzające otwory, które służą do drenażu wody, jak również do odgazowania górotworu.

Streszczenie autorskie

43. Drabek J., Sanocki T., Wojtaczka M.: **Modyfikacja konstrukcji obudowy i technologii głębiania szybu w zawodnionym górotworze o niskich parametrach wytrzymałościowych.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Szyb. Głębianie. Warunki górniczo-geologiczne. Zawodnienie. Mechanika górotworu. Obudowa betonowa. Obudowa żelbetowa. Norma (PN-G-05015; PN-EN 12350-5; PN-EN 12350-6; PN-EN 12350-7). KOPEX-PBSz SA.

Przedstawiono adekwatne do warunków hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne dla bezpiecznego głębiania szybu. Głębianie szybu w zawodnionym górotworze o niskich parametrach wytrzymałościowych stanowi znaczący problem, który występuje już na etapie projektowym, przy doborze obudowy szybu, jak również na etapie wyboru optymalnej technologii jego głębiania. Na podstawie doświadczeń z głębiania szybów przedstawiono zastosowane modyfikacje konstrukcji obudowy, polegające na wykorzystaniu specjalnych konstrukcji stalowych, elementów prefabrykowanych, czy też zastosowania betonów wysokowartościowych. W związku z trudnymi warunkami geologiczno-górnictwymi zachodzi również konieczność zastosowania przy głębianiu szybu nowych technologii wykonania obudowy oraz szeregu zabiegów mających na celu ich poprawę.

Streszczenie autorskie

44. Wichur A., Franiel J.: **Obudowa szybu VI w JSW SA KWK "Budryk" w strefie uskoku chudeckiego na odcinku od 1170,0 m do głębokości 1233,7 m.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-8, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Szyb. Pogłębianie. Warunki górniczo-geologiczne. Mechanika górotworu. Uskok. Obudowa betonowa. Obudowa betonitowa. Obudowa żelbetowa. Obudowa kotwiowa. Kotew wklejana (urabialna). Tworzywo sztuczne (J64-27). Opinka. Siatka. Norma (PN-G-05015:1997 i PN-G-05016:1997). AGH. PPG ROW-JAS sp. z o.o.

W trakcie pogłębiania szybu VI JSW SA od głębokości 1170 m do 1233,7 m wykonawca PPG "ROW-JAS" sp. z o.o. z Jastrzębia Zdroju stanął przed poważnym wyzwaniem, wykonania szybu na odcinku uskoku chudeckiego w ekstremalnie trudnych warunkach geologicznych. Podczas wykonywania robót górniczych zastosowano skutecznie wcześniej niestosowane w budownictwie szybowym technologie oraz obudowę specjalną, pozwalającą na przejęcie wysokich nie zrównoważonych ciśnień górotworu występujących w tym uskoku na przestrzeni 63 m szybu. Omówiono również konstrukcję zastosowanej obudowy wielowarstwowej zastosowanej w strefie uskokowej oraz analizę danych wejściowych parametrów geologicznych, które uwzględniono w obliczeniach obudowy. Projekt techniczny budowy szybu VI na odcinku od głębokości 1170,0 m do 1233,7 m w KWK "Budryk" był wynikiem współpracy firmy PPG "ROW-JAS" i pracowników naukowych Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, roboty górnicze w strefie uskokowej zakończono w grudniu 2013 roku.

Streszczenie autorskie

45. Wojtaczka M., Drabek J., Maczuga S.: **Wpływ prawidłowego rozpoznania warunków hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich na dobór technologii i bezpiecznego głębiania szybu.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Szyb. Głębianie. Warunki górniczo-geologiczne. Zawodnienie. Gaz kopalniany. Wiercenie badawcze. Otwór badawczy. BHP. Badanie laboratoryjne. Błąd. Pobieranie próbek. Geologia. Projektowanie. Norma (PN-G-05016). KOPEX PBSz SA.

Przedstawiono znaczenie prawidłowego rozpoznania warunków hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich, stanowiącego podstawę doboru adekwatnej technologii bezpiecznego głębenia szybu. Niewłaściwe lub też mało szczegółowe rozpoznanie tych warunków może być spowodowane błędami przy opracowywaniu projektu prac geologicznych, błędami w trakcie procesu wiercenia otworów badawczych, niewłaściwym przeprowadzaniem badań wodno-gazowych, niewłaściwym pobieraniem prób w trakcie wiercenia otworu, złą interpretacją wyników badań polowych i laboratoryjnych. Zestaw wyników badań z otworu badawczego jest podstawą opracowania projektu budowy szybu i wyrobisk towarzyszących oraz odpowiedniej technologii głębenia szybu. W trakcie głębenia przez Kopex - Przedsiębiorstwo Budowy Szybów SA jednego z szybów, zaszła konieczność wykonania dodatkowego otworu badawczego, korygującego wyniki badań uzyskanych przy wierceniu pierwszego podstawowego otworu badawczego. Na przykładzie wyników badań z obydwu otworów wskazano wpływ właściwego rozpoznania rzeczywistych warunków geologicznych.

Streszczenie autorskie

46. Ćwiąkała P., Jabłoński M.: **Pomiar inwentaryzacyjny wieży szybowej przy użyciu techniki skanowania laserowego**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., bibliogr. 15 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Wieża wyciągowa. Konstrukcja. Przyrząd pomiarowy (skaner laserowy). Laser. (Skanowanie). Geodezja. (Inwentaryzacja). Przepis prawny. AGH.

W referacie przedstawiono proces geodezyjnej inwentaryzacji wieży szybowej przy użyciu techniki skanowania laserowego oraz algorytm oceny jej wychyleń i zachowania geometrii pod kątem aktualnie obowiązujących przepisów. Na potrzeby opracowania tematu przeprowadzono pomiar naziemnym skanerem laserowym. Dalsze czynności obliczeniowe prowadzono w miarę możliwości przy użyciu oprogramowania na wolnych licencjach. Do analizy wychyleń i geometrii wieży zdefiniowano funkcje aproksymujące dyskretne zbiory punktów, które powstały przez wydzielenie osobnych chmur punktów dla każdego analizowanego elementu. To pozwoliło na obliczenie wartości kątowych różniących kierunki osi głównych elementów wieży. W tezie referatu założono, że technika skanowania laserowego daje możliwość ekonomicznego przeprowadzenia pomiarów inwentaryzacyjnych wieży szybowej przy zachowaniu wymaganych dokładności. Efektem dodatkowym projektu jest ocena przydatności programów typu open.

Streszczenie autorskie

47. Kobylecki M., Kowal L.: **Nowa maszyna wyciągowa B-1500/EX/AC-2m/s przeznaczona do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Wyciąg szybowy. Szyb. Głębenie. 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 B-1500/Ex/AC-2m/s przewidzianej do głębenia 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

Zob. też poz.: 23, 54.

## 20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

48. Żabicki D.: **Przesiewacze wibracyjne**. Powd. Bulk 2014 nr 1 s. 44-46, il.

Przesiewanie wstępne. Przesiewacz wibracyjny. Napęd bezwładnościowy. Przesiewacz wibracyjny o ruchu liniowym. Przesiewacz wibracyjny o ruchu eliptycznym. Przesiewacz rusztowy. Przesiewacz wałkowy. Dobór.

Wśród szerokiej oferty urządzeń przesiewających na rynku dużą grupę stanowią przesiewacze wibracyjne. Tego typu urządzenia pozwalają na wstępną, mechaniczną separację poszczególnych frakcji ze strumienia nadawy. Na rusztach przesiewacza oddzielana jest drobna frakcja. Frakcja nadsitowa jest z kolei transportowana w wyniku ruchów wibracyjnych rzeszota w kierunku przenośnika odbierającego.

Streszczenie autorskie

49. Luksa P.: **OSCILLA - nowy wymiar w technice przesiewania**. Powd. Bulk 2014 nr 1 s. 47, il.

Przesiewacz rezonansowy (OSCILLA). Przesiewacz wibracyjny. Pokład sitowy. Sprężyna (listwowa). WICHARY Technologies sp. z o.o.

Firma WICHARY Technologies posiada w swojej ofercie szeroką gamę przesiewaczy do różnych zastosowań. Na szczególną uwagę zasługuje m.in. przesiewacz OSCILLA firmy JÖST GmbH+Co.KG., producenta maszyn wibracyjnych, którego WICHARY Technologies sp. z o.o. jest przedstawicielem na rynku polskim. Przesiewacze

OSCILLA są rezonansowymi systemami dwumasowymi. Jeden element stanowi korpus przesiewacza, a drugi rama znajdująca się wewnątrz przesiewacza. Zasada działania tych urządzeń bazuje na drganiach o ruchu kołowym korpusu, wywołanych wirowaniem mas niewyważonych. Ruch ten jest zamieniany na względny ruch prostoliniowy ramy wewnętrznej. Drgający ruch liniowy jest osiągany dzięki systemowi sprężyn listwowych nowej konstrukcji. Efektem tego jest napinanie i luzowanie mat pokładu sitowego.

Z artykułu

50. **Nowości METSO.** Artykuł sponsorowany Surow. Masz. Bud. **2014** nr 1 s. 39-41, il.

Kruszarka szczękowa (Nordberg C150). Kruszarka stożkowa (GP 220; GP 330; HP6). Kruszarka udarowa (Lokotrack LT120E; Lokotrack LT1213; Lokotrack LT1213S). Samojezdność. Podwozie gąsienicowe. Przesiewacz wibracyjny o ruchu eliptycznym (typoszereg ES). Produkcja (Metso).

Nowa kruszarka szczękowa Nordberg C150, kruszarki stożkowe GP220 i GP330 oraz tegoroczny hit - mobilne kruszarki Lokotrack LT120E, LT1213 i LT1213S. To tylko niektóre z nowości, jakie znajdują się w tegorocznej ofercie Metso.

Streszczenie autorskie

51. Malewski J.: **Licz i oszczędzaj. Cz.2. Obliczanie schematów technologicznych przeróbki skał.** Surow. Masz. Bud. **2014** nr 1 s. 52-56, il., bibliogr. 6 poz.

Zakład przeróbki mechanicznej. Rozdrabnianie. Kruszenie wstępne. Kruszarka stożkowa. Kruszywo. Klasa ziarnowa. Rozkład. Skład ziarnowy. Proces technologiczny. Efektywność. Parametr. Obliczanie. Dobór. Projektowanie. P.Wroc.

Przedsiębiorcy i technologowie produkcji kruszyw budowlanych stają często przed problemem budowy nowych lub modernizacji już eksploatowanych systemów produkcyjnych. Pierwszym krokiem w kierunku realizacji takich projektów jest oszacowanie efektywności przedsięwzięcia na etapie tzw. studium wykonalności. Jak zatem sporządzić własne analizy obliczenia, aby właściwie sformułować problem i oszacować koszt jego realizacji?

Streszczenie autorskie

## 21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

52. Głowicki M.: **Bezpieczeństwo w hydraulice i pneumatyce.** Służ. Utrzym. Ruchu **2014** nr 1 s. 58-61, il.

Hydraulika. Układ hydrauliczny. Pneumatyka. Układ pneumatyczny. BHP. Wymagania. Dyrektywa (2006/42/WE). Norma (PN-EN ISO 4413; PN-EN ISO 4414). ELOKON Polska.

Stosowanie norm PN-EN ISO 4413 i PN-EN ISO 4414 dla doświadczonych konstruktorów instalacji pneumatycznych i hydraulicznych maszyn nie powinno stanowić większej trudności. W normach zawarto przedstawione w ogólny sposób znane od lat zasady dobrej praktyki inżynierskiej w zakresie doboru cech własnych i sposobu montażu najczęściej używanych komponentów.

Streszczenie autorskie

53. Stawiński Ł.: **Stanowisko laboratoryjne do badań układów hydrostatycznych ze zmiennym obciążeniem.** Hydraul. Pneum. **2014** nr 1 s. 9-12, il., bibliogr. 7 poz.

Napęd hydrostatyczny. Układ hydrauliczny. Siłownik hydrauliczny. Tłoczysko. Obciążenie dynamiczne. Zawór (hamujący - counterbalance). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Łódz.

Przedstawiono główne sposoby hamowania tłoczyska siłownika obciążonego siłą bierną i czynną. Opisano elementy stanowiska badawczego z różnymi rozwiązaniami hydraulicznymi do pracy w zmieniających się warunkach obciążenia elementu wykonawczego w postaci siłownika hydraulicznego. Zaprezentowano możliwości badawcze stanowiska wraz z programem symulacyjnym oraz przykładowe wyniki badań.

Streszczenie autorskie

54. Burszczyński I., Bibrzycki T.: **Układy hydrauliczne w strefach zagrożonych wybuchem.** Hydraul. Pneum. **2014** nr 1 s. 12-14, il.

Napęd hydrostatyczny. Układ hydrauliczny. Układ smarowniczy. Smarowanie. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Wentylator. Przenośnik taśmowy. Maszyna wyciągowa. Monitoring. Aparatura kontrolno-pomiarowa. HYDAC sp. z o.o.

