



Instytut Techniki Górniczej

KOMAG

**NOWOŚCI
W ŚWIATOWEJ
LITERATURZE
GÓRNICZEJ**

ISSN 1649-5358

Listopad 2015

Rok Wydania XXX

Numer zawiera 109 pozycji ze źródeł otrzymanych ostatnio przez Sekcję Informacji Naukowo-Technicznej w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG.

SPIS TREŚCI	str.
1. Badania. Projektowanie. Konstruowanie. Wspomaganie komputerowe	2
2. Maszyny do drążenia chodników	2
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu	3
5. Maszyny urabiające	3
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia skrawające	4
7. Obudowa ścianowa	4
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe	4
9. Maszyny do eksploatacji filarowej i komorowej ...	5
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych	5
11. Transport kołowy.....	6
13. Transport kopalniany pomocniczy	7
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia.....	8
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji.....	8
19. Transport pionowy	9
20. Przeróbka mechaniczna	10
21. Hydraulika i pneumatyka	10
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu	14
23. Napędy spalinowe maszyn górniczych	16
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn	16
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika	16
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń	17
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwwybuchowe. Źródła energii	19
30. Materiały sprawozdawcze	22

31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa.....	22
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja.....	27

WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Czasopisma:

Bezpieczeństwo Pracy (2015) 9
Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2015) 9
Cuprum (2015) 3
Eksploatacja i Niezawodność (2015) 4
Inżynieria Górnicza (2015) 2-3
Journal of Sustainable Mining (2015) 2
Logistyka (2015) 3
Mechanik (2015) 8-9
Mining – Informatics, Automation and Electrical Engineering (2015) 3
Mining Report. Glückauf (2015) 4
Problemy Jakości (2015) 9
Przegląd Elektrotechniczny (2015) 10
Przegląd Górniczy (2015) 8
Przegląd Mechaniczny (2015) 9
Służby Utrzymania Ruchu (2015) 5
Wiadomości Elektrotechniczne (2015) 9
World Coal (2015) 6

Monografie:

CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015
Prace Naukowe - Monografie KOMAG nr 45, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Miśkiewicz W., Utrata A., Trzaskuś-Żak B., Galaś Z.: **Wykorzystanie wskaźników płaskości i kształtu do oceny jakości kruszywa**. Prz. Gór. **2015** nr 8 s. 62-66, il., bibliogr. 9 poz.

Badanie laboratoryjne. Ziarno. Parametr. Zarys. Wskaźnik (płaskości). Skład ziarnowy. Klasa ziarnowa. Kruszywo. Jakość. Zarządzanie. Norma (PN-EN 933-3:1999; PN-EN 933-4:1999). AGH.

W niniejszym artykule przedstawiono wyniki badań dotyczących oceny jakości kruszywa łamanego produkowanego przez kopalnię odkrywkową wapienia z wykorzystaniem wskaźników płaskości i kształtu. Badanie wykonano na próbce o frakcji 8/12. Badanie dotyczące oznaczenia wskaźnika płaskości zostało przeprowadzone w oparciu o normę PN-EN 933-3:1999: "Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczenie kształtu ziarn za pomocą wskaźnika płaskości". Badanie, którego celem było oznaczenie wskaźnika kształtu, przeprowadzono na podstawie normy PN-EN 933-4:1999 "Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczenie kształtu ziarn - Wskaźnik kształtu".

Streszczenie autorskie

2. Rymaszewski S.: **Rozszerzenie logistyki materiałowej o śledzenie przepływu materiałów pod ziemią w zakładach górniczych**. Inż. Gór. **2015** nr 2-3 s. 63-67, il., bibliogr. 7 poz.

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

W artykule przedstawiono zagadnienia rozszerzające informatyczny obszar wsparcia logistyki materiałowej, dotyczące systemu śledzenia przepływu materiałów w łańcuchu dostaw. Omówiono definicje określenia traceability (identyfikowalności) oraz uwarunkowania prawne jego wdrażania. Wskazano na wielość obszarów związanych z produkcją oraz logistyką (np.: zakupy materiałów, magazynowanie, przygotowanie do produkcji, przetwarzanie, pakowanie, transport i dystrybucja), które należy uwzględnić w systemie śledzenia ruchu materiałów. Omówiono sposoby identyfikacji materiałów i lokalizacji w łańcuchu dostaw, w tym nowoczesne technologie, takie jak np. RFID. Przedstawiono proces dostawy materiałów pod ziemię w zakładach górniczych węgla kamiennego oraz zaprezentowano rozwiązanie informatyczne w zakresie śledzenia materiałów w systemie SZYK2. W podsumowaniu omówiono korzyści wynikające z funkcjonowania systemu identyfikowalności materiałów, jednostek transportowych oraz lokalizacji i śledzenia przepływu materiałów w zakładzie górniczym.

Streszczenie autorskie

3. Jecu R., Stancu B.: Opportunities in activities of innovation and technological transfer in the field of mineral resources exploitation and processing. **Możliwości transferu innowacyjności i technologii w zakresie eksploatacji i przeróbki surowców mineralnych**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 40-45, , [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Zaplecze naukowo-badawcze. Praca naukowo-badawcza. Transfer technologii. Innowacja. Górnictwo. Surowiec mineralny. Wybieranie. Przeróbka mechaniczna. Rumunia.

Zaprezentowano możliwości CIT CENTREM, jednostki transferu innowacji i technologii, która należy do The Research & Development National Institute of Metals and Radioactive Resources (Krajowego Instytutu Badawczo-Rozwojowego Metali i Zasobów Radioaktywnych - INCDMRRR - ICPMRR) Bukareszt, Rumunia, powiązanej z Rumuńskim Stowarzyszeniem Transferu Technologii i Innowacji (AroTT), w rozwoju regionalnej wymiany innowacji i technologii w dziedzinie eksploatacji i przeróbki surowców mineralnych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 55, 56, 61, 64, 65, 67, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 84, 85, 91, 92.

2. MASZyny DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

4. Dolipski M., Cheluska P., Sobota P., Bujnowska A.: **Komputerowe badania wpływu parametrów ruchowych głowic urabiających na obciążenie układu urabiania kombajnu chodnikowego**. Cuprum **2015** nr 3 s. 131-142, il., bibliogr. 21 poz.

Kombajn chodnikowy. Głowica kombajnowa. Nóż kombajnowy. Rozstaw noży. Organ urabiający o osi poziomej. Obciążenie dynamiczne. Prędkość obrotowa. Parametr. Skrawanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (KREON v.1.2.). Model matematyczny. P.ŚI.

Kombajny chodnikowe stosowane w polskim górnictwie węgla kamiennego do drążenia wyrobisk korytarzowych wyposażone są w poprzeczne głowice urabiające różnych typów. Wielkość głowic, kształt pobocznicy, liczba i sposób rozmieszczenia noży na pobocznicy głowicy zależą przy tym od wielkości kombajnu chodnikowego, mocy zainstalowanej w jego układzie urabiania oraz przewidywanej wytrzymałości skał, do urabiania których głowice są przeznaczone. Obciążenie głowic urabiających i układu urabiania kombajnu chodnikowego zależą ponadto od parametrów ruchowych głowic urabiających, w tym przede wszystkim: prędkości obrotowej głowic urabiających i prędkości ich wychylania oraz parametrów skrawanej warstwy. Do symulacji procesu urabiania głowicami poprzecznymi kombajnu chodnikowego wykorzystano model matematyczny procesu urabiania, zaimplementowany w programie KREON v.1.2. Badania komputerowe doprowadziły do wyznaczenia zależności: momentu sił obciążenia głowic, mocy i energochłonności urabiania od parametrów ruchowych głowic.

Streszczenie autorskie

5. Cheluska P., Sobota P.: **Badania symulacyjne wpływu parametrów skrawanej warstwy na zapotrzebowanie mocy kombajnu chodnikowego.** Cuprum 2015 nr 3 s. 143-153, il., bibliogr. 9 poz.

Kombajn chodnikowy. Głowica kombajnowa. Nóż kombajnowy. Rozstaw noży. Organ urabiający o osi poziomej. Obciążenie dynamiczne. Parametr. Skrawanie. Napęd elektryczny. Moc. Energochłonność. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (KREON v.1.2.). Model matematyczny. P.Śl.

Stosowane do drążenia wyrobisk korytarzowych w polskim górnictwie węgla kamiennego kombajny chodnikowe wyposażone są w głowice urabiające, których wielkość, liczba noży i sposób ich rozmieszczenia zależne są od wielkości kombajnu. Obciążenie układu urabiania kombajnu chodnikowego zależne jest od rodzaju zastosowanych głowic, ich parametrów ruchowych oraz od parametrów skrawanej warstwy skalnej. Symulacje procesu urabiania dwiema głowicami poprzecznymi o wysokim stopniu uporządkowania rozmieszczenia noży, przeznaczonymi do kombajnów chodnikowych różnej wielkości, przeprowadzono za pomocą programu komputerowego KREON v.1.2, zawierającego model matematyczny tego procesu. Badania komputerowe pozwoliły na wyznaczenie wpływu wartości zabioru głowic i wysokości skrawanej warstwy na zapotrzebowanie mocy w procesie urabiania dla szerokiego zakresu prędkości wychylania wysięgnika kombajnu chodnikowego.

Streszczenie autorskie

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

6. Skrzypkowski K., Korzeniowski W., Herezy Ł.: **Metody badania obudowy kotwowej w Katedrze Górnictwa Podziemnego AGH.** Cuprum 2015 nr 3 s. 49-60, il., bibliogr. 23 poz.

Obudowa kotwowa. Kotew rozprężna. Obciążenie dynamiczne. Obciążenie zmienne. Odkształcenie. Rozciąganie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pomiar. AGH.

W artykule opisano stanowiska laboratoryjne oraz polowe Katedry Górnictwa Podziemnego AGH, umożliwiające badanie rzeczywistej obudowy kotwowej w warunkach zmiennych obciążeń. Szczegółowo omówiono nowe stanowisko laboratoryjne wraz z aparaturą badawczą. Ponadto zaprezentowano wyniki badań obudowy kotwowej rozprężnej, zainstalowanej w betonowym bloku symulującym górotwór. W przedstawionej charakterystyce naprężeniowo-odkształceniowej kotwy wyróżniono dwie znamienne części różniące się wielkością intensywności odkształceń/przemieszczeń przypadających na jednostkowy przyrost wartości siły osiowej, obciążającej statycznie kotew zainstalowaną w górotworze.

