



**Instytut Techniki Górniczej  
KOMAG**

**NOWOŚCI  
W ŚWIATOWEJ  
LITERATURZE  
GÓRNICZEJ**

**ISSN 1649-5358**

**Styczeń 2016**

**Rok Wydania XXXII**

Numer zawiera 115 pozycji ze źródeł otrzymanych ostatnio przez Sekcję Informacji Naukowo-Technicznej w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG.

#### SPIS TREŚCI

1. Badania. Projektowanie. Konstruowanie. Wspomaganie komputerowe .....	str.
2. Maszyny do drążenia chodników .....	2
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu ....	2
5. Maszyny urabiające.....	2
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia skrawające .....	3
7. Obudowa ścianowa .....	5
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe .....	5
9. Maszyny do eksploatacji filarowej i komorowej...	5
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych .....	5
11. Transport kołowy.....	6
12. Transport hydrauliczny i pneumatyczny .....	6
13. Transport kopalniany pomocniczy .....	7
15. Prace pomocnicze. Urządzenia pomocnicze ....	7
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia .....	8
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji.....	8
18. Odwadnianie kopalń. Pompy .....	8
19. Transport pionowy .....	8
20. Przeróbka mechaniczna .....	9
21. Hydraulika i pneumatyka .....	9
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu .....	10
23. Napędy spalinowe maszyn górniczych .....	11
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn .....	13
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika .....	13
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń .....	15
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwwybuchowe. Źródła energii .....	19
28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych .....	20
29. Korozja. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne.....	23
30. Materiały sprawozdawcze .....	22
31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja .....	23

górnictwa

32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja .....

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

Czasopisma:

- AT Mineral Processing (2015) 11
- Bezpieczeństwo Pracy (2015) 10
- Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2015) 11
- Elektronika Praktyczna (2015) 11
- Evolution (2015) 3
- Hydraulics & Pneumatics (2015) 10
- International Mining (2015) August
- Maszyny Górnicze (2015) 4
- Measurement Automation Monitoring (2015) 6
- Mechanik (2015) 12
- Napędy i Sterowanie (2015) 10, 11
- Pompy Pompownie (2015) 2
- Powder & Bulk (2015) 6
- Problemy Jakości (2015) 12
- Przegląd Elektrotechniczny (2015) 12
- Przegląd Górniczy (2015) 10
- Przegląd Mechaniczny (2015) 11, 12
- Przegląd Techniczny (2015) 23-24
- Służby Utrzymania Ruchu (2015) 6
- Surowce i Maszyny Budowlane (2015) 6
- Wiadomości Górnicze (2015) 11
- Wspólne Sprawy (2015) 11
- Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie (2015) 81

Monografie:

- Badania i kierunki rozwoju technologii połączeń przetłaczanych na zimno. Konstrukcje - Procesy - Zastosowania, pod redakcją Jacka Muchy, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2015
- KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015

Materiały na konferencję:

- CASEIB 2015, Madrid, Spain, November 4th-5th, 2015

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

1. Gosk M.: **EtherCAT system przyszłości**. Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 6 s. 66-68.

Baza danych. Wspomaganie komputerowe. Sieć komputerowa (Ethernet). System (EtherCAT). Sterowanie automatyczne. Sterownik (PLC).

Stale rosnące wymagania produkcyjne sprawiają, że operatorzy sterowników PLC potrzebują jedynie najnowszych rozwiązań technologicznych. Sprawdźmy, czy EtherCAT jest w stanie sprostać tym oczekiwaniom i co tak naprawdę oferuje ten nowoczesny protokół sieciowy.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 17, 20, 22, 23, 26, 30, 31, 37, 38, 39, 40, 52, 53, 55, 56, 59, 63, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 79, 82, 83, 86, 93, 102, 103, 104.

## 2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

2. Drwięga A.: **Zespół urządzeń do wykonywania przekopu ratowniczego**. Masz. Gór. **2015** nr 4 s. 9-15, il., bibliogr. 4 poz.

Chodnik ucieczkowy. Przekop. Drażenie. Obudowa indywidualna. Podpora hydrauliczna. Stropnica. Przenośnik zgrzeblowy (z kołową platformą pomocniczą). Urządzenie klimatyzacyjne. BHP. Tąpanie. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Sprzęt ratowniczy. Monitoring. Projekt (INREQ). KOMAG.

W artykule zaprezentowano zespół urządzeń ratowniczych, przeznaczonych do wykonywania przekopów ratowniczych w zagruzowanych przestrzeniach wyrobisk górniczych, powstałych wskutek wstrząsów górotworu. W skład urządzeń wchodzi obudowa ratownicza, składająca się ze stojaków hydraulicznych i stropnic, przenośnik zgrzeblowy z kołową platformą pomocniczą oraz klimatyzator, dostarczający schłodzone powietrze do wykonywanego przekopu. Zrealizowane w tym zakresie prace projektowo-badawcze, miały na celu opracowanie urządzeń w wersjach możliwie lekkich, z uwagi na konieczność ręcznego przenoszenia i montażu w warunkach prowadzenia akcji ratowniczej. Urządzenia zostały zaprojektowane w ramach projektu europejskiego INREQ, pt. "Zwiększenie efektywności i bezpieczeństwa ratowników zaangażowanych w działania wysokiego ryzyka, poprzez zaprojektowanie innowacyjnego wyposażenia ratowniczego". Projekt ten dotyczył również urządzeń do monitorowania warunków pracy ratowników.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 13, 14, 58.

## 3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

3. Małkowski P., Stępień A.: **Współpraca kotwi z górotworem**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 11 s. 24-33, il., bibliogr. 34 poz.

Kotwienie stropu. Obudowa kotwiowa. Nośność. Kotew rozprężna. Kotew wklejana. Cement. Otwór kotwiowy. Średnica. Pręt kotwiowy. Współpraca. Górotwór. Mechanika górotworu. AGH. WUG.

W artykule opisano zasady współpracy kotwi z górotworem, charakteryzując działanie kotwi wklejanych i mocowanych mechanicznie oraz mocowanych odcinkowo i na całej swojej długości. Omówiono także wpływ czynników technicznych, decydujących o skuteczności pracy pojedynczej kotwi. Stwierdzono, że największą nośność oraz najlepszy efekt wzmocnienia można uzyskać stosując kotwy iniekcyjne. Wskazano także najważniejsze czynniki wpływające na bezpieczeństwo pracy kotwi. Z analizy wynika, że o powodzeniu stosowania kotwi decydują przede wszystkim mocne niespękane skały, dobre wymieszanie spoiwa lub też proporcja wody i cementu równa 0,30-0,35 oraz średnica otworu kotwiowego większa o 4-5 mm od średnicy kotwi. Niezbędna jest także weryfikacja projektu kotwienia przy zmieniających się warunkach naturalnych oraz górniczych.

Streszczenie autorskie

4. Ratajczak A., Śledź T., Bobek R., Głuch P.: **Doświadczenia w ograniczeniu skutków wpływu eksploatacji na wyrobiska górnicze**. Prz. Gór. **2015** nr 10 s. 59-67, il., bibliogr. 15 poz.

Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Obudowa skrzyżowania chodników. Kierowanie stropem. Skała otaczająca. Odkształcenie. Chodnik. Szyb. Stateczność. Warunki górniczo-geologiczne. KWK Knurów-Szczygłowice. P.Śl.

Prowadzenie wieloletniej i wielowarstwowej eksploatacji pokładów węgla objawia się występowaniem dużej ilości zaszłości eksploatacyjnych, które znacząco wpływają na pogorszenie stateczności wyrobisk górniczych.

Zapewnienie przekroju wyrobisk górniczych, wymaganego stosownymi przepisami górnictwa w aspekcie zachowania skrajni ruchowych dla pracujących maszyn i urządzeń, a zwłaszcza w aspekcie zapewnienia odpowiedniego przepływu powietrza, często stanowi konieczność wykonania dodatkowego wzmocnienia obudowy lub wykonania przebudowy tychże wyrobisk. W artykule przedstawiono doświadczenia kopalni "Knurów-Szczygłowice" Ruch Knurów w zakresie ograniczenia skutków wpływu czynnych frontów eksploatacyjnych i zaszczości eksploatacyjnych na obudowę wyrobisk górniczych oraz wlotu szybowego, ochrony konstrukcji obudowy wyrobisk, a także przedstawiono kierunek projektowania nowych rodzajów obudów podporowych w trudnych warunkach geologiczno-górnictwa w nawiązaniu do stale wzrastającej głębokości eksploatacji pokładów węgla.

Streszczenie autorskie

5. Moore P.: Taking the strain. **Wzmacnianie skał**. Int. Min. **2015** nr August s. 64, 66, 68-73, il.

Mechanika górotworu. Skała otaczająca. Ocios. Strop. Kotwienie stropu. Kotwiarka. Otwór kotwiowy. Wiercenie. Obudowa kotwiowa. Pręt kotwiowy. Korozja.

Zob. też poz.: 2, 43.

## 5. MASZYNY URABIAJĄCE

6. Polnik B.: Tests of a longwall shearer diagnostic system using infrared camera. **Testowanie aparatury wykorzystującej kamerę na podczerwień w systemie diagnostyki kombajnu ścianowego**. Meas. Autom. Monit. **2015** nr 6 s. 249-252, il., bibliogr. 11 poz.

Kombajn ścianowy. Organ urabiający. Nóż kombajnowy. Ostrze. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Temperatura. Rozkład. Pomiar. Kamera (termowizyjna). Czujnik. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Program. Wizualizacja. Badanie przemysłowe. Projekt (INERG). KOMAG.

7. Pieczora E., Mazurkiewicz A., Tarkowski A., Zachura A.: **Innowacyjny system posuwu FLEXTRACK - koncepcja i wirtualne prototypowanie**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 210-222, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Kombajn ścianowy. Posuw bezciągnowy (Flextrack). Koło zębate. Zęby. Zarys. Zębátka. Listwa palcowa. Współpraca. Tarcie. Para cierna. Obciążenie dynamiczne. Naprężenie. Wytrzymałość. Konstrukcja. Odlew. Projektowanie. Prototypowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. MES. KOMAG.

Prezentowano wyniki prac koncepcyjnych oraz obliczeń numerycznych i analiz zrealizowanych w ramach początkowych etapów projektu pt. "Innowacyjny system posuwu maszyny wydobywczej podnoszący efektywność wydobywania oraz bezpieczeństwo pracy w kompleksach ścianowych" realizowanego przez Instytut Techniki Górniczej Komag (lider) wraz z Wydziałem Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, Instytutem Odlewnictwa oraz Przedsiębiorstwem Innowacyjnym Odlewnictwa Specodlew sp. z o.o. Celem projektu jest opracowanie systemu posuwu, eliminującego wady powszechnie stosowanego systemu Eickotrack. Opracowano wariantowe rozwiązania segmentów zębátki oraz prowadników, które poddano statycznym i quasi-dynamicznym analizom wytrzymałościowym z wykorzystaniem obliczeń numerycznych, metodą elementów skończonych. W ich wyniku zaproponowano do dalszych prac najkorzystniejsze pod względem wytrzymałościowym i funkcjonalnym rozwiązanie segmentów zębátki prowadnika. Wyniki opisanych prac dały podstawę do realizacji kolejnych etapów projektu, w których dokonano doboru materiałów i technologii wykonania odlewów elementów zaproponowanego systemu Flextrack.

Streszczenie autorskie

8. Pirowski Z., Uhl W., Jaśkowiec K., Pysz P., Gazda A., Kotulski W., Kurdziel P., Zachura A.: **Innowacyjny system posuwu FLEXTRACK - dobór materiałów (stopów odlewniczych)**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 223-236, il., bibliogr. 4 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Kombajn ścianowy. Posuw bezciągnowy (Flextrack). Koło zębate. Zęby. Zarys. Zębátka. Listwa palcowa. Współpraca. Tarcie. Para cierna. Obciążenie dynamiczne. Zużycie. Ścieranie. Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Dobór. Stop. Stal. Staliwo. Żeliwo. Odlew. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Normalizacja. Inst. Odlew. PIO Specodlew sp. z o.o.

Instytut Odlewnictwa oraz firma Specodlew sp. z o.o. współrealizują wraz z Instytutem Techniki Górniczej KOMAG (lider) oraz Wydziałem Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, dofinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, projekt pt. "Innowacyjny system posuwu maszyny wydobywczej podnoszący efektywność wydobywania oraz bezpieczeństwo pracy w kompleksach ścianowych". Jego celem jest opracowanie systemu posuwu, eliminującego wady powszechnie stosowanego systemu Eickotrack. W ramach kolejnego etapu projektu wytypowano do prób kilka gatunków odlewniczych stopów żelaza odpornych na zużycie ścierne.

Do prób wstępnych wybrano trzy gatunki żeliwa sferoidalnego hartowanego, z przemianą izotermiczną ADI oraz trzy gatunki staliwa stopowego ulepszanego cieplnie. Wykonano próbne wytypy i określono ich skład chemiczny. Przeprowadzono badania właściwości termofizycznych, mechanicznych i trybologicznych tych stopów, poddanych uprzednio wariantowemu zabiegom cieplnym. Wybrane do prób stopy przebadano pod kątem wyszczególnionych w artykule kryteriów. Na tej podstawie, do dalszych prób wytypowano dwa gatunki staliwa oraz jeden z gatunków żeliwa (ADI). Zgromadzone dane posłużyły do przeprowadzenia, w kolejnym etapie projektu, symulacji komputerowej procesów technologicznych oraz do określenia optymalnych parametrów obróbki cieplnej wybranych stopów przeznaczonych do wykonania prototypowych odlewów segmentów zębarki i przewodnika systemu Flextrack.

Streszczenie autorskie

9. Pysz S., Żuczek R., Pirowski Z., Uhl W., Kotulski W., Żyła P., Kurdziel P., Zachura A.: **Innowacyjny system posuwu FLEXTRACK - opracowanie technologii wykonania odlewanych segmentów zębarki i przewodnika.** KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 237-249, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Kombajn ścianowy. Posuw bezciągnowy (Flextrack). Koło zębate. Zęby. Zębarka. Listwa palcowa. Zarys. Optymalizacja. Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Odlew. Prototyp. Produkcja. Proces technologiczny. Modelowanie (3D). Badanie symulacyjne. Program (MAGMAFrontier; MAGMASteel). Inst. Odlew. PIO Specodlew sp. z o.o.

Instytut Odlewnictwa oraz firma Specodlew sp. z o.o. współrealizują wraz z Instytutem Techniki Górniczej KOMAG (lider) oraz Wydziałem Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, dofinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, projekt pt. "Innowacyjny system posuwu maszyny wydobywczej podnoszący efektywność wydobywania oraz bezpieczeństwo pracy w kompleksach ścianowych". Jego celem jest opracowanie systemu posuwu, eliminującego wady powszechnie stosowanego systemu Eickotrack. Na podstawie wcześniej zrealizowanych prac obejmujących opracowanie koncepcji nowego systemu, jego wirtualne prototypowanie oraz dobór stopów (materiałów odlewniczych), w kolejnym etapie projektu opracowano technologię odlewania segmentu zębarki oraz przewodnika. Zoptymalizowano kształt i opracowano technologię wytwarzania tych elementów, pod kątem prawidłowego zasilania oraz minimalnej obróbki mechanicznej. Uzyskane wyniki symulacji komputerowej procesu odlewania stanowiły podstawę opracowania dokumentacji technologicznej, a następnie oprzyrządowania i wykonania w odlewni Specodlew.

Streszczenie autorskie

10. Pirowski Z., Uhl W., Jaśkowiec K., Krzak I., Wójcicki M., Gil A., Kotulski W., Kurdziel P., Pieczora E., Zachura A.: **Innowacyjny system posuwu FLEXTRACK - ocena jakości wykonanych odlewów prototypowych.** KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 250-265, il., bibliogr. 4 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Kombajn ścianowy. Posuw bezciągnowy (Flextrack). Koło zębate. Zęby. Zębarka. Listwa palcowa. Zarys. Optymalizacja. Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Odlew. Prototyp. Produkcja. Proces technologiczny. Staliwo (chromowo-niklowo-molibdenowe). Wytrzymałość. Jakość. Odkształcenie. Badanie laboratoryjne. Badanie nieniszczące. Defektoskopia ultradźwiękowa. Defektoskopia rentgenowska. (Tomografia komputerowa). Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (ANSYS). Inst. Odlew. PIO Specodlew sp. z o.o. KOMAG.