Przedstawione układy hydrauliczne i smarne są dostosowane do eksploatacji w górnictwie, a w zależności od wykonywania mogą być stosowane zarówno w miejscach bezpiecznych, jak i strefach zagrożonych wybuchem. Zastosowane rozwiązania, z urządzeniami kontrolno-pomiarowymi monitorującymi pracę układów, zapobiegają ewentualnym zagrożeniom, zabezpieczają urządzenia przed awariami, kosztownymi przestojami w eksploatacji i zapewniają bezpieczną bezawaryjną pracę.

Z artykułu



55. Krawczyk J., Stryczek J.: **Badania pompy gerotorowej z kołami zębatymi wykonanymi z PPS.** Hydraul. Pneum. **2014** nr 1 s. 15-18, il., bibliogr. 6 poz.

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Pompa hydrauliczna (gerotorowa). Koło zębate. Części maszyn. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne (PPS). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Wroc.

Zaprezentowano wyniki badań eksperymentalnej pompy gerotorowej z zespołem kół zębatych wykonanych z PPS. Przedstawiono program badań obejmujący m.in. sprawdzenie funkcjonowania zespołu kół i charakterystyk trwałościowych. Przedstawiono także wyniki badań trwałościowych, wskazując na utrzymywanie sprawności objętościowej pompy na niezmiennym poziomie.

Streszczenie autorskie

56. Załuski P.: **Wpływ położenia osi obrotu tarczy wychylnej na sprawność objętościową pomp wielotłoczkowych osiowych.** Hydraul. Pneum. **2014** nr 1 s. 21-25, il., bibliogr. 3 poz.

Napęd hydrostatyczny. Pompa hydrauliczna (wielotłoczkowa osiowa). Konstrukcja. Ciecz robocza. Olej. Lepkość. Objętość. Ściśliwość. Obliczanie. Sprawność. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Gdań.

Opisano wpływ położenia osi obrotu tarczy na wielkość przestrzeni martwej i sprawność objętościową pompy wielotłoczkowej osiowej. Zaproponowano superpozycję dwóch ruchów - obrotu tarczy względem osi przecinającej się z osią obrotu wału pompy i przesunięcia tarczy, co pozwoliło na uwzględnienie przesuniętej osi obrotu. Dokonano porównania sprawności objętościowej pompy z osią przecinającą się z osią obrotu wału oraz konstrukcji z osią przesuniętą.

Streszczenie autorskie

57. Ochoński W., Potoczny M., Salwiński J.: **Uszczelnienia z cieczą magnetoreologiczną do wałów obrotowych.** Hydraul. Pneum. **2014** nr 1 s. 25-28, il., bibliogr. 11 poz.

Układ hydrauliczny. Wał. Uszczelnienie. Ciecz magnetoreologiczna. Ciecz elektoreologiczna. Tarcie. Zużycie. Model matematyczny. Model fizyczny. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. AGH.

Przedstawiono niektóre wyniki badań oporów tarcia w uszczelnieniach z cieczą magnetoreologiczną przy ruchu obrotowym w warunkach nadciśnienia. Do wyznaczenia oporów tarcia w uszczelnieniu z cieczą MR zaproponowano model matematyczny, oparty na analizie literatury i badaniach własnych. Badania wykazały, że opory ruchu w uszczelnieniach z cieczą MR są znacznie wyższe niż w uszczelnieniach z cieczą FM.

Streszczenie autorskie

58. Ludwiniak M.: **Zmniejszenie hałasu zębatych pomp hydraulicznych.** Promocja. Hydraul. Pneum. **2014** nr 1 s. 28-29, il.

Napęd hydrostatyczny. Układ hydrauliczny. Pompa hydrauliczna. Pompa wyporowa. Pompa zębata. Koło zębate. Konstrukcja. Innowacja. BHP. Hałas. Zwalczanie. IOW Trade sp. z o.o.

Poszerzający się obszar stosowania w maszynach i urządzeniach układów hydrostatycznych nakłada na ich producentów obowiązek uwzględniania już na etapie projektowania obowiązujących norm, zgodnych m.in. z wymaganiami ochrony środowiska i dostosowania konstrukcji do obowiązujących standardów technicznych. W niniejszym opracowaniu zwrócono baczniejszą uwagę na zjawisko hałasu w eksploatacji opisywanych układów. Wzmożona emisja hałasu podczas eksploatacji urządzeń z elementami i układami hydrostatycznymi jest wadą, która może w praktyce przemysłowej dyskwalifikować maszynę, jeśli dochodzi do przekraczania dopuszczalnych poziomów, np. na stanowiskach pracy.

Z artykułu

59. Patrosz P.: **Odształcenia w węźle kompensacji luzów satelitowego agregatu pompowego.** Hydraul. Pneum. **2014** nr 1 s. 18-21, il., bibliogr. 5 poz.

Napęd hydrauliczny. Pompa hydrauliczna (satelitowa). Konstrukcja. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Modelowanie. MES. Badanie symulacyjne. P.Gdań.

Przedstawiono symulację odształceń w satelitowym agregacie pompowym metodą elementów skończonych i budowę agregatu złożonego z pompy satelitowej umieszczonej wewnątrz silnika elektrycznego. Opisano rozwój konstrukcji agregatu pompowego i konsekwencje wprowadzanych zmian. W podsumowaniu zaprezentowano ostateczną konstrukcję agregatu, która została zbudowana i przebadana.

Streszczenie autorskie

60. Hajduk J., Chmielewski J., Pawlik-Karyba M.: **Możliwości bezprzewodowego sterowania i nadzoru nad odbiornikami hydraulicznymi na przykładach SZN-Waran i stoiska do badań wentylatora ZWLP-SIGMA 900/P.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Sterowanie hydrauliczne. Zasilanie hydrauliczne. Układ hydrauliczny. (Inteligentny Moduł Hydrauliczny). Łączność bezprzewodowa. Przenośnik taśmowy. Stacja zwrotna (SZN-Waran). Stanowisko badawcze. Wentylator. SIGMA SA.

W odpowiedzi na potrzebę uproszczenia hydraulicznych układów sterowania został opracowany Inteligentny Moduł Hydrauliczny. Rozwiązanie to zabudowane na odbiornikach hydraulicznych pozwala na bezprzewodowe sterowanie i programowanie pracy tych odbiorników. Moduł posiada małą, zwartą obudowę. Duża wytrzymałość mechaniczna pozwala na zastosowanie urządzenia w trudnych warunkach eksploatacyjnych, dodatkowo eliminuje konieczność układania przewodów zasilających. Łączność bezprzewodowa wyeliminowała konieczność układania przewodów sygnałowych. Zasilanie modułów odbywa się bezpośrednio z agregatu hydraulicznego bez konieczności stosowania jakichkolwiek rozdzielaczy i bloków zaworowych. Istnieje również możliwość sterowania modułami zasilanymi z dwóch lub więcej różnych agregatów hydraulicznych. Dzięki temu możemy sterować modułami, które znajdują się w dużej odległości od siebie i od pulpitu sterującego.

Ze streszczenia autorskiego

Zob. też poz.: 22.

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

61. Olechowski S.: **Analiza wpływu wstrząsów górotworu na obiekty powierzchniowe spowodowanych eksploatacją kopalni "Rydułtowy-Anna"**. Bud. Gór. Tun. **2014** nr 1 s. 31-36, il., bibliogr. 13 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Drgania. Tąpanie. Sejsmometria. Aparatura kontrolno-pomiarowa. KWK Rydułtowy-Anna. Materiały konferencyjne (XI Szkoła Geomechaniki 2013, Międzynarodowa Konferencja Naukowa, Gliwice-Ustroń, 15-18 października 2013 r.).

W artykule przedstawiono wyniki badań wpływów wstrząsów wysokoenergetycznych górotworu, które wystąpiły podczas eksploatacji pokładów węgla, na obiekty powierzchniowe zlokalizowane w obszarze górniczym kopalni "Rydułtowy-Anna". Do analizy posłużyły pomiary prędkości drgań gruntu wywołane wstrząsami.

Streszczenie autorskie

62. Białek J., Mielimąka R., Lubryka M., Majchrzak J.: **Ograniczenia zakresu projektowanej eksploatacji złoża Gołkowice wynikające z ochrony terenów położonych na terytorium Republiki Czeskiej**. Gór. Geol. **2013** nr 1 s. 17-27, il., bibliogr. 6 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Wybieranie ścianowe. Zawał. Efektywność. JSW SA. Czechy.

JSW SA, przygotowując się do podjęcia eksploatacji złoża węgla kamiennego Gołkowice, zalegającego w jej polu rezerwowym położonym przy granicy z Republiką Czeską, opracowała docelowy projekt eksploatacji górniczej tego złoża. Projekt ten zakłada maksymalne wybranie złoża, bez uwzględnienia warunku nieprzekroczenia deformacji I kategorii w rejonie przygranicznym. Z uwagi na dochodzące do V kategorii prognozowane wpływy eksploatacji ujętej w tym projekcie na teren Republiki Czeskiej powstała konieczność opracowania na jego bazie nowego, ograniczonego projektu eksploatacji złoża Gołkowice, uwzględniającego wymogi ochrony terenów przygranicznych. W artykule pokazano metodykę, jaką posłużono się przy opracowywaniu tak ograniczonego projektu eksploatacji, a także pokazano skutki założonego ograniczenia eksploatacji na wielkość zasobów możliwych do wydobycia z tego złoża.

Streszczenie autorskie

63. Gruchot A.: **Wskaźnik nośności CBR kompozytów z odpadów powęglowych i popiołu lotnego**. Prz. Gór. **2014** nr 2 s. 12-17, il., bibliogr. 12 poz.

Ochrona środowiska. Odpady przemysłowe. Utylizacja. Popiół. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Norma (PN-S-02205:1998). Skład ziarnowy. Nośność. Wskaźnik. Obliczanie. Budownictwo (drogowe). Uniw. Rol.

W pracy przedstawiono wyniki badań wskaźnika nośności CBR nieprzepalonych odpadów powęglowych pochodzących ze składowiska KWK "Rydułtowy-Anna", popiołu lotnego ze zsypu z elektrofiltrów Elektrowni "Skawina" oraz ich kompozytów. Kompozyty przygotowano przy 10, 20, i 30% dodatku popiołów w stosunku do suchej masy odpadów powęglowych. Stwierdzono znaczące zwiększenie wskaźnika nośności kompozytów odpadów powęglowych z popiołem lotnym w stosunku tak do odpadów powęglowych, jak i popiołu lotnego. Najwyższe jego wartości w zależności od obciążenia próbek uzyskano dla kompozytów z 10 bądź 20% dodatkiem popiołu.

Streszczenie autorskie

64. Stanik K., Mocigemba J.: **Pomiar deformacji terenu górniczego z wykorzystaniem nowoczesnych technik pomiarowych GPS i pomiarów zintegrowanych stosowanych w KWK "Sośnica-Makoszowy"**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego **2014** s. 1-9, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Ochrona środowiska. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Geodezja. (Geomatyka). Przyrząd pomiarowy. (Tachimetr serwowotoryczny). Łączność satelitarna (GNSS). KWK Sośnica-Makoszowy.

Celem pracy jest przedstawienie nowych możliwości wynikających z postępu technicznego w dziedzinie geodezji i technik pomiarowych z zastosowaniem sprzętu GNSS i precyzyjnych tachimetrów serwomotorycznych. Przedstawienie sprzętu, oprogramowania i jego zastosowania w różnych dziedzinach przemysłu.

Streszczenie autorskie

65. Avdiushchenko A.: **Prawne i ekonomiczne aspekty gospodarki odpadami wydobywczymi na Ukrainie.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., bibliogr. 9 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Ochrona środowiska. Odpady przemysłowe. Składowanie. Utylizacja. Przepis prawny. Górnictwo węglowe. Ukraina.

W referacie omówiono sytuację gospodarki odpadami wydobywczymi oraz przeanalizowano skalę produkcji odpadów wydobywczych na tle wszystkich odpadów produkowanych w Ukrainie, w tym strukturę, objętość wytworzonych i nagromadzonych odpadów wydobywczych. W skrócie przedstawiono sytuację prawną oraz fakt, iż na poziomie Ministerialnym i Urzędowym kierunki gospodarki odpadami wyznaczane są od 2011 roku. W dalszej części opisano prawne narzędzia postępowania z odpadami oraz zidentyfikowano komplikacje, które one powodują. Szczególną uwagę zwrócono na problematykę funkcjonowania i organizacji mechanizmów gospodarki odpadami wydobywczymi na poziomie państwowym. Ustalono, iż sytuacja ta spowodowana jest brakiem jakiegokolwiek motywacji, czy kar dla przedsiębiorców ze strony jednostek nadzoru. W podsumowaniu określono główne kierunki zmian w branży dla poprawy funkcjonowania sektora, jak również większej dbałości o środowisko naturalne.