Streszczenie autorskie

7. Pines H.: Skills and safety. **Kwalifikacje a bezpieczeństwo.** World Coal 2015 nr 6 s. 37-38, 40-41, il.

Kotwienie stropu. Obudowa kotwowa. Kotwiarka. Wóz kotwiący. BHP. Stanowisko robocze. Stanowisko obsługi. Operator. Kadry. Szkolenie. Wspomaganie komputerowe. System (CYBERMINE). Badanie symulacyjne. (Symulator). Górnictwo węglowe. RPA.

5. MASZYNY URABIAJĄCE

8. Bąk D., Hanuszkiewicz K., Januszek A.: **Wyższość pracy struga węglowego nad kombajnem ścianowym przy urabianiu węgla kamiennego z pokładów o średniej grubości.** Inż. Gór. 2015 nr 2-3 s. 60-62, il.

Strug. Kompleks ścianowy strugowy. Łańcuch pociągowy. Łańcuch ogniowy. Tarcie. Zużycie. Kombajn ścianowy. Kompleks ścianowy kombajnowy. Sterowanie automatyczne. Wydobywanie. Wydajność. Efektywność. Pokład średni.

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.: 85.

6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

Zob. poz.: 4, 5.

7. OBUDOWA ŚCIANOWA

9. Domagała Z.: **Analiza zjawisk zachodzących w dwuteleskopowym stojaku hydraulicznym w warunkach obciążeń dynamicznych z uwzględnieniem hydroakumulatora.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 173-187, il., bibliogr. 8 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sterowanie hydrauliczne. Zasilanie hydrauliczne. Podpora hydrauliczna. Podpora dwuteleskopowa. Siłownik hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Zawór spustowy. Zawór grzybkowy. Obciążenie dynamiczne. Model matematyczny. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab/Simulink). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. BHP. Tąpanie. P.Wroc.

Opisano warunki pracy podpory górniczej, a w szczególności zagadnienia związane z ich dynamiką. Na tej podstawie opracowano model matematyczny, który powstał w oparciu o założenia upraszczające, które reprezentują obiekt rzeczywisty z wymaganą dokładnością. Następnie ułożono model symulacyjny i przeprowadzono badania, z których wyciągnięto odpowiednie wnioski. Model ten zweryfikowano, przeprowadzając eksperyment polegający na obciążeniu siłownika teleskopowego podpory hydraulicznej prasą kuźniczą, wykorzystywaną w HSW Stalowa Wola. Ponieważ wyniki symulacyjne oraz eksperymentalne były zbliżone i nie znaleziono podstaw do odrzucenia modelu matematycznego postanowiono sprawdzić zachowanie się podpory górniczej w przypadku obciążenia jej ruchem górotworu, którego model zaproponował prof. Stoiński. Dodatkowo zbadano wpływ sprężyny zaworu upustowego oraz objętości instalacji na przebiegi ciśnienia.

Streszczenie autorskie

10. Szurgacz D.: **Uszkodzenia hydrauliki siłowej zmechanizowanej obudowy ścianowej w wyniku dynamicznego oddziaływania górotworu.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 222-228, il., bibliogr. 10 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Sterowanie hydrauliczne. Podpora hydrauliczna. Siłownik hydrauliczny. Obciążenie dynamiczne. Przeciążenie. Zużycie. Awaria. Mechanika górotworu. Tąpanie. BHP. KWK Wujek.

Podstawowym elementem podpornościowym ścianowej obudowy zmechanizowanej jest stojak hydrauliczny wraz ze współpracującym z nim układem sterującym. Przedstawiono uszkodzenia hydrauliki siłowej zmechanizowanej obudowy ścianowej w wyniku dynamicznego oddziaływania górotworu. Na szczególną uwagę zasługuje analiza obliczeń dla zaistniałych tąpnięć w celu potwierdzenia zgodności oceny "upodatnienia" ze stanem rzeczywistym. Prawidłowy sposób zabezpieczenia obudowy ma istotny wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji systemu ścianowego.

Streszczenie autorskie

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

11. Snopkowski R., Napieraj A., Sukiennik M.: **Wybrane aspekty ryzyka w procesie produkcyjnym realizowanym w przodkach ścianowych kopalń węgla kamiennego.** Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 86-89, il., bibliogr. 9 poz.

Wybieranie ścianowe. Przodek ścianowy. Urabianie jednokierunkowe. Produkcja. Ryzyko. Identyfikacja. Organizacja pracy. Cykl pracy. Obliczanie. Funkcja matematyczna. AGH.

W artykule podjęto próbę kwantyfikacji ryzyka produkcyjnego, związanego z procesem produkcyjnym,

realizowanym w przodkach ścianowych kopalń węgla kamiennego. Określono mapę cyklu produkcyjnego realizowanego w technologii jednokierunkowego urabiania oraz wyszczególniono potencjalne rodzaje ryzyka oraz skutki, jakie może powodować dane niepowodzenie. Wyznaczono formułę całkową, której wykorzystanie umożliwia wyznaczenie prawdopodobieństwa niewykonania planu produkcyjnego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 8, 12, 80, 85.

9. MASZYNY DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ

12. Biały W.: **Systemy krótko-frontowe eksploatacji węgla jako alternatywa dla systemów ścianowych**. Inż. Gór. 2015 nr 2-3 s. 42-46, il., bibliogr. 6 poz.

Wybieranie komorowe. Wybieranie krótkofrontowe. Wybieranie ścianowe. (Parcela resztkowa). Technologia wybierania. Kompleks zmechanizowany. Dobór. Wydobywanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Ekonomiczność. Koszt. P.Śl.

W artykule przedstawiono analizę porównawczą eksploatacji partii pokładu klasycznym systemem ścianowym oraz systemem krótkofrontowym. Wskazano na możliwość wykorzystania systemu krótkofrontowego jako alternatywnego systemu eksploatacyjnego. Omówiono wyniki przeprowadzonej analizy w celu wykazania, że zastosowanie alternatywnych systemów eksploatacyjnych (krótkofrontowych) może być dla przedsiębiorstw górniczych ekonomicznie opłacalne oraz prowadzić do wydłużenia żywotności kopalń.

Streszczenie autorskie

10. MASZYNY I URZĄDZENIA DO ODSTAWY UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH

13. Profaska M., Głodała Z.: **Identyfikacja głównych źródeł hałasu na drodze odstawy głównej poziomowej w kopalni węgla kamiennego**. Inż. Gór. 2015 nr 2-3 s. 26-28, 30-32, il., bibliogr. 5 poz.

Transport główny. Transport poziomy. Transport ciągły. Przenośnik taśmowy (NOWOMAG; GWAREK; MIFAMA; PIOMA). BHP. Hałas. Zwalczenie. Źródło hałasu. Identyfikacja. Pomiar. Parametr. Obliczanie. Badanie przemysłowe. P.Śl.

W publikacji przedstawiono charakterystykę odstawy głównej poziomowej kopalni węgla kamiennego, w której została przeprowadzona identyfikacja głównych źródeł hałasu. Zaprezentowano wyniki badań wstępnych identyfikacji oraz badań szczegółowych na drodze odstawy głównej poziomowej, które następnie przeanalizowano i zinterpretowano.

Streszczenie autorskie

14. Błażej R., Hardygóra M., Jurdzia L., Zimroz R., Kawalec W., Bajda M., Kirjanów A., Kozłowski T.: **Inteligentny system diagnostyki taśm przenośnikowych - możliwości aplikacyjne systemu i jego modułów**. Cuprum 2015 nr 3 s. 155-168, il., bibliogr. 20 poz.

Przenośnik taśmowy. Taśma przenośnikowa. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Monitoring. Pomiar ciągły. Sygnał (NDT). Kamera. Defektoskopia magnetyczna. Badanie nieniszczące. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Budowa modułowa. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Baza danych. P.Wroc. KGHM Cuprum sp. z o.o.

Opisano finalną wersję inteligentnego systemu diagnostyki taśm przenośnikowych. System zbudowany jest z pięciu podstawowych modułów wspomagających zarządzanie taśmami przenośnikowymi: wizyjnego, magnetycznego, prognozującego, rozcięć wzdłużnych i bezpieczeństwa. Struktura modułowa pozwala na opcjonalną pracę kompletnego systemu - realizującego wszystkie założone cele lub jako zestaw wybranych przez odbiorcę segmentów. Zastosowane w systemie rozwiązania pozwalają na całkowicie automatyczną ocenę stanu powierzchni, rdzenia oraz grubości taśm przenośnikowych. Współpraca z innymi aplikacjami inżynierskimi i bazami danych pozwala na wszechstronne przetwarzanie wyników monitoringu stanu taśmy w powiązaniu z danymi eksploatacyjnymi pod kątem diagnozowania aktualnego stanu taśmy, przewidywanego dalszego tempa jej zużycia i zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika przenośnika. Kompleksowa diagnostyka taśmy redukuje liczbę niespodziewanych awarii (i związanych z nimi przestojów przenośnika), ułatwia planowanie prac obsługowych i przyczynia się do usprawnienia gospodarki kosztownymi taśmami przenośnikowymi (planowe naprawy, zakupy nowych taśm, opcjonalna regeneracja lub dalsza eksploatacja częściowo zużytych odcinków taśm na mniej obciążonych przenośnikach).

Streszczenie autorskie

15. Król R., Bajda M., Kaszuba D.: **Analiza porównawcza taśm przenośnikowych w oparciu o wyniki wybranych badań laboratoryjnych.** Cuprum **2015** nr 3 s. 169-178, il., bibliogr. 21 poz.

Przenośnik taśmowy. Bęben napędowy. Bęben taśmowy. Krążnik. Taśma przenośnikowa. Ruch. Opór. Zginanie. Zużycie. Parametr. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Energochłonność. Oszczędność. P.Wroc.

Na etapie projektowania przenośników taśmowych podejmowane są próby optymalizacji, ukierunkowane przede wszystkim na zmniejszenie zużycia energii. Największe możliwości w tym zakresie daje obniżenie oporów głównych przenośnika, osiągane m.in. przez zastosowanie wyselekcjonowanych rozwiązań konstrukcyjnych taśmy przenośnikowej i krążników. W Zakładzie Systemów Maszynowych Politechniki Wrocławskiej od wielu lat prowadzone są prace badawcze, polegające na precyzyjnym określeniu wpływu zarówno czynników konstrukcyjnych, jak i eksploatacyjnych na energochłonność transportu przenośnikowego. Aktualnie prace skupiają się na poszukiwaniu rozwiązań dedykowanych dla przenośników stosowanych w obszarze górnictwa podziemnego. W pracy przedstawiono metodykę badań laboratoryjnych dotyczących identyfikacji wybranych składowych oporów ruchu taśmy przenośnikowej oraz zaprezentowano wyniki badań uzyskane dla dwóch odcinków taśm przenośnikowych o różnych własnościach gumy okładkowej.