Instytut Odlewnictwa oraz firma Specodlew sp. z o.o. współrealizują wraz z Instytutem Techniki Górniczej KOMAG (lider) oraz Wydziałem Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, dofinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, projekt pt. "Innowacyjny system posuwu maszyny wydobywczej podnoszący efektywność wydobywania oraz bezpieczeństwo pracy w kompleksach ścianowych". Jego celem jest opracowanie systemu posuwu, eliminującego wady powszechnie stosowanego systemu Eickotrack. Na podstawie wcześniej zrealizowanych prac obejmujących opracowanie koncepcji nowego systemu wirtualnego prototypowania oraz doboru stopów (materiałów odlewniczych) i technologii odlewania, firma PIO Specodlew sp. z o.o. wykonała odlewy prototypowe segmentów zębarki i przewodnika. Zostały one wykonane wg założeń technologicznych Instytutu Odlewnictwa, zweryfikowanych konstrukcyjnie przez Instytut KOMAG. Odlewy te poddano badaniom jakościowym, wykorzystując dostępne metody badawcze. Analiza uzyskanych wyników pozwoliła ocenić poprawność innowacyjnej konstrukcji oraz opracowanych technologii odlewania, jak również zaproponować tworzywo odlewnicze do wykonywania odlewów eksperymentalnych. Ze względu na stosunkowo najmniejszy stopień trudności wykonywania odlewów, a zwłaszcza ich obróbki cieplnej, do realizacji eksperymentalnej partii odlewów zarówno przewodnika, jak i segmentów zębarki wytypowano niskostopowe staliwo chromowo-niklowo-molibdenowe z podniesioną zawartością krzemu i manganu.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 57.

## 6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

Zob. poz.: 6.

## 7. OBUDOWA ŚCIANOWA

11. Kalukiewicz A., Władzielczyk K., Kipczak P.: **Możliwości wykorzystania metody CFD do analizy konstrukcji i działania zaworów bezpieczeństwa obudów zmechanizowanych.** KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 71-84, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sterowanie hydrauliczne. Zasilanie hydrauliczne. Układ hydrauliczny. Przepływ. Zawór bezpieczeństwa. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (CFD). Badanie symulacyjne. Projektowanie. Norma (PN-EN 1804-3+A1:2012). AGH.

Przedstawiono wybrane możliwości metody CFD podczas procesu projektowania zaworów bezpieczeństwa obudów zmechanizowanych, umożliwiające pomiary metodą wirtualnej analizy przepływu medium przez kanały o złożonym kształcie. Badania te, wykonane metodą CFD, pozwoliły na określenie charakteru i wielkości przepływu medium roboczego przez zawór. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że nieliniowy charakter przepływu medium może powodować wystąpienie drgań w układzie, co skutkuje szybkim zużyciem zarówno elementów hydraulicznych układu, jak i uszkodzeniem przewodów, ponadto w artykule przeprowadzono dokładną analizę zmian prędkości medium przepływającego przez zawór w zależności od wielkości szczeliny zaworu. Uzyskane wyniki badań pozwoliły na weryfikację przyjętej konstrukcji zaworu już na etapie jego projektowania, co znacznie obniżyło koszty wykonania serii informacyjnej zaprojektowanych zaworów bezpieczeństwa.

Streszczenie autorskie

12. Szurgacz D.: **Wpływ dynamicznego oddziaływania górotworu na dobór stojaka hydraulicznego zmechanizowanej obudowy ścianowej.** KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 85-91, il., bibliogr. 8 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Sterowanie hydrauliczne. Podpora hydrauliczna. Dobór. Siłownik hydrauliczny. Obciążenie dynamiczne. Przeciążenie. Zużycie. Awaria. Mechanika górotworu. Tąpanie. BHP. Dyrektywa. UE. Norma (PN-EN 1804). KWK Wujek.

Dobór stojaka hydraulicznego zmechanizowanej obudowy ścianowej przeznaczonej dla silnie prognozowanych warunków zagrożenia wstrząsami górotworu jest szczególnie istotny z uwagi na bezpieczeństwo pracy. Wymaga się w procesie doboru spełnienia warunków wynikających z Dyrektywy Maszynowej i zharmonizowanych z nią norm z serii PN-EN 1804. Ocena układu sterowania dla stojaka zmechanizowanej obudowy ścianowej została przeprowadzona w oparciu o uzyskane wyniki upodatkowania. Zaproponowany układ podpornościowy wraz ze stojakiem został zbadany na stanowisku badawczym, oraz przeprowadzono ocenę stanu odkształceń cylindra. W rozdziale opisano warunki górnictwo-geologiczne dla eksploatowanej ściany 3a w pokładzie 409 w KWK WUJEK na Ruchu Śląsk.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 13.

## 8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

Zob. poz.: 14, 57, 58.

## 9. MASZYNY DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ

13. Korski J.: **Współczesne zmechanizowane ściany podbierkowe w praktyce światowej.** KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 112-128, il., bibliogr. 18 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Wybieranie zabierkowe. Wybieranie komorowe. Wybieranie filarowe. Wybieranie krótkofrontowe. Wybieranie podbierkowe (LTCC). Technologia wybierania. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Kombajn chodnikowy. Pokład gruby (powyżej 3 m). Pokład silnie nachylony (30-45°). Górnictwo węglowe. Świat. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. FAMUR SA.

Wąskoprzodkowe podbierkowe systemy eksploatacji pokładów węgla nadal są spotykane w światowym górnictwie węglowym do eksploatacji grubych i/lub silnie nachylonych pokładów węgla. Z wykorzystaniem analizy procesów w podziemnej kopalni węgla kamiennego dokonano przeglądu stosowanych współcześnie tego typu systemów i zaproponowano alternatywne rozwiązanie z wykorzystaniem kombajnu chodnikowego.

Streszczenie autorskie

14. Korski J.: **Wąskoprzodkowe zmechanizowane przodki podbierkowe - analiza procesowa**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 129-144, il., bibliogr. 10 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Wybieranie zabierkowe. Wybieranie komorowe. Wybieranie filarowe. Wybieranie krótkofrontowe. Wybieranie podbierkowe (FRTCC). Technologia wybierania. Kombajn chodnikowy. Wybieranie ścianowe. Wybieranie warstwowe. Wybieranie na całą grubość pokładu. Pokład gruby (powyżej 3 m). Pokład silnie nachylony (30-45°). Pokład stromy (powyżej 45°). Górnictwo węglowe. Świat. Polska. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. FAMUR SA.

Wybieranie bardzo grubych pokładów węgla długofrontowymi systemami eksploatacji realizowane jest w kilku układach technologicznych: eksploatacja grubego pokładu jedną warstwą, eksploatacja grubego pokładu na warstwy, eksploatacja podbierkowa - LTCC. Każde z tych rozwiązań ma określone zalety, wady i ograniczenia, które przedstawiono w niniejszym opracowaniu.

Streszczenie autorskie

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

15. Bydłoń L., Wilusz P.: **Nowoczesne rozwiązania przenośników taśmowych stosowane w górnictwie podziemnym**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 92-111, il., bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Przenośnik taśmowy. Trasa przenośnika. Napęd elektryczny. Przekładnia zębata. Sprzęgło zwrotne. Taśma przenośnikowa. Oczyszczanie. Przesyp. Taśma z linkami stalowymi. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Monitoring. Charakterystyka techniczna. KWK Marcel. Kopex Machinery SA.

Omówiono nowatorskie rozwiązania techniczne zastosowane w dołowych przenośnikach taśmowych, dostarczonych i zabudowanych przez firmę KOPEX MACHINERY SA (wchodzącą w skład Grupy KOPEX) w Kompanii Węglowej SA Oddział KWK "Marcel".

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 2, 13, 39, 58, 85.

## 11. TRANSPORT KOŁOWY

16. Rojek P., Nieśpiałowski K.: **Hydrostatyczny napęd lokomotywy WLP-50EM/H**. Masz. Gór. 2015 nr 4 s. 16-19, il., bibliogr. 6 poz.

Lokomotywa spalinowa (wąskotorowa - WLP-50EM/H). Silnik Diesla. Napęd hydrostatyczny. Przekładnia hydrostatyczna. Układ hydrauliczny. Kabina sterownicza. Pulpit sterowniczy. Sterowanie ręczne. Sterowanie automatyczne. KOMAG.

W artykule zaprezentowano układ hydrauliczny lokomotywy wąskotorowej typu WLP-50EM/H. Omówiono budowę układu napędowego, skonstruowanego w oparciu o przekładnię hydrostatyczną, jej układ sterowania oraz podukłady hydrauliczne zastosowane w lokomotywie.

Streszczenie autorskie

17. Barnat W., Ciepielewski R., Szurgott P.: **Symulacja numeryczna skutków wybuchu w obrębie zasobnika energii lokomotywy hybrydowej**. Prz. Mech. 2015 nr 11 s. 23-27, il., bibliogr. 7 poz.

Transport torowy. Transport powierzchniowy. Lokomotywa elektryczna. Napęd hybrydowy. Lokomotywa akumulatorowa. Akumulator. Wodór. Wybuch. BHP. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (LS-Dyna). MES. Norma (PN-EN 50272-3-2007P). WAT.

Celem pracy badawczej jest oszacowanie skutków eksplozji mieszanki palnej powstałej w zasobniku lokomotywy na skutek gwałtownego rozładowania lub przeładowania akumulatorów. Prewencyjne środki zapobiegania eksplozji produktów elektrolizy wewnątrz baterii określa norma PN-EN 50272-3-2007P, która stawia wymogi dotyczące cyrkulacji powietrza. Analiza dotyczy przypadków, kiedy systemy te nie są wystarczające.

Streszczenie autorskie

18. Sawczuk W.: **The evaluation of a rail disc brake braking process by using a thermal camera. Ocena procesu hamowania szynowego hamulca tarczowego za pomocą kamery termowizyjnej**. Meas. Autom. Monit. 2015 nr 6 s. 265-270, il., bibliogr. 13 poz.

Transport torowy. Koło jezdne. Szyna. Para cierna. Hamowanie. Hamulec tarczowy. Temperatura. Rozkład. Pomiar. Kamera (termowizyjna). P.Pozn.

19. Stratmann J., Köhler H.: How can modern control systems help to overcome limitations in mobile machines? **Jak nowoczesne układy sterujące pomagają przewyżczyć ograniczenia urządzeń mobilnych?** KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 278-282, il., bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Transport beztorowy. Wóz samojezdny. Sterowanie automatyczne. Elektronika. Bezpieczeństwo (funkcjonalne - SIL). (Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa). Norma (DIN EN ISO 13849). Niemcy.

Współczesne urządzenia mobilne cechują się niebywałą funkcjonalnością - mają większy zasięg, poruszają się płynniej, sięgają wyżej, reagują szybciej i w bezpieczniejszy sposób. Jednakże wciąż istnieją ograniczenia, które nie pozwalają na dalsze doskonalenie tych urządzeń, a kiedy już zostaną one pokonane, pojawiają się kolejne, utrudniające szybkie wdrożenie ulepszonych rozwiązań. Nowe normy bezpieczeństwa, takie jak EN ISO 13849 i ich integracja z normami odnoszącymi się do poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL, nakładają dalsze ograniczenia na projektantów. Opisano nowoczesne elektroniczne układy sterujące, takie jak digsy fusion-S firmy Inter Control, zapewniające dalsze zwiększanie wydajności urządzeń mobilnych, ograniczenie czasu ich przestoju i zwiększenie elastyczności z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa określonych w normie EN ISO 13849.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 34.

## 12. TRANSPORT HYDRAULICZNY I PNEUMATYCZNY

20. Korczak A.: **Pożyteczne zagrożenie**. Pompy Pompow. 2015 nr 2 s. 39-42, il., bibliogr. 4 poz.

Transport hydrauliczny. Zbiornik. Rurociąg. Przepływ. Ciśnienie. (Uderzenie hydrauliczne). Pompa. (Taran hydrauliczny). Konstrukcja. Parametr. Obliczanie. P.ŚI.

Zjawisko uderzenia hydraulicznego jest postrzegane jako zagrożenie dla rurociągów transportujących ciecz. Podobnie jak inne zjawiska fizyczne, może być ono też wykorzystane jako zasada działania pożytecznego urządzenia, w tym przypadku służącego do pompowania cieczy, zwanego taraniem hydraulicznym lub taraniem wodnym.

Streszczenie autorskie

## 13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

21. Gierlotka S.: **Kolejka linowa do przewozu węgla**. Napędy Sterow. 2015 nr 10 s. 84-85, il.

Kolej podwieszona. Napęd. Lina. Transport powierzchniowy. Urobek. Łączność telefoniczna. Górnictwo węglowe. Energetyka. Historia górnictwa.

W 1917 r. powstała w Łaziskach Górnych elektrownia należąca do spółki Zakłady Elektro SA. Poza elektrownią spółka posiadała karbidownię, którą przekształcono w hutę elektrotermiczną, produkującą żelazostopy oraz fabrykę chemiczną, wytwarzającą siarczan glinu i inne produkty. Zakłady Elektro SA należały do niemiecko-szwajcarskiej firmy Elektra AG für Angewandte Elektrizität w Bazylei. Większość akcji tej spółki posiadał książę pszczyński Jan Henryk XV Hochberg von Pless. Uruchomiona elektrownia początkowo posiadała moc zainstalowaną 11,6 MW. Dalsza rozbudowa elektrowni w 1923 r. zwiększyła moc wytwórczą do 24,1 MW. Elektrownia spalała niskokaloryczny węgiel z kopalń należących do księcia pszczyńskiego, m.in. dostarczany kolejką linową z kopalni "Boże Dary" w Kostuchnie.

Streszczenie autorskie

22. Korolew W., Czerniak D., Drwięga A., Szkudlarek Z.: **Urządzenie MUC-1 do czyszczenia toru jezdnej kolejki podwieszanej**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 155-160, il., bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Napęd (cierny). Szyna. (Koło napędowe). Para cierna. Tarcie. Tor jezdny. Oczyszczanie. Urządzenie pomocnicze (mobilne - MUC-1). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. BTH Biuro Techniczno-Handlowe. KOMAG.

Przedstawiono innowacyjne rozwiązanie mobilnego urządzenia czyszczącego MUC-1, przeznaczonego do współpracy z podwieszonymi kolejkami szynowymi z napędem ciernym. Opisano jego budowę i zasadę działania. Przedstawiono wyniki badań stanowiskowych skuteczności czyszczenia trasy, mających na celu zwiększenie sprawności i pewności ruchowej pary ciernej koło napędowe - szyna w kolejkach podwieszonych.

Streszczenie autorskie



## 15. PRACE POMOCNICZE. URZĄDZENIA POMOCNICZE

Zob. poz.: 22.

## 16. MASZYNY I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

Zob. poz.: 5, 27.

## 17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

23. Chadwick J.: Good air. **Dobre powietrze**. Int. Min. 2015 nr August s. 52, 54, 56-60, il.

Wentylacja. Klimatyzacja. Optymalizacja. Wentylator. Sieć wentylacyjna. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Monitoring. Kopalnia głęboka. Górnictwo rud. RPA.

Zob. też poz.: 2, 27, 87.

## 18. ODWADNIANIE KOPALŃ. POMPY

24. Pluta I.: **Ochrona środowiska. Część 9. Koncepcja modyfikacji oczyszczania z baru solanek kopalnianych z wykorzystaniem ciekłego siarczanu sodu**. Wiad. Gór. 2015 nr 11 s. 603-604, il., bibliogr. 11 poz.

Odwadnianie kopalni. Woda kopalniana (zasolona). Zanieczyszczenie. (Bar). Oczyszczanie. (Ciekły siarczan sodu). Odpady przemysłowe. Utylizacja. Ochrona środowiska. PAN.

Bar zawarty w solankach kopalnianych wytrąca się, powodując zanieczyszczenie wyrobisk górniczych oraz systemów transportujących wody kopalniane. W artykule przedstawiono koncepcję oczyszczenia wód kopalnianych z tego szkodliwego składnika za pomocą ciekłego siarczanu sodu, zamiast dotychczas stosowanego w postaci stałej. Ciekły siarczan sodu wytwarzany jest między innymi w procesie recyklingu baterii i akumulatorów.

Streszczenie autorskie

25. Wita A.: **Zrobiliśmy wszystko, co się dało**. Pompy Pompow. 2015 nr 2 s. 12-15, il.

Odwadnianie kopalni. Odwadnianie główne. Pompa głównego odwadniania. Energochłonność. Oszczędność. Górnictwo rud. Kopalnia rudy (Pomorzany). ZGH Bolesław.