Streszczenie autorskie

66. Zelder M., Szewczyk S.: **Warunki górniczo-geologiczne prowadzenia eksploatacji, a charakter i zakres uszkodzeń obiektów na powierzchni terenu w aspekcie wybierania ścian 225 i 225/II w pokładzie 502 przez Kompanię Węglową SA - Oddział KWK "Pokój".** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Wybieranie ścianowe. Technologia wybierania. Zawał. Przestrzeń poeksploatacyjna. Utwardzanie skał. Mechanika górotworu. Uskok. KWK Pokój.

Eksploatacja ścian 225 i 225/II w pokładzie 502 prowadzona była w rejonie bardzo silnie zurbanizowanym w dzielnicy Nowy Bytom miasta Ruda Śląska. Usytuowana była w rejonie bardzo dużej dyslokacji tektonicznej, jaką jest uskok Saara (wysokość zrzutu sięga 110 m). Bliskość uskoku Saara, jak również obecność zaburzeń tektonicznych towarzyszących o mniejszym zrzucie wymogła ograniczenie projektowanego zakresu eksploatacji, jak i zróżnicowała pierwotnie planowane kierunki eksploatacji. Konsekwencją zmiany kierunku eksploatacji (po upadzie pokładu z północy na południe) był brak możliwości doszczelniania zrobów zawałowych. Z uwagi na obecność wychodni uskoku Saara oraz krawędzi płytkiej eksploatacji w rejonie, który znajdował się poza prognozowaną granicą wpływów głównych wystąpiły liczne uszkodzenia w obiektach zabudowy powierzchni. Rodzaj i zakres uszkodzeń związany był ze stanem technicznym obiektów na powierzchni. Przedmiotowa eksploatacja prowadzona była po wzniosie w kierunku z południa na północ wraz z doszczelnianiem zrobów zawałowych. Ten sposób prowadzenia eksploatacji spowodował niewielki zakres uszkodzeń w analogicznym rejonie. Celem referatu jest przedstawienie wpływu warunków górniczo-geologicznych na charakter i zakres uszkodzeń obiektów powierzchniowych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 10, 85, 121.

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

67. Starczewski Z., Korczak-Komorowski P.: **Drgania samowzbudne asymetrycznego wirnika podpartego w łożyskach ślizgowych w warunkach turbulentnego przepływu czynnika smarowego.** Prz. Mech. 2014 nr 2 s. 23-27, il., bibliogr. 3 poz.

Części maszyn. Wirnik (asymetryczny). Łożysko ślizgowe. Czop. Drgania. Smarowanie. Smar. Przepływ turbulentny. Przepływ laminarny. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Obliczanie. Równanie. Inst. Mech. Bud. Gór. Skaln. P.Warsz.

W pracy przeprowadzono analizę sztywnego asymetrycznego wirnika łożyskowanego ślizgowo z uwzględnieniem powstawania drgań samowzbudnych, wywołanych nieliniowymi siłami wporu smaru w warunkach przepływu turbulentnego czynnika smarowego. Asymetria układu wynika z niecentralnego położenia obciążenia zewnętrznego. Zbadano wpływ asymetrii i rodzaju przepływu (laminarny, turbulentny) na możliwość powstawania drgań samowzbudnych. Załączono rysunki z przykładowymi trajektoriami środków czopów. Sformułowano uwagi końcowe.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 16, 19, 24, 27, 30, 55, 56, 57, 58, 59, 89, 103.

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

68. Misiołek S., Wcisło K.: **Wpływ ustawienia urządzeń w pomieszczeniach produkcyjnych na poziom hałasu na stanowisku pracy.** *Mechanik* **2014** nr 2 s. 114-116, il., bibliogr. 2 poz.

BHP. Hałas. Zwalczanie. Poziom hałas. Sygnał. Pomiar. Stanowisko obsługi. Stanowisko robocze. Warunki pracy. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Inst. Zaawans. Technol. Wytw.

Przedstawiono inne podejście do prób obniżenia poziomu hałasu na stanowisku pracy. Omówiona metoda nie wymaga od pracodawcy nakładów związanych z inwestycjami w klasyczne systemy ograniczania emisji hałasu. Opisano doświadczenie przeprowadzone na przykładowych urządzeniach umiejscowionych w modelowym pomieszczeniu roboczym. Przeprowadzone pomiary pokazują możliwość uzyskania pozytywnych efektów ograniczania hałasu.

Streszczenie autorskie

69. Kabiesz J.: **Propozycja nowej kategoryzacji zagrożenia łąpaniami.** *Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór.* **2014** nr 2 s. 3-9, il., bibliogr. 9 poz.

BHP. łąpanie. Zagrożenie. Klasyfikacja. Przepis prawny. Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. GIG.

W artykule przedstawiono, na tle obowiązujących przepisów prawa i praktyki górniczej, propozycje nowego sposobu kategoryzowania zagrożenia łąpaniami występującego w górnictwie węgla kamiennego i rud miedzi. Propozycje te w zasadniczy sposób zmieniają podejście do przedmiotowego zagadnienia, pozostawiając w sferze przepisów prawa jedynie kwalifikację górotworu ze względu na jego zdolność do generowania zagrożenia i wynikające z tego konsekwencje. Pozostałe niezbędne, szczegółowe regulacje proponuje się przekazać w sferę kompetencji przedsiębiorców.

Streszczenie autorskie

70. Szlązak N.: **Propozycja kategoryzacji zagrożenia pożarami endogenicznymi w podziemnych zakładach górniczych.** *Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór.* **2014** nr 2 s. 10-19, il., bibliogr. 21 poz.

BHP. Pożar kopalniany. Zagrożenie. Klasyfikacja. Samozapalność. Wskaźnik. Obliczanie. Mechanika górotworu. Warunki górniczo-geologiczne. Przepis prawny. Normalizacja. Górnictwo węglowe. AGH.

W polskich zakładach górniczych, wydobywających węgiel kamienny i brunatny, zagrożenie pożarami endogenicznymi nie było dotychczas traktowane jako zagrożenie naturalne. Rozporządzenie Ministra Gospodarki nakazuje prowadzenie rozpoznania dotyczącego możliwości samozapalenia się węgla w zakładzie górniczym, wydobywającym węgiel kamienny. Sposób pobierania próbek węgla, w celu przeprowadzenia badań samozapalności i oznaczenia wskaźnika samozapalności, określają Polskie Normy. Zatem, ocena zagrożenia pożarami endogenicznymi opiera się na klasyfikacji skłonności węgla do samozapalenia. Badania prowadzone nad nową kategoryzacją zagrożeń naturalnych, występujących w podziemnych zakładach górniczych, wskazują na potrzebę wprowadzenia do aktów prawnych definiujących zagrożenia naturalne także zagrożenia pożarami endogenicznymi. W artykule przedstawiono sposób oceny zagrożenia pożarami endogenicznymi w zakładach górniczych według obowiązujących przepisów i propozycję kategoryzacji zagrożenia pożarami endogenicznymi.

Streszczenie autorskie

71. Bogacz R., Krupanek B.: **Wybrane metody przyspieszenia uzyskania wyniku pomiaru stężenia gazu w stanach nieustalonych.** *Pomiary Autom. Kontr.* **2014** nr 1 s. 26-30, il., bibliogr. 10 poz.

BHP. Metan. Czujnik metanu (pelistorowy). Pomiar. Błąd. Dokładność. Obliczanie. Algorytm. (Korekcja dynamiczna). P.Śl.

Celem pracy jest przedstawienie wybranych metod umożliwiających przyspieszenie uzyskania wyniku pomiaru stężenia metanu za pomocą pelistorowych czujników metanu w osłonach ognioszczelnych w stanach nieustalonych. Do porównania wybrano metodę korekcji dynamicznej wykorzystującej algorytm odtwarzania oraz metodę korekcji "w ciemno" wykorzystującą różnice w dynamice dwóch różnych czujników.

Streszczenie autorskie

72. Grodzicka A., Musioł D.: **Ewakuacja górników drogami ucieczkowymi - wybrane wyniki badań ankietowych.** *Gór. Geol.* **2013** nr 1 s. 41-52, il., bibliogr. 10 poz.

BHP. Zagrożenie. Wybuch. Metan. Pył węglowy. Pożar kopalniany. Akcja ratownicza. (Ewakuacja). Kadry. Psychologia. Badanie naukowe. Ankieta. P.Śl.

W artykule przedstawiono część wyników badań ankietowych, którym poddano górników jednej z kopalń węgla kamiennego. Przedstawione w niniejszej publikacji wyniki badań dotyczą postrzegania przez górników pewnych elementów związanych z ewakuacją drogami ucieczkowymi od strony przepisów górniczych oraz odczuciami z tym związanymi. W artykule scharakteryzowano metody wyznaczania dróg ucieczkowych, stosowanych w kopalniach węgla kamiennego. Wycofywaniu się załogi drogami ucieczkowymi w czasie zaistniałego zagrożenia towarzyszy często stres, a załoga może podjąć nieświadomie ryzyko związane z niezajomością dróg ucieczkowych i brakiem umiejętności posługiwania się aparatem ucieczkowym. W związku z tym w artykule dokonano analizy zachowań górników podczas wycofywania się drogami ucieczkowymi, wykorzystując przeprowadzone badania ankietowe.

Streszczenie autorskie

73. Szlązak J.: **Wpływ zagrożeń naturalnych na bezpieczeństwo pracy w kopalniach**. Gór. Geol. **2013** nr 1 s. 113-123, il., bibliogr. 5 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Tąpanie. Pożar kopalniany. Wyrzut. Wybuch. Pył węglowy. Choroba zawodowa. Wypadkowość. Czynniki ludzkie. Kadry. Kierownictwo. Dane statystyczne. P.Śl.

W artykule wykonano analizę wpływu zagrożeń naturalnych występujących w kopalniach węgla kamiennego na bezpieczeństwo pracy w tych kopalniach. Analizą objęto okres 2001-2010 r. Korzystano z materiałów źródłowych udostępnionych przez WUG i Instytut Medycyny Pracy w Łodzi, a także innych dostępnych publikacji. Przedmiotem analizy były głównie wypadki śmiertelne spowodowane zagrożeniami naturalnymi. Stwierdzono, że zagrożenia naturalne stanowią istotną przyczynę wypadków śmiertelnych. Ich udział w ogólnej liczbie wypadków śmiertelnych wynosi 24-76%. Wyjątek stanowi rok 2004, w którym wypadków z tej przyczyny było mniej. Zwrócono uwagę także na cykliczność występowania katastrof górniczych. Wskazano na potrzebę opracowania skutecznej profilaktyki w zwalczaniu zagrożeń naturalnych i stałego jej przestrzegania przez kierownictwo, dozór i pozostałą załogę kopalni.

Streszczenie autorskie

74. Pagiela J., Wolniak R.: **Nowa jakość szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy**. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2013** nr 67 s. 75-86, il., bibliogr. 18 poz.

BHP. Kadry. Szkolenie. Przepis prawny. Terminologia. P.Śl.

Niniejszy artykuł to próba odpowiedzi na pytanie: "Dlaczego szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest traktowane przez pracowników jako nudny obowiązek?" Przedstawiono zostało w nim prawodawstwo dotyczące szkoleń bhp w Polsce, podstawowe definicje związane z przedmiotowymi szkoleniami, elementarny pierwiastek procesu dydaktycznego, jakim jest komunikacja z grupą oraz osobisty pogląd autora, poparty kilkunastoletnim doświadczeniem trenera w dziedzinie bhp.

Streszczenie autorskie

75. Gembalska-Kwiecień A.: **Metody i środki motywowania do bezpiecznej pracy**. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2013** nr 67 s. 87-97, il., bibliogr. 16 poz.

BHP. Wypadkowość. Czynniki ludzkie. Kadry. Wiedza. Kierownictwo. System (motywacyjny). P.Śl.

W prezentowanym artykule zajęto się tematyką dotyczącą motywowania pracowników do bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie. Przedstawiono definicje i kluczowe teorie procesu motywowania, model działań kształtujących bezpieczne postępowanie pracowników oraz konkretne metody i środki motywowania do bezpiecznej pracy. Omówiono także między innymi takie czynniki, jak: informowanie o wypadkach i ponoszonych w ich następstwie stratach, dawanie dobrego przykładu, stawianie podwładnym celów do uzyskania, ocenianie dozoru i pracowników oraz nagradzanie i karanie pracowników.

Streszczenie autorskie

76. Łabanowski W.: **Europejska koncepcja bezpieczeństwa maszyn**. Napędy Sterow. **2014** nr 2 s. 67-71, il.

BHP. Ryzyko. Maszyna. Wyrób. Dyrektywa. UE. Przepis prawny.

Europejska koncepcja bezpieczeństwa dotycząca wprowadzania na rynek nowych maszyn, jak i dotycząca obszaru eksploatacji maszyn została w pełni uwzględniona w polskim prawodawstwie. Strategia kształtowania bezpieczeństwa maszyn sprowadza się do zmniejszenia występującego ryzyka do poziomu ryzyka tolerowanego. Powinno to być realizowane z jednej strony przez działania producentów (projektantów, dostawców), z drugiej strony przez pracodawców (użytkowników maszyn).