Streszczenie autorskie

16. Sawicki M., Obuchowski J., Stefaniak P., Wyłomańska A., Zimroz R., Hardygóra M.: **Opracowanie procedury przetwarzania danych temperaturowych z systemu SCADA na potrzeby diagnostyki elementów przenośnika.** Cuprum **2015** nr 3 s. 179-187, il., bibliogr. 19 poz.

Przenośnik taśmowy. Eksploatacja. Zużycie. Remont. Cykl życia. Diagnostyka techniczna. Monitoring. Pomiar ciągły. Temperatura. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. System (SCADA). Baza danych. Przetwarzanie danych. Algorytm. KGHM Cuprum sp. z o.o.

W artykule został przedstawiony problem analizy wielowymiarowych danych temperaturowych z monitorowanych podzespołów przenośników taśmowych w trybie online. System kontroli temperatury elementów wymaga ustawienia automatycznych progów decyzyjnych, w celu zabezpieczenia przenośnika taśmowego przed wystąpieniem awarii. Aktualne ww. progi decyzyjne ustawiane są według założeń służb eksploatujących urządzenia i są jednakowe dla każdego urządzenia w danym typie. Wstępne analizy temperatury z monitorowanych podzespołów pokazały, że wpływ warunków środowiskowych oraz cykl życia urządzenia ma istotny wpływ na poziom temperatury pracy ww. podzespołów. Dlatego autorzy podjęli się przeprowadzenia analizy wielowymiarowych danych temperaturowych, w celu zwiększenia funkcjonalności oraz skuteczności diagnozowania stanu technicznego przenośników taśmowych. Efektem takich działań jest możliwość zastosowania prawidłowej profilaktyki remontowo-przebiegowej dedykowanej każdemu monitorowanemu urządzeniu indywidualnie, co przeloży się na wydłużenie trwałości podzespołów maszyny. W artykule przedstawiono procedury pozyskiwania danych pomiarowych, opisano procedurę identyfikacji wpływu czynników na postać sygnału i jego zmienność i wreszcie procedury przetwarzania, w tym walidacji i ekstrakcji informacji z surowych danych, a na podstawie obserwacji zaproponowano model surowego sygnału.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 24.

11. TRANSPORT KOŁOWY

17. Szkudlarek Z., Janas S.: **Koncepcja zintegrowanego zespołu napędowego.** Mechanik **2015** nr 8-9 s. 692-694, il., bibliogr. 3 poz.

Transport torowy. Lokomotywa spalinowa (LDS-80). Napęd. Integracja. Przekładnia zębata. Koło jezdne. Szyna. Para cierna. (Wózek napędowy). Wózek jezdny. Tarcie. Obciążenie. Naprężenie. Odształcenie sprężyste. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. KOMAG.

Prezentowano innowacyjną konstrukcję napędu, opracowaną w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG, w której zintegrowano przekładnię mechaniczną z kołem napędowym. Scharakteryzowano obecnie stosowane rozwiązania oraz innowacyjność proponowanej koncepcji pozwalającej lepiej wykorzystać parę cierną koło - szyna. Omówiono konstrukcję 3D zespołu napędowego oraz wstępne wyniki analizy numerycznej jego korpusu.

Streszczenie autorskie

18. Drwięga A.: **Niekonwencjonalne systemy przeniesienia napędu w szynowych lokomotywach górniczych LDS-80 i LZS-150.** Logistyka **2015** nr 3 s. 1-10, il., bibliogr. 3 poz.

Transport torowy. Lokomotywa spalinowa (trójbryłowa - LDS-80; LZS-150). Koło jezdne. Szyna. Para cierna.

Poślizg. Tor jezdny (zakręt). Napęd (ciemny). Zębatka. Kabina sterownicza. BHP. Iskrobezpieczność. Transport pochyły. KOMAG.

Transport urobku i materiałów, jak również przewożenie ludzi do miejsc pracy jest jednym z najważniejszych procesów realizowanych w podziemnych zakładach górniczych. Odbywa się on w warunkach zagrożenia metanowego oraz zagrożenia wybuchem pyłu węglowego, co wymusza stosowanie odpowiednio bezpiecznych rozwiązań technicznych. Umożliwienie stosowania silników spalinowych do napędów samojezdnych maszyn górniczych w podziemiach kopalń węgla, w potencjalnie wybuchowej atmosferze, było zasadniczym przełomem, który skutkowało zwiększeniem efektywności transportu. W wyrobiskach poziomych zaczęto stosować lokomotywy spalinowe, a w wyrobiskach nachylnych kolejki podwieszane lub spągowe. Lokomotywy torowe są oferowane przez wielu producentów polskich i zagranicznych. Z reguły są to konstrukcje jednobryłowe, wyposażone w dwa zestawy kołowe. W Instytucie Techniki Górniczej KOMAG opracowano innowacyjne układy przeniesienia napędu w trójbryłowych lokomotywach LDS-80 oraz LZS-150. Sposoby rozwiązania tych napędów oraz wynikające z nich zalety przedstawiono w niniejszym artykule.

Streszczenie autorskie

19. White M.: The evolution of the underground personnel carrier. **Rozwój środków transportu podziemnego załogi**. World Coal **2015** nr 6 s. 27-30, il.

Transport podziemny. Transport torowy. Jazda ludzi. Wóz kopalniany. Wóz specjalny. Wóz samojezdny. Podwozie kołowe. Napęd spalinowy. Silnik Diesla. Górnictwo. USA (Brookville Equipment Corp.).

20. Phillips D.: Which unloading system? **Który system wyładowczy?** World Coal **2015** nr 6 s. 55-56, 58-59, il.

Transport torowy. Wóz kopalniany. Wyładunek. Wywrót. Wóz samowyładowczy. Dobór. Ekonomiczność. Górnictwo węglowe. USA (Heyl & Patterson Inc.).

21. Rojek P., Nieśpiałowski K., Jasiulek T.: **Układ hydrostatycznego przeniesienia napędu w lokomotywie wąskotorowej typu WLP-50EM/H**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 229-237, il., bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

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

Zaprezentowano układ hydrauliczny przekładni hydrostatycznej zastosowanej w lokomotywie wąskotorowej typu WLP-50EM/H. Przedstawiono budowę układu napędowego lokomotywy typu WLP, skonstruowanego w oparciu o przekładnię hydrostatyczną. Opisano układ sterowania przekładnią hydrostatyczną oraz omówiono podukłady hydrauliczne zastosowane w lokomotywie WLP-50EM/H.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 23, 35.

13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

22. Fuksa D., Kęsek M., Ślósarz M., Bator A.: **Koncepcja zintegrowanego systemu transportu poziomego w kopalniach węgla kamiennego**. Prz. Gór. **2015** nr 8 s. 23-25, bibliogr. 10 poz.

Transport poziomy. Transport maszyn i urządzeń. Transport materiałów. Jazda ludzi. Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Napęd. Lina. Organizacja pracy. Logistyka. Integracja. AGH.

W publikacji scharakteryzowano system transportu stosowany w podziemnych kopalniach węgla kamiennego. Omówiono transport załogi, urządzeń i materiałów oraz urobku. Zasygnalizowano konieczność optymalizacji całego przebiegu procesu transportowego, co przekłada się na wydajny i efektywny system logistyczny, będący zarazem warunkiem koniecznym sprawnego i bezpiecznego prowadzenia wydobywania węgla. Przedstawiono koncepcję zintegrowanego systemu transportu poziomego nowoczesnej kopalni. Scharakteryzowano istotny element zintegrowanego systemu transportowego, jakim powinna być podwieszana kolej o napędzie własnym.

Streszczenie autorskie

23. Pieczora E., Polnik B.: **Nowe rozwiązania napędów elektrycznych do górniczych maszyn transportowych**. Cuprum **2015** nr 3 s. 199--210, il., bibliogr. 12 poz.

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Lokomotywa akumulatorowa (GAD-1). Wózek jezdny (akumulatorowy - PCA-1). Wóz samojezdny. Podwozie kołowe. Silnik elektryczny (bezszcotkowy z magnesami trwałymi).

Akumulator elektryczny (polimerowo-jonowy). Sterowanie automatyczne. System (KOGASTER). (Magistrala CAN). Mikroprocesor. BHP. Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. KOMAG.

Omówiono wymagania w zakresie bezpiecznego stosowania napędów elektrycznych, zasilanych akumulatorami, do górniczych maszyn transportowych. Przedstawiono wyniki prac Instytutu KOMAG w zakresie innowacyjnych maszyn transportowych z napędem elektrycznym, z silnikami z magnesami trwałymi, zasilanymi z baterii akumulatorów polimerowo-jonowych, przeznaczonych dla kopalń węgla kamiennego. Wskazano na możliwości implementacji opracowanych napędów do maszyn transportowych stosowanych w górnictwie rud miedzi.

Streszczenie autorskie

24. Michalak R.: **Steering the way. Pokonywanie odległości.** World Coal **2015** nr 6 s. 31-32, 34-36, il.

Transport podziemny. Jazda ludzi. Kolej podwieszona (KSP-32; KSP-63). Kolej jednoszynowa. Napęd. Lina. Lokomotywa spalinowa (FMS - Famur Monorail Standard). Przenośnik taśmowy. Taśma przenośnikowa. Górnictwo węglowe. Polska. FAMUR SA.

16. MASZYNY I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

Zob. poz.: 26, 62.

17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

25. Caniból A.: **Prawidłowe projektowanie systemów wentylacji lutniowej z uwzględnieniem kosztów zużycia energii elektrycznej.** Inż. Gór. **2015** nr 2-3 s. 16-17, il.

Wentylacja. Lutniociąg. Powietrze kopalniane. Przepływ. Wentylator lutniowy. Dobór. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (ANSYS Fluent). Energochłonność. Oszczędność. Ekonomiczność. Koszt. CFT Polska sp. z o.o.