Modernizację głównego odwodnienia w kopalni trwają od 1996 roku. W 2012 roku wykonany został przez zewnętrzną firmę audyt energetyczny. Na jego podstawie podjęto działania zmniejszające energochłonność pompowni głównego odwodnienia. Do marca 2015 r. wszystkie propozycje zmian zostały wykonane i osiągnięto zakładane efekty ekonomiczne. Wdrożone rozwiązania pozwoliły na optymalizację pompowania wód na powierzchnię pompowniami zlokalizowanymi na poz. +180 m n.p.m. Właściwy rozdział wód pomiędzy pompowniami pozwolił na odprowadzenie wód dołowych na powierzchnię z mniejszym wskaźnikiem energetycznym, uwzględniającym warunki lokalne, tj. wysokość podnoszenia, która jest różna dla poszczególnych pompowni. Niestety ogranicza nas już aktualny poziom rozwiązań technicznych dostępnych na rynku - tłumaczy Grzegorz Cebo, kierownik działu energomechanicznego w kopalni "Pomorzany", należącej do ZGH "Bolesław".

Streszczenie autorskie

26. Pakuła G.: **Nie zatrzymujmy się w jednym punkcie**. Pompy Pompow. 2015 nr 2 s. 32-36, il., bibliogr. 3 poz.

Pompa. Konstrukcja. Parametr. Dobór. Praca (równoległa). POWEN-WAFAPOMP SA.

Zapytania ofertowe kierowane do dostawców pomp często zawierają jedynie parametry w pojedynczym punkcie pracy. W praktyce jednak układy pompowe pracują często przy zmiennych parametrach. Wtedy dobieranie pompy jedynie na pojedynczy punkt pracy nie jest praktyką prawidłową. Wskazane jest przeprowadzenie na charakterystykach pompy i układu analizy dotyczącej współpracy pompy z układem w warunkach innych niż znamionowe.

Streszczenie autorskie

27. Borkowski P., Koman M., Skowroński M.: **Żeby pracowały jak najdłużej**. Pompy Pompow. 2015 nr 2 s. 45-51, il., bibliogr. 11 poz.

Pompa wirowa. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Wibroakustyka. Kamera (termowizyjna). Odwadnianie kopalni. Wiercenie. Klimatyzacja. Górnictwo rud. KGHM Polska Miedź SA. P.Wroc.

Duże znaczenie dla podziemnych kopalń rud miedzi ma prawidłowo prowadzona eksploatacja pomp wirowych, które wraz z układami określane są jako tzw. "maszyny i układy krytyczne", tzn. takie, których awarie mogą być groźne dla zdrowia człowieka i kosztowne dla przedsiębiorstwa. Istnieje zatem potrzeba prowadzenia eksploatacji pomp wirowych w taki sposób, aby wydłużyć czas prawidłowej ich pracy. Pomocne mogą być tu nowoczesne systemy nadzoru i diagnostyki.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 20, 87

## 19. TRANSPORT PIONOWY

28. Raising standards. **Poprawa standardów**. Int. Min. **2015** nr August s. 20, 22, 24, 26, 28, il.

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa (ABB). Gabaryt. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Kontrola techniczna. Głębianie. Wiercenie.

Zob. też poz.: 4.

## 20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

29. Épié C.: **Predykcyjny system monitorowania pracy i diagnostyki młyna stożkowego**. Elektron. Prakt. **2015** nr 11 s. 132-133, il.

Rozdrabnianie. Młyn. Kruszarzka stożkowa. Monitoring. Wspomaganie komputerowe. Program (LabVIEW). Czujnik. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Francja (O'Mos).

Celem projektu było wyposażenie młyna w system monitorowania, który wykryje niewłaściwą obróbkę materiału, zbada zużycie wewnętrznych mechanizmów, wygeneruje bazę modeli procesów eksploatacji oraz zredukuje czas przestoju i koszty utrzymania maszyny.

Streszczenie autorskie

30. Cieśla A., Skowron M., Syrek P., Kraszewski W.: **Wykorzystanie pola magnetycznego do wzbogacenia powietrza tlenem**. Prz. Elektrotech. **2015** nr 12 s. 62-64, il., bibliogr. 13 poz.

Wzbogacanie magnetyczne. Wzbogacalnik (odchylający; matrycowy). Pole magnetyczne. Parametr. Obliczanie. Gaz. Tlen. Powietrze. Oczyszczanie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Ochrona środowiska. AGH.

Artykuł przedstawia ideę oraz badanie wstępne dotyczące wzbogacania powietrza w tlen z wykorzystaniem pola magnetycznego. Powietrze jest mieszaniną gazów, poszczególne gazy mają różną podatność magnetyczną. Różne właściwości magnetyczne gazów, dają możliwość rozdzielenia ich przy użyciu silnego pola i dużego gradientu pola magnetycznego. Silną niejednorodność pola magnetycznego można wytworzyć za pomocą membran o odpowiednich właściwościach. Efektem przepływu powietrza przez membranę może być powietrze wzbogacone w tlen lub też czysty tlen.

Streszczenie autorskie

31. Cieśla A.: **Tryboelektryzacja ziaren w cyklonie. Analiza wpływu wybranych czynników**. Prz. Elektrotech. **2015** nr 12 s. 65-68, il., bibliogr. 7 poz.

Wzbogacanie elektryczne. Wzbogacanie elektrostatyczne. Odpylacz cyklonowy. Pole elektrostatyczne. (Tryboelektryzacja). Parametr. Rozkład. Ziarno. Ruch. Dynamika. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Parametr. Obliczanie. AGH.

Proces elektryzowania ziaren mieszanin proszkowych jest pierwszym etapem ich elektroseparatoracji. W pracy poddano analizie wpływ niektórych parametrów decydujących o przebiegu elektryzowania ziaren przez tarcie (metoda tryboelektryzacji). Jako urządzenie do elektryzowania zaproponowano cyklon. Skoncentrowano się głównie na zbadaniu zależności ładunku ziaren od ich granulacji i prędkości wlotowej do cyklonu. Wynikiem przeprowadzonych badań i analizy uzyskanych rezultatów jest stwierdzenie przydatności cyklonu do elektryzacji ziaren. Pozwala on bowiem na uzyskiwanie znacznych wartości ładunków w porównaniu z innymi urządzeniami (np. wibrującymi płytami).

Streszczenie autorskie

32. Harder J.: Aktuelle Trends bei der Aufbereitung von Metallerzen. **Aktualne kierunki rozwoju wzbogacania rud metali**. AT Miner. Process. **2015** nr 11 s. 54-64, il., bibliogr. 5 poz.

Flotacja. Proces technologiczny. Flotownia. Flotownik. Komora flotacyjna. Wirnik flotownika. Górnictwo rud. Hiszpania (OneStone Consulting S.L.)

Zob. też poz.: 58, 85.

## 21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

33. Partyka M.A., Tiszbierek A.: **Analiza porównawcza występowania na rynku przedsiębiorstw według Katalogu Branżowego "Napędy i Sterowanie", Międzynarodowych Targów Hydrauliki, Pneumatyki, Sterowania i Napędów HPS w Katowicach oraz kwartalnika "Ważenie, Dozowanie, Pakowanie"**. Napędy Sterow. **2015** nr 10 s. 104-113, il., bibliogr. 5 poz.

Hydraulika. Pneumatyka. Ważenie. Dozowanie. Opakowanie. Wyrób. Przemysł maszynowy. Produkcja. Rynek. Targi. Polska. P.Opol.

Artykuł prezentuje opis oraz analizę porównawczą firm działających na polskim rynku m.in. w zakresie hydrauliki, pneumatyki i napędów, a także ważenia, dozowania i pakowania. Opracowanie ma przybliżyć tematykę omawianych sektorów, przedsiębiorstw i ich funkcjonalność oraz wagę prezentowania się firm na targach oraz w katalogach branżowych ze względu na potrzeby klienta.

Streszczenie autorskie

34. Rojek P., Nieśpiałowski K.: **Hydrauliczny agregat do zasilania hamulca awaryjno-postojowego lokomotywy akumulatorowej**. Masz. Gór. **2015** nr 4 s. 20-25, il., bibliogr. 10 poz.

Zasilanie hydrauliczne. Agregat zasilający (HAH 1). Konstrukcja. Charakterystyka techniczna. Hamulec hydrauliczny. Hamulec postojowy (awaryjny). Lokomotywa akumulatorowa. Lokomotywa elektryczna. BHP. Wybuch. Metan. Pył węglowy. Iskrobezpieczeństwo. KOMAG.

W artykule przedstawiono charakterystykę techniczną, budowę i zasadę działania hydraulicznego agregatu hamulcowego HAH 1, przeznaczonego do zasilania układu hamulca awaryjno-postojowego elektrycznej lokomotywy akumulatorowej. Opracowane rozwiązanie może stanowić samodzielne urządzenie zasilające. Jego budowa umożliwia zastosowanie go w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych, w pomieszczeniach o stopniu "a", "b" i "c" niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy A i B zagrożenia wybuchu pyłu węglowego.

Streszczenie autorskie

35. Żarski D.: **Metody diagnozowania i usuwania typowych usterek układów hydrostatycznych**. Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 6 s. 18-19, il.

Napęd hydrostatyczny. Układ hydrauliczny. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. BIBUS MENOS sp. z o.o.

Efektywność pracy układów hydrostatycznych mierzy się przede wszystkim częstotliwością występowania wszelkiego rodzaju usterek. Dlatego też kluczową rolę odgrywa konieczność przeprowadzania odpowiednich czynności diagnostycznych oraz sprawne i efektywne usuwanie wszelkich występujących niezgodności zakłócających sprawną pracę układu hydrostatycznego.

Streszczenie autorskie

36. Żabicki D.: **Kontrola stanu technicznego maszyn i urządzeń z napędem hydraulicznym**. Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 6 s. 20-23, il.

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Siłownik hydrauliczny. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. BHP.

Ciągła praca maszyn i urządzeń hydrauliki siłowej to podstawa bezpieczeństwa procesów produkcyjnych, które realizowane są przez fabryki. Prawidłowo działająca hydraulika w wielu maszynach jest istotna z punktu widzenia bezpieczeństwa ludzi.

Streszczenie autorskie

37. Osiński P., Rutański J., Różycki R.: **Analiza widmowa drgań korpusu pompy zębatej o zazębieniu zewnętrznym**. Napędy Sterow. **2015** nr 11 s. 127-131, il., bibliogr. 9 poz.

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Pompa hydrauliczna. Pompa zębata. Koło zębate. Zęby. Konstrukcja. Ciecz robocza. Ciśnienie. Hałas. Drgania. Pomiar. Wibroakustyka. Laser. (Wibrometr laserowy). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Wspomaganie komputerowe. Parametr. Obliczanie. P.Wroc.

W artykule przedstawiono badania drgań korpusu prototypowej pompy zębatej opracowanej na Politechnice Wrocławskiej, przeprowadzone przy użyciu wibrometru laserowego. Przedstawiono kolejne etapy analizy danych pomiarowych, przebieg pomiarów oraz analizę otrzymanych wyników.

Streszczenie autorskie

38. Beyer M.: Mitigating noise in hydraulic systems. **Zmniejszanie hałasu w układach hydraulicznych**. Hydraul. Pneum. [USA] **2015** nr 10 s. 32-37, il.

Napęd hydrauliczny. Pompa hydrauliczna. Układ hydrauliczny. BHP. Hałas. Zwalczanie. Źródło hałasu. Poziom hałas. Parametr. Pomiar. Badanie laboratoryjne. USA (Eaton Hydraulics).

39. Bałaga D., Cebula D., Kalita M., Siegmund M.: **Urządzenia do automatyzacji kopalnianych instalacji wodnych konstrukcji ITG KOMAG**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 293-303, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Instalacja wodna. Układ hydrauliczny. Układ elektrohydrauliczny. Sterowanie automatyczne. Zawór zwrotny (ZZS; ZZS-E; ZSZP). Ciecz. Dozownik (DC-10). Urządzenie zraszające. Przenośnik taśmowy. Iskrobezpieczność. BHP. Wybuch. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. KOMAG.

Układy automatycznego sterowania w instalacjach wodnych upraszczają i zmniejszają do niezbędnego minimum obsługę instalacji oraz pozwalają na ograniczenie zużycia mediów. Przedstawiono, opracowane w ITG KOMAG we współpracy z firmą Elektron s.c., urządzenia do automatyzacji kopalnianych instalacji wodnych, w tym: dozownik cieczy DC-10, zawór zwrotny sterowany ZZS, typoszereg zaworów zwrotnych sterowanych elektrycznie ZZS-E oraz zawór sterowany ruchem taśmy przenośnika ZSZP. W rozdziale omówiono ich budowę, zasadę działania oraz zastosowanie.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 11, 12, 16, 92.

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

40. Zajfert G., Tęgowski J., Sokołowski A., Latała A., Gorska N.: **Realizacja projektu naukowego w zakresie podmorskiej sekwestracji dwutlenku węgla w południowej części Morza Bałtyckiego**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2015 nr 11 s. 3-8, il., bibliogr. 11 poz.

Ochrona środowiska. Dwutlenek węgla. (Sekwestracja). Składowanie (podziemne, podmorskie). Zbiornik. Przestrzeń poeksploacyjna. Górnictwo naftowe (podmorskie). Projekt. Baza danych. Cypr (Miliana Shipmanagement Ltd.). Uniw. Gdań.

Wzrost emisji gazów cieplarnianych do atmosfery staje się ważnym problemem wielu krajów na świecie. Jednym ze sposobów ograniczenia ich emisji jest geologiczna sekwestracja dwutlenku węgla pochodzenia antropogenicznego. W celu poznania możliwości stosowania tego rozwiązania na skalę przemysłową prowadzi się projekty naukowe i działania demonstracyjne. W artykule opisano realizację projektu badawczego, dotyczącego sekwestracji dwutlenku węgla w strukturach podmorskich w Polskiej Wyłącznej Strefie Ekonomicznej Morza Bałtyckiego. W efekcie realizacji projektu powstała szeroka baza danych i informacji o charakterze interdyscyplinarnym. Na podstawie ich analizy przedstawiono wstępne wnioski dla potencjalnej lokalizacji podmorskiego zatłaczania dwutlenku węgla. Ponadto projekt dostarczył cennych doświadczeń, które mogą posłużyć jako wytyczne do postępowania przy realizacji sekwestracji na skalę przemysłową.

Streszczenie autorskie

41. Kowalski A., Kalisz P., Zięba M.: **Oddziaływanie eksploatacji górniczej na sieci uzbrojenia**. Prz. Gór. 2015 nr 10 s. 9-16, il., bibliogr. 19 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Instalacja wodna. Armatura. Rurociąg. Gaz ziemny. (Kanalizacja). Awaria. GZW. GIG.

W artykule przedstawiono zagadnienia związane z wpływem podziemnej eksploatacji górniczej na różne rodzaje sieci uzbrojenia, zlokalizowane na terenach górniczych kopalń Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. W tym celu omówiono oddziaływanie deformacji ośrodka gruntowego na przewody oraz scharakteryzowano skutki tego oddziaływania, występujące w danym rodzaju sieci, znajdującej się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej. Przedstawiono również przykłady uszkodzeń sieci uzbrojenia na terenach górniczych oraz sposoby ich ochrony.

Streszczenie autorskie

42. Pachla F., Tatara T.: **Oporność dynamiczna obiektów infrastruktury drogowej i sportowej na wybranym obszarze GZW**. Prz. Gór. 2015 nr 10 s. 42-50, il., bibliogr. 13 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Tąpnięcie. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. (Infrastruktura drogowa). (Obiekt sportowy - basen). Awaria. GZW. P.Krak.

W pracy przeprowadzono analizę dwóch typów infrastruktury powierzchniowej występującej w GZW na obszarze kopalni "Knurów-Szczygłowice" należącej do Kompanii Węglowej SA. Wybrano obiekty reprezentatywne dla obiektów infrastruktury drogowej w postaci wiaduktów kolejowych oraz obiektów

sportowych w postaci basenów kąpielowych. Oceniono stan techniczny analizowanych obiektów na podstawie danych z inwentaryzacji uszkodzeń. Podano parametry charakteryzujące wstrząsy górnicze na analizowanym obszarze. Dokonano oceny odporności dynamicznej tych obiektów na podstawie analizy ich modeli numerycznych i przyjętych kryteriów odporności w porównaniu z prognozowanymi wartościami parametrów drgań powierzchniowych. Wyniki analiz teoretycznych porównano z wynikami ocen przybliżonych za pomocą norm. Na podstawie przeprowadzonych analiz podano wartości parametrów drgań powierzchniowych pochodzenia górniczego, które nie zagrażają bezpieczeństwu analizowanych konstrukcji.

Streszczenie autorskie

43. Pilecka E., Szermer-Zaucha R.: **Analiza wpływu wysokoenergetycznego wstrząsu z dnia 29.01.2015 roku w KWK "Rydułtowy-Anna" i lokalnej tektoniki na szkody górnicze w budynkach.** Prz. Gór. **2015** nr 10 s. 51-58, il., bibliogr. 12 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Budownictwo. BHP. Tąpanie. Mechanika górotworu. Uskok. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (STATISTICA). GZW. KWK Rydułtowy-Anna. P.Krak.