Z artykułu

77. Trajdos M.: **Rola osłon stałych w zapewnieniu bezpieczeństwa maszyn**. Napędy Sterow. **2014** nr 2 s. 72-73, il.

BHP. Ryzyko. Maszyna. Zabezpieczenie. Osłona. Wyrób. Dyrektywa. UE. Normalizacja. Przepis prawny. Partner Serwis sp. z o.o.

W procesie projektowania maszyny należy spełnić wymagania systemu zapewnienia bezpieczeństwa. W tym celu projektant ma do dyspozycji następujące środki: bezpieczeństwo konstrukcyjne, techniczne środki bezpieczeństwa, informacje o zagrożeniach przekazywane użytkownikowi maszyny. W zakresie bezpieczeństwa konstrukcyjnego chodzi o uwzględnienie w projektowaniu maszyny aspektów konstrukcyjnych w taki sposób, aby wyeliminować ryzyko wynikające ze spodziewanych zagrożeń. Jest to jedyny możliwy sposób całkowitego wyeliminowania ryzyka, ponieważ wszelkie środki techniczne służące do tego celu mogą zawieść, natomiast konstrukcja z natury jest niezawodna. Kolejnym zbiorem możliwości redukcji ryzyka jest użycie środków technicznych. Należą do nich osłony, środki ochronne oraz uzupełniające środki ochronne (jak na przykład wyposażenie służące do zatrzymania awaryjnego).

Z artykułu

78. Kalukiewicz A., Gospodarczyk P., Stopka G.: **Badania innowacyjnego rozwiązania kabiny operatora dla dołowych maszyn samojezdnych.** Napędy Sterow. **2014** nr 2 s. 79-83, il., bibliogr. 2 poz.

BHP. Ergonomia. Kabina sterownicza. (Absorber energii). Udar. Strop. Obwał. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Samojezdność. Operator. Stanowisko obsługi. Wypadkowość. Modelowanie (3D). Wspomaganie komputerowe. Program (Autodesk Simulation). Rzeczywistość wirtualna. Badanie symulacyjne. Norma (PN-92/G-59001). AGH.

Przedstawiono wyniki dotychczasowych prac związanych z badaniami symulacyjnymi wybranej konstrukcji kabiny operatorskiej. Zakres badań symulacyjnych obejmował wykonanie testu obciążenia udarowego kabiny z uwzględnieniem dużych odkształceń kabiny, a także przeprowadzenie analiz mających na celu ocenę przydatności tzw. kinetycznego tłumika energii do redukcji skutków dynamicznych obciążeń konstrukcji kabin. Z uwagi na złożoność zagadnienia powstała konieczność zastosowania, oprócz narzędzi modelowania, analiz kinematyki, dynamiki i wytrzymałości oraz zintegrowanych analiz dynamiczno-wytrzymałościowych.

Z artykułu

79. Chmiel J.: **Analiza ryzyka kombajnu (ścianowego lub chodnikowego) dla określenia poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL. Zagadnienia wybrane.** Napędy Sterow. **2014** nr 2 s. 63-66, il., bibliogr. 6 poz.

BHP. Ryzyko. Zarządzanie. Bezpieczeństwo (funkcjonalne - SIL). Kombajn chodnikowy. Kombajn ścianowy. Sterowanie automatyczne. Układ elektryczny. Eksploatacja. Zużycie. Cykl życia. Normalizacja. CBiDGP. Materiały konferencyjne (Konferencja Bezpieczeństwa Maszyn, Urządzeń i Instalacji Przemysłowych, Stowarzyszenie Klub Paragraf 34, Wolbórz, 5-6 grudnia 2013 r.).

Artykuł przedstawia analizę ryzyka kombajnu i dotyczy maszyny górniczej do drażenia wyrobisk górniczych w skale pionnej lub pokładach węgla, rudy. Omówiono wybrane zagadnienia związane z analizą ryzyka dla określenia poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL elementów systemu sterowania kombajnu, związanych z bezpieczeństwem.

Streszczenie autorskie

80. Uszko M., Kloc L., Szarafiński M., Kołodziej J.: **Zagrożenia naturalne w kopalniach Kompanii Węglowej SA. Część IV. Zagrożenie pożarami endogenicznymi.** Wiad. Gór. **2014** nr 2 s. 82-86, il., bibliogr. 2 poz.

BHP. Zagrożenie. Pożar kopalniany. Węgiel kamienny. Samozapalność. Zapobieganie. Dane statystyczne. KW SA.

W artykule przedstawiono zagrożenie pożarami endogenicznymi w kopalniach Kompanii Węglowej SA, będące jednym z podstawowych zagrożeń w górnictwie węgla kamiennego. Omówiono skalę jego występowania w latach 2009-2013, a także działania podejmowane przez KW SA w prewencji tego zagrożenia oraz w celu minimalizacji ryzyka jego wystąpienia. Przedstawiono działania proinnowacyjne, podejmowane przez Kompanię Węglową SA, w kierunku poprawy stanu bezpieczeństwa z zakresie zagrożenia pożarowego.

Streszczenie autorskie

81. Trenczek S., Mirek A., Niechwiej A., Augustyn W.: **Monitorowanie siarkowodoru w powietrzu kopalnianym.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego **2014** s. 1-14, il., bibliogr. 16 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

BHP. Zagrożenie. Gaz kopalniany. Siarkowódór. Monitoring. Przyrząd pomiarowy. Czujnik. Wyposażenie osobiste. Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. EMAG. KGHM Polska Miedź SA.

Na wstępie podano przyczynę podjęcia się opracowania systemowego monitorowania stężenia siarkowodoru w kopalniach rud miedzi KGHM Polska Miedź SA. Następnie scharakteryzowano siarkowódór pod względem jego szkodliwego oddziaływania na organizm oraz skłonności do wybuchu oraz podano różne sposoby traktowania występowania tego gazu w kontekście przepisów Prawa geologicznego i górniczego. W dalszej części opisano pochodzenie siarkowodoru w podziemnych kopalniach węgla kamiennego i rud miedzi oraz dotychczasowe sposoby kontroli jego stężeń. Przedstawiono koncepcję systemowego monitorowania siarkowodoru w kopalniach rud miedzi, opartą na trzech poziomach kontroli, tj.: monitoringu podstawowym, do którego zalicza się monitoring doraźny - realizowany przez wyznaczone osoby dozoru ruchu i pomiarowców za pomocą indywidualnych przyrządów oraz monitoring osobisty indywidualnymi przyrządami wskaźnikowymi, kontrolę okresowo-ciągłą dróg odprowadzania powietrza zużytego - z wykorzystaniem mobilnego systemu kontroli - oraz kontrolę ciągłą strefy zagrożenia siarkowodorowego - realizowaną za pomocą czujników stacjonarnych: sieciowych i czujników radiowych.

Streszczenie autorskie

82. Cichy P.: **Systemy metanometrii automatycznej - problematyka eksploatacji.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego **2014** s. 1-9, il., bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

BHP. Zagrożenie. Metan. Metanometria. Automatyzacja. System. Metanomierz. Dobór. Eksploatacja. Konserwacja. Kontrola techniczna. Dozór techniczny. SUG

W referacie omówiono poważniejsze nieprawidłowości stwierdzone w toku kontroli przeprowadzanych w nadzorowanych zakładach górniczych przez pracowników inspekcyjno-technicznych Specjalistycznego Urzędu Górniczego. Przedstawiono stosowane rozwiązania systemów metanometrii automatycznej, zagadnienia doboru urządzeń metanometrii automatycznej i ich prawidłowej konfiguracji. Wskazano na potrzebę doskonalenia organizacji służby dla zapewnienia konserwacji i kontroli urządzeń metanometrii automatycznej. Ponadto zwrócono uwagę na zwiększenie efektywności nadzoru wyznaczonej osoby wyższego dozoru ruchu w dziale energomechanicznym, odpowiedzialnej za stan oraz użytkowanie tych urządzeń przez wykorzystanie danych generowanych przez systemy metanometryczne oraz przedstawiono "dobre praktyki" przeprowadzania okresowych kontroli zabezpieczeń metanometrycznych.

Streszczenie autorskie

83. Mazik P., Sikora M.: **Wspomaganie pracy stacji geofizyki górniczej**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 14 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

BHP. Tąpanie. Prognozowanie. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Baza danych. System (Hestia D; Hestia; Hestia Mapa). Sejsmometria. Sejsmoakustyka. Dyspozytornia kopalniana. Łączność dyspozytorska. P.ŚI. EMAG. SEVITEL sp. z o.o.

Przedstawiono opracowany w Instytucie Technik Innowacyjnych EMAG, a rozwijany obecnie w firmie SEVITEL sp. z o.o. zintegrowany system dyspozytorski przeznaczony do wspomaganie pracy stacji geofizyki górniczej. System powstał na bazie znanych i cenionych programów Hestia oraz Hestia Mapa, które zapewniają kompleksową ocenę zagrożenia tąpaniami oraz wizualizację kopalni i stan zagrożenia w formie dwu-, jak i trójwymiarowej. Dzięki współpracy z Instytutem Geofizyki PAN do systemu włączono funkcję pozwalającą na generowanie map pasywnej tomografii prędkościowej z wykorzystaniem metody inwersji probabilistycznej, uzyskiwanymi na podstawie danych o wstrząsach, które gromadzone są w bazie danych systemu. Poprawność zaimplementowanej metody została wielokrotnie sprawdzona eksperymentalnie i w praktyce górniczej. Dzięki nowym funkcjom analitycznym pracownicy stacji geofizyki górniczej otrzymują nowe narzędzia, które pozwalają im na aktywną ocenę bieżącego zagrożenia.

Streszczenie autorskie

84. Wojtyła-Sokół M., Wituła M., Rębielak D.: **Propozycja rozwiązania problemu dostępności urządzeń sanitarnych w przodkach wyrobisk kopalnianych**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-6, il., bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

BHP. Warunki pracy. Stanowisko robocze. Ergonomia. Fizjologia. (Urządzenie sanitarne - toaleta przenośna). Przepis prawny. PKiBM sp. z o.o. KWK Pokój.

Problem zapewnienia dostępności urządzeń sanitarnych w podziemiach kopalń węgla, w celu zaspokojenia potrzeb fizjologicznych pracowników, nie został do dziś rozwiązany. Propozycja autorów to lekka mobilna przenośna toaleta górnicza wykonana konstrukcyjnie tak, by zapewnić użytkownikowi minimalny kontakt z fekaliami. W referacie autorzy przedstawiają uzasadnienie konieczności podjęcia działań w tym temacie po to, by go definitywnie rozwiązać.

Streszczenie autorskie

85. Morcinek-Słota A., Słota K., Słota Z., Kuźma H., Szatan B.: **Analiza możliwości opracowania technologii ograniczania zagrożeń samozapłonem oraz pyleniem występujących na składowiskach węgla**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., bibliogr. 16 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

BHP. Zagrożenie. Węgiel kamienny. Samozapalność. Składowanie. Hałda. Zapylenie. Pył węglowy. Pożar kopalniany. Zwalczanie. (Antypirogeny). Żywica syntetyczna. Ochrona środowiska. P.ŚI. SCHAUMA-CHEMIE Mikołów sp. z o.o.

Celem artykułu jest przeprowadzenie analizy możliwości opracowania i wdrożenia innowacyjnego rozwiązania, polegającego na stworzeniu zaawansowanej chemicznie mieszaniny silnych antypirogenów, wykorzystującej jako nośnik specjalistyczną żywicę. Mieszanina ta, stosowana profilaktycznie, ma zatrzymywać proces samozagrzewania się węgla zmagazynowanych na zwalach kopalnianych, jak również u odbiorców, którzy go magazynują oraz w trakcie transportu węgla (elektrownie, porty, kolej) i nie dopuścić do ich pożaru. W sytuacji wystąpienia pożaru jej zadaniem, poprzez pokrycie powierzchniowe lub odpowiednią iniekcję, jest ugaszenie pożaru i uniemożliwienie jego rozprzestrzeniania. Dodatkowym jej zadaniem jest ograniczenie pylenia występującego na otwartych składowiskach materiałów. W ramach takiego projektu zaprojektowane zostałyby nowe urządzenia, które mogłyby ww. mieszaninę podawać do węgla (poprzez zraszanie, natrysk lub iniekcję).

Streszczenie autorskie

86. Krzykowski R., Kubok J., Chwałek A., Gawron H.: **Sposób zwalczania zagrożenia pyłowego na wlocie do przodka eksploatacyjnego lub korytarzowego**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-7, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Odpylenie. Urządzenie odpylające (typoszereg UO). Powietrze kopalniane.

Wentylacja. Wentylator lutniowy. Wybieranie ścianowe. Ściana. Chodnik. Drażenie. EKO-WiN. KWK Pniówek.

Przedstawiono sposób zwalczania zagrożenia pyłowego w prądzie powietrza dopływającego od szybu wdechowego do przodka eksploatacyjnego, ściany wydobywczej lub przodka korytarzowego w trakcie drażenia. Zaproponowano sposób obniżenia zapylenia powietrza wlotowego poprzez jego odpylanie przy pomocy odpowiednio dobranego kompleksu (urządzenie odpylające, wentylator, tłumiki hałasu, ssawa).