Efektywne działanie instalacji lutniowej, zapewniającej żądany przez zakład górniczy strumień objętościowy powietrza w przodku zależy od wielu czynników, ale w głównej mierze od wielkości średnicy zastosowanych lutni, oporów lokalnych na trasie lutniociągu oraz zastosowanego źródła energii mechanicznej. Każdy z wyżej wymienionych elementów ma wpływ na zużycie energii elektrycznej potrzebnej do przewietrzania wyrobisk ślepych. Mając na uwadze ponoszone w procesie przewietrzania koszty energii elektrycznej, należy przy projektowaniu wentylacji lutniowej optymalizować etapowo dobór jej elementów. Szczególne znaczenie w tym doborze mają parametry zainstalowanych wentylatorów lutniowych.

Z artykułu

26. Fabich S., Rosiek F., Sikora M., Urbański J.: **Analiza wentylacyjna wykorzystania projektowanych otworów wielkośrednicowych jako wspomagającej drogi doprowadzenia powietrza do wyrobisk kopalni.** Cuprum **2015** nr 3 s. 105-114, il., bibliogr. 10 poz.

Wentylacja. Rozprowadzanie powietrza. Przepływ. Szyb wentylacyjny. Remont. Otwór wiertniczy. Wiercenie wielkośrednicowe. Parametr. Obliczanie. Modelowanie.

Przedstawiono efekty wentylacyjne zastosowania projektowanych otworów wielkośrednicowych dla prowadzenia powietrza na odcinku pokładu solnego, w czasie prowadzenia przebudowy szybu, w jego części przechodzącej przez ten pokład. Szybem ma dopływać do kopalni ok. 70 000 m³/min powietrza świeżego, z prędkością ok. 27 m/s. Podczas remontu solnego odcinka szybu prędkość przepływu powietrza musi być ograniczona do ok. 4 m/s, ilość powietrza w szybie nie może przekroczyć 10 000 m³/min. Pozostałą część powietrza planuje się doprowadzić do kopalni otworami wielkośrednicowymi. Analizie wentylacyjnej poddano różne modele dopływu powietrza do wyrobisk podszybia, wpływ zmian przekroju szybu na pracę zlokalizowanej na podszybiu stacji wentylatorów oraz wpływ wykonania dwóch lub czterech otworów wielkośrednicowych na parametry pracy tej stacji, przy pełnej drożności wentylacyjnej szybu, a następnie przy ograniczeniu ilości powietrza płynącego szybem na odcinku solnym do 10 000 m³/min.

Streszczenie autorskie

27. Jedziniak M., Hehlmann J.: **Badania procesu mokrego odpylania powietrza z kopalnianego wyrobiska chodnikowego za pomocą odpylacza dyspersyjnego.** Prace Naukowe - Monografie KOMAG nr 45, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 1-123, il., bibliogr. 78 poz. (Sygn. bibl. 23025; 23026).

Powietrze kopalniane. Odpylanie. Odpylacz mokry (dyspersyjny). (Odpylacz Venturiego). Urządzenie odpylające (UO; DCU; DRU; LDCU). Parametr. Obliczanie. Równanie. Skuteczność. Badanie laboratoryjne. Prototyp (OU). Walidacja. KOMAG. P.ŚI.

Przedstawiono badania procesu mokrego odpylania powietrza pochodzącego z wyrobiska korytarzowego kopalni węgla kamiennego za pomocą odpylacza dyspersyjnego. Praca ma charakter eksperymentalny. Sformułowano równania opisujące pracę urządzeń odpylającego i pozwalające na optymalne projektowanie urządzeń w skali przemysłowej, co osiągnięto poprzez: przeprowadzenie badań procesowych odpylania i badań hydrauliki na instalacji modelowej, analizę otrzymanych wyników i opracowanie równań procesowych, przeprowadzenie badań walidacyjnych, sprawdzających możliwość zastosowania rozwiązania w skali przemysłu górniczego. Przeprowadzono analizę zagadnień wentylacji wyrobisk korytarzowych, przedstawiono opis wybranych rozwiązań aparatów do mokrego odpylania gazów w górnictwie, jak również analizę mechanizmów mokrego odpylania, z uwzględnieniem parametrów mających wpływ na skuteczność odpylania. Przedstawiono matematyczny opis procesu oraz opracowano równanie procesowe skuteczności odpylania, posługując się teorią podobieństwa i analizą wymiarową. Przedstawiono program badań, instalację badawczą odpylacza z wypełnieniem komórkowym, wykonaną w skali wielkolaboratoryjnej oraz omówiono wyniki badań wraz z ich analizą graficzną oraz statystyczną, umożliwiającą wyznaczenie wykładników w równaniu procesowym odpylania oraz równaniu oporów przepływu. Przedstawiono również dobór konfiguracji geometrycznej odkraplacza do badań procesu odpylania, na podstawie wyników badań separacji kropeł wody. Zaprezentowano również wyniki badań walidacyjnych prototypowego odpylacza typu UO wyposażonego w wypełnienie komórkowe. Przedstawiono model energetyczny procesu odpylania oraz analizę wyników badań skuteczności odpylania poszczególnych frakcji pyłu. Sformułowano wnioski obejmujące m.in. porównanie zaprezentowanego w pracy odpylacza z odpylaczem Venturiego, określenie obszaru jego stosowania w odniesieniu do innych odpylaczy oraz wnioski dotyczące możliwości powiększenia skali odpylacza do wielkości stosowanych w przemyśle górniczym.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 83.

19. TRANSPORT PIONOWY

28. Siostrzonek T.: **Wykorzystanie maszyn prądu zmiennego w napędach górniczych wyciągów szybowych**. Cuprum **2015** nr 3 s. 211-220, il., bibliogr. 9 poz.

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa z kołem pędnym. Koło pędne. Napęd elektryczny (zintegrowany). Silnik prądu zmiennego. Silnik synchroniczny. Silnik indukcyjny. Przemiennik częstotliwości. AGH.

Obecnie w zdecydowanej większości maszyn wyciągowych stosuje się silniki obcowzbudne prądu stałego produkcji krajowej. Jednak nie jest to napęd, który byłby dobrym rozwiązaniem, szczególnie ze względu na oddziaływanie napędu na sieć zasilającą, jak również z uwagi na energochłonność układu. W artykule przedstawiono nowe możliwości realizacji układów napędowych z silnikami prądu zmiennego, zasilanych z pośrednich przemienników częstotliwości. Oprócz samych układów napędowych opisano aspekty związane z oddziaływaniem tych elementów na sieć elektroenergetyczną kopalni (moc bierna, wyższe harmoniczne).

Streszczenie autorskie

29. Jackiewicz T., Nowak R., Wiśniewski G.: Optimizing data transmission in communication systems which use magnetic couplings. **Optymalizacja transmisji danych w systemach łączności wykorzystujących "sprzężenia magnetyczne"**. Min. - Inf. Autom. Electr. Eng. **2015** nr 3 s. 25-30 (72-77), il., bibliogr. 4 poz.

Szyb. Wyciąg szybowy. Lina wyciągowa. Lina nośna. Lina wyrównawcza. Łączność bezprzewodowa. Łączność radiowa. Sygnał. (Sprzężenie magnetyczne). Sygnalizacja. Carbonex sp. z o.o. P.Wroc.

Mianem łączności wykorzystującej sprzężenia magnetyczne przyjęto nazywać systemy, w których transformacja sygnału odbywa się poprzez elementy indukcyjne, które przekazują i odbierają energię z ośrodka transportującego. Dobrym przykładem takiego rozwiązania jest system łączności i sygnalizacji szybowej, który poprzez sprzęgacze ferromagnetyczne przesyła za pomocą lin nośnych bądź wyrównawczych sygnał transmisyjny. Tego typu łączność oprócz swych niewątpliwych zalet, jakimi są duża niezawodność i prostota eksploatacji, posiada również swoje ograniczenia związane z zastosowanym pasmem przenoszenia. W artykule przedstawiono rozważania i metody pozwalające na maksymalne wykorzystanie dostępnych kanałów transmisyjnych.

Streszczenie autorskie

30. Kret T., Madejski I., Przykład T.: **Urządzenia, systemy i układy hydrauliczne wspomagające prace przy drażeniu szybów**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 62-75, il., bibliogr. 9 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Szyb. Głębień. Zamrażanie. Pomost roboczy. Kompleks szybowy. Kombajn (KDS-2). Ładowarka (2LS-5T). Obudowa betonowa. Betonowanie. Cementacja. Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Kret i S-ka.

Przedstawiono urządzenia i układy hydrauliczne, wykorzystywane na poszczególnych etapach głębień oraz zbrojenia szybów pionowych: ładowarkę szybową typu 2LS-5T ze zmienionym napędem; układ hydrauliczny stabilizujący pracę pomostu roboczego; układ hydrauliczny sterowania napędami kombajnu szybowego KDS-2; urządzenia z napędem hydraulicznym używane podczas betonowania drążonego szybu (układ hydraulicznego napędu i sterowania szalunku ślizgowego, pompa cementacyjna do podawania pod wysokim ciśnieniem czynnika roboczego - mleczka cementowego, wozidło do podawania masy betonowej do szybu); układ hydrauliczny wspomagający (napędzający i sterujący) pracą pomostu cementacyjnego II.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 26.

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

31. Zachariasz T., Szczerba E.: **Nowa konstrukcja hydrocyklonu dla modernizacji klasyfikacji procesu wzbogacania rud miedzi.** Cuprum 2015 nr 3 s. 221-232, il., bibliogr. 10 poz.

Wzbogacanie na mokro. Wzbogacalnik hydrocyklonowy. Odmulnik hydrocyklonowy. Innowacja. Konstrukcja. Proces technologiczny. Górnictwo rud. IMN.

W artykule przedstawiono nową konstrukcję hydrocyklonu HC500/12 stopni ZAM-IMN, opracowanego dla potrzeb modernizacji klasyfikacji procesu wzbogacania rud miedzi. Zamieszczono wyniki prób klasyfikacji rud miedzi, wykonanych w baterii czterech hydrocyklonów HC500/12 stopni ZAM-IMN, wyposażonych w system automatycznej stabilizacji i regulacji warunków pracy.

Streszczenie autorskie

32. Drummond R., Mackinnon W., Sorensen C.: Assessing hyperbaric disc filtration. **Ocena prasy filtracyjnej płytowej.** World Coal 2015 nr 6 s. 67-68, 70, 72-74, il.

Prasa filtracyjna. Przegroda filtracyjna. Odfiltrowywanie. Placek filtracyjny. Koncentrat. Flotacja. Zakład przeróbki mechanicznej. Badanie laboratoryjne. Górnictwo węglowe. Australia (QCC Resources Pty Ltd.). Nowa Zelandia.