W artykule przeprowadzono statystyczną analizę wpływu uskoku Rydułtowskiego na szkody górnicze spowodowane wstrząsem z dnia 29.01.2015 r. w KWK "Rydułtowy-Anna". Wstrząs nie spowodował zasadniczo skutków w wyrobiskach górniczych, lecz był silnie odczuwalny na powierzchni. Przeważająca liczba zgłaszanych szkód dotyczy budynków jednorodzinnych, a szkody mają podobny charakter, niezależnie od wieku budynku, zabezpieczenia na oddziaływania górnicze i technologii budowy. Większość szkód można zakwalifikować do I i II stopnia według skali GSI-GZW<sub>KW</sub>. Obliczono współczynnik korelacji, który okazał się statystycznie istotny, między przyspieszeniem, prędkością drgań gruntu w miejscu zaistniałej szkody, a odległością od uskoku Rydułtowskiego. Obliczenia przeprowadzono programem STATISTICA. Do obliczeń brano rzeczywiste dane pomiarowe z czujników zainstalowanych na terenie KWK "Rydułtowy-Anna". Uzyskane wyniki świadczą o wpływie lokalnej tektoniki na szkody górnicze, występujące po wysokoenergetycznych wstrząsach na terenie KWK "Rydułtowy-Anna".

Streszczenie autorskie

44. Dyka M.: **Planujesz rekultywację? To musisz wiedzieć.** Surow. Masz. Bud. **2015** nr 6 s. 58-64, il. bibliogr. 13 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo. Odpady przemysłowe. Odpady komunalne. Składowanie. Utylizacja. Odzysk. Rekultywacja. Przepis prawny.

W 2015 r., podobnie jak w latach ubiegłych, "przepisy o odpadach" uległy kolejnym zmianom. Najbardziej istotne dla przedsiębiorców zobowiązanych do rekultywacji i zagospodarowania gruntów są nowe regulacje dotyczące wykorzystania odpadów poza instalacjami. Wart uwagi jest ponadto fakt wejścia w życie od stycznia 2016 r. zmian niektórych zasad wydawania zezwoleń na przetwarzanie odpadów.

Streszczenie autorskie

45. Nevskaya M.A., Kabak O.R.: State regulation of mining and mineral processing waste. **Uwarunkowania prawne zagospodarowania odpadów górniczych i mineralnych.** Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 67-78, il., bibliogr. 22 poz.

Ochrona środowiska. Odpady przemysłowe. Utylizacja. Recykling. Przepis prawny. Górnictwo węglowe. Rosja.

W artykule skoncentrowano się na problemach dotyczących zagospodarowania odpadów powstających przy przetwarzaniu minerałów i produkcji górniczej oraz zdefiniowaniu głównych przyczyn uniemożliwiających ich ekonomiczne wykorzystanie w Federacji Rosyjskiej. W celu określenia działań likwidujących bariery przemysłowego wykorzystania odpadów, w artykule posłużono się analizą zagranicznych doświadczeń w zakresie recyklingu odpadów górniczych. Zdaniem autorów artykułu, rząd Federacji Rosyjskiej powinien skorzystać z tych doświadczeń i podjąć efektywne działania ukierunkowane na zagospodarowanie wytwarzanych i składowanych odpadów górniczych, co umożliwi znaczną redukcję ich ilości oraz zmniejszenie ich szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne.

Streszczenie autorskie

46. Mikołajec J.: Ethical responsibility for the future generations - global society in the perspective of climatic catastrophe in the context of the Giddens paradox. **Etyczna odpowiedzialność za przyszłe pokolenia - społeczeństwo globalne w perspektywie klimatycznej katastrofy w kontekście paradoksu Giddensa.** Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 131-141, bibliogr. 15 poz.

Ochrona środowiska. Klimat. (Globalne ocieplenie). Socjologia. (Paradoks Giddensa). Współpraca (międzypokoleniowa). P.Śl.

Zasadniczą kontrowersją dotyczącą współczesnego globalnego ocieplenia jest pytanie o jego naturalne lub antropogeniczne pochodzenie. Zgodnie z paradoksem Giddensa ludzkość zachowywać będzie się biernie, dopóki zmiana klimatyczna nie stanie się oczywista. Paradoks ten jest przykładem pułapki społecznej występującej w skali globalnej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 24, 30, 60, 81, 84, 101, 113.

### 23. NAPĘDY SPALINOWE MASZYN GÓRNICZYCH

47. Majewski M.: **Elektryczny układ rozruchu silnika spalinowego maszyn górniczych**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 304-314, il., bibliogr. 10 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Napęd spalinowy. Silnik spalinowy. Rozruch. Rozrusznik. Układ elektryczny. Akumulator elektryczny. Prądnicą prądu przemiennego. Przewód zasilający. Sterowanie automatyczne. Sterownik. Sygnał. Ognioszczelność. Iskrobezpieczność. KOMAG.

Omówiono elementy elektrycznego układu rozruchu silnika spalinowego, przeznaczonego do stosowania w maszynach dołowych, eksploatowanych w warunkach zagrożenia wybuchem metanu i/lub pyłu węglowego. Składowe elementy układu spełniają funkcje: zasilania, zabezpieczenia, sterowania oraz zarządzania systemem. Przedstawiono sposób dostosowania układu do warunków dołowych oraz zaprezentowano przykładową aplikację w maszynie z napędem spalinowym.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 16.

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

48. Kenworthy D., Meyers K.E.: **Uszczelnienia do pracy w trudnych warunkach otoczenia**. Evolution 2015 nr 3 s. 21-24, il.

Łożysko. Zanieczyszczenie. Zapobieganie. Uszczelnienie (takonitowe). Niezawodność. Awaria. Zużycie. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Australia (SKF).

Firma SKF opracowała nowe takonitowe uszczelnienie zapewniające doskonałą ochronę łożyskom w oprawach dzielonych, pracujących w trudnych środowiskach. Uszczelnienie to, przy odpowiednio dobranym łożysku i oprawie, może w znacznym stopniu wydłużyć trwałość eksploatacyjną wyposażenia i zwiększyć niezawodność, obniżyć koszty eksploatacji i obsługi oraz ograniczyć negatywny wpływ na środowisko.

Streszczenie autorskie

49. Forster T.: **Łożyska kulkowe o styku czteropunktowym - dwa w jednym**. Evolution 2015 nr 3 s. 25-28, il.

Łożysko toczne. Łożysko kulkowe. Konstrukcja. Charakterystyka techniczna. Parametr. Austria (SKF).

Łożyska kulkowe o styku czteropunktowym (łożyska QJ) są specyficzną odmianą łożysk kulkowych skośnych. W wielu zastosowaniach pojedyncze łożysko QJ stanowi ciekawą alternatywę dla pary dopasowanych jednorzędowych łożysk kulkowych skośnych. Zwartość konstrukcji, zdolność do przenoszenia wysokich prędkości obrotowych i nośność łożysk QJ są naprawdę niesamowite. Dlatego są one często stosowane w takich zastosowaniach jak sprężarki, pompy i zwalniacze.

Z artykułu

50. Żabicki D.: **Dobór smarowania i uszczelnień łożysk**. Służ. Utrzym. Ruchu 2015 nr 6 s. 43-45.

Łożysko toczne. Łożysko ślizgowe. Materiał konstrukcyjny. Trwałość. Zużycie. Tarcie. Smarowanie. Smar. Dobór. Uszczelnienie. Klasyfikacja.

Łożysko jest częścią urządzenia technicznego np. mechanizmu lub maszyny, która podtrzymuje, czyli łożyskuje, inną jego część. W efekcie zapewnia się względny ruch obrotowy. Nie ma wątpliwości co do tego, że dla zapewnienia trwałości i bezawaryjnej pracy łożyska konieczne jest odpowiednie smarowanie oraz uszczelnienie.

Streszczenie autorskie

51. Bik T.: **Techniczne zastosowania ferrocieczy**. Mechanik 2015 nr 12 s. 905-906 908-909, il., bibliogr. 26 poz.

Napęd. Części maszyn. Łożysko. Uszczelnienie. Sprzęgło elektromagnetyczne. Hamulec. Konstrukcja. Smarowanie. Tłumienie drgań. Ciecz (ferromagnetyczna). Pole elektromagnetyczne. Mechatronika. P.Rzesz.

Analiza opracowań (w większości po angielsku) na temat ferrocieczy (FF) potwierdza zainteresowanie międzynarodowego środowiska naukowców tymi wyjątkowymi substancjami, zmieniającymi własności fizyczne na skutek oddziaływania zewnętrznego pola magnetycznego. W artykule przedstawiono typowe zastosowania cieczy ferromagnetycznych we współczesnej technice.

Streszczenie autorskie

52. Grzejda R.: **Numeryczne badanie wpływu obciążenia zewnętrznego na siły w śrubach w połączeniu wielośrubowym**. Mechanik **2015** nr 12 s. 964-966, il., bibliogr. 37 poz.

Połączenie śrubowe. Złącze (wielośrubowe kołnierzowe, niesymetryczne). Eksploatacja. Obciążenie dynamiczne. Siła. Modelowanie. Badanie symulacyjne. MES. Zachodniopomor. Uniw. Technol.

Przedstawiono modelowanie i obliczenia połączenia wielośrubowego, charakteryzującego się niesymetrycznym rozmieszczeniem śrub. Zaprezentowano fragment badań dotyczących rozwoju metod modelowania tego typu połączeń. Zbadano wpływ sposobu modelowania pojedynczego złącza śrubowego na siły robocze w śrubach podczas zewnętrznego obciążenia połączenia wielośrubowego. Przedstawiono analizę obciążenia połączenia wielośrubowego na przykładzie wybranego modelu utworzonego w konwencji metody elementów skończonych (MES).

Streszczenie autorskie

53. Ptak P., Borowik L.: **Badanie wielowarstwowych powłok ochronnych**. Prz. Elektrotech. **2015** nr 12 s. 209-211, il., bibliogr. 16 poz.

Konstrukcja. Stal. Blacha. Powłoka ochronna (wielowarstwowa). Powłoka cynkowa. Powłoka lakierowana. Przetwornik pomiarowy. Czujnik (indukcyjny). Defektoskopia. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Parametr. Obliczanie. MES.

Artykuł prezentuje wyniki badań czujnika elektromagnetycznego indukcyjnego, który będzie w stanie wykryć i zlokalizować wady oraz ich występowanie w badanych powłokach ochronnych. Dla wybranych rodzajów sygnałów przeprowadzono szereg pomiarów, dobierając częstotliwość i amplitudę. Grubość warstwy ochronnej określono za pomocą dokładnych przyrządów znanej firmy Fischer.

Streszczenie autorskie

54. Olszewski A., Wodtke M., Łubiński J.: **Konstrukcje hydrodynamicznych łożysk poprzecznych smarowanych wodą**. Prz. Mech. **2015** nr 12 s. 29-37, il., bibliogr. 41 poz.

Łożysko ślizgowe. Łożysko hydrodynamiczne (poprzeczne). Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Metal. Tworzywo sztuczne. Ceramika. Guma. Tarcie. Smarowanie. Woda. P.Gdań.

W ostatnich latach możemy zaobserwować wzrost zainteresowania hydrodynamicznymi łożyskami ślizgowymi smarowanymi wodą. Głównym powodem zwiększonej liczby wdrożeń tego typu konstrukcji jest niewątpliwie wzrost świadomości ekologicznej, jednak łożyska tego typu posiadają również wiele innych istotnych zalet. Celem artykułu jest przedstawienie podstawowych konstrukcji hydrodynamicznych łożysk ślizgowych smarowanych wodą wraz z określeniem ich podziału ze względu na cechy konstrukcyjne oraz funkcjonalne. Scharakteryzowano wady i zalety najczęściej spotykanych rozwiązań oraz przedstawiono własne, oryginalne konstrukcje łożysk, zaprojektowane w Katedrze Konstrukcji Maszyn i Pojazdów Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej.

Streszczenie autorskie

55. Turczyński K.: **Nowe rozwiązania łączenia blach metodą prasowania na zimno**. Badania i kierunki rozwoju technologii połączeń przetłaczanych na zimno. Konstrukcje - Procesy - Zastosowania, pod redakcją Jacka Muchy, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów **2015** s. 69-86, il., bibliogr. 17 poz. (Sygn. bibl. 23 040).

Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Blacha. Połączenie nierozłączne. Prasowanie. Złącze. Odkształcenie. Naprężenie. Rozciąganie. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MES. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. KOMAG.

Zrealizowany program badań stanowiskowych i symulacyjnych metodą elementów skończonych pozwolił na osiągnięcie zamierzonego celu, którym było poznanie i przedstawienie niektórych zjawisk fizycznych zachodzących w połączeniach kształtowanych nowej generacji, wykonywanych metodą punktowego prasowania na zimno. Z przeprowadzonej symulacji wynikają właściwości wytrzymałościowe strefy przetłoczeń (na podstawie uzyskanych map), które są uzależnione nie tylko od użytej siły prasowania, ale również od geometrii narzędzi determinujących kształt złącza. Przedstawione modyfikacje połączenia dają wymierne korzyści w postaci zwiększenia nośności. Wiąże się to jednak z kolejnymi modyfikacjami narzędzi bądź wprowadzeniem dodatkowego elementu, np. w postaci podkładki.

Z rozdziału

56. Turczyński K.: **Mikrotwardość i zmiany struktury w złączu przetłaczanym**. Badania i kierunki rozwoju technologii połączeń przetłaczanych na zimno. Konstrukcje - Procesy - Zastosowania, pod redakcją Jacka Muchy, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów **2015** s. 199-219, il., bibliogr. 19 poz. (Sygn. bibl. 23 040).

Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Blacha. Połączenie nierozłączne. Prasowanie. Złącze. Odkształcenie. Naprężenie. Rozciąganie. Wytrzymałość. Twardość. (Mikrotwardość). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pobieranie próbek. KOMAG.

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań stwierdzono, że proces prasowania (przetłaczania) powoduje wyraźne zmiany umocnienia w strefie kontaktu obu łączonych blach. Intensywność odkształcenia określono pośrednio przez pomiar mikrotwardości (zależnej głównie od siły prasowania i geometrii narzędzi), której rozkład okazał się nierównomierny. Pomiar mikrotwardości w strefie kontaktu obu blach pozwala w pewnym stopniu na oszacowanie prawidłowości przyjętych warunków procesu prasowania (tłoczenia - gradient utwardzenia), ponadto obrazują niezbyt wielkie różnice między mikrotwardością w różnych fazach i strefach prasowania (tłoczenia). Dokładne prześledzenie warunków płynięcia materiału wymaga jednak dodatkowych badań na specjalnych modelach. W obszarze przetłoczenia obserwowano znaczne zmiany struktury materiału oraz wzrost mikrotwardości.

Z rozdziału

57. Bąk D., Hanuszkiewicz K., Januszek A.: **Wymagania stawiane łańcuchom ogniowym w systemach urabiania pokładów o niskiej i średniej grubości. Porównanie pracy struga węglowego z kombajnem ścianowym**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 145-150, il. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Łańcuch pociągowy. Łańcuch ogniowy. Materiał konstrukcyjny. Stal. Wytrzymałość. Eksploatacja. Zużycie. Tarcie. Strug. Kompleks ścianowy strugowy. Kombajn ścianowy. Kompleks ścianowy kombajnowy. Dobór. Pokład cienki (0,5-1,3 m). Pokład średni. FASING SA.

W wyniku malejących zapasów węgla w pokładach o dużej miąższości, konieczne jest rozpatrywanie najefektywniejszych rozwiązań urabiania węgla w pokładach o miąższości średniej i niskiej. Trudne warunki eksploatacyjne wymagają instalacji wysoko wydajnego kompleksu. Wśród licznych czynników oddziałujących na pracę kompleksu urabiającego, kilka z nich szczególnie wpływa na jego efektywność.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 7, 8, 9, 10, 15, 18, 34.

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

58. Bałaga D., Cebula D., Kalita M., Siegmund M.: **Powietrzno-wodne instalacje zraszające do redukcji zapylenia**. Wiad. Gór. **2015** nr 11 s. 560-568, il., bibliogr. 14 poz.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Zraszanie. Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne - VIRGA; BRYZA). Dysza zraszająca (STK). Zapora wodna (przeciwpyłowa - CZP-BRYZA). Zastłona wodna. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Kombajn ścianowy. Wybieranie ścianowe. Kombajn chodnikowy. Przenośnik taśmowy. Przesyp. Zakład przeróbki mechanicznej. KOMAG.