Streszczenie autorskie

87. Słota K., Słota Z., Morcinek-Słota A., Ściuk A., Stolarski D., Domański J.: **Kształcenie przyszłych kadr inżynierskich na potrzeby ratownictwa górniczego - przykład współpracy jednostki naukowej, jednostki ratownictwa i przyszłego pracodawcy.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-6, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

BHP. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Sprzęt ratowniczy. Kadry. Szkolenie. P.ŚI. CSRG SA. KHW SA.

Przedstawiono przykład współpracy Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej, Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego oraz Katowickiego Holdingu Węglowego SA w zakresie kształcenia przyszłych kadr inżynierskich na potrzeby ratownictwa górniczego. Określono wymagania w zakresie pożądanego stanu wiedzy stawiane przez przyszłego pracodawcę absolwentom, którzy w przyszłości stanowią mogą trzon drużyny ratowniczej w zakładzie górniczym. Wspólnie z CSRG SA w Bytomiu, uzgodniono najlepsze metody i dobrano środki kształcenia w celu osiągnięcia oczekiwanego rezultatu. W związku z tym postanowiono, że część zajęć laboratoryjnych z przedmiotu ratownictwo górnicze dla specjalności Eksploatacja Złóż i Zagospodarowanie Odpadów, odbywać się będzie w formie wyjazdowej w OSRG Zabrze. Trójstronna współpraca umożliwiła wypracowanie takich metod i sposobów kształcenia przyszłych kadr inżynierskich, aby w sposób optymalny przyszły pracodawca mógł wykorzystać posiadane przez absolwenta umiejętności.

Streszczenie autorskie

88. Morcinek-Słota A., Słota K., Słota Z.: **Dwustopniowy system uciezkowy w polskiej kopalni węgla kamiennego z wykorzystaniem nowego typu aparatu uciezkowego - analiza możliwości.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-5, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

BHP. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Sprzęt ratowniczy. Wyposażenie osobiste. Aparat oddechowy uciezkowy. Ergonomia. P.ŚI.

W sytuacjach zagrożenia pod ziemią bardzo ważnym elementem jest możliwość szybkiej i bezpiecznej ewakuacji z zagrożonego rejonu. Polskie przepisy górnicze wymagają, aby osoba przebywająca w wyrobiskach górniczych miała przydzielony sprzęt oczyszczający uciezkowy lub sprzęt izolujący układ oddechowy. Sprzęt ten powinna cały czas posiadać przy sobie. Przepis ten realizowany jest poprzez stosowanie różnych aparatów do ochrony dróg oddechowych. Z praktyki górniczej wynika, że poza aparatami POG-8, gabaryty pozostałych powodują, że pracownicy pod ziemią bardzo często nie mają ich przy sobie podczas wykonywania czynności roboczych. W sytuacji zagrożenia może to spowodować znaczne opóźnienie w użyciu aparatu oraz powstanie zamieszania związanego z odszukaniem własnego aparatu. Optymalnym rozwiązaniem byłoby zastosowanie aparatu zaprojektowanego zgodnie z zasadami ergonomii, którego noszenie przy sobie podczas całej zmiany roboczej nie sprawiałoby problemu pracownikom. Istnieje tu jednak problem związany z zapewnieniem przez taki aparat odpowiednio długiego czasu ochronnego działania. Próba rozwiązania tego problemu wiąże się z zastosowaniem tzw. dwustopniowego zabezpieczenia w aparaty oddechowe (dwuetapowego systemu uciezkowego) i potrzebą zastosowania nowego typu aparatu. W artykule przeprowadzono analizę możliwości takiego rozwiązania.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 3, 4, 14, 15, 23, 29, 35, 42, 45, 47, 52, 58, 61, 97, 98, 101, 103, 128, 134.

## 26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

89. Szydło K., Szumilas Ł., Rybka A.: **Polowanie na anomalia wibroakustyczne.** Służ. Utrzym. Ruchu 2014 nr 1 s. 22-26, il., bibliogr. 6 poz.

Eksploatacja. Zużycie. Cykl życia. Diagnostyka techniczna. Wibroakustyka. Sygnał. Części maszyn. Łożysko toczne. LWDO Lift Service SA.

Diagnostyka wibroakustyczna to nowoczesna, bezinwazyjna metoda diagnostyczna wykorzystująca emitowane przez badaną maszynę lub urządzenie drgania i hałas jako źródła informacji o jej stanie technicznym. Sygnał wibroakustyczny znajduje zastosowanie w obszarach poszczególnych cykli życia maszyny lub urządzenia.

Streszczenie autorskie

90. Bogdański M., Wąs G., Warzecha M., Mikuła S., Piechnik P., Szczurkowski M.: **Elektroniczne znakowanie maszyn i urządzeń w przestrzeniach zagrożonych wybuchem bez wyłączenia z ruchu.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).



Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Eksploatacja. Zużycie. Identyfikacja (RFID). (Transponder). Diagnostyka techniczna. KWK Ziemowit. ELSTA Elektronika sp. z o.o.

Przedstawiono wyniki prac badawczych i prób przemysłowych nad technologią pozwalającą na wprowadzenie znakowania elektronicznego maszyn i urządzeń górniczych w miejscu ich pracy bez konieczności wywożenia na powierzchnię. Technologia ta pozwoli na objęcie znakowaniem elektronicznym wszystkich urządzeń pracujących w podziemiach kopalń, bez przerywania ich normalnej pracy.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 19, 24, 26, 27, 28, 31, 37, 39, 54, 57, 67, 79, 92, 96, 100, 101, 134.

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

91. Wiśniewska M., Żebrowska-Łucyk S.: **Ocena dokładności pomiaru parametrów chropowatości za pomocą urządzeń do pomiaru odchyłek kształtu.** Mechanik **2014** nr 2 s. 108-111, il., bibliogr. 7 poz.

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Dokładność. Wzorcowanie. Parametr. (Chropowatość). Inżynieria materiałowa. (Inżynieria powierzchni). Badanie laboratoryjne. P.Warsz.

Przedstawiono wyniki badań dokładności i powtarzalności uniwersalnych maszyn pomiarowych, umożliwiających pomiary nie tylko makro-, ale i mikrogeometrii powierzchni na przykładzie urządzenia Talyrond 365 firmy Taylor Hobson. Jako przyrząd referencyjny posłużył profilometr Form Talysurf PGI 830 tego samego producenta.

Streszczenie autorskie

92. Song J., Nowicki R., Duyar A.: **Sprzętowe rozpoznawanie anomalii pracy agregatów napędzanych silnikami elektrycznymi.** Napędy Sterow. **2014** nr 1 s. 96-106, il., bibliogr. 12 poz.

Napęd elektryczny. Silnik elektryczny. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Sygnał. Monitoring. Modelowanie. (Analiza widmowa). Hutnictwo. Korea. Turcja. GE Power Controls sp. z o.o.

W dokumencie przedstawiono unikalną technologię umożliwiającą bardzo wczesne ostrzeżenie o rozwijającym się uszkodzeniu maszyn i/lub urządzeń. Sprzętowa detekcja anomalii jest wykorzystywana celem zwiększenia zdolności produkcyjnych, a także sprawności energetycznej poprzez zapobieganie niespodziewanym przestojom. Prezentowane podejście wykorzystuje mechanizm detekcji uszkodzeń, oparty na modelowaniu z wykorzystaniem technik analizy widmowej. Jako przykład zaprezentowano wybrane wyniki uzyskane w czasie wdrożenia w hucie.

Streszczenie autorskie

93. Bakun B.: **Zachowanie akumulatorów trakcyjnych zamontowanych w pojeździe elektrycznym.** Prz. Elektrotech. **2014** nr 2 s. 152-155, il., bibliogr. 4 poz.

Zasilanie elektryczne. Akumulator elektryczny (kwasowo-ołowiowy). Napęd elektryczny. Silnik prądu stałego. Transport beztorowy. Wóz samojezdny. (Samochód). Inst. Masz. Elektr.

W niniejszym artykule przedstawiono problem eksploatacji pojazdu elektrycznego z zastosowaniem akumulatorów kwasowo-ołowiowych, połączonych w szereg i równolegle, bez systemu zarządzania stanem akumulatorów (BMS). Przedstawiony jest charakterystyczny i powtarzalny - w swoim sposobie - stan rozładowania akumulatorów.

Streszczenie autorskie

94. Guziński J., Strankowski P.: **Sterowanie falownikami napięcia ograniczające prądy łożyskowe.** Napędy Sterow. **2014** nr 2 s. 88-96, il., bibliogr. 19 poz.

Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Napięcie. (Falownik). Prąd upływnościowy (łożyskowy). Impuls. Algorytm. Obliczanie. P.Gdań.

W artykule przedstawiono zagadnienie zmniejszenia prądów łożyskowych w układach napędowych z falownikami napięcia przez wprowadzenie zmian w algorytmie modulacji szerokości impulsów.

Streszczenie autorskie

95. Zawilak J., Zawilak T.: **Energooszczędne silniki synchroniczne z magnesami trwałymi.** Napędy Sterow. **2014** nr 2 s. 102-105, il., bibliogr. 15 poz.

Silnik elektryczny. Silnik prądu zmiennego. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi). Rozruch. Parametr. Energochłonność. Oszczędność. Sprawność. P.Wroc.

W pracy przedstawiono wyniki badań dotyczące zastosowania magnesów trwałych w silnikach elektrycznych prądu przemiennego. Pokazano charakterystyki eksploatacyjne silników synchronicznych wzbudzanych magnesami trwałymi. Charakteryzują się one lepszymi parametrami eksploatacyjnymi, tj. większym współczynnikiem mocy, większym współczynnikiem sprawności oraz pobierają z sieci zasilającej prąd o mniejszej wartości skutecznej.

Zaletą tych silników jest ich prosta budowa i eksploatacja, a uruchomienie odbywa się przez bezpośrednie przyłączenie do napięcia zasilającego. Maszyny te mają takie same gabaryty i mogą zastąpić silniki indukcyjne przez prostą wymianę.

Streszczenie autorskie

96. Kudela J., Haczek J., Ziewiecki W., Maźnio S., Krzykawski D.: **Budowa Centrum Nadzoru Energomechanicznego jako element integracji systemów dyspozytorskiego, monitorowania i wizualizacji procesów technologicznych, mający wpływ na efektywność wykorzystania i bezpieczeństwo użytkowania maszyn i urządzeń.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Dyspozytornia kopalniana (Centrum Nadzoru Energomechanicznego). Łączność dyspozytorska. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. System (THOR; DEMKop). Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. KWK Piast.

Eksploatacja współczesnych maszyn i urządzeń wymaga zastosowania nowoczesnych, zautomatyzowanych i bezpiecznych systemów transmisji danych oraz oprogramowania służącego do wspomaganie decyzji organizacyjnych pracy dyspozytora oraz działu energomaszynowego. Niniejsze opracowanie przedstawia realizację Centrum Nadzoru Energomechanicznego (CNE), w którym zintegrowano system dyspozytorski THOR z systemem monitorowania i wizualizacji pracy maszyn DEMKop.

Streszczenie autorskie

97. Isakow Z., Kociara J.I., Dworak M., Słoka Z.: **Rozwój iskrobezpiecznego systemu sejsmicznego ARAMIS M/E do monitorowania zagrożenia sejsmicznego, spełniający oczekiwania użytkowników i zmieniające się wymagania rynku.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-8, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Aparatura kontrolno-pomiarowa (ARAMIS M/E). Sejsmometria. Sejsmoakustyka. BHP. Zagrożenie. Tąpanie. EMAG.

W referacie zamieszczono opis modernizacji systemu ARAMIS M/E umożliwiającą stosowanie zunifikowanego sprzętu do cyfrowej rejestracji sygnałów sejsmicznych i sejsmoakustycznych podczas monitorowania zagrożeń. System nowej generacji spełnia oczekiwania użytkowników w zakresie transmisji danych z wykorzystaniem zarówno kopalnianych linii teletechnicznych, jak i światłowodowych.

Streszczenie autorskie

98. Korski W.: **Systemy gazometrii ścianowej - zastosowania i perspektywy.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., bibliogr. 18 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Aparatura kontrolno-pomiarowa. System (LGMS). Monitoring. Metanometria. BHP. Zagrożenie. Metan. Gaz kopalniany. Wybieranie ścianowe. Wydobywanie. Koncentracja. EMAG.

Pomiar stężeń metanu w wyrobisku ścianowym stwarza możliwości zarówno z zakresu podniesienia bezpieczeństwa pracy, jak i rozwoju eksploatacji węgla kamiennego metodą ścianową. Naturalnym krokiem jest powstawanie technicznych rozwiązań przeznaczonych do tego celu - systemów gazometrii ścianowej (LGMS). Jako źródło informacji i danych pomiarowych, systemy te stanowią także pierwszy krok w kierunku stworzenia w pełni zautomatyzowanych kompleksów ścianowych. Efektem tych działań ma być ograniczenie liczby osób potrzebnych w bezpośredniej bliskości przodka wydobywczego, a także wzrostem efektywności wydobywania, między innymi poprzez wydłużenie dobowego czasu pracy maszyn urabiających. W referacie przedstawiono ideę systemów LGMS oraz ich możliwości w zakresie poprawy bezpieczeństwa oraz efektywności wydobywania. Wskazano kierunki rozwoju tych systemów ze szczególnym uwzględnieniem ich roli w zautomatyzowanych kompleksach ścianowych oraz możliwe przeszkody w ich rozwoju.