33. O'Brien S.: Why tailings aren't boring. **Dlaczego odpady mogą nie być uciążliwe.** World Coal 2015 nr 6 s. 75-79, il.

Zakład przeróbki mechanicznej. Proces technologiczny. Odpady przemysłowe. Odfiltrowywanie. Prasa filtracyjna. Odmulnik. Górnictwo węglowe. USA (McLanahan).

Zob. też poz.: 1, 3, 63.

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

34. Chrostowski H., Burzyński W., Kędzia K., Prokopowicz J.: **CETOP - Europejski Komitet ds. Techniki Płynowej - 10 lat doświadczeń członkowskich krajowej Korporacji.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 27-39, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Hydraulika. Pneumatyka. Wyrób. Rynek. Europa. Świat. Polska. Współpraca międzynarodowa. Kadry. Szkolenie. Normalizacja. Dane statystyczne. CETOP. P.Wroc.

Przedstawiono CETOP - Europejski Komitet ds. Hydrauliki i Pneumatyki - organizację skupiającą, poprzez swoje narodowe stowarzyszenia, większość firm europejskiego sektora techniki płynowej. Omówiono obszary i sposoby jej działania m.in. reprezentacji branży i lobbowania w Komisji Europejskiej, tworzenia baz danych o produktach i dostawcach, rozwoju międzynarodowych standardów normalizacyjnych CEN i ISO, inicjatywę ogólnoeuropejskiej edukacji. Zamieszczono aktualne dane statystyczne o europejskim i globalnym rynku hydrauliki i pneumatyki oraz jego udziałowcach. Krótko przedstawiono obszary aktywności wynikające z członkostwa w CETOP i korzyści dla krajowego sektora techniki płynowej.

Streszczenie autorskie

35. Rojek P., Nieśpiałowski K., Jasiulek T.: **Koncepcja agregatu hydraulicznego do zasilania układu hamulca awaryjno-postojowego elektrycznej lokomotywy akumulatorowej.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja,

wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 46-53, il., bibliogr. 10 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

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

Przedstawiono charakterystykę techniczną, budowę i zasadę działania hydraulicznego agregatu hamulcowego HAH 1 do zasilania układu hamulca awaryjno-postojowego elektrycznej lokomotywy akumulatorowej, którego projekt opracowano w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG. Agregat hamulcowy HAH 1 dedykowany jest dla maszyn i urządzeń stosowanych w transporcie. Umożliwia jego zastosowanie 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. Opracowane rozwiązanie może stanowić samodzielne urządzenie zasilające.

Streszczenie autorskie

36. Śliwiński P.: **Regulator przepływu**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 82-93, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Przepływ. Regulacja. (Regulator przepływu). Prototyp. Konstrukcja. Zawór regulacyjny. Zawór suwakowy. Badanie laboratoryjne. P.Gdań.

Opisano konstrukcję i wyniki badań prototypu regulatora przepływu, charakteryzującego się brakiem sprężyny. W regulatorze zawór różnicowy zastąpiono zaworem stosunku ciśnień. Charakterystyki przepływowe regulatora mają przebieg niezależny od obciążenia. Nastawa regulatora odbywa się poprzez obrót hydrostatycznie odciążonej tulei dławiącej, wewnątrz której umieszczony jest suwak główny i suwak pomocniczy zaworu stosunku ciśnień. Zaobserwowano, że podczas przepływu cieczy przez regulator suwak główny jest wprawiany w ruch obrotowy wokół własnej osi. Opisany regulator charakteryzuje się natężeniem przepływu zależnym od ciśnienia zasilania.

Streszczenie autorskie

37. Chirita C., Boghian L.-S., Plahteanu B., Dragoș-Florin C.: Implementing a complex algorithmization and research software solution by using value engineering of the functional space of smart technical, performance solutions, in high pressure hydraulic power equipment. **Wprowadzenie oprogramowania dla złożonej algorytmizacji i badań dzięki zastosowaniu analizy inżynierskiej w określaniu przestrzeni funkcjonalnej dla inteligentnej technologii oraz wydajnych rozwiązań w urządzeniach hydrauliki siłowej**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 94-105, il., bibliogr. 8 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Hydraulika. Wyrób. Parametr. Dobór. Klient. Współpraca. Wspomaganie komputerowe. Program. Rumunia.

Zaprezentowano nowe oprogramowanie, dzięki któremu producent urządzeń hydraulicznych HYDRAMOND ROMANIA ma możliwość współdziałania z klientami, nie tylko dostarczając im optymalnych urządzeń hydrauliki siłowej, ale także współtworząc bardziej wydajne i ekonomiczne rozwiązania techniczne. Oprogramowanie to staje się narzędziem oferowanym klientowi, aby mógł wymieniać z producentem uwagi za pomocą prostego interfejsu i odnosić korzyści z inteligentnych urządzeń hydrauliki siłowej przy maksymalnym stosunku korzyści do kosztów. Także dialog producent - klient jest platformą dla doskonalenia się wydziałów badawczo-rozwojowych.

Streszczenie autorskie

38. Matache G., Rădoi R., Sovăială G., Pavel I.: Dynamic testing of a pneumatic positioning system using virtual instrumentation. **Dynamiczne próby pneumatycznego układu pozycjonowania przy użyciu wirtualnych narzędzi**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 106-113, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd pneumatyczny. Układ pneumatyczny. (Pozycjonowanie). Cylinder pneumatyczny. Obciążenie dynamiczne. Badanie laboratoryjne. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Rumunia.

Przedstawiono wyniki badania układów pneumatycznych stosujących siłowniki o średnim i wysokim ciśnieniu. Badania prowadzono w Laboratorium Pneumatyki w ramach INOE 200-IHP. Miały one na celu wyznaczenie charakterystyki układu w warunkach dynamicznych dla: Odpowiedzi układu na sygnał schodkowy; badania prowadzono dla stałego ciśnienia roboczego siłownika $p_l = 5$ bar, dla zmiennych wartości ciśnienia obciążenia w zakresie 0 - 2,5 bar. Odpowiedzi układu na sygnał rampowy; badania prowadzono dla obciążenia generującego ciśnienie $p_s = 0,5$ bar, ciśnienia roboczego siłownika $p_l = 6$ bar, f - zmiennej częstotliwości

sygnału $f = 0,05 - 0,5$ Hz, z przyrostem $0,25$ Hz. Odpowiedzi układu na sygnał sinusoidalny. Tworząc wykres tłumienia od częstotliwości i fazy od częstotliwości (wykres BODE); badania prowadzono dla zmiennych wartości obciążenia generującego ciśnienie ps, w zakresie $0 - 2$ bar z przyrostem $0,5$ bar, amplituda sygnału sinusoidalnego $+ 15$ [proc. skoku siłownika].

Streszczenie autorskie

39. Załuski P.: **Wpływ położenia osi obrotu tarczy wychylnej na sprawność objętościową pomp wielotłoczkowych osiowych.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 114-124, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrostatyczny. Pompa śmigłowa (wielotłoczkowa). Konstrukcja. Parametr. Obliczanie. Sprawność. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P.Gdań.

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

Streszczenie autorskie

40. Patrosz P.: **Wpływ parametrów eksploatacyjnych oraz przecieków na wartość skoków ciśnienia w pompie tłoczkowej z rozrządem krzywkowym.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 125-135, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrostatyczny. Pompa śmigłowa (wielotłoczkowa - PWK). (Rozrząd krzywkowy). Ciśnienie. Przeciek. Parametr. Obliczanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (CFD). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Eksploatacja. Zużycie. Trwałość. P.Gdań.

Opisano w jaki sposób parametry eksploatacyjne oraz przecieki wpływają na wartość skoków ciśnienia w komorach roboczych pompy wielotłoczkowej osiowej z rozrządem krzywkowym. Praca zawiera opis tych zjawisk, wyniki badań eksperymentalnych oraz symulacji CFD. Szczególny nacisk został położony na określenie wartości przecieków w oknie rozrządu w trakcie jego przekrycia.

Streszczenie autorskie

41. Osiński P., Stosiak M.: **Łagodzenie rozruchu przekładni hydrostatycznej pod kątem redukcji hałasu.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 136-148, il., bibliogr. 23 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrostatyczny. Układ hydrauliczny. Siłownik hydrauliczny. Przekładnia hydrostatyczna. Rozruch. Sterowanie proporcjonalne. Rozdzielacz. Hałas. Zwalczanie. BHP. Źródło hałasu. Sygnał. Akustyka. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pomiar. P.Wroc.

Skupiono się nad wybranymi niekorzystnymi zjawiskami towarzyszącymi rozruchowi przekładni hydrostatycznej z silnikiem liniowym. Podano niektóre praktyczne sposoby łagodzenia procesu rozruchu przekładni hydrostatycznych. Do celów dalszych badań zbudowano układ hydrauliczny reprezentujący przekładnię hydrostatyczną z silnikiem liniowym o zmodyfikowanej strukturze pod kątem łagodzenia procesu rozruchu i towarzyszących zjawisk akustycznych.

Streszczenie autorskie

42. Rajda J., Szypuła M.: **Badania rozdzielaczy suwakowych sterowanych bezpośrednio elektromagnetycznie z nastawną szybkością przesterowania.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 149-162, il., bibliogr. 13 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrauliczny. Sterowanie hydrauliczne. Rozdzielacz suwakowy. Innowacja. Sterowanie elektryczne. Parametr. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Norma (ISO 4401-03:2005). Ponar-Wadowice SA.

Rozdzielacze hydrauliczne z kontrolowaną szybkością przesterowania powszechnie nazywane są rozdzielaczami z "miękkim przesterowaniem" (ang. soft shift). Najczęściej spotykanymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi są rozdzielacze 5-komorowe ze stałą wartością dławienia przepływu cieczy roboczej pomiędzy komorami elektromagnesów lub nastawną, ale wspólną dla załączania i wyłączania elektromagnesu. Przedmiotem badań jest nowe rozwiązanie konstrukcyjne rozdzielacza typu WE6_MP o przyłączy płytowym,

zgodnym z ISO 4401-03, które daje możliwość niezależnej nastawy szybkości przesterowania w obie strony zarówno przy załączaniu, jak i wyłączeniu elektromagnesu. Przedstawiono i omówiono wyniki badań czasu przesterowania, eliminację pików ciśnieniowych oraz charakterystyki zakresu działania przedmiotowego rozdzielacza.