W artykule przedstawiono zagadnienie zagrożenia związanego z zapyleniem powietrza, występującym w podziemnych wyrobiskach górniczych, jak również zakładach przerobczych. Opisano metody skutecznej redukcji zapylenia i działanie instalacji zraszających, w szczególności powietrzno-wodnych. Podano przykłady urządzeń i systemów opracowanych i wdrożonych przez Instytut Techniki Górniczej KOMAG.

Streszczenie autorskie

59. Szlązak J., Grodzicka A., Chłopek A., Ożóg Z.: **Analiza zachowania się ratowników górniczych podczas trudnych akcji ratowniczych. Część 1**. Wiad. Gór. **2015** nr 11 s. 573-583, il., bibliogr. 3 poz.

BHP. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Badanie naukowe. Ankieta. P.ŚI. CSRG SA.

W artykule poddano ocenie wpływ takich czynników, jak wielkość i rodzaj powstałego zagrożenia oraz liczba poszkodowanych osób na zachowanie ratowników w czasie akcji. W analizie uwzględniono ratowników pełniących dyżur w Okręgowej Stacji Ratownictwa Górniczego w Bytomiu. Analizę przeprowadzono na podstawie informacji uzyskanych podczas wywiadów z osobami pełniącymi nadzór nad zastępami.

Streszczenie autorskie

60. Wrona P.: **Propozycja nowej metody klasyfikacji zagrożenia gazowego na terenach pogórnich kopalń węgla kamiennego**. Wiad. Gór. **2015** nr 11 s. 584-592, il., bibliogr. 24 poz.



BHP. Gaz kopalniany. Metan. Dwutlenek węgla. Zagrożenie. Klasyfikacja. Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Likwidacja. Ochrona środowiska. Powierzchnia kopalni. P.Śl.

W artykule przedstawiono wyniki rozważań nad możliwością wprowadzenia nowej metody klasyfikacji terenów pogórnicznych (kopalń węgla kamiennego) pod kątem zagrożenia gazowego. Opisano algorytm możliwej oceny i porównano go z najbardziej znanymi innymi metodami takiej oceny. Na podstawie trzech poglądowych przykładów wykazano różnice w interpretacji klasyfikacji zagrożenia różnymi metodami, wskazując na przewagę proponowanej metody.

Streszczenie autorskie

61. Chirkowska-Smolak T.: **Konsekwencje stresu wynikającego z braku bezpieczeństwa zatrudnienia i sposoby radzenia sobie z nim.** Bezp. Pr. 2015 nr 10 s. 8-11, il., bibliogr. 18 poz.

BHP. Warunki pracy. Zagrożenie. (Stres). Kadry. Psychologia. Etyka. UAM.

Niepewność zatrudnienia stała się podstawowym źródłem stresu w pracy we współczesnych organizacjach. Elastyczność w zatrudnianiu i organizacji pracy i bezpieczeństwo to dwie przeciwstawne siły. Poczucie braku bezpieczeństwa zatrudnienia wywołuje negatywne konsekwencje zarówno dla pracowników, jak i zatrudniających ich organizacji. W artykule przedstawiono uwarunkowania, konsekwencje i sposoby radzenia sobie z tym zjawiskiem. A skoro brak bezpieczeństwa zatrudnienia prawdopodobnie wpisną się już na stałe w naszą pracę, warto się zastanowić, w jaki sposób organizacje mogą sobie z tym radzić.

Streszczenie autorskie

62. Szewczyk H.: **Zapobieganie mobbingowi oraz zwalczanie jego skutków przez pracodawcę.** Bezp. Pr. 2015 nr 10 s. 12-15, bibliogr. 21 poz.

BHP. Zagrożenie. (Mobbing). Etyka. Psychologia. Kadry. Kierownictwo. Przepis prawny. Uniw. Śl.

Polski ustawodawca nie wskazał w Kodeksie pracy, w jaki sposób pracodawcy powinni realizować obowiązek przeciwdziałania zjawisku mobbingu (zawarty w art. 94; § 1 k.p.). W związku z tym powinien on zostać doprecyzowany przez pracodawcę w regulacjach wewnętrznych. Powinny tam zostać określone pewne ogólne, minimalne wymagania w przedmiocie prewencji, które ma wypełnić pracodawca. Aby stworzyć skuteczną politykę prewencyjną należy też opracować przykładowy katalog zachowań składających się na wewnętrzną politykę antymobbingową firmy. Należy również opracować przynajmniej ogólne ramy prawne pozasądowych form ochrony przed mobbingiem i związanych z nimi instrumentów tej ochrony, które powinny być stosowane jeszcze przed wdaniem się w spór sądowy. Realizując kodeksowy obowiązek określony w art. 94 k.p., pracodawca powinien podjąć również działania mające na celu pomoc ofierze i wyeliminowanie mobbingu występującego w środowisku pracy, za pomocą wyciągnięcia konsekwencji wobec pracownika stosującego mobbing.

Ze streszczenia autorskiego

63. Szczepanowska B.: **Portal MOP: nowoczesne źródło wiedzy o ochronie człowieka w środowisku pracy.** Bezp. Pr. 2015 nr 10 s. 28-29, il., bibliogr. 12 poz.

BHP. Wypadkowość. Warunki pracy. Baza danych. Wspomaganie komputerowe. Internet (www.ilo.org). MOP. CIOP.

Powiązanie bezpieczeństwa i zdrowia w pracy z wieloma innymi dziedzinami wiedzy, jej multidyscyplinarność wymaga od teoretyków i praktyków realizujących zadania z zakresu ochrony człowieka w procesie pracy szerokiej wiedzy, pozyskiwania potrzebnych informacji z wielu różnych źródeł informacji. Przy obecnej globalizacji i rozwoju technologii komputerowych przydatne są portale międzynarodowych instytucji i organizacji, grupujące różnorodne informacje w jednym miejscu. W artykule omówiono obecną wersję portalu Międzynarodowej Organizacji Pracy, w szczególności w zakresie zawartości problematyki bhp.

Streszczenie autorskie

64. Michalski M.: **Bezpieczeństwo maszyn przemysłowych - wspólna sprawa!** Napędy Sterow. 2015 nr 10 s. 52-55, il.

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Ergonomia. Maszyna. Wyrób. Ocena zgodności. Dyrektywa (Maszynowa). UE.

Użytkownicy maszyn przemysłowych, którzy w przeważającej większości są również pracodawcami, często lekceważą swoje obowiązki wynikające z uruchomienia stanowiska pracy przy obsłudze maszyn. W tych kręgach słychać różne opinie dotyczące odpowiedzialności użytkowników i producentów maszyn. Często opinie te są na tyle rozbieżne, że prezentują zupełnie inne podejście do kluczowych kwestii. W praktyce spotykamy się z pracodawcami, którzy oprowadzając po zakładzie, dumnie wskazują nowe maszyny, wyrażając przy tym opinię, że te maszyny są bezpieczne, gdyż posiadają znak CE. Z drugiej strony, rzesze producentów maszyn, starających się wypełnić obowiązki nałożone na nich przez Dyrektywę Maszynową, błędząc często w jej

zapisach, wprowadzając na rynek Unii Europejskiej tysiące maszyn, z których każda zazwyczaj jest oznakowana znakiem CE.

Streszczenie autorskie

65. Prostański D.: **Modelowanie mechanizmu gromadzenia wybuchowego pyłu węglowego w strefach zabezpieczających**. Masz. Gór. **2015** nr 4 s. 3-8, il., bibliogr. 8 poz.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Pył węglowy. Zagrożenie. Wybuch. Badanie przemysłowe. KWK Brzeszcze. (Strefa zabezpieczająca). Aparatura kontrolno-pomiarowa. Pyłomierz. Optoelektronika. Pobieranie próbek. Parametr. Obliczanie. Modelowanie. Projekt (MEZAP). KOMAG.

W artykule przedstawiono zależności pomiędzy wielkością osiadania pyłu i stężeniem pyłu generowanego w procesie urabiania i transportu węgla. Do przedstawienia tych zależności wykorzystano pomiary kopalniane pyłu osiadłego na płytkach pomiarowych, umieszczonych w górnych partiach wyrobisk na lewych i prawych ociosach oraz stężenia pyłu, zmierzone za pomocą pyłomierza optycznego PŁ-2. Pomiary przeprowadzono w strefach zabezpieczających wyrobisk chodnikowych KWK Brzeszcze w ramach projektu MEZAP, dofinansowanego przez NCBiR. Wykonanie obu rodzajów pomiarów umożliwiło porównanie ich i określenie relacji między nimi. Zaproponowano modele empiryczne opracowane na podstawie badań w warunkach eksploatacyjnych. Opracowane modele mogą być wykorzystane do bieżącej oceny zagrożenia wybuchem pyłu węglowego oraz podejmowania działań profilaktycznych.

Streszczenie autorskie

66. Jaszczuk Ł., Rozmus M., Wołczyk W.: **Narzędzia informatyczne wspomagające kontrolę stanowisk pracy**. Masz. Gór. **2015** nr 4 s. 32-43, il., bibliogr. 9 poz.

BHP. Ryzyko. Zagrożenie. Stanowisko robocze. Stanowisko obsługi. Wypadkowość. Zapobieganie. Ergonomia. Wiedza. Wspomaganie komputerowe. Internet. (Technologie multimedialne). Informatyka. Rzeczywistość wirtualna. Kadry. Szkolenie. Utrzymanie ruchu. Instrukcja obsługi (INSTO). Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Projekt (INERG; IAMTECH). KOMAG.

W artykule omówiono zagadnienie komputerowego wspomaganie prowadzenia kontroli stanowisk pracy w przedsiębiorstwie. Przedstawiono wyniki przeglądu dostępnych systemów, w tym scharakteryzowano cztery przykładowe systemy. Przedstawiono system fASTWork, opracowany w Laboratorium Metod Modelowania i Ergonomii ITG KOMAG, którego funkcjonalność oparto na analizie istniejących systemów.

Streszczenie autorskie

67. Otrębski T.: **LOTO - Lock Out/Tag Out - procedury i wdrożenie - 5 najczęstszych błędów podczas implementacji**. Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 6 s. 48-51, il.

BHP. Zarządzanie. Wypadkowość. Urządzenie elektryczne. Wyłącznik elektryczny. Zabezpieczenie elektryczne. System (LOTO - Lock Out/Tag Out). Przepis prawny. Dyrektywa (2006/42/WE; 2009/104/WE). UE. Jakość. (Procedura). Audit. Kadry. Szkolenie.

Chcąc poprawnie wdrożyć procedury Lock Out/Tag Out (LOTO) musimy precyzyjnie określić punkt startowy - miejsce, z którego rozpoczynamy proces związany z ustalaniem, pisaniem i wdrażaniem procedur, a później dostosowaniem naszego parku maszynowego oraz instalacji do zatwierdzonych procedur. Jeśli będziemy wiedzieć, gdzie jesteśmy na długiej drodze, jaką jest implementacja LOTO - łatwiej będzie obrać dalszy kierunek działań lub zawrócić, jeśli stwierdzimy, że jesteśmy na złym kursie.

Streszczenie autorskie

68. Moyano-Cuevas J.L., Pagador J.B., Sanchez-Margallo J.A., Piedrabuena A., Atienza C., Portilla R., Augat P., Tokarczyk J., Bartnicka J., Sanchez-Margallo F.M.: User requirements of online training course on ergonomics for spine minimally invasive surgery. **Wymagania użytkowników internetowych szkoleń z ergonomii dla minimalnie inwazyjnej chirurgii kręgosłupa**. Materiały na konferencję: CASEIB 2015, Madrid, Spain, November 4th-5th, **2015** s. 4 nienumerowane il., bibliogr. 10 poz.

Ergonomia. Biomechanika. (Minimalnie inwazyjna chirurgia kręgosłupa - MIS). Kadry. Szkolenie. Wspomaganie komputerowe. Internet. Hiszpania. Niemcy. KOMAG. P.ŚI.

69. Krzystalik M., Perenc B., Kowol A.: **Dobre praktyki - sprawdzony standard bezpieczeństwa**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 34-39, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

BHP. Zarządzanie. Organizacja. Górnictwo węglowe. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Ochrona środowiska. WUG.

W zakładach górniczych na przestrzeni wielu lat zmieniały się technologie, maszyny, urządzenia i instalacje. Zmieniało się również podejście do zagadnień związanych z organizacją pracy, tzw. zarządzaniem

bezpieczeństwem pracy oraz sytuacja ekonomiczna i polityczna, kształtująca sposób funkcjonowania dużych i małych przedsiębiorców. Wprowadzane zmiany w technologiach, maszynach i urządzeniach, jak również w szeroko rozumianych zagadnieniach dotyczących organizacji pracy, bazowały min. na "dobrych praktykach", czyli zgromadzonych przez wieloletnią, a nawet wielowiekową działalność w różnych obszarach techniki, organizacji i zarządzania. Czy dobre praktyki to tylko hasło, czy realna zawartość wielu istniejących elementów mających wpływ zarówno na produkcję, jak i stan bezpieczeństwa pracy i ochronę środowiska naturalnego?

Streszczenie autorskie

70. Respondek A., Wójcik D.: **Metan coraz bardziej groźny**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 40-60, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

BHP. Zagrożenie. Metan. Wybuch. Wypadkowość. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Metanometria. Czujnik metanu. (Gazometria). Pomiar. WUG.

Zagrożenia naturalne realnie wpływają na bezpieczeństwo pracy i funkcjonowanie zakładów górniczych. Występujący metan w kopalniach stanowi jedno z największych zagrożeń naturalnych. W rozdziale zaprezentowano kształtowanie się w kopalniach węgla kamiennego zagrożenia metanowego oraz zaistniałe wskutek niego wypadki. Przedstawiono również sposoby zwalczania zagrożenia wybuchu metanu, w tym opisano eksploatowane w polskim górnictwie systemy gazometryczne.

Streszczenie autorskie

71. Prostański D., Bałaga D., Siegmund M., Kalita M., Hyla P., Skubacz K., Urban P., Wysocka M., Malich B., Cybulski K.: **Możliwości ograniczania zagrożenia wybuchem pyłu węglowego w strefach zabezpieczających**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 161-174, il., bibliogr. 14 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

BHP. Zapylenie. Pył węglowy. Pył o frakcji wdychalnej. Zagrożenie. Wybuch. Zwalczanie. Zraszanie. Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne). Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Modelowanie. Obliczanie. Badanie symulacyjne. Badanie przemysłowe. Chodnik. (Strefa zabezpieczająca). Aparatura kontrolno-pomiarowa. Pylomierz. Optoelektronika. (Spektrometr). Sygnał. Identyfikacja. Projekt (MEZAP). KOMAG. KWK Brzeszcze. GIG.

Przedstawiono wybrane wyniki projektu MEZAP pt.: "Modelowanie mechanizmu gromadzenia się wybuchowego pyłu węglowego w pobliżu frontów eksploatacyjnych w aspekcie identyfikacji, oceny i niwelacji możliwości powstania jego wybuchu", realizowanego przez konsorcjum: Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Główny Instytut Górnictwa oraz Kompania Węglowa SA, dofinansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Przedstawiono cele projektu oraz osiągnięte efekty prac badawczych, zrealizowanych w warunkach KWK Brzeszcze. Omówiono metodykę badań oraz zaprezentowano ich wyniki i osiągnięte cele projektu.

Streszczenie autorskie

72. Skubacz K., Urban P., Wysocka M., Malich B., Cybulski K.: **Rozkłady ziarnowe pyłów w pobliżu frontów eksploatacyjnych podziemnej kopalni węgla kamiennego i wpływ zraszania na redukcje ich stężeń**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 175-187, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

BHP. Zapylenie. Zagrożenie. Wybuch. Zwalczanie. Zraszanie. Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne). Aerosol. Pył węglowy. Pył o frakcji wdychalnej. Rozkład. Skład ziarnowy. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Modelowanie. Obliczanie. Badanie symulacyjne. Badanie przemysłowe. Ściana. Chodnik. (Strefa zabezpieczająca). Aparatura kontrolno-pomiarowa. (Spektrometr). Projekt (MEZAP). GIG. KWK Brzeszcze.