Streszczenie autorskie

99. Mueller C., Koźmiński M., Korczyński M., Halko A.: **Usprawnienia procesu wydobywania przy pomocy nowoczesnych systemów komunikacji i sterowania.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Łączność bezprzewodowa. Wspomaganie komputerowe. Sieć komputerowa (Ethernet; WLAN). Komputer (MIC). Światłowód. Monitoring. Identyfikacja (RFID). Wizualizacja. MT-Silesia sp. z o.o.

Referat omawia przykłady współczesnych technologii telekomunikacyjnych i sterowania, zastosowanych w projektach realizowanych na potrzeby europejskiego przemysłu wydobywczego. Wskazuje również ekonomiczne powody inwestycji w nowoczesne narzędzia wspomagające proces optymalizacji i zarządzania produkcją. Ponadto promuje strukturę sieci opartej na światłowodach i bezprzewodowej transmisji WLAN. Opisano także rozwiązanie problemu nawigacji, zaimplementowane na podziemnym systemie drażenia tuneli.

Streszczenie autorskie

100. Szymański Z.: **Zaawansowane układy sterowania i diagnostyki stanu maszyn transportu poziomego.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Sztuczna inteligencja. System. Czujnik. Przetwornik pomiarowy. Sterowanie automatyczne. Diagnostyka techniczna. Transport poziomy. Przenośnik taśmowy. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Badanie symulacyjne. Sieć neuronowa. Algorytm genetyczny. P.Śl.

Przedstawiono przegląd nowoczesnych układów sterowania i systemów diagnostyki maszyn transportu poziomego, stosowanych obecnie w polskim przemyśle wydobywczym. W referacie zamieszczono wybrane metody inteligentnego sterowania maszyn górniczych oraz nowoczesnych systemów diagnostyki predykcyjnej, możliwej do zastosowania w maszynach górniczych transportu poziomego. Najczęściej stosowanymi metodami są: systemy sieci neuronowych, oraz metoda algorytmów genetycznych, umożliwiające quasi optymalne sterowanie maszyną transportu poziomego przy założonych wielopoziomowych funkcjach celu. W referacie przedstawiono wybrane algorytmy sterowania oraz wyniki symulacji komputerowych realizacji przykładowych procedur sterowania dla przenośników taśmowych odstawy głównej urobku w kopalniach węgla. Wykorzystując nowoczesne komputery przemysłowe, opracowano sterownik przemysłowy do sterowania nadrzędnego, oraz sterowniki do sterowania lokalnego przenośnika. Sterowniki te były sprawdzane w wersji prototypowej na rzeczywistych obiektach. Wyniki badań przyniosły zadowalające rezultaty.

Streszczenie autorskie

101. Wojtas P., Kozłowski A., Kryca M., Wosik J., Gąsior T.: **Działalność Instytutu EMAG w zakresie zwiększania bezpieczeństwa - lokalizacja uszkodzeń kabli w strefach zagrożonych wybuchem.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Zasilanie elektryczne. Przewód elektryczny. Kabel energetyczny. Kabel oponowy. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Iskrobezpieczeństwo. Wybuch. Metan. Pył węglowy. BHP. Projekt. Współpraca. (Konsorcjum). EMAG.

W referacie przedstawiono działalność Instytutu EMAG w zakresie poprawy bezpieczeństwa pracy, szczególnie w strefach zagrożonych wybuchem. Omówiono przykładowe rozwiązania opracowane w Instytucie. Zaprezentowano udział Instytutu (w konsorcjum z innymi podmiotami) w projekcie strategicznym związanym z poprawą bezpieczeństwa pracy w górnictwie, w tym uczestnictwo w zadaniu dotyczącym lokalizacji uszkodzeń w kablach i przewodach oponowych w strefach zagrożonych wybuchem. Opisano proponowaną metodę oraz realizację pomiarów wraz z przyjętymi założeniami i parametrami. W podsumowaniu zawarto wnioski z realizacji projektu oraz wskazano celowość kontynuacji podobnych przedsięwzięć.

Streszczenie autorskie

102. Wojtyła-Sokół M., Wituła M., Orzeł M.: **Innowacyjne konstrukcje mocowania kabli i przewodów do zastosowania w wyrobiskach pionowych z uwzględnieniem stosowanych powłok ochronnych kabli w tym PCV, a dotychczasowe rozwiązania i wymagania przepisów.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Zasilanie elektryczne. Przewód elektryczny. Kabel. Powłoka ochronna. Tworzywo sztuczne. Montaż. Uchwyt. Konstrukcja. Pochylnia. Upadowa. Szyb. PKiBM sp. z o.o. BSiPG sp. z o.o.

Dotychczasowy sposób mocowania kabli i przewodów w wyrobiskach kopalnianych o kącie nachylenia powyżej 45° opiera się zasadniczo na dwóch odmiennych konstrukcjach. Pierwszą z nich stanowią uchwyty wykonane ze stali niestopowej zabezpieczonej antykorozyjnie, wyposażone w drewniany element klinujący (tzw. UKS-y). Drugą stanowią dwuczęściowe uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej, które przemieszczają się względem siebie zgodnie ze zwrotem siły osiowej działającej na kabel, czego efektem jest samo zaciskanie się kabla (przewodu) w uchwycie. Innowacyjne rozwiązanie konstrukcyjne to współpraca wieszaka kablowego i uchwyty mocującego kabel/przewód, wyposażonego w niezależny element dociskowy, który działając z określoną siłą na element dociskowy uchwyty zapewnia jego właściwe umocowanie. W celu właściwego doboru uchwyty uwzględnia się indywidualne parametry techniczne kabla oraz wykonuje się próby jednoosiowego rozciągania zestawu "uchwyt - odcinek kabla - uchwyt" na stanowisku pomiarowym.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 25, 29, 33, 36, 37, 38, 46, 60, 64, 71, 79, 81, 82, 83, 90, 119, 121, 127.

## 28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH

103. Walczak K.: **Warunki stosowania materiałów i kompozytów polimerowych w górnictwie.** Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-9, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Tworzywo sztuczne (polimery). Materiał konstrukcyjny. Rura. Rurociąg. Ognioodporność. Ogniotrwałość. Pożar kopalniany. BHP. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. PLASTON-P sp. z o.o.

Referat zawiera podstawowe wymagania dotyczące materiałów polimerowych i wyrobów z nich wykonanych, wynikające z warunków bezpieczeństwa ich stosowania w górnictwie podziemnym, a w szczególności porównanie wyników badań trudnopalności różnych materiałów polimerowych, głównie kompozytowych, przeprowadzonych na podstawie norm technicznych i procedur badawczych dotyczących tego zagadnienia. Badania przedstawiono na tle obowiązujących w kraju oraz krajach sąsiadujących wymagań stosowania wyrobów z tych materiałów w przemyśle górnictwem i dotyczyły one głównie rur z polimerów kompozytowych na bazie tworzyw utwardzalnych oraz termoplastycznych. W prezentacji wykorzystano materiały multimedialne zdjęcia i filmy z testów palności.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 44, 55, 102.

## 29. KOROZJA. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

Zob. poz.: 31.

## 30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

104. Klencz R.: **KOMTECH 2013. Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa.** Napędy Sterow. **2014** nr 1 s. 50-51, il.

Konferencja (KOMTECH 2013, XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna, Kliczków, 18-20 listopada 2013 r.). Sprawozdanie.

XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna z cyklu KOMTECH odbyła się w dniach 18-20 listopada na Zamku Kliczków. Poświęcona była innowacyjnym technikom i technologiom dla górnictwa w aspekcie bezpieczeństwa, efektywności i niezawodności.

Streszczenie autorskie

105. Klencz R.: **Innowacyjne Maszyny i Technologie - Efektywność - 2014.** Napędy Sterow. **2014** nr 2 s. 56-59, il.

Konferencja (X Konferencja Naukowo-Techniczna, Innowacyjne maszyny i technologie - Efektywność, Hucisko, 29-30 stycznia 2014 r.). Sprawozdanie.

X Konferencja (Jubileuszowa) Naukowo-Techniczna z cyklu "Innowacyjne Maszyny i Technologie - Efektywność", która odbyła się w dniach 29-30.01.2014 r., w Hotelu Orle Gniazdo Hucisko, stworzyła forum dyskusyjne dotyczące innowacyjnych rozwiązań w górnictwie. Rynek zmusza do nadążania za konkurencją pod każdym względem, także pod względem technicznego wyposażenia kopalń. Stosowane maszyny i systemy maszynowe muszą być innowacyjne, coraz bardziej wydajne, sprawne funkcjonalnie i sprawne energetycznie, niezawodne, bezpieczne i konkurencyjne cenowo.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 41, 42, 61, 79.

## 31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

106. Gajda Ł.: **Rozwój innowacyjności w Kompanii Węglowej SA.** Napędy Sterow. **2014** nr 1 s. 44-48, il., bibliogr. 1 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. KW SA. Rozwój. Innowacja. Zarządzanie. Wspomaganie komputerowe. Baza danych. Wynalazek. Projekt wynalazczy. Projekt racjonalizatorski. Wynalazczość. Racjonalizacja.

W artykule omówiono zostało zagadnienie innowacyjności w aspekcie znaczenia dla przedsiębiorstwa górnictwa, a także działania zmierzające do pobudzania inicjatyw w tym zakresie. Przedstawione zostały obszary działalności innowacyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem działalności wynalazczej i racjonalizatorskiej. Omówiono zostały wdrożenia innowacyjne dokonane w całym okresie działalności Kompanii Węglowej SA oraz wyniki inicjatyw dla pobudzenia działalności innowacyjnej, podjętych w ostatnim okresie. W podsumowaniu nakreślone zostały ramy oraz perspektywy działalności innowacyjnej w firmie.

Streszczenie autorskie

107. Bergander M.: **Współczesne trendy w górnictwie światowym.** Napędy Sterow. **2014** nr 1 s. 80-84, il., bibliogr. 3 poz.

Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. Świat. Rozwój. Prognozowanie. Wydobywanie. Sprzedaż. Rynek. Cena. USA (Magnetic Development Inc.)

Artykuł opisuje obecną sytuację w światowym górnictwie węgla i metali, a także podejmuje próby ustalenia kierunków rozwoju w najbliższej przyszłości. Ponieważ przemysł wydobywczy jest ściśle związany z sytuacją gospodarczą, autor omawia trendy ekonomiczne dla węgla, miedzi i złota jako reprezentatywnych przedstawicieli surowców kopalnych. Następnie dyskutowane są megatrendy w górnictwie światowym, a więc przenoszenie

wydobycia do krajów rozwijających się, zmiany w ilości konsumpcji poszczególnych materiałów, a także struktura firm wydobywczych i poszukiwawczych. Na zakończenie autor opisuje kierunki rozwoju technologii wydobywania i przeróbki, które z kolei dyktują cele i zadania przyszłych badań naukowo-wdrożeniowych, a także sposoby kształcenia kadry inżynierskiej.

Streszczenie autorskie

108. Kasztelewicz Z., Sikora M., Zajączkowski M.: **Branża węgla brunatnego, stan obecny i perspektywa rozwoju na I połowę XXI wieku.** Prz. Gór. 2014 nr 2 s. 37-44, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Górnictwo odkrywkowe. Węgiel brunatny. Zasoby. Złoże. Wydobywanie. Rozwój. Prognozowanie. Inwestycja. Energetyka. AGH.

Polskie górnictwo węgla reprezentuje światowy poziom. To jedna z najlepszych specjalności gospodarczych, jakie Polska posiada. Polskie górnicze uczelnie techniczne, instytuty naukowe i projektowe oraz fabryki zaplecza technicznego ze swoimi technologiami i maszynami znane są na całym świecie. Polska jako jeden z nielicznych krajów na świecie posiada wszystkie atuty do kontynuacji wydobywania węgla, a przypadku węgla brunatnego do podwojenia jego wydobywania w okresie następnym 20-30 lat. W artykule omówiono podstawowe dane branży węgla brunatnego w Polsce, zasoby węgla oraz scenariusze strategii rozwoju górnictwa węgla brunatnego w I połowie XXI wieku ze szczególnym omówieniem scenariusza pesymistycznego.

Streszczenie autorskie

109. Kasztelewicz Z., Sikora M., Zajączkowski M.: **Realny scenariusz strategii rozwoju działalności górnictwa węgla brunatnego w Polsce.** Prz. Gór. 2014 nr 2 s. 45-51, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Górnictwo odkrywkowe. Węgiel brunatny. Zasoby. Złoże. Wydobywanie. Rozwój. Prognozowanie. Inwestycja. Energetyka. AGH.