Streszczenie autorskie

43. Sovăială G., Anghel S., Tenu I., Tănăsescu N.: Research on the development of innovative fertigation equipment. **Badania nad opracowaniem innowacyjnych urządzeń do fertygacji**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 163-172, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrauliczny. Silnik hydrauliczny. Pompa hydrauliczna. Pompa przeponowa. Innowacja. (Fertygacja). (Irygacja). Ciecz robocza. Woda. Rumunia.

Zaprezentowano wkład badań w rozwój urządzeń do fertygacji, tj.: w projektowaniu i wdrożeniu proponowanego urządzenia zastosowano innowacyjne i oryginalne rozwiązania techniczne w zakresie fertygacji, szczególnie w odniesieniu do urządzeń wtryskowych; pompa membranowa zasilana hydraulicznie (komutacja zaworu suwakowego dystrybutora realizowana jest hydraulicznie); urządzenie wtryskowe wykorzystuje jako płyn roboczy (napęd) wodę irygacyjną z tego samego przewodu, do którego wtryskiwany jest roztwór pierwotny, który w połączeniu z wodą irygacyjną tworzy roztwór nawozu. W porównaniu z pompami membranowymi dostępnymi na rynku, produkowanymi przez prestiżowe firmy, opracowane wtryskiwacze nie wymagają zasilania elektrycznego i sprężonego powietrza, co sprawia, że są one urządzeniami autonomicznymi na każdym etapie irygacji; ciśnienie wtryskowe jest wynikiem różnicy ciśnienia aktywnych powierzchni komór napędu i ciśnienia komór wtryskowych. Może być ono określone bardzo precyzyjnie, począwszy od etapu projektowania urządzenia, w zależności od parametrów hydraulicznych urządzenia irygacyjnego, z którym pracuje ono podczas montażu. Pierwotny przepływ substancji może być dostosowany w bardzo szerokim zakresie poprzez zmianę natężenia przepływu zasilającego komory silnika, modyfikując częstotliwość głównego wału pompy (integralnego z membranami oddzielającymi komory napędu od komór wtryskowych).

Streszczenie autorskie

44. Dindorf R., Woś P., Wołkow J.: **Przyrządy pomiarowe w diagnostyce napędów hydrostatycznych**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 188-199, il., bibliogr. 8 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Silnik hydrauliczny. Eksploatacja. Cykl życia. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Elektronika. Przetwornik pomiarowy. Aparatura kontrolno-pomiarowa (HGM 3000; Multi-Handy 2042). Normalizacja. P.Świętokrz. P.Krak.

Praca dotyczy przyrządów pomiarowych stosowanych w diagnostyce napędów hydraulicznych. Szybka i dokładna diagnostyka jest możliwa dzięki elektronicznym przenośnym przyrządom pomiarowym, które są używane do bezpośredniego pomiaru w hydraulicznych maszynach podczas ich cyklu pracy. Przyrządy te umożliwiają bieżący i ciągły zapis mierzonych wielkości: ciśnienia, różnicy ciśnienia, temperatury i natężenia przepływu, ich przetwarzanie, rejestrację i wizualizację. Przedstawiono znormalizowany układ badawczy do diagnostyki silnika hydraulicznego na podstawie pomiaru efektywnego natężenia przepływu, momentu, sprawności objętościowej, sprawności hydrauliczno-mechanicznej i sprawności ogólnej.

Streszczenie autorskie

45. Cristescu C., Ilie I., Rădoi R., Dumitrescu C., Palade D.D.: Experimental research on the dynamic behaviour of mechatronic systems used for hydraulic drive with speed control in industrial applications. **Badania dynamicznego zachowania układów mechatronicznych wykorzystanych w napędzie hydraulicznym z kontrolą prędkości stosowanych w przemyśle**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 214-221, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Mechatronika. Parametr. Prędkość. Dynamika. Pomiar. Badanie laboratoryjne. Rumunia.

Zaprezentowano badania dynamicznego zachowania układów mechatronicznych wykorzystanych w napędzie hydraulicznym z kontrolą prędkości, stosowanych w przemyśle, przeprowadzone przez INOE 2000-IHP. Wyniki dla zmiennych parametrów dynamicznych układu, które pokazują możliwość sterowania prędkością roboczą, bez względu na zmienność obciążenia, przedstawiono w formie graficznej. Podano przykład przemysłowego zastosowania mechatronicznych układów napędowych na stanowisku szkoleniowym w lotnictwie.

Streszczenie autorskie

46. Rádoi R., Hristea A., Mirea A.: Operational maintenance and testing of an electrically operated 3 stage directional servo-valve with on board electronics. **Konserwacja i badanie trójstopniowego sterowanego elektrycznie kierunkowego serwowaworu z układem elektronicznym**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 238-244, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd hydrauliczny. Układ hydrauliczny. Ciecz robocza. Olej. Zanieczyszczenie. Oczyszczanie. Filtrowanie. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Utrzymanie ruchu. Wspomaganie komputerowe. Program (LabVIEW). Rumunia.

Większość uszkodzeń urządzeń napędzanych hydraulicznie jest powodowanych zanieczyszczeniem oleju. Olej ulega zanieczyszczeniu w wyniku jakichkolwiek interwencji w instalacji hydraulicznej lub kiedy przestrzeń zbiornika nie jest utrzymywana w czystości i zanieczyszczenia nie są usuwane w porę. Konieczna jest konserwacja instalacji hydraulicznej, jeżeli chcemy, aby była ona sprawna przez dłuższy czas. Tańsze jest regularne prowadzenie konserwacji niż prowadzenie remontu po awarii. Wkłady filtracyjne powinny być wymieniane na czas, kiedy wskaźnik pokazuje ich zatkanie. Okresowo należy pobierać próbki oleju, aby sprawdzić czy zanieczyszczenia są w normie podanej w instrukcji. Trójstopniowy serwowawór kierunkowy może przestać działać, jeżeli dysza na pierwszym stopniu zostanie zatkana. Zaprezentowano zagadnienia dotyczące konserwacji trójstopniowego sterowanego elektrycznie kierunkowego serwowaworu, schemat próbkowania oraz funkcję przepływ/sygnal i odpowiedź dynamiczną przy użyciu aparatury LabVIEW.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 9, 10, 21, 30, 76, 77, 78.

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

47. Wszolek W., Batko W.: **Wspomaganie ciągłego monitoringu zdarzeń akustycznych w środowisku**. Prz. Mech. 2015 nr 9 s. 29-34, il., bibliogr. 8 poz.

Ochrona środowiska. Hałas. Źródło hałasu. Transport (lotniczy i drogowy). Identyfikacja. Monitoring. Wspomaganie komputerowe. Sygnal. Akustyka. Rejestracja. Algorytm. Sztuczna inteligencja. Sieć neuronowa. AGH.

W pracy przedstawiono fragmenty badań dotyczących nowej koncepcji wykorzystania techniki komputerowej do analizy sygnału akustycznego. Prezentowana koncepcja postuluje więc zastąpienie znanego procesu rozpoznawania sygnału akustycznego bardziej zaawansowaną metodą jego analizy, polegającą na konfrontacji cech ujawnionych w sygnale podczas jego przetwarzania z takimi cechami, jakich można by było oczekiwać na podstawie zgromadzonej w systemie wiedzy dotyczącej czynników deformujących postać tego sygnału. Przedstawione badania mają aspekt praktyczny, ponieważ uzyskano je w wyniku badań rzeczywistych sygnałów akustycznych. Algorytmy i modele mogą być bezpośrednio wykorzystane do budowy nowych algorytmów wspomagających proces identyfikacji samolotów i helikopterów oraz do identyfikacji innych zdarzeń akustycznych. Opracowane algorytmy można implementować w już istniejących systemach monitoringu akustycznego jako podzespoły systemów automatycznego rozpoznawania zdarzeń akustycznych.

Streszczenie autorskie

48. Pach G., Różański Z., Wrona P.: **Odpady z górnictwa węgla kamiennego - wytwarzanie, zagospodarowanie i wpływ na środowisko**. Inż. Gór. 2015 nr 2-3 s. 34, 37-40, il., bibliogr. 15 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Odpady przemysłowe. Składowanie. Hałda. Utylizacja. Odzysk. Kruszywo. Przepis prawny. P.ŚI.

W artykule przedstawiono krótką charakterystykę odpadów pochodzących z górnictwa węgla kamiennego pod względem pochodzenia oraz składu petrograficznego. Na tle wydobywania węgla przedstawiono dane dotyczące ilości odpadów powęglowych poddanych odzyskowi oraz unieszkodliwianych przez składowanie. Omówiono podstawowe regulacje prawne związane z odpadami powęglowymi, wpływ ich składowania na środowisko oraz główne kierunki zagospodarowania.

Streszczenie autorskie

49. Grzybek I.: **Stawy Mikulczyckie w Zabrze przykładem pozytywnych przekształceń terenu pogórniczego**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. 2015 nr 9 s. 5-10, il., bibliogr. 22 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiadanie. (Staw). Rekultywacja. WUG.

Pozostałością górnictwa rozwijającego się w Zabrze od 1790 r., oprócz licznych zabytków techniki, są m.in.

bezodpływowe niecki osiadań. Utworzone w nich zbiorniki wodne tworzą nowe siedliska przyrodnicze o bioróżnorodności przewyższającej bioróżnorodność siedlisk pierwotnych. Przykład takiego siedliska, opisany w artykule, stanowią Stawy Mikulczyckie w Zabrze, tworzące dogodne miejsce rozrodu ptaków wodno-błotnych, a po przeprowadzonej rewitalizacji także miejsce o walorach edukacyjnych i rekreacyjnych.

Streszczenie autorskie

50. Struska M., Okrajewska R.: **Rekreacyjne wykorzystanie terenów pogórnich na przykładzie Kadzielni w Kielcach**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 9 s. 11-16, il., bibliogr. 16 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo odkrywkowe. Górnictwo skalne. Szkody górnicze. Rekultywacja. OUG Kielce.

Kamieniołom "Kadzielnia" funkcjonował przez około 200 lat. Początki jego powstawania sięgają prawdopodobnie XVIII w., a za koniec funkcjonowania uznaje się rok 1962. Odkrywkową eksploatację prowadzono tu z użyciem metod strzelniczych. Surowiec - wapień górnodewoński, przeznaczano głównie do produkcji wapna, wypalanego w piecach w sąsiedztwie kamieniołomu. Pozostałością po dawnym kamieniołomie "Kadzielnia" jest wyrobisko górnicze, pośrodku którego znajduje się ostaniec zwany Skałką Geologów. Nie wszystkie koncepcje planistyczne na Kadzielni zostały zrealizowane. Pomimo tego, miejsce to jest doskonałym przykładem zagospodarowania terenu poeksploatacyjnego, który stanowi obecnie rezerwat i park rekreacyjny wraz z amfiteatrem i jaskiniami udostępnionymi do zwiedzania.