Praca zawiera wyniki badań rozkładów ziarnowych stałych aerozoli w zakresie od 10 nanometrów do 20 mikrometrów oraz wpływu zraszania na redukcję ich koncentracji i stężenia masowego, wykonanych w ramach projektu o akronimie MEZAP, dofinansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Pomiar przeprowadzono w pobliżu frontów eksploatacyjnych podziemnej kopalni węgla kamiennego z pomocą dwóch spektrometrów cząstek pozwalających na podział frakcyjny rozmiarów aerozoli w około 150 kanałach. Stwierdzono, że przeciętne udziały cząstek o rozmiarach do 100 nm w całkowitej koncentracji wynoszą 60%, o rozmiarach od 100 nm do 2500 nm 40% a jeszcze większych 0,1%. W przypadku stężenia masowego proporcje udziałów poszczególnych klas cząstek ulegają odwróceniu. Tutaj największy przeciętny udział, 49%, mają najczęściej cząstki o rozmiarach od 2500 nm do 10000 nm, a w dalszej kolejności cząstki od 100 nm do 2500 nm: 48%. Przeważająca liczba cząstek o rozmiarach poniżej 100 nm rzutuje w niewielkim stopniu na stężenie masowe, gdzie stanowi średnio 0,8% jego całkowitej wartości. Część pomiarów została wykonana podczas zraszania prowadzonego blisko eksploatowanych ścian z pomocą instalacji wykonanej przez Instytut Techniki Górniczej KOMAG w Gliwicach. Nawilżanie miało wpływ na stężenie masowe i koncentrację cząstek, zwłaszcza w wymiarze całej jednorazowej sesji pomiarowej. W przeciągu całego okresu można było

zaobserwować wypadkową redukcję zarówno koncentracji cząstek o 40-50% jak i stężenia masowego o 30-70%, mimo że w krótkich okresach czasu obydwie wielkości silnie oscylowały wskutek wzbijania się pyłu zgromadzonego na spągu.

Streszczenie autorskie

73. Malich B., Cybulski K., Wysocka M., Skubacz K., Wieczorek A., Urban P., Hyła P.: **Badania wybuchowego pyłu węglowego w strefach zabezpieczających**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 188-209, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

BHP. Zapylenie. Zagrożenie. Wybuch. Zwalczanie. Zraszanie. Opylenie. Pył kamienny. Pył węglowy. Pył osiadły. Rozkład. Skład ziarnowy. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. (Metoda płytek pomiarowych). Badanie przemysłowe. Ściana. Chodnik. (Strefa zabezpieczająca). Projekt (MEZAP). Kopalnia doświadczalna ("Barbara"). GIG. KWK Brzeszcze.

Utrzymywanie stref zabezpieczających stanowi jeden z podstawowych elementów strategii zwalczania zagrożenia wybuchem pyłu węglowego, a ich głównym zadaniem jest uniemożliwienie propagacji wybuchu pyłu węglowego w wyrobisku górnictwem. W rozdziale szczegółowo scharakteryzowano opracowaną na potrzeby projektu MEZAP metodykę badań wybuchowego pyłu węglowego, a następnie przedstawiono dogłębną analizę kształtowania się rzeczywistego stanu zagrożenia wybuchem pyłu węglowego występującego na odcinku 200-metrowej strefy zabezpieczającej utrzymywanej w chodniku taśmowym ściany 710 (nr 747) w pokł. 364 wschód w KWK "Brzeszcze".

Streszczenie autorskie

74. Ligęza Z., Krzystalik M.: **Stan bezpieczeństwa w zakresie eksploatacji maszyn i urządzeń w górnictwie**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 7-24, il., (Sygn. bibl. 23041; 23042).

BHP. Zarządzanie. Wypadkowość. Dane statystyczne. Przepis prawny. Dyrektywa. UE. Górnictwo węglowe. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. WUG.

W dniu 9 czerwca 2011 r. została podpisana przez prezydenta RP ustawa Prawo geologiczne i górnicze. Ustawa ta w zakresie swojej regulacji dokonuje wdrożenia m.in. następujących aktów prawnych: dyrektywy Rady 92/91/EWG z dnia 3 listopada 1992 r. dotyczącej minimalnych wymagań mających na celu poprawę warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi; dyrektywy Rady 92/104/EWG z dnia 3 grudnia 1992 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników odkrywkowego i podziemnego przemysłu wydobywczego; dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE z dnia 30 maja 1994 r. w sprawie warunków udzielania i korzystania z zezwoleń na poszukiwanie, badanie i produkcję węglowodorów; dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów. Z dniem 1 stycznia 2012 r. ww. ustawa weszła w życie. Zgodnie z art. 224 tej ustawy dotychczasowe przepisy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 roku, wydane na podstawie art. 78 ust. 1 oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2004 r. wydane na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.), zachowują moc do czasu wejścia w życie aktów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze. Stan bezpieczeństwa w zakresie eksploatacji maszyn i urządzeń w górnictwie.

Z rozdziału

Zob. też poz.: 2, 12, 17, 34, 37, 38, 39, 43, 51, 88, 89, 95, 115.

## 26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

75. Malcher T.: **Wady i zalety metody wibroakustycznej**. Służ. Utrzym. Ruchu 2015 nr 6 s. 8-12, il.

Eksploatacja. Zużycie. Maszyna. Diagnostyka techniczna. Wibroakustyka. Hi-Vib Machinery Diagnostics sp. z o.o.

Podstawową zaletą nowoczesnych metod wibroakustycznych jest ich obiektywizm, a dodatkową - łatwość gromadzenia i porównywania danych. Normalizacja i ustalenie przez międzynarodowe komitety poziomów drgań dopuszczalnych pozwala na obiektywne podejście do drgań każdej maszyny, a obserwacje zmian jej parametrów drganiowych w czasie, na łatwe wykrycie usterek we wczesnym etapie. Wynik pomiarów wibroakustycznych, wykonany skalibrowanym narzędziem, jest dowodem na to, że maszyna nie spełnia normy i że jej stan się pogorszył.

Z artykułu

76. Misiurek B.: **Operator - najlepsza osoba do codziennego diagnozowania stanu maszyny**. Służ. Utrzym. Ruchu 2015 nr 6 s. 13-16, il., bibliogr. 5 poz.

Eksploatacja. Zużycie. Maszyna. Diagnostyka techniczna. Utrzymanie ruchu. Operator. Czynniki ludzkie. CEO w Leantrix sp. z o.o.

Nowoczesne rozwiązania techniczne w zakresie diagnostyki są z pewnością skutecznym sposobem na rozpoznawanie problemów w pracy maszyn. Niestety zakup takich rozwiązań może być dużym wydatkiem, a czasami, przy starszych maszynach, ich implementacja może być niemożliwa. Natomiast angażowanie operatorów w działania diagnostyczne jest możliwe zawsze, niezależnie od tego, czy stosowane są równolegle rozwiązania techniczne. Nie jest to jednak proces łatwy. Trzeba uświadomić ludziom fakt, że praca na maszynie to również opieka nad nią.

Z artykułu

77. Szydło K.: **Rynek olejów do zastosowań przemysłowych**. Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 6 s. 54, 56-59, il., bibliogr. 7 poz.

Eksplatacja. Zużycie. Tarcie. Smarowanie. Smar. Olej maszynowy. Klasyfikacja. Rynek. Oferta.

Producenci przemysłowych środków smarnych ciągle udoskonalają swoje produkty tak, by miały lepsze parametry eksploatacyjne, dłuższą trwałość i były bardziej przyjazne dla środowiska naturalnego. Wielkość rynku przemysłowych środków smarnych jest ściśle związana z wielkością produkcji zakładów przemysłowych i poziomem gospodarki krajowej. Aby lepiej zapoznać się rynkiem przemysłowych środków smarnych, należy poznać asortyment produktów należących do tej kategorii, kryteria jego podziału, właściwości i zastosowanie danych produktów, jak również głównych producentów i wielkość sprzedaży poszczególnych typów olejów.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 6, 7, 8, 12, 15, 18, 22, 27, 35, 36, 48, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 66, 88.

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

78. Domoracki A., Krykowski K.: **Silniki BLDC - klasyczne metody sterowania**. Elektron. Prakt. **2015** nr 11 s. 71-74, il., bibliogr. 11 poz.

Silnik elektryczny. Silnik prądu stałego (bezszcotkowy - BLDC). Sterowanie automatyczne. Elektronika. (Komutator elektroniczny). P.Śl.

W artykule przedstawiono kryteria podziału klasycznych metod sterowania bezszczotkowymi silnikami prądu stałego, rodzaje tych metod oraz omówiono pracę komutatora elektronicznego w stanie ustalonym.

Streszczenie autorskie

79. Hildebrandt R.: **Sposób rozruchu georeaktora podziemnego zgazowania węgla**. Wiad. Gór. **2015** nr 11 s. 593-596, il., bibliogr. 6 poz.

Energetyka. Węgiel kamienny. Zgazowanie (podziemne). (Georeaktor). Rozruch. Proces technologiczny (metoda szybowa). Impuls. Wybuch. (Materiały pirotechniczne). Innowacja. Próby. Kopalnia doświadczalna ("Barbara"). GIG.

W artykule przedstawiono sposób rozruchu georeaktora podziemnego zgazowania węgla przez zapalenie węgla w wydzielonej części pokładu oraz warunki, jakie powinny być spełnione w początkowym etapie prowadzenia procesu zgazowania. Opisane rozwiązanie zapoczątkowania pracy podziemnego georeaktora oparte zostało na doświadczeniach z badań i prób na powierzchni i pod ziemią oraz z przeprowadzonych eksperymentów zgazowania węgla w Głównym Instytucie Górnictwa, Kopalni Doświadczalnej "Barbara" i "Wieczorek".

Streszczenie autorskie

80. Kamiński G., Bielecki K.: **Badanie silnika indukcyjnego tubowego zasilanego z przetwornicy częstotliwości**. Napędy Sterow. **2015** nr 10 s. 101-103, il., bibliogr. 3 poz.

Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny (tubowy). Ruch (liniowy). Zasilanie elektryczne. (Przetwornica częstotliwości).

We współczesnych procesach produkcyjnych wymagana jest realizacja precyzyjnych ruchów liniowych. W tradycyjnych układach napędowych realizację tego typu ruchów zapewniają silniki elektryczne o jednym stopniu swobody w połączeniu z odpowiednim układem mechanicznym. Silniki elektryczne o ruchu liniowym stanowią alternatywę dla układów napędowych powstałych z połączenia obiektów mechanicznych i elektrycznych. W niniejszej pracy przeprowadzono badania indukcyjnego silnika tubowego przy zasilaniu z sieci sztywnej i poprzez przetwornice częstotliwości. Na podstawie otrzymanych wyników wyznaczono podstawowe charakterystyki dla silnika w wybranych stanach. Zbadano również nagrzewanie silnika tubowego z wykorzystaniem kamery termowizyjnej.

Streszczenie autorskie

81. Szczygielska D.: **Minerały antropogeniczne a Circular Economy**. Powd. Bulk **2015** nr 6 s. 44-47, il.  
Energetyka. Paliwo. Węgiel. Spalanie. Odpady przemysłowe (UPS - uboczne produkty spalania). Utylizacja. Odzysk. (Minerał antropogeniczny). Ochrona środowiska.  
Węgiel to zasób, który nadal będzie dominował w miksie energetycznym naszego kraju, stanowiąc dla nas główne źródło energii. Emisje związane z procesem pozyskiwania energii z węgla są niepodważalnym faktem, co skutkuje nakładanymi na energetykę węglową obciążeniami, związanymi ze zmianami klimatu i degradacją środowiska. Nie mniej jednak wskazane jest przeanalizowanie zalet funkcjonowania energetyki węglowej jako źródła minerałów antropogenicznych (MA). Te bezpostaciowe tlenki nieorganiczne, zwane także ubocznymi produktami spalania (UPS), powstają w procesie termicznego przekształcenia paliw kopalnych, a dokładnie zawartej w nich materii organicznej obok generowanych gazów. Przed minerałami antropogenicznymi jest wielka przyszłość.  
Z artykułu
82. Kurpiel W.: **System nadzoru baterii ogniwi akumulatorowych (BMS)**. Masz. Gór. **2015** nr 4 s. 26-31, il., bibliogr. 5 poz.  
Zasilanie elektryczne. Akumulator elektryczny. System (BMS - Battery Management System). Zabezpieczenie elektryczne. Monitoring. Parametr. Regulacja. Diagnostyka techniczna. Przetwornik pomiarowy. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (LabVIEW). Algorytm. KOMAG.  
W artykule przedstawiono system nadzoru baterii ogniwi akumulatorów (BMS), zwiększający bezpieczeństwo pracy. Potrzeba jego stosowania wynika z zastosowania ogniwi nowej generacji, w szczególności litowych, bardzo wrażliwych na przeładowanie i zbyt głębokie rozładowanie. Umożliwia on zabezpieczenie baterii akumulatorów przed skutkami nierównomiernego doładowywania poszczególnych jej ogniwi, jak również przed przeładowaniem. Zaprezentowano możliwości zastosowania systemu w maszynach górniczych oraz określono jego podstawowe funkcje.  
Streszczenie autorskie
83. Hetmańczyk M.: **Praktyczne aspekty zastosowania techniki 87 Hz w sterowaniu napędami elektrycznymi**. Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 6 s. 39-41, il., bibliogr. 10 poz.  
Napęd elektryczny. Silnik prądu zmiennego. Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Gabaryt. Prędkość obrotowa. Moment obrotowy. Regulacja. (Częstotliwość - 87 Hz). Przemiennik częstotliwości. Parametr. Obliczanie. Energochłonność. Oszczędność. Ekonomiczność. EMT-Systems sp. z o.o.  
Spośród wielu technik dedykowanych do swobodnego kształtowania parametrów pracy elektrycznych zespołów napędowych najpopularniejsza jest metoda sterowania skalarnego ( $U/f=const.$ ), realizowana najczęściej w zakresie częstotliwości 0-50 Hz. W przypadkach zastosowań, w których konieczne jest spełnienie szczególnej grupy wymagań odnośnie do górnego zakresu prędkości obrotowej oraz ograniczenia gabarytów silnika napędowego lub motoreduktora, coraz częściej używa się techniki 87 Hz. W artykule przedstawiono ogólną charakterystykę metody 87 Hz, jej wady oraz zalety, a także wpływ na parametry konfiguracji rozważanego układu napędowego.  
Streszczenie autorskie
84. Kasztelewicz Z.: **Doktryna górniczo-energetyczna Polski przeciwagą do polityki energetyczno-klimatycznej UE (cz.3)**. Prz. Tech. **2015** nr 23-24 s. 31-34, il.  
Energetyka. Polska. Górnictwo węglowe. Górnictwo naftowe. Gaz ziemny. Energia jądrowa. Źródło odnawialne. Ekonomiczność. Koszt. Dane statystyczne. Przepis prawny. UE. Ochrona środowiska. AGH.  
Na zakończenie rozważań należy postawić pytanie, czy na pewno emisja dwutlenku węgla jest tak zła jak to się obecnie przedstawia. Najbardziej pobieżny rachunek wykazuje, że rocznie ludzkość zużywa prawie 30 mld t surowców i przetworów niezbędnych do życia, które w całości powstają wyłącznie w procesie asymilacji dwutlenku węgla z powietrza atmosferycznego lub z pożywienia (fitoplankton w oceanach) powstającego w wyniku fotosyntezy wykorzystującej dwutlenek węgla. Dla sformułowania zaś zasad budowy polskiej doktryny energetycznej należy dokonać weryfikacji obecnego stanu i na tej podstawie sformułować założenia dla nowej doktryny.  
Z artykułu
85. Smyła J., Molenda T., Szymała P., Loska P.: **Bezkontaktowa rejestracja zsunęcia taśmy na przenośniku taśmowym - KARO-t**. Napędy Sterow. **2015** nr 11 s. 118-121, il., bibliogr. 4 poz.  
Przyrząd pomiarowy (KARO-t). Budowa modułowa. Pomiar ciągły. Czujnik. Zakład przeróbki mechanicznej. Przenośnik taśmowy. Taśma przenośnikowa. Nierównomierność. (Zbieganie taśmy). EMAG.

Niniejszy artykuł dotyczy opisu modułu służącego do rejestracji zbiegania taśmy. W odróżnieniu od oferowanych na rynku rozwiązań, prezentowany rejestrator wykrywa położenie taśmy w sposób bezkontaktowy. Urządzenie ma charakter modułowy i może składać się z kilku pojedynczych czujników rozmieszczonych w kilku punktach na całej długości taśmy.

Streszczenie autorskie

86. Pietruszewicz K.: **Projektowanie mechatroniczne. Projektowanie bazujące na modelach.** Napędy Sterow. **2015** nr 11 s. 122-126, il., bibliogr. 3 poz.

Mechatronika. Elektronika. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Sterownik (PLC; PAC). Innowacja. Projektowanie. Modelowanie. Prototypowanie. Zachodniopomor. Uniw. Technol.