W pierwszej części artykułu dokonano oceny stanu branży węgla brunatnego w Polsce, wielkość zasobów oraz omówiono scenariusz pesymistyczny rozwoju górnictwa węgla brunatnego. W obecnej części przedstawiono realny scenariusz działalności kopalni węgla brunatnego w I połowie XXI wieku.

Streszczenie autorskie

110. Kasztelewicz Z., Sikora M., Zajączkowski M.: **Optymistyczny scenariusz strategii rozwoju działalności górnictwa węgla brunatnego w Polsce.** Prz. Gór. 2014 nr 2 s. 52-59, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Górnictwo odkrywkowe. Węgiel brunatny. Zasoby. Złoże. Wydobywanie. Rozwój. Prognozowanie. Inwestycja. Energetyka. AGH.

W poprzednich artykułach dotyczących branży węgla brunatnego w Polsce omówiono stan obecny branży, przedstawiono pesymistyczny oraz realny scenariusz rozwoju górnictwa węgla brunatnego. W obecnej części przedstawiono optymistyczny scenariusz działalności kopalni węgla brunatnego w I połowie XXI wieku w Polsce.

Streszczenie autorskie

111. Kasztelewicz Z., Sikora M., Zajączkowski M.: **Scenariusze zagospodarowania niektórych pozostałych złóż węgla brunatnego w Polsce.** Prz. Gór. 2014 nr 2 s. 60-67, il., bibliogr. 9 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Górnictwo odkrywkowe. Węgiel brunatny. Zasoby. Złoże. Wydobywanie. Rozwój. Prognozowanie. Inwestycja. Energetyka. AGH.

W niniejszym artykule przedstawiono scenariusze zagospodarowania niektórych pozostałych złóż węgla brunatnego nieprzewidzianych do zagospodarowania w poprzednich scenariuszach, tj. w wariantach pesymistycznym, realnym i optymistycznym. Złoża te powinny stanowić rezerwową bazę złożową do zagospodarowania w I połowie XXI wieku.

Streszczenie autorskie

112. Kokesz Z.: **Geostatyczne badania struktury zmienności parametrów jakościowych węgla w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym.** Prz. Gór. 2014 nr 2 s. 68-75, il., bibliogr. 22 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. GZW. Złoże. Węgiel kamienny. Jakość. Parametr. Obliczanie. Statystyka. (Geostatystyka). Popiół. (Siarka). AGH.

W niniejszej pracy przedstawiono wyniki dotychczas przeprowadzonych badań struktury zmienności podstawowych parametrów jakościowych węgla w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym: zawartości popiołu, wartości opałowej oraz zawartości siarki całkowitej. Na ich podstawie sformułowano wnioski dotyczące metodyki badania struktury zmienności i prognozowania parametrów jakościowych kopaliny z wykorzystaniem procedury kriginu.

Streszczenie autorskie

113. Wiśniewska E.: **Restrukturyzacja organizacyjna jako zmiana radykalna.** Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. 2013 nr 67 s. 171-191, il., bibliogr. 20 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Organizacja. Restrukturyzacja. Proces.

Autorka podjęła problematykę restrukturyzacji jako radykalnej zmiany, która we współczesnym, turbulentnym otoczeniu postrzegana jest jako konieczna. Przedstawiła także znaczenie i wpływ postępujących procesów globalizacyjnych, a co za tym idzie zmian w otoczeniu przedsiębiorstwa, które mają wpływ na jego funkcjonowanie, a w konsekwencji przetrwanie na rynku gospodarczym. Autorka dokonała krótkiej prezentacji wyodrębnionych rodzajów zmian, kładąc główny nacisk na zmianę radykalną jako proces restrukturyzacji. W obliczu wielu różnych form, typów i obszarów restrukturyzacji, dokonała ich identyfikacji w aspekcie organizacyjnym, skupiając jednocześnie uwagę na powiązanych z nim procesach zachodzących w przedsiębiorstwie.

Streszczenie autorskie

114. Michalak A., Jonek-Kowalska I.: **Analiza konkurencyjności produktów w kontekście cyklu życia na przykładzie asortymentu przedsiębiorstwa wydobywającego surowce mineralne**. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. 2013 nr 66 s. 101-111, il., bibliogr. 11 poz.

Przedsiębiorstwo. Produkcja. Wyrób. Cykl życia. Piasek. Materiał podsadzkowy. Podsadzka hydrauliczna. Marketing. Klient. Współpraca. Rynek. Sprzedaż. P.Śl.

W niniejszym artykule poddano analizie pięć produktów oferowanych przez Kopalnię Piasku X, znajdujących się w różnych fazach cyklu życia produktu. Celem badań była identyfikacja fazy życia dla pięciu produktów przedsiębiorstwa wydobywającego surowce mineralne (Kopalni Piasku X), połączona z oceną atrakcyjności segmentu rynku, na którym oferowane są badane produkty. Zastosowano w tym celu analizę pięciu sił konkurencyjnych M.E. Portera oraz dodatkowo czynniki oddające specyfikę branży wydobywającej surowce mineralne. Na podstawie przeprowadzonych badań oceniono i porównano konkurencyjność poszczególnych produktów.

Streszczenie autorskie

115. Jonek-Kowalska I., Michalak A.: **Uwarunkowania efektywności produktu w fazie dojrzałości na przykładzie węgla kamiennego**. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. 2013 nr 66 s. 161-172, il., bibliogr. 20 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Produkcja. Efektywność. Wyrób. Węgiel kamienny. Cykl życia. P.Śl.

W fazie dojrzałości popyt na produkt stabilizuje się na określonym poziomie. Przedsiębiorstwo poszukuje wówczas możliwości utrzymania dotychczasowej efektywności produkcji, korzystając z wielu różnych opcji oferowanych przez teorię i praktykę gospodarczą. Możliwości te dla przedsiębiorstw górniczych, z uwagi na specyfikę produkcji, są znacznie ograniczone, dlatego też celem niniejszego artykułu jest identyfikacja uwarunkowań efektywności na przykładzie węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

116. Turek M., Jonek-Kowalska I.: **Współczesne rachunki kosztów jako inspiracja dla rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego**. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. 2013 nr 66 s. 173-184, il., bibliogr. 15 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Finanse. Koszt. Zarządzanie. Informatyka. System (SZYK2). Chodnik. Ściana. Wyrobisko. Cykl życia. P.Śl.

W górnictwie węgla kamiennego od wielu lat są wykorzystywane jedynie systematyczne rachunki kosztów, prowadzone na potrzeby rachunkowości i sprawozdawczości finansowej. Takie podejście umożliwia racjonalne zarządzanie kosztami oraz podejmowanie proefektywnościowych decyzji zarządczych, dlatego też w niniejszym artykule na podstawie przeglądu współczesnych rachunków kosztów dokonuje się oceny ich przydatności w górnictwie węgla kamiennego, wraz z propozycją koncepcji rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego, dostosowaną do potrzeb polskich przedsiębiorstw górniczych.

Streszczenie autorskie

117. Jonek-Kowalska I.: **Analiza i ocena kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego - wnioski dla rachunkowości zarządczej**. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. 2013 nr 66 s. 195-206, il., bibliogr. 15 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Finanse. Koszt. Analiza ekonomiczna. Chodnik. Ściana. Wyrobisko. Cykl życia. P.Śl.

Górnictwo węgla kamiennego to branża o specyficznych uwarunkowaniach produkcyjnych, wymagająca zindywidualizowanego podejścia do zarządzania kosztami produkcji. W niniejszym artykule przeprowadza się analizę i ocenę kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego, stanowiącą punkt wyjścia do skonfrontowania aktualnie wykorzystywanych w polskim górnictwie węgla kamiennego rachunków kosztów z rzeczywistymi potrzebami w tym zakresie, implikowanymi przez rachunkowość zarządczą i rachunek efektywności.

Streszczenie autorskie

118. Kasztelewicz Z.: **Brońmy węgla, gdy jeszcze nie jest za późno! Część 1**. Wsp. Spr. 2014 nr 2 s. 4-7, il.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. Złoże. Zasoby. Wydobywanie. Sprzedaż. Eksport. Finanse. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Energetyka.

Węgiel (kamienny oraz brunatny) był, jest i powinien być na najbliższe kilkadziesiąt lat gwarancją polskiego bezpieczeństwa energetycznego. Spadek wydobycia węgla kamiennego i pojawiające się problemy z utrzymaniem stałego poziomu wydobycia węgla w dłuższym czasie (głównie na skutek braku inwestycji) oraz dotychczasowy brak reakcji kolejnych rządów na ten fakt, może spowodować uzależnienie się od dostaw źródeł energii spoza Polski. Będzie to miało decydujący wpływ na spadek bądź utratę bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Streszczenie autorskie

119. Maassen U., Schiffer H.-W.: Die deutsche Braunkohlenindustrie im Jahr 2012. **Niemieckie górnictwo węgla brunatnego w 2012 roku**. Min. Report, Glück. 2013 nr 6 s. 372-381, il.

Górnictwo węglowe. Górnictwo odkrywkowe. Niemcy. Węgiel brunatny. Lignit. Złoże. Zasoby. Wydobycie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Energetyka.

120. Gumiński A.: **Analiza zakresu i skali procesów technologicznych realizowanych przez firmy zewnętrzne**. Wiad. Gór. 2014 nr 2 s. 87-97, il., bibliogr. 6 poz.

Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie. (Firma zewnętrzna). Kadry. Optymalizacja. Parametr. Obliczanie. Górnictwo węglowe. Polska. P.Śl.

W artykule zaprezentowano wyniki badań w zakresie zaangażowania firm zewnętrznych w realizacji procesów technologicznych w wybranej kopalni węgla kamiennego. Badania miały charakter pilotażowy ze względu na ograniczoną liczbę ekspertów biorących udział w badaniach mających na celu ustalenie poziomu wrażliwości funkcjonowania kopalni węgla kamiennego w określonych grupach procesów technologicznych, ustalonych na podstawie analizy dokumentacji techniczno-ruchowej analizowanej kopalni.

Streszczenie autorskie

121. Przybyła H., Korban Z.: **Pozyskanie i efektywne wykorzystanie zasobów węgla kamiennego a problem bezpieczeństwa energetycznego kraju**. Wiad. Gór. 2014 nr 2 s. 99-102, il., bibliogr. 15 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Zasoby. Energetyka. Bezpieczeństwo (energetyczne). Odpady przemysłowe. Odzysk. P.Śl.

W strukturze produkcji energii elektrycznej Polski węgiel ma zasadniczy udział, a jego wydobycie i przetworzenie jest istotne tak dla rozwoju gospodarczego, jak i bezpieczeństwa energetycznego. W artykule omówiono wystarczalność rodzimych zasobów węgla, efektywność ich wykorzystania oraz problemy natury ekologicznej, związane z pozyskaniem i przetworzeniem węgla. Podniesiony został problem eksploatacji partii resztkowych i wykorzystania odpadów poeksploatacyjnych.

Streszczenie autorskie

122. Turek M., Jonek-Kowalska I.: **System zarządzania kosztami w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego**. Wiad. Gór. 2014 nr 2 s. 103-111, il., bibliogr. 34 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Finanse. Koszt. Zarządzanie. (Rachunek kosztów - ABC). Wyrobisko. Chodnik. Ściana. Cykl życia. P.Śl.

W artykule postawiono problem badawczy - w jaki sposób można wykorzystać teoretyczne rachunki kosztów oraz dotychczasowe osiągnięcia w zakresie zarządzania kosztami w polskich przedsiębiorstwach górniczych do opracowania koncepcji rachunku kosztów, uwzględniającego specyfikę produkcji w przedsiębiorstwach górniczych? W pierwszej części artykułu, w oparciu o studia literaturowe, dokonano przeglądu i oceny przydatności teoretycznych rachunku kosztów w górnictwie węgla kamiennego. Wyniki analiz umożliwiły stworzenie podstawowych założeń koncepcji rachunku kosztów w cyklu istnienia wyrobiska wybierkowego, czerpiącej założenia z dokonań teorii rachunkowości zarządczej i dotychczasowych dobrych praktyk górniczych.

Streszczenie autorskie

123. Bluszcz A., Kijewska A.: **Koszt kapitału, a wartość spółki górniczej**. Wiad. Gór. 2014 nr 2 s. 113-118, il., bibliogr. 15 poz.

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

W artykule przedstawiono problematykę szacowania kosztu kapitału własnego i obcego jako etapu określenia wartości spółki górniczej. Koszt kapitału własnego obliczono metodą wyceny aktywów kapitałowych (CAPM), natomiast koszt kapitału obcego w oparciu o stopę WIBOR 3M. Pozwoliło to na wyznaczenie średnioważnego kosztu kapitału (WACC), niezbędnego do określenia wartości ekonomicznej spółki. Wartość ekonomiczną można przełożyć na tzw. spread ekonomiczny, który stanowi pierwszy z wymiarów strategicznej macierzy rentowności ekonomicznej. Drugi jej wymiar przedstawia tempo wzrostu spółki. Analizę przeprowadzono dla wybranej spółki górniczej na podstawie sprawozdania finansowego za lata 2008-2012.