Streszczenie autorskie

51. Beczała T., Dorda A.: **Tereny po eksploatacji surowców skalnych ostoją bioróżnorodności - na przykładzie wybranych wyrobisk na Pogórzu Cieszyńskim**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 9 s. 17-25, il., bibliogr. 49 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo odkrywkowe. Górnictwo skalne. Szkody górnicze. Rekultywacja.

Na Pogórzu Cieszyńskim od ponad 200 lat wydobywa się surowce skalne. Pozostałością po ich pozyskaniu są liczne wyrobiska. Artykuł prezentuje bogactwo przyrodnicze tych obiektów. Mimo iż stanowią siedliska pochodzenia antropogenicznego, są bardzo ważne dla zachowania bioróżnorodności całego Pogórza. Występuje w nich szereg rzadkich i chronionych oraz ustępujących gatunków grzybów, roślin i zwierząt. Do jednych z najważniejszych należą storczykowate, umieszczone w "Polskiej czerwonej księdze roślin". Dawne kamieniołomy są także miejscem występowania rzadkich na Pogórzu Cieszyńskim zbiorowisk roślinnych, jakimi są np. buczyna storczykowa oraz ciepłolubne murawy.

Streszczenie autorskie

52. Ptak M.: **Dawne kamieniołomy dolnośląskie dzisiejszą atrakcją geoturystyczną**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 9 s. 26-32, il., bibliogr. 17 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo odkrywkowe. Górnictwo skalne. Szkody górnicze. Rekultywacja. OUG Wrocław.

Województwo dolnośląskie to rejon, który od zawsze był i do dziś jest wyjątkowo bogaty w zasoby naturalne. Na kartach historii zapisane zostały czasy świetności lokalnych społeczności, które były związane z wydobywaniem cennych kruszców, surowców skalnych dla budownictwa, czy minerałów cieszących oko. Szczególną rolę odegrało górnictwo: rud miedzi, złota, srebra, arsenu, uranu, barytu, fluorytu oraz odkrywkowe wydobywanie surowców skalnych: granitów, bazaltów, piaskowców, marmurów, łupków i wapieni. Pozostawione tereny w zależności od warunków miejscowych, historycznych i zasobności ich właścicieli zostały w różny sposób zagospodarowane. Artykuł przedstawia zagospodarowanie miejsc po wybranych dawnych kamieniołomach, stanowiących dziś atrakcje geoturystyczne. Pozwala to zweryfikować stereotypowy pogląd, że górnictwo pozostawia po sobie tylko "pustynię".

Streszczenie autorskie

53. Dorda A.: **Pozostałości po eksploatacji surowców mineralnych na Śląsku Cieszyńskim atrakcją geoturystyczną regionu**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 9 s. 45-52, il., bibliogr. 35 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo odkrywkowe. Górnictwo skalne. Szkody górnicze. Rekultywacja.

Wieloletnie zainteresowanie autora szeroko rozumianą problematyką przyrodniczą, a zwłaszcza lektura wielu artykułów poświęconych różnym zagadnieniom geologicznym Ustronia i Śląska Cieszyńskiego, uzmysłowiły mu, że na obszarze położonym pomiędzy Ustroniem a Cieszynem znajduje się dużo interesujących obiektów mogących stać się - przy odpowiedniej promocji i reklamie - atrakcją geoturystyczną, stanowiąc kolejny turystyczny produkt regionu.

Z artykułu

54. Lepădaş I., Sauciuc R., Dumitrescu L., Ciocănea A., Stamatin I.: Solution for rendering drinkable the nitrate polluted water and denitrifying the concentrated waste resulted. **Rozwiązanie ograniczające spożywanie**

wody zanieczyszczonej azotanami i usuwanie związków azotu z otrzymanych odpadów. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2015 s. 245-252, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Ochrona środowiska. Woda. Zanieczyszczenie. (Azotany). Oczyszczanie. Odpady przemysłowe. Utylizacja. Rumunia.

Zwiększanie udziału nawozów chemicznych w rolnictwie doprowadziło do zanieczyszczania zasobów wód powierzchniowych i gruntowych. Spowodowało to wzrost poważnych schorzeń wśród ludzi, a zwłaszcza dzieci pijących taką wodę. Zaprezentowano rozwiązanie instalacji pilotowej przeznaczonej dla środowiska wiejskiego, która spełnia dwa podstawowe cele: ogranicza spożywanie wody zanieczyszczonej azotanami, usuwa związki azotu ze skoncentrowanego odpadu powstałego w wyniku odwrotnej osmozy i dzięki temu, kiedy jest składowana, nie stanowi wtórnego zanieczyszczenia.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 91, 106.

23. NAPĘDY SPALINOWE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 18, 19, 21, 24.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH. CZĘŚCI MASZYN

55. Wysmulski P., Kuśmierz L.: **Problematyka podziału przelżenia całkowitego między kołem centralnym a jarzmem w przekładni z zespołem dwuwieżcowych kół satelitarnych.** Mechanik 2015 nr 8-9 s. 702-706, il., bibliogr. 21 poz.

Przekładnia zębata. Przekładnia obiegowa. Koło zębate. Współpraca. Przelżenie przekładni. Parametr. Obliczanie. P.Lub.

Przedstawiono wybrane problemy związane z projektowaniem przekładni planetarnych dwustopniowych z zespołem dwuwieżcowych kół obiegowych. Przekładnie tego typu umożliwiają uzyskanie znacznych przelżeń w szerokim zakresie wartości (od kilkunastu do kilkudziesięciu). Szczególną uwagę zwrócono na podział przelżenia całkowitego między kołem centralnym a jarzmem na przelżenia cząstkowe. Wykazano, że istnieje ograniczenie maksymalnej wartości przelżenia I stopnia reduktora planetarnego, wynikające ze spełnienia warunku sąsiedztwa. Z drugiej strony, zmniejszanie wartości tego przelżenia prowadzi do znaczącej redukcji liczby zębów koła satelitarnego współpracującego z kołem koronowym. Omówiono warunki konstrukcyjne, które należy spełnić w procesie projektowania rozważanego typu przekładni. Zaprezentowano, uwzględniając przyjęte dane, schemat zazębienia obu par współpracujących kół - zwrócono przy tym uwagę na występującą w wielu przypadkach konieczność przeprowadzania korekcji konstrukcyjnej typu P. Zbadano wpływ zmiany przelżenia I stopnia na wartości zdefiniowanego w określony sposób wymiaru zewnętrznego przekładni D, stanowiącego ważny parametr eksploatacyjny.

Streszczenie autorskie

56. Skoczylas L.: **Wpływ kształtu zarysu zwoju ślimaka na przebieg linii styku zazębienia walcowej przekładni ślimakowej.** Prz. Mech. 2015 nr 9 s. 41-45, il., bibliogr. 10 poz.

Przekładnia zębata. Przekładnia ślimakowa. Zęby. Zarys. Powierzchnia styku. Obliczanie. P.Rzesz.

Artykuł zwraca uwagę na uzależnienie styku zębów kół przekładni ślimakowej od kształtu zarysu ślimaka. Na kilku przykładach obejmujących wklęsłe, wypukłe oraz wklęsło-wypukłe zarysy ślimaka przedstawia zmiany ułożenia linii styku na boku zębów współpracujących kół. Pokazuje możliwości sterowania parametrami eksploatacyjnymi przekładni poprzez odpowiedni dobór kształtu zarysu ślimaka.

Streszczenie autorskie

57. Szydło K.: **Dobór rodzaju smarowania oraz uszczelnień łożysk.** Służ. Utrzym. Ruchu 2015 nr 5 s. 62, 64-68, il., bibliogr. 5 poz.

Łożysko. Konstrukcja. Eksploatacja. Zużycie. Smarowanie. Dobór. Olej. Uszczelnienie.

Warunki pracy, jakim są poddawane łożyska w dzisiejszym przemyśle, jeszcze kilka lat temu zostałyby uznane za ekstremalnie ciężkie. Dlatego obecnie coraz ważniejsza staje się ich właściwa eksploatacja - począwszy od etapu konstrukcji połączenia ruchowego z uwzględnieniem właściwego doboru łożyska, jego smarowania,

uszczelnienia, jak również zapewnienia ochrony przed zanieczyszczeniami z zewnątrz, a skończywszy na odpowiedniej konserwacji z wymianą środka smarnego, zgodnie z określonym czasookresem.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 17, 35, 39.

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

58. Pęciłło M.: **Resilience engineering - nowe podejście do zarządzania bezpieczeństwem pracy.** Bezp. Pr. **2015** nr 9 s. 8-10, il., bibliogr. 17 poz.

BHP. Zarządzanie (resilience engineering - odporność organizacyjna). Organizacja. CIOP.

Pomimo wciąż nowych metod i rozwiązań organizacyjnych w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy wypadki przy pracy nie należą do przeszłości. Wielu praktyków uważa, że systemy zarządzania są mało skuteczne na skutek ich sformalizowania i usztywnienia. Ten stan rzeczy stał się punktem wyjścia do poszukiwania nowych rozwiązań w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, czego efektem jest powstanie koncepcji odporności organizacyjnej.

Streszczenie autorskie

59. Łastowiecka-Moras E., Bugajska J.: **Aktywność zawodowa osób 50+ w Polsce w aspekcie stanu ich zdrowia.** Bezp. Pr. **2015** nr 9 s. 23-27, il., bibliogr. 17 poz.

BHP. Czynniki ludzkie. Fizjologia. (Wiek). Kadry. Zarządzanie. CIOP.

Problemy aktywności zawodowej ludzi starszych są coraz częściej uwzględniane zarówno w polityce państwa, jak i w programach Unii Europejskiej. O możliwościach i chęciach utrzymywania aktywności zawodowej przez osoby starsze decyduje wiele czynników, wśród których stan zdrowia zajmuje jedno z pierwszych miejsc. W tym okresie życia wzrasta częstość występowania wielu problemów zdrowotnych, m.in. chorób układu krążenia, oddychania, mięśniowo-szkieletowego, a także zaburzeń hormonalnych i przemiany materii. Dane statystyczne pokazują, że już po 50 roku życia, a więc jeszcze w okresie pełnej aktywności zawodowej, dochodzi do znacznego zwiększenia absencji spowodowanej tymi chorobami, co stawia grupę polskich pracowników 50+ w szczególnej sytuacji.