W artykule niniejszym przedstawiono problematykę realizacji innowacyjnych prac nad systemami sterowania, budowanymi z zastosowaniem programowalnych sterowników logicznych (PLC) oraz programowalnych sterowników automatyki (PAC). W pracy zaprezentowano dziewięciostopniowy sposób określenia poziomu implementacji podejścia projektowania bazującego na modelach w innowacyjnych przedsiębiorstwach.

Z artykułu

87. Zawilak T., Zawilak J.: **W poszukiwaniu oszczędności.** Pompy Pompow. **2015** nr 2 s. 98-103, il., bibliogr. 11 poz.

Silnik elektryczny. Silnik prądu zmiennego. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi). Charakterystyka techniczna. Energochłonność. Oszczędność. Sprawność. Pompa głównego odwadniania. Odwadnianie główne. Wentylator głównego przewietrzania. Wentylacja. P.Wroc.

W każdej kopalni podziemnej pracuje wiele pomp i wentylatorów. Są to urządzenia funkcjonujące w systemie ciągłym, więc nawet niewielka poprawa sprawności napędu sumarycznie pozwala na duże oszczędności energii. Wiele ośrodków badawczych szuka nowych, energooszczędnych rozwiązań. Jednym z nich mogą być silniki synchroniczne wzbudzone magnesami trwałymi.

Streszczenie autorskie

88. Konsek R., Juszczyk D., Michalak D.: **Bezprzewodowy system sterowania maszynami górniczymi BLUESTER.** KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 266-277, il., bibliogr. 4 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Sterowanie bezprzewodowe. System (Bluester; SNAP). Łączność bezprzewodowa (bluetooth). Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Identyfikacja (RFID). Nadzór techniczny. Przegląd techniczny. Stanowisko obsługi. Operator. BHP. Badanie przemysłowe. P.H.U. Gabrypol sp. j. KOMAG.

Prezentowano bezprzewodowy system sterowania maszynami górniczymi Bluester, który opracowano w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG we współpracy z firmą Gabrypol sp. j., przy dofinansowaniu przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. W systemie zastosowano technologię bluetooth, służącą do przesyłu informacji na niewielkie odległości, która cechuje się małym poborem mocy, co sprzyja zastosowaniu jej w urządzeniach przenośnych, zasilanych z akumulatorów. Zastosowanie dodatkowo technologii RFID w połączeniu z systemem SNAP, zwiększa bezpieczeństwo pracy i potwierdza wykonywanie czynności obsługi. Przedstawiono również wyniki badań w warunkach rzeczywistych.

Streszczenie autorskie

89. Jasiulek D., Bartoszek S., Jagoda J., Jura J., Krzak Ł.: **Nowe moduły iskrobezpiecznego systemu sterowania KOGASTER.** KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 283-292, il., bibliogr. 12 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Sterowanie automatyczne. System (KOGASTER). Budowa modułowa. Wspomaganie komputerowe. (Magistrala CAN). Sieć komputerowa (Ethernet). Przetwornik pomiarowy. Czujnik. Elektronika. Sterownik (MIS-1). Łączność bezprzewodowa (MKB-1). Iskrobezpieczeństwo. Wybuch. BHP. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. KOMAG. P.H.U. Gabrypol s. j.

W ramach prac badawczo rozwojowych prowadzonych w ITG KOMAG opracowano i wdrożono nowe podzespoły systemu KOGASTER: inklinometr INK-2D, enkoder magnetyczny EM 1/4096, moduł komunikacji bezprzewodowej MKB-1 oraz sterownik MIS-1. Połączone są one ze sterownikiem iskrobezpieczną magistralą CAN z zaimplementowanym protokołem CANopen, co umożliwia także komunikację z wszystkimi zespołami systemu sterowania KOGASTER. Opisano budowę i funkcjonowanie nowych podzespołów oraz ich możliwości sterowania maszynami i urządzeniami górniczymi.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 1, 6, 15, 17, 18, 19, 25, 29, 34, 37, 39, 47, 51, 53, 65, 67, 70, 71, 72, 99.

## 28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 54.

## 29. KOROZJA. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

Zob. poz.: 5.

## 30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

90. Pieczora E., Śledziński W.: **Udział Instytutu KOMAG w Międzynarodowych Targach Górnicztwa, Przemysłu Energetycznego i Hutniczego - KATOWICE 2015**. Masz. Gór. 2015 nr 4 s. 44-48, il.

Targi (KATOWICE 2015, Międzynarodowe Targi Górnicztwa, Przemysłu Energetycznego i Hutniczego, Katowice, 8-11 września 2015 r.). Sprawozdanie. KOMAG.

W artykule przedstawiono sprawozdanie z udziału Instytutu Techniki Górniczej KOMAG w Międzynarodowych Targach Górnicztwa, Przemysłu Energetycznego i Hutniczego - KATOWICE 2015. Na stoisku KOMAG-u zaprezentowano najnowsze, innowacyjne rozwiązania techniczne, w tym m.in. obudowę ratowniczą HOR-01, urządzenie odpylające BSA oraz iskrobezpieczny system sterowania KOGASTER.

Streszczenie autorskie

91. Kotwica K., Reś. J.: **IX Międzynarodowa Konferencja Techniki Urabiania TUR 2015**. Napędy Sterow. 2015 nr 11 s. 24, il.

Konferencja (TUR 2015, IX Międzynarodowa Konferencja Techniki Urabiania, III Polski Kongres Górniczy, Krynica-Zdrój, 29 września - 2 października 2015 r.). Sprawozdanie.

W dniach od 29 września do 2 października 2015 roku odbyła się w Krynicy-Zdroju IX Międzynarodowa Konferencja Techniki Urabiania TUR 2015. Konferencja ta została zorganizowana w ramach III Polskiego Kongresu Górniczego pod patronatem J. M. Rektora Akademii Górniczo-Hutniczej Prof. dr. hab. inż. Tadeusza Słomki. Organizatorem Konferencji były Katedra Maszyn Górniczych, Przeróbczych i Transportowych, Wydział IMiR, AGH Kraków oraz Fundacja Nauka i Tradycje Górnicze. Miejscem Konferencji był hotel Mercure Resort & SPA. W Konferencji wzięło udział ponad 150 uczestników z ośmiu krajów - Polski, USA, Kanady, Niemiec, Węgier, Republiki Czeskiej, Rumuni i Słowacji. Byli to zarówno pracownicy uczelni wyższych o profilu górniczym, jak też firm związanych z branżą górniczą, kopalń i zakładów produkujących maszyny i sprzęt górniczy.

Streszczenie autorskie

92. Klencz R.: **CYLINDER - innowacyjne rozwiązania w projektowaniu układów hydraulicznych**. Napędy Sterow. 2015 nr 11 s. 84-86, il.

Konferencja (CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Kliczków, 23-25 września 2015 r.). Sprawozdanie. Hydraulika.

Celem tegorocznej Konferencji z cyklu CYLINDER, zorganizowanej przez Instytut Techniki Górniczej KOMAG we współpracy z partnerami z Rumunii - Instytutem INOE 2000-IHP i Stowarzyszeniem FLUIDAS - był przegląd najnowszych osiągnięć naukowo-technicznych w dziedzinie badań, konstrukcji, wytwarzania i eksploatacji układów hydraulicznych. Podczas sześciu konferencyjnych sesji przedstawiono 26 referatów, w których zaprezentowano szerokie spektrum zagadnień związanych z rozwojem układów hydraulicznych oraz ich projektowaniem, badaniami i produkcją, w odniesieniu do różnych gałęzi przemysłu.

Z artykułu

## 31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICZWA

93. Ranosz R.: **Szacowanie kosztu kapitału własnego spółek górniczych**. Wiad. Gór. 2015 nr 11 s. 569-571, il., bibliogr. 7 poz.

Górnictwo. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Ekonomiczność. Analiza ekonomiczna. Inwestycja. Finanse. Koszt. Obliczanie. Wskaźnik. Modelowanie (CAPM; MICAPM). AGH.

W artykule opisano metodę szacowania kosztu własnego oraz przykład obliczeniowy dla polskiego górnictwa przy użyciu modelu MICAPM. Metoda ma zastosowanie w przypadku, gdy dany podmiot nie jest notowany na giełdzie. Metodę tę można wykorzystać dla spółek, które prowadzą działalność za granicą, jako metodę pomocniczą.

Streszczenie autorskie

94. Ciepela B.: **Ostatnia zagłębiowska kopalnia węgla kamiennego "Kazimierz-Juliusz" (1814-2015)**. Wiad. Gór. 2015 nr 11 s. 597-601, il., bibliogr. 14 poz.



Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Likwidacja. KWK Kazimierz-Juliusz. Historia górnictwa.

Trwa likwidacja kopalni węgla kamiennego "Kazimierz-Juliusz". Zamyka się jej 200-letnia historia. Z kopalnią związana jest cała sosnowiecka dzielnica - Kazimierz Górniczy. Przy kopalni powstało swego czasu osiedle "Wagowa". Wokół kopalni toczyło się życie mieszkańców. Dziś rozpoczęła działalność Rada dzielnicy. Rada zamierza współpracować z miastem i kopalnią. W urzędzie Miasta Sosnowiec działa Zespół Rewitalizacji Kazimierza Górniczego, Ostrów Górniczych i Juliusza.

Streszczenie autorskie

95. Mockało Z.: **Kapitał społeczny w pracy - definicje, idea i przegląd badań**. Bezp. Pr. 2015 nr 10 s. 16-19, il., bibliogr. 22 poz.

Zarządzanie. Organizacja. Innowacja. Kadry. Wiedza. (Kapitał społeczny). BHP. Terminologia. CIOP.

W artykule przedstawiono koncepcję kapitału społecznego. Jego wartość opiera się na wzajemnych stosunkach społecznych i zaufaniu jednostek. Jak pokazują badania, jest on predyktorem szeregu czynników kluczowych dla jakości życia i rozwoju społeczeństw: zdrowia, innowacyjności, produktywności, na poziomie indywidualnym, grupowym, w życiu prywatnym i zawodowym. W artykule przytoczono definicje i badania przedstawiające predyktory i skutki kapitału społecznego w środowisku pracy.

Streszczenie autorskie

96. Widerszal-Bazyl M., Wołodźko E.: **Wartości związane z pracą w różnych pokoleniach**. Bezp. Pr. 2015 nr 10 s. 20-24, il., bibliogr. 15 poz.

Przedsiębiorstwo. Organizacja. UE. Kadry. Zarządzanie. Współpraca (międzypokoleniowa). (Różnice międzypokoleniowe). Etyka. Psychologia. CIOP.

W artykule dokonano przeglądu badań analizujących różnice międzypokoleniowe w zakresie wartości związanych z pracą. Wzięto pod uwagę trzy pokolenia: wyżu demograficznego (boomers) oraz X i Y. Struktura przeglądu bazowała na następującej klasyfikacji: wartość pracy zawodowej w ogóle oraz wartości: wzrostu, wewnętrzne, zewnętrzne, społeczne, pewności pracy. Z przeglądu wynika, że największe różnice międzypokoleniowe dotyczą wartości wzrostu (np. awans) - ich większe nasilenie widoczne jest w pokoleniu X i Y w porównaniu z boomers. Duże różnice dotyczą też wartości pewności pracy (większe nasilenie w pokoleniu boomers). W odniesieniu do wielu wartości różnice są niewielkie: wartości zewnętrzne (np. wynagrodzenie) mają dużą wagę we wszystkich pokoleniach, choć stosunkowo ważniejsze są dla młodszych pokoleń, odwrotnie zaś wartości wewnętrzne - ważniejsze są w starszym pokoleniu. Wskazano na implikacje praktyczne stwierdzanych różnic: powinny być brane pod uwagę w zarządzaniu zasobami ludzkimi oraz takim kształtowaniu warunków pracy, by były zgodne z preferencjami grup pokoleniowych.

Streszczenie autorskie

97. Sobieraj L.: **Górnicy Park Pamięci**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2015 nr 11 s. 47-52, il., bibliogr. 10 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Historia górnictwa. (Górnicy Park Pamięci). KHW SA.

Powstanie wyjątkowy projekt mający upamiętnić tragiczne wydarzenia w dziejach polskiego górnictwa zarówno te, które związane są z pracą pod ziemią, jak i będące skutkiem przetaczającej się przez Śląsk wielkiej historii. Trasa Pamięci Katastrof Górniczych oraz Martyrologii z Udziałem Górników, nazywana jest także Kalwarią Górniczą, Golgotą Górników, lub Górnicy Parkiem Pamięci, bo wkomponowana w nią będzie Droga Krzyżowa - symboliczny szlak cierpienia wielu pokoleń ludzi węgla i ich rodzin. Realizacja tego przedsięwzięcia ma się rozpocząć za kilka lat na hałdzie "Maria" w Katowicach-Murckach. Misję tę zarząd Katowickiego Holdingu Węglowego SA powierzył Stanisławowi Trybie, dyrektorowi Zespołu Kontroli Wewnętrznej i Audytu KHW SA. Jako pełnomocnik ds. historii, reprezentuje spółkę w zakresie pozyskiwania materiałów i danych dotyczących historii kopalń, które współtworzyły Holding, a także ich poprzedniczek.

Z artykułu

98. Ciepela B.: **Z historii ostatniej kopalni węgla w Zagłębiu Dąbrowskim KWK "Kazimierz-Juliusz" (1814-2015)**. Prz. Gór. 2015 nr 10 s. 81-86, il., bibliogr. 14 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Likwidacja. KWK Kazimierz-Juliusz. Historia górnictwa.

Historia zagłębiowskich kopalń węgla dobiegła końca. Ostatnią z nich była kopalnia "Kazimierz-Juliusz". W artykule podano zarys wiadomości o tej kopalni, która znajdowała się w Kazimierzu Górniczym, dziś dzielnicy Sosnowca. Historia sięga do 1814 roku. Scharakteryzowano kolejne etapy tworzenia kopalni (początki górnictwa: kopalnie "Feliks", "Feliks I", Feliks II) oraz kopalnie "Kazimierz" i "Juliusz".

Streszczenie autorskie

99. Lisowski A.: **Jak rząd powinien zorganizować polskie górnictwo węgla kamiennego - zdegradowane i pogrążone w kryzysie**. Wsp. Spr. 2015 nr 11 s. 3-4, il.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Węgiel kamienny. Wydobywanie. Optymalizacja. Efektywność. Ekonomiczność. Koszt. Finanse. Energetyka.

Autor stwierdza w notatce, że zaproponowane działania nie wyczerpują ogromnego problemu wydzwignięcia górnictwa węgla kamiennego z zapaści. Jednak zarysowany kierunek i "ścieżka" działań najpilniejszych dają najwięcej szans ma efektywne funkcjonowanie górnictwa, wraz z energetyką i przetwórstwem węgla, stanowiąc skuteczną dzwignię rozwoju całej naszej gospodarki.

Z artykułu

100. Blaschke W., Ozga-Blaschke U.: **Węgiel koksowy surowcem krytycznym w UE**. Wsp. Spr. **2015** nr 11 s. 5-10, il.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Węgiel koksowy. Surowiec mineralny (krytyczny). Hutnictwo. Przepis prawny. UE.

Komisja Europejska opublikowała w maju 2014 r. Komunikat (COM (2014) 297 final) w sprawie przeglądu wykazu surowców krytycznych dla Unii Europejskiej i wdrażania inicjatywy na rzecz surowców. Dwadzieścia surowców wymienionych w dokumencie ma znaczenie krytyczne, ponieważ ryzyko związane z brakiem podaży oraz jego skutki dla gospodarki krajów Unii Europejskiej są większe niż w przypadku innych surowców. Wpisanie węgla koksowego na listę surowców krytycznych świadczy o jego istotnym znaczeniu dla gospodarek krajów członkowskich. Dla europejskiego przemysłu stalowego ważna jest gwarancja stabilnych dostaw swoich podstawowych surowców na konkurencyjnych warunkach. UE (28) jest historycznie znaczącym importerem węgla koksowego, najważniejszego obok rudy żelaza surowca dla przemysłu stalowego. W artykule omówiono czynniki określające krytyczność węgla koksowego. Scharakteryzowano strukturę geograficzną światowej produkcji i zużycia węgla koksowego, stopień uzależnienia krajów UE od importu oraz wpływ sytuacji rynkowej na zmienność cen w handlu tym surowcem.

Streszczenie autorskie

101. Pietrzyk-Sokulska E.: **Kopalnie niezgody**. Surow. Masz. Bud. **2015** nr 6 s. 52-57, il. bibliogr. 8 poz.

Górnictwo. Polska. Rozwój. Inwestycja. (Konflikt). Przepis prawny. Ochrona środowiska. PAN.