Streszczenie autorskie

124. Białas M., Paszcza H.: **Górnictwo węgla w USA - stan obecny i perspektywy**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-8, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Górnictwo węglowe. USA. Kopalnia odkrywkowa. Kopalnia podziemna. Węgiel koksowy. Węgiel energetyczny. Wydobywanie. Cena. Koszt. Sprzedaż. Eksport. Rynek. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Prognozowanie. Dane statystyczne. ARP SA.

Przedstawiono sytuację górnictwa węgla kamiennego w USA. Omówiono strukturę tego sektora, podstawowe wskaźniki techniczno-ekonomiczne, jak i również obecną sytuację w kontekście jej wpływu na rynek światowy. Ponadto zaprezentowano prognozy oraz wyzwania, jakie stoją przed tą branżą przemysłu w kolejnych latach.

Streszczenie autorskie

125. Kustra A., Setlak K., Siodlak Ł.: **Innowacyjność szansą zapewnienia w górnictwie zrównoważonej efektywności w sensie ekonomicznym, środowiskowym i społecznym**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-7, il., bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Kopalnia. Rozwój zrównoważony. Innowacja. Finanse. Koszt. Efektywność. AGH. KWK Ziemowit.

W branży górniczej trwałym źródłem obniżenia kosztów, a tym samym zapewnienie rentowności może być działalność innowacyjna. Stanowi ona kluczowy obszar strategicznej działalności przedsiębiorstw, w ramach której dąży się do stworzenia i implementacji modelu kopalni przyszłości. Kierunki prowadzonych prac są zdeterminowane koncepcją zrównoważonego rozwoju zapewniającego efektywność ekonomiczną, środowiskową i społeczną.

Z referatu

126. Szymiczek W., Drogoś J., Sojka A., Szuba G.: **Rozcięcie pokładu 402 w partii L w rejonie przygranicznym kopalń "Halemba-Wirek" i "Bielszowice" w aspekcie obniżenia kosztów wydobycia węgla**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Efektywność. Koszt. Warunki górniczo-geologiczne. Pole eksploatacyjne. Rozcinanie. Udostępnianie. Wybieranie ścianowe. KWK Halemba-Wirek. KWK Bielszowice.

Funkcjonowanie odrębnych oddziałów: KWK Halemba-Wirek i KWK Bielszowice, posiadające obszary górnicze wzajemnie ze sobą sąsiadujące, skłania do przeanalizowania możliwości zmiany rozcięcia pokładów w rejonie przygranicznym celem obniżenia kosztów wydobycia węgla. Przeprowadzona analiza zmiany rozcięcia udostępnionego pokładu 402 w partii L w części północnej wykazuje poprawę wykorzystania zasobów ludzkich, materiałowych, finansowych i informacyjnych, skutkujących zwiększeniem efektywności wykorzystania złoża przy równoczesnym zmniejszeniu kosztów jego szczypania. Przedstawiono warianty dróg odstawy urobku, transportu materiałów i ludzi z uwzględnieniem zdolności produkcyjnych poszczególnych kopalń oraz możliwości zwiększenia stopnia ich wykorzystania. W końcowej części referatu przedstawiono kompleksowe ujęcie zmiany rozcięcia pokładu w całej partii, co w przypadku sprzyjających warunków górniczo-geologicznych pozwoli na dalsze obniżenie kosztów wydobycia.

Streszczenie autorskie

127. Borecki J., Gatnar K.: **Synergia górnictwa i energetyki na przykładzie grupy JSW SA**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-11, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Górnictwo węglowe. Energetyka. Paliwo. Węgiel kamienny. Węgiel koksowy. Koksowanie. Koks. Źródło odnawialne. Metan. Odmetanowanie. Odzysk. Energia elektryczna. Energia cieplna. JSW SA.

W referacie przedstawiono grupę JSW SA obejmującą segmenty: węglowy, koksowy i energetyczny w aspekcie specyfiki, zakresu działania oraz wzajemnych powiązań w obszarze dostaw paliw i energii do procesów technologicznych. Bazując na danych z roku 2013 przedstawiono potrzeby energetyczne oraz stopień ich pokrycia produkcją własną w poszczególnych segmentach. Na przykładzie powiązań pomiędzy Jastrzębską Spółką Węglową SA (JSW) a Spółką Energetyczną Jastrzębie SA (SEJ), zaprezentowano wzajemne relacje dostawy paliwa (węgiel, odpady powęglowe, metan z odmetanowania kopalń) do układów produkcyjnych Spółki Energetycznej oraz odbioru produkcji (energia elektryczna, ciepło, "chłód", sprężone powietrze) przez kopalnie segmentu węglowego. Przykład tych relacji stanowi wzajemną synergię energetyki i górnictwa w obszarze dostaw paliw i energii. W segmencie koksowym analogiczna sytuacja dotyczy gazu koksowniczego jako paliwa do produkcji energii elektrycznej, ciepła (pary) wykorzystywanej w technologii produkcji koksu. Podsumowanie jest próbą oceny wzajemnych powiązań w grupie oraz przedstawienia korzyści ekonomicznych uzyskanych dzięki synergii górnictwa i energetyki w ramach jednej grupy kapitałowej (w tym przypadku JSW SA). Dotychczasowe efekty zyskane w tym obszarze stanowią podstawę do opracowania docelowego modelu energetycznego grupy, pozwalającego uzyskać maksymalne efekty ekonomiczne w obszarze zaopatrzenia w energię.

Streszczenie autorskie



128. Borecki J., Roleksa A., Polak P., Schinohl Z., Sitek S., Wojtanowski T., Figurski S., Łuska L.: **Wdrożenie w JSW SA internetowej platformy szkoleniowo-informacyjnej "Strefa sztygara i nie tylko"**. Materiały na konferencję: XXIII Szkoła Eksploatacji Podziemnej 2014, Kraków, 24-28 lutego 2014 s. 1-10, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 22 919).

Górnictwo węglowe. Kadry. Szkolenie. Wspomaganie komputerowe. Internet. Wiedza. BHP. Przepis prawny. JSW SA. Advicom sp. z o.o.

Referat zawiera opis wdrożonej w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA internetowej platformy szkoleniowo-informacyjnej "Strefa sztygara i nie tylko", a w szczególności opis dostępnych na platformie funkcji poszczególnych modułów, mających na celu dostarczenie pracownikom JSW SA różnorodnych narzędzi oraz zasobów, służących do pogłębiania wiedzy i podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Przedstawiona w artykule internetowa platforma szkoleniowo-informacyjna "Strefa sztygara i nie tylko" obejmuje szeroki zasób informacji, które mogą być przydatne w codziennej pracy w górnictwie, dotyczących m.in. kwalifikacji do wykonywania czynności w ruchu zakładu górniczego. Ponadto, na platformie udostępniono ujednolicone teksty aktów prawnych, zbiory przykładowych pytań egzaminacyjnych, pytania i testy kontrolne, umożliwiające uzupełnianie i/lub sprawdzanie posiadanej wiedzy w dziedzinie przepisów górniczych i prawa pracy oraz przepisów bhp, pogładowe filmy i prezentacje z różnych dziedzin górnictwa, wyciągi ważniejszych przepisów, broszury i ulotki bhp oraz zasady udzielania pierwszej pomocy. Kluczowymi modułami platformy są: system informacji prawnej, akademia pierwszej pomocy, zintegrowany system pytań i testów oraz internetowy konkurs bhp, którego celem jest promowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zachęcenie pracowników, zatrudnionych w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA, do pogłębiania wiedzy w tej dziedzinie.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 5, 7, 8, 24, 69, 70.

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

129. Macias J.: **Strategia rozwoju Unii Europejskiej "EUROPA 2020"**. Probl. Jakości 2014 nr 2 s. 2-7, il. bibliogr. 21 poz.

Jakość. Zarządzanie. Rozwój. UE. (Kontynuacja Strategii Lizbońskiej). Przepis prawny.

Strategia "Europa 2020" ma pomóc Unii Europejskiej wyjść z kryzysu gospodarczego i finansowego i powrócić na ścieżkę wzrostu. Stanowi ona kontynuację Strategii Lizbońskiej. Strategia ta zawiera trzy powiązane ze sobą priorytety: rozwój inteligentny, rozwój zrównoważony oraz rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Obejmuje ona pięć nadrzędnych powiązanych ze sobą celów oraz siedem projektów przewodnich powiązanych z priorytetami.

Z artykułu

130. Skrzypek E.: **Zarządzanie wiedzą jako wymóg współczesności**. Probl. Jakości 2014 nr 2 s. 8-12, il. bibliogr. 25 poz.

Jakość. Zarządzanie. Wiedza. Kadry. Współpraca.

Zarządzanie wiedzą jest procesem kreowania i wykorzystywania wiedzy w celu poprawy efektywności organizacji. Jest to także tworzenie, gromadzenie, przechowywanie, udostępnianie i wykorzystywanie wiedzy w celu zapewnienia rozwoju organizacji w oparciu o istniejące zasoby i stymulowanie pracowników do dzielenia się wiedzą w organizacji. Wymaga ono nakładów kapitału finansowego i intelektualnego i nie jest powszechnie dostępne. Celem artykułu jest wskazanie rosnącej roli wiedzy, zarządzania wiedzą, transferu wiedzy oraz dzielenia się wiedzą w organizacji.

Z artykułu

131. Dendura K.: **Ontologiczny status norm i zasad zarządzania jakością**. Probl. Jakości 2014 nr 2 s. 13-15, il. bibliogr. 11 poz.

Jakość. Zarządzanie. Norma. (Zasada). Terminologia.

W artykule autor pokazuje różnice pomiędzy normami (jako zmiennymi, celowymi wynalazkami) a zasadami: stałymi, odkrywanymi wartościami. Przedstawia też poznawcze i praktyczne skutki tych różnic dla zaufania.

Streszczenie autorskie

132. Klimczak W.: **Zarządzanie ryzykiem czy działania zapobiegawcze w systemie zarządzania?** Probl. Jakości 2014 nr 2 s. 16-21, il. bibliogr. 13 poz.

Jakość. Zarządzanie. Ryzyko. Zapobieganie. Proces. Norma (ISO 31000:2009; ISO 9001).

W artykule przedstawiono podstawowe terminy dotyczące ryzyka, działań zapobiegawczych, zagrożeń z uwzględnieniem wytycznych ISO Guide 73 i normy ISO 31000:2009. Autor zwraca uwagę na wielość i kierunki rozwoju metod zarządzania ryzykiem. Podaje porównanie wymagań: prostego modelu zarządzania ryzykiem, wybranych wytycznych ISO 31000 oraz wymagań dotyczących działań zapobiegawczych określonych w normie

ISO 9001. Analizuje możliwości zastosowania zarządzania ryzykiem i działań zapobiegawczych w systemie zarządzania organizacją, którego podstawą jest proces. Uwzględnia prosty i złożony przebieg procesów głównych organizacji. Podkreśla celowość implementowania zarządzania ryzykiem lub działań zapobiegawczych w zależności od potrzeb i celów, jakie organizacja chce osiągnąć. Wskazuje zalety i wady prezentowanych rozwiązań.

Streszczenie autorskie

133. Stefanicka A.: **Samoocena jako model doskonalenia przedsiębiorstwa (cz. 2)**. Probl. Jakości **2014** nr 2 s. 22-26, bibliogr. 20 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Rozwój. Kadry. Kierownictwo.

Zagadnienie satysfakcji pracowniczej stanowi jedno z głównych obszarów samooceny jako element wspólny dla różnych nowoczesnych systemów doskonalenia procesów organizacji. Zadowolenie pracowników, łączone zwłaszcza w nowoczesnych organizacjach z dobrze pojętym, optymalnym wykorzystywaniem przez kierownictwo organizacji innowacyjnego potencjału tkwiącego w zespole, stanowi istotny czynnik nie tylko o ekonomicznym znaczeniu.

Z artykułu

134. Ujczak K.: **Walidacja układów sterowania związanych z bezpieczeństwem z wykorzystaniem normy PN-EN ISO 13849-2. Problemy z praktycznym wyznaczaniem Performance Level różnych funkcji bezpieczeństwa maszyn**. Napędy Sterow. **2014** nr 2 s. 60-62, il., bibliogr. 2 poz.

Jakość. Zarządzanie. Norma (PN-EN ISO 13849-2). Dyrektywa (Maszynowa 2006/42/WE). UE. Wyrób. Walidacja. Maszyna. Sterowanie. BHP. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. ELOKON Polska.

Artykuł przedstawia najczęściej spotykane problemy i trudności przy praktycznym przeprowadzaniu walidacji zgodnie z normą PN-EN ISO 13849-2 zharmonizowaną z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE. Dotyczą one zarówno producentów urządzeń związanych z bezpieczeństwem, jak i użytkowników maszyn. Podane zostały wybrane przykłady i propozycje rozwiązań.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 3, 43, 44, 45, 52, 63, 70, 76, 77, 78, 79.