Przeciętny Polak słuchając radia, oglądając TV, czy korzystając z Internetu, bombardowany jest informacjami o destrukcyjnym działaniu górnictwa. W momencie, gdy w jego otoczeniu ma powstać zakład górniczy, jest temu przeciwny. Nie próbuje słuchać argumentów innych, niż te znane mu ze środków masowego przekazu. W ten sposób pojawia się zarzewie konfliktu, które zaostrza się, gdy jego obawy będą podzielali znajomi, władze lub lokalne lobby. Czy można temu zapobiec?

Streszczenie autorskie

102. Vasilev Y.: Determination of coal production competitiveness of the Russian Federation. **Ocena konkurencyjności produkcji węgla kamiennego w Federacji Rosyjskiej**. Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 13-23, il., bibliogr. 12 poz.

Górnictwo węglowe. Rosja. Wydobycie. Eksport. Węgiel kamienny. Jakość. Wskaźnik. Obliczanie. (Konkurencyjność).

Artykuł jest poświęcony analizie i ocenie konkurencyjności rosyjskich węglowych produktów eksportowych. W teoretycznej części artykułu określono kluczowe kryteria jakościowe, jakim powinna odpowiadać produkcja węgla kamiennego kierowanego na eksport. Następnie dokonano przeglądu oficjalnych informacji o jakości produkcji węgla kamiennego, publikowanych przez największe przedsiębiorstwa wydobywające węgiel w Federacji Rosyjskiej. W celu oceny konkurencyjności rosyjskiego eksportu wykorzystano zmodyfikowany, zintegrowany wskaźnik jakości węgla kamiennego. W empirycznej części artykułu na podstawie skorygowanej formuły obliczono wskaźniki konkurencyjności dla produktów węglowych spółki akcyjnej "Kuzbassrazrezugol". W zakończeniu artykułu przedstawiono zalecenia praktyczne, pozwalające zastosować zintegrowany wskaźnik jakości w ocenie konkurencyjności rosyjskiego węgla.

Streszczenie autorskie

103. Marinina O., Tochilo M.: Analysis of the possibility of using modern risk assessment methods in mining industry. **Analiza możliwości zastosowania nowoczesnych metod oceny ryzyka w branży górniczej**. Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 38-48, bibliogr. 15 poz.

Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Rosja. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Ryzyko. Identyfikacja. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Statystyka. System ekspertowy. (Studium przypadku).

W artykule przedstawiono elementy procesu oceny ryzyka wraz z analizą i klasyfikacją nowoczesnych podejść do ewaluacji ryzyka w przedsiębiorstwie. Szczególną uwagę zwrócono na możliwość zastosowania metod statystycznych, analitycznych i eksperckich w ocenie ryzyka: technicznego, inwestycyjnego, bankructwa, rynkowego, kredytowego, operacyjnego, wewnętrznego oraz ryzyka związanego z aktywami finansowymi i tworzeniem portfela tych aktywów. W części empirycznej artykułu w postaci studium przypadków zaprezentowano przykłady zastosowania metod oceny ryzyka w branży górniczej.

Streszczenie autorskie

104. Nawrocki T., Jonek-Kowalska I.: Fuzzy logic in risk assessment of a mining enterprise in the context of Polish economic conditions. **Logika rozmyta w ocenie ryzyka w przedsiębiorstwie górniczym w kontekście polskich uwarunkowań gospodarczych.** Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 49-65, il., bibliogr. 31 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Ryzyko. Finanse. Koszt. Analiza ekonomiczna. Logika rozmyta. P.Śl.

Przedsiębiorstwa górnicze funkcjonują w warunkach podwyższonego ryzyka wewnętrznego i sektorowego, co sprawia, że ich wyniki finansowe są narażone na znaczne i częste odchylenia od planowanych wartości. Wskazane okoliczności wymagają szczególnej ochrony przed ryzykiem, co implikuje potrzebę dokładnej i wieloaspektowej oceny ryzyka. Dlatego też głównym celem niniejszego artykułu jest przedstawienie autorskiej metody oceny ryzyka operacyjnego w przedsiębiorstwie górniczym, uwzględniającej wykorzystanie logiki rozmytej.

Streszczenie autorskie

105. Aßländer M.S.: Beyond the tool-box - CSR examined from a philosophical perspective. **Wykraczając poza podejście instrumentalne - analiza CSR z perspektywy filozoficznej.** Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 101-117, bibliogr. 49 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Etyka. (Filozofia). Jakość. Niemcy.

Większość ekonomistów postrzega społeczną odpowiedzialność przedsiębiorstw (Corporate Social Responsibility - CSR) jako koncepcję dostarczającą użyteczne instrumenty do zwiększania rentowności firmy. Takie biznesowe i proefektywnościowe pojmowanie CSR dominuje szczególnie wśród ekonomistów. Jednak z perspektywy filozoficznej, takie poglądy mogą być podane w wątpliwość, ponieważ opierają się na co najmniej trzech mitach: po pierwsze - założenie, że moralność zawsze się opłaca nie jest ani realistyczne, ani zgodne z wymogami etycznymi; po drugie - wyobrażenie, że sukces CSR może być mierzony za pomocą wyników działalności społecznej przedsiębiorstwa jest bardzo problematyczne; po trzecie - pomysł, że korporacje mogą uczyć się na podstawie najlepszych praktyk, nasuwa fundamentalne wątpliwości, gdyż nie wiadomo, co oznacza najlepsza praktyka w kontekście CSR.

Streszczenie autorskie

106. Kuzior A., Knosala B.: Changes in perception and implementation of CSR in the Polish enterprises. **Zmiany w percepcji i wdrażaniu społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) w polskich przedsiębiorstwach.** Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 119-129, il., bibliogr. 18 poz.

Przedsiębiorstwo. Polska. Zarządzanie. Rozwój zrównoważony. (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Etyka. (Studium przypadku - Górny Śląsk). P.Śl.

Badania na temat wdrożenia CSR w polskich przedsiębiorstwach pokazują, że małe i średnie przedsiębiorstwa działają w tym zakresie ad hoc, podczas gdy działania dużych firm i korporacji mają szerszy zakres, ale ich motywacją jest kreowanie wizerunku, opłacalność czy zdobycie przewagi konkurencyjnej. Trzeba stwierdzić, że taka motywacja jest zaprzeczeniem CSR-u, która ostatecznie jest wynikiem postaw moralnych.

Streszczenie autorskie

107. Kozubek R.: The link between innovation and CSR. Short look on a bi-directional system of innovation-driven CSR and CSR-driven innovation. **Związek pomiędzy innowacjami a społeczną odpowiedzialnością biznesu. Dwukierunkowy system innowacji napędzanych przez CSR oraz społecznej odpowiedzialności biznesu napędzanej innowacjami.** Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 143-153, il., bibliogr. 21 poz.

Przedsiębiorstwo. Organizacja. Zarządzanie. Rozwój zrównoważony. Innowacja. (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Etyka. P.Śl.

Artykuł poświęcony jest związkowi pomiędzy innowacjami a społeczną odpowiedzialnością biznesu, która przejawia się w dwukierunkowym systemie innowacji napędzanych przez CSR oraz społecznej odpowiedzialności biznesu napędzanej przez innowacje. Głównym założeniem artykułu jest to, że możliwy jest efekt spirali innowacji i CSR, gdzie z jednej strony przedsiębiorstwa będą napędzane przez wartości, z drugiej zaś przez poszukiwanie wartości. W artykule autor krótko definiuje innowację i CSR, następnie wskazuje zależności pomiędzy nimi, na końcu zaś prezentuje ideę efektu spirali innowacji i CSR.

Streszczenie autorskie

108. Zieliński M.: Profitability of CSR from the perspective of HRM. **Opłacalność CSR z perspektywy ZZL.** Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 155-165, il., bibliogr. 29 poz.

Przedsiębiorstwo. Kadry. Zarządzanie. Szkolenie. Wiedza. (Kapitał ludzki). (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Etyka. Ekonomiczność. P.Śl.

Koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) obejmuje wiele obszarów, z których większość mieści się w zakresie działalności operacyjnej przedsiębiorstwa. Jednym z nich jest Zarządzanie Zasobami Ludzkim (ZZL). Hipotezą artykułu jest twierdzenie, że przedsiębiorstwa podejmujące działania w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi przy uwzględnieniu zasad CSR, w pierwszej kolejności zwracają uwagę na ich aspekty ekonomiczne. Priorytetami polityki personalnej firmy są: rozwój kadry, odpowiednia obsada stanowisk, wynagrodzenia, świadczenia i odpowiednie procedury kadrowe. Artykuł ma głównie charakter teoretyczny, ale bierze również pod uwagę analizę działań wybranych polskich przedsiębiorstw, deklarujących wdrażanie zasad CSR.

Streszczenie autorskie

109. Rąb K., Rąb Ł.: Precariat and precarious work as negative factors affecting sustainable development. **Prekariat i praca prekarna jako negatywne czynniki wpływające na zrównoważony rozwój**. Economic, social and civilization challenges in the age of globalization. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2015** nr 81 s. 167-174, bibliogr. 10 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Rozwój zrównoważony. Kadry. (Prekariat). Świat. Dane statystyczne. P.Śl.

W niniejszym artykule przedstawiono kwestie związane z prekariatem i prekaryzacją pracy. Autorzy ukazali jak te zjawiska wpływają na zrównoważony rozwój. W tym celu przedstawiono koncepcje teoretyczne, ukazujące ten problem w szerszym kontekście zmian społeczno-politycznych (globalizacja, społeczeństwo konsumpcyjne, państwo opiekuńcze). Ponadto, omówiono dane statystyczne z różnych krajów europejskich, pokazujące skalę problemu biednych, pracujących. Szczególną uwagę zwrócono na młodych pracowników (poniżej 24. roku życia), których ten problem najbardziej dotyczy.

Streszczenie autorskie

110. Uszko M., Chrószcz B.: **Nowoczesny sposób udostępnienia kopalni węgla kamiennego w obszarze udokumentowanego złoża Oświęcim-Polanka 1**. Dodatek. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 315-317 (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Górnictwo węglowe. Polska. Rozwój. Inwestycja. Kopalnia podziemna. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. KOPEX-EX-COAL sp. z o.o.

Planowana inwestycja to podziemna kopalnia węgla kamiennego, która będzie wydobywać rocznie od 3 do 4 mln ton węgla przeznaczonego dla energetyki i ciepłownictwa. Realizatorem inwestycji opartej na zarządzaniu projektowym jest spółka KOPEX-EX-COAL sp. z o.o. z siedzibą w Przeciszowie w województwie małopolskim. Spółka należy do polskiej Grupy Kapitałowej KOPEX SA. Obszar objęty projektowaniem zlokalizowany jest w odległości ok. 51 km od centrum Katowic i ok. 58 km od centrum Krakowa. W ramach obszaru objętego koncesją na poszukiwanie i rozpoznawanie kopalni, KOPEX-EX-COAL prowadzi intensywne prace w celu uzyskania koncesji na wydobycie węgla. W tym rejonie od ponad 100 lat prowadzone są różnego rodzaju badania, które potwierdzają występowanie pokładów węgla energetycznego o wysokiej kaloryczności. Łącznie, wykonano już 21 odwiertów, które są wykorzystywane w obecnie prowadzonych pracach projektowych. Realizacja całego projektu, a więc budowa wszystkich obiektów, produkcja i dostawa maszyn i urządzeń, oparta jest o jednolity system prawny obowiązujący w Unii Europejskiej. Gwarantuje to najwyższe standardy w zakresie bezpieczeństwa pracy, ergonomii i ochrony środowiska.

Z rozdziału

Zob. też poz.: 21, 33, 44, 45, 60, 69, 74, 84, 111, 114.

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

111. Hyla A.: **Budowanie przewagi konkurencyjnej w oparciu o kapitał wiedzy**. Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 6 s. 33-35, il., bibliogr. 4 poz.

Jakość. Zarządzanie. Organizacja. Przedsiębiorstwo. Kadry. Szkolenie. Wiedza. (Kapitał ludzki). EMT-Systems sp. z o.o.

W dobie internetu, mediów społecznościowych, Google Adwords i ciągłego strumienia intermedialnej reklamy zalewającej nas z różnych stron, każdym kanałem percepcji można zadać sobie pytanie: jak oddzielić ziarno od plew? Skąd wiadomo, czy dana firma rzeczywiście reprezentuje wysoki poziom, czy jedynie ma wspaniałych specjalistów do spraw marketingu? Odpowiedź leży w weryfikowaniu potencjału i zaplecza przedsiębiorstwa, czyli kapitału wiedzy i jakości, jakim dysponuje. Prawdziwe umiejętności, doświadczenie i zaangażowanie, czyli know-how, stanowią obecnie Święty Graal poszukiwany przez wszystkich przedsiębiorców.

Streszczenie autorskie

112. Horodecka A.M., Wolniak R.: **Uwarunkowania rynku włoskiego w zakresie implementacji SZJ norm ISO 9000**. Probl. Jakości **2015** nr 12 s. 22-28, il., bibliogr. 18 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Certyfikat. Norma (ISO 9001). Włochy. P.Śl.

Fenomen stosowania certyfikatów systemów zarządzania jakością zgodnych z wymaganiami normy ISO 9001 we Włoszech ma różnorodne źródła. W publikacji została zaprezentowana złożoność powodów tej sytuacji. Ponadto przedstawiony tutaj jedynie pobieżny obraz sytuacji we Włoszech w ostatnich latach, a także wskazane fakty i ich interpretacja, są tymi, które w największym stopniu oddziaływały na sytuację przedsiębiorstw włoskich w tym czasie. Przedstawione w niniejszej publikacji analizy funkcjonowania rynku certyfikacji systemów zarządzania jakością we Włoszech pozwalają na określenie kilku głównych przyczyn powodujących, że organizacje w tym kraju tak mocno jak nigdzie indziej w Europie i na świecie zaangażowały się we wdrażanie systemów zgodnych z wymaganiami normy ISO 9001. Można tutaj wymienić: poprawę wiarygodności firmy na rynku międzynarodowym, przywileje we współpracy z jednostkami administracji publicznej, możliwość łatwego otrzymania dofinansowania na wdrażanie systemu, podwyższenie punktacji w obliczaniu zdolności kredytowej dla firm mających certyfikat ISO 9001.

Z artykułu

113. **Nowa wersja normy ISO 14001**. Napędy Sterow. **2015** nr 11 s. 52, il.

Jakość. Zarządzanie. System. Norma (ISO 14001). Wymagania. Ochrona środowiska. MS-Consulting.

We wrześniu br. opublikowana została nowa wersja normy ISO 14001. Norma wprowadziła całkiem nową strukturę i kilka nowych wymagań. W niniejszym artykule w skrócie zostały zaprezentowane najważniejsze zmiany.

Streszczenie autorskie

114. Osiński W.: **Rola Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego w systemie nadzoru rynku**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 25-33, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Ocena zgodności. Dyrektywa. UE. Górnictwo węglowe. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Rynek. Nadzór techniczny. WUG.

Przedstawiono schematy działań Prezesa Urzędu Górniczego jako organu wyspecjalizowanego w ramach nadzoru na rynkiem wyrobów wprowadzanych do obrotu i użytkowanych w zakładach górniczych. Ramy te obejmują: sposób pozyskiwania informacji o wyrobach, sposób prowadzenia kontroli i postępowań, udział w pracach różnego rodzaju grup roboczych oraz zakres działań w obrębie wybranych dyrektyw nowego podejścia i ich wymagań zasadniczych. Przedstawiono również przykładowe skontrolowane grupy wyrobów oraz nieprawidłowości.

Streszczenie autorskie

115. Mysore K.: Quantitative risk assessments in a real world. **Ilościowa ocena ryzyka w świecie rzeczywistym**. KOMTECH 2015, Innowacyjne techniki i technologie dla górnictwa. Bezpieczeństwo - Efektywność - Niezawodność, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 61-70, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23041; 23042).

Norma (IEC 61508; ISO 13849-1). BHP. Ryzyko. Zagrożenie. Bezpieczeństwo (funkcjonalne - SIL). Australia.

Uważa się, że ilościowe oceny ryzyka są najodpowiedniejszymi technikami do oceny ryzyka, gdy przewidywane dotkliwość i stopień szkody są wysokie. W rozdziale przedstawiono praktyczne podejście do ilościowych ocen ryzyka odpowiadających obecnym normom dotyczącym bezpieczeństwa funkcjonalnego, takim jak IEC 61508 i ISO 13849-1. Począwszy od dopuszczalnego ryzyka, określono listę istotnych czynników modyfikujących ryzyko celem określenia dopuszczalnej częstości występowania zdarzeń niebezpiecznych. Następnie zaprezentowano dwutorowe podejście do niskiego i wysokiego wymaganego poziomu bezpieczeństwa.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 8, 11, 17, 19, 64, 67, 74, 102, 105.