Streszczenie autorskie

60. Gierlotka S.: **Łuk elektryczny i jego działanie na człowieka.** Wiad. Elektrotech. **2015** nr 9 s. 78-81, il., bibliogr. 7 poz.

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. (Oparzenie elektryczne). Czynniki ludzkie. Urządzenie elektryczne. Zwarcie. (Łuk elektryczny). SEP.

Łuk elektryczny najczęściej powstaje na skutek zwarć w urządzeniach elektrycznych i nieodpowiednich działań człowieka. Energia termiczna łuku elektrycznego działająca na ciało człowieka może spowodować oparzenie elektryczne.

Streszczenie autorskie

61. Tobór-Osadnik K., Wyganowska M.: **Rola systemu komunikacji wewnętrznej w bezpiecznej pracy na przykładzie kopalń węgla kamiennego.** Prz. Gór. **2015** nr 8 s. 94-98, il., bibliogr. 15 poz.

BHP. Zarządzanie. Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Kadry. Kierownictwo. Informacja. Przepływ. (Komunikacja wewnętrzna). Badanie naukowe. Ankieta. P.ŚI.

System komunikacji wewnętrznej jest ważnym narzędziem skutecznego zarządzania w wielu obszarach działalności przedsiębiorstwa. Autorki w niniejszej publikacji prezentują wyniki badań diagnozy skutecznych narzędzi komunikacji wewnętrznej w obszarze zarządzania bhp w polskich przedsiębiorstwach górniczych. Badania te były podyktowane założeniem, że skuteczny i efektywny jest nie tylko pracownik kompetentny i silnie zmotywowany, ale przede wszystkim dobrze i w odpowiednim zakresie poinformowany.

Streszczenie autorskie

62. Jureczka J.: **Problem metanowości kopalń GZW w kontekście zastosowania przedekspluatacyjnego ujęcia metanu z pokładów węgla.** Inż. Gór. **2015** nr 2-3 s. 10-15, il.

BHP. Zagrożenie. Metan. Odzysk. Odmetanowanie (przedekspluatacyjne). Wiercenie badawcze. Otwór wiertniczy. Otwór badawczy. Otwór odgazowujący. GZW. KWK Mysłowice-Wesoła. Państw. Inst. Geol.

Eksploracja węgla kamiennego w Górnym Śląskim Zagłębiu Węglowym w coraz większym stopniu jest

powiązana ze współwystępującym w pokładach węgla metanem. Spośród 29 czynnych kopalń tylko 4 z nich i 2 niewielkie zakłady górnicze prowadzą eksploatację w warunkach niemetanowych. Stan metanowości kopalń w GZW jednoznacznie wskazuje na wagę i skalę tego problemu oraz pilną potrzebę jego komplementarnej oceny, a w konsekwencji - podjęcia dodatkowych działań, w tym działań długofalowych, w celu jego ograniczenia i rozwiązania.

Streszczenie autorskie

63. Babczyński J., Strączek K., Morcinek-Słota A., Słota K., Słota Z.: **Nowe rozwiązania w zakresie profilaktyki zwalczania zagrożenia pyłowego na przykładzie zakładu przeróbki mechanicznej Węgla KWK Budryk.** Inż. Gór. **2015** nr 2-3 s. 18-22, il., bibliogr. 4 poz.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Zraszanie. Urządzenie zraszające (przenośne). Zasłona wodna. Mgła wodna. Zakład przeróbki mechanicznej. Badanie ruchowe. Próby. KWK Budryk. P.ŚI.

W artykule pokazano nowe rozwiązania w profilaktyce zwalczania zagrożenia pyłowego, służące bezpośrednio do pozbawienia pyłu lotności. Większość przedstawionych rozwiązań bazuje na zwalczaniu obłoku pyłowego za pomocą mgły wodnej, wytworzonej poprzez odpowiednio zabudowaną instalację rozpraszającą wodę lub wodę z dodatkowymi środkami chemicznymi. Systemy te, oprócz zastosowania przy taśmociągach, mogą być dodatkowo stosowane w rejonach przesiewaczy wibracyjnych, które są jednym z głównych źródeł powodujących powstanie i emisję pyłu kopalnianego w procesach technologicznych zakładów przerobczych. W artykule dokładnie omówiono próby ruchowe nowego rozwiązania w profilaktyce zwalczania zagrożenia pyłowego w Zakładzie przeróbki Mechanicznej Węgla KWK Budryk - przenośnego systemu zraszającego. Przedstawiono opis zastosowanego rozwiązania, miejsce usytuowania urządzenia oraz wyniki testów zainstalowanej aparatury. W podsumowaniu wskazano na obecne i potencjalne korzyści płynące z zastosowania takiego rozwiązania.

Streszczenie autorskie

64. Mnuhkin A.G., Kobylansky B.B.: Estimating possible rate of injuries in coal mines. **Oszacowanie możliwego poziomu urazowości w przedsiębiorstwach węglowych.** Min. - Inf. Autom. Electr. Eng. **2015** nr 3 s. 37-44 (84-91), il., bibliogr. 6 poz.

BHP. Wypadkowość. Wskaźnik. Obliczanie. Statystyka. Finanse. Prognozowanie. (Odszkodowanie). Ekonomiczność. Górnictwo węglowe. Ukraina.

W artykule przedstawiono metody obliczania wartości wskaźnika wypadkowości w kopalniach. Na tej podstawie pokazano, w jaki sposób można oszacować wartość odszkodowań wypłacanych poszkodowanym pracownikom w latach następnych (w szczególności w kolejnym roku). Badania przeprowadzono w oparciu o informacje pochodzące z kilku kopalń węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

65. Prostański D.: Experimental study of coal dust deposition in mine workings with the use of empirical models. **Badania doświadczalne intensywności osiadania pyłu węglowego w wyrobiskach górniczych z wykorzystaniem modeli empirycznych.** J. Sust. Min. **2015** nr 2 s. 108-114, il., bibliogr. 10 poz.

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Pył węglowy. Parametr. Obliczanie. Funkcja matematyczna. Modelowanie. Badanie laboratoryjne. Projekt (MEZAP). KOMAG.

Zob. też poz.: 7, 9, 10, 13, 18, 23, 35, 41, 72, 73.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

66. Kohut J., Pruchnicka J.: **Remont maszyn i urządzeń pod eksperckim nadzorem.** Inż. Gór. **2015** nr 2-3 s. 23-24, il.

Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Eksploatacja. Zużycie. Remont. Naprawa. Nadzór techniczny. Rzeczoznawca. Dokumentacja techniczna. Wspomaganie komputerowe. Baza danych. CBiDGP.

Nadzór ekspercki nad remontami maszyn i urządzeń energomechanicznych w zakładach górniczych umożliwia precyzyjne określenie, na podstawie badań i oceny ich stanu technicznego, rodzaju niezbędnych do wykonania prac oraz kontrolę realizacji zlecenia. Wdrożenie gospodarki prowadzonej w oparciu o nadzór ekspercki wpływa na racjonalizację zakresów i kosztów realizowanych prac modernizacyjnych. Przyczynia się również do podniesienia ich jakości i efektywności. W szerszym wymiarze umożliwia poprawę bezpieczeństwa pracy oraz wzrost kultury eksploatacji maszyn i urządzeń górniczych. Uwzględniając wymogi rynkowe, pozwala zakładowi górnictwu podejmować działania w zgodzie z zasadą transparentności i konkurencyjności.

Streszczenie autorskie

67. Stefaniak P., Obuchowski J., Sawicki M., Zimroz R., Żak G., Wyłomańska A., Bartelmus W.: **Wybrane problemy i wyzwania automatycznej diagnostyki elementów maszyn górniczych**. Cuprum 2015 nr 3 s. 189-198, il., bibliogr. 16 poz.

Utrzymanie ruchu. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Wspomaganie komputerowe. Dane. Walidacja. Sygnał. Identyfikacja. Algorytm. Automatyzacja. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Górnictwo rud. KGHM Cuprum sp. z o.o. P.Wroc.

W artykule zaprezentowano wybrane problemy automatycznej diagnostyki elementów maszyn górniczych. Jednym z najistotniejszych problemów diagnostyki w warunkach kopalni jest automatyczna akwizycja i walidacja danych. Wstępne określenie jakości zebranych danych diagnostycznych pozwala nie tylko na uniknięcie przetwarzania błędnych danych związanych np. z nieprawidłową pracą czujnika, ale także na "autodiagnostykę" systemu pomiarowego, czyli pozyskanie informacji o prawidłowości pracy systemu akwizycji danych. Kolejnym ważnym problemem automatyzacji diagnostyki maszyn górniczych jest identyfikacja trybu pracy maszyny. W literaturze wykazano, że wielkość obciążenia, ale także charakter jego zmienności ma kluczowe znaczenie na etapie doboru metod przetwarzania sygnałów, jak i schematów wnioskowania diagnostycznego. Dobór odpowiednich, odpornych metod ekstrakcji, a następnie przetwarzania danych diagnostycznych, dopasowanych m.in. do występujących zakłóceń zmiennego obciążenia maszyny, a co za tym idzie - zmiennego stosunku sygnału do szumu, pozwala skutecznie wykrywać uszkodzenia w maszynach górniczych. Konsekwentnie, jedynie odpowiednio przetworzone sygnały mogą być podstawą do automatycznego ustalenia prawidłowych progów decyzyjnych. Synteza informacji diagnostycznej z wielu źródeł danych może zapewnić skuteczną ocenę aktualnego stanu technicznego elementów maszyny oraz optymalne planowanie prac obsługowo-naprawczych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 6, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 40, 44, 46, 57, 75.

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

68. Kicki J., Jeziorowska D.: **Wybrane aspekty zarządzania efektywnością energetyczną w przedsiębiorstwach sektora górnictwa podziemnego**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 30-34, il., bibliogr. 11 poz.

Energetyka. Górnictwo rud. Górnictwo węglowe. Polska. Energochłonność. Oszczędność. Ekonomiczność. Efektywność. AGH. PAN.

W artykule omówiona została kwestia bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej oraz jej polityki w tym zakresie. Pokazano zależność wzrostu PKB od energochłonności gospodarki, gdzie przypadek Polski jest ewenementem. Opisano wskaźnik ODEX i oraz przedstawiono obliczone na jego podstawie oszczędności energii w poszczególnych sektorach polskiej gospodarki w latach 2007-2012 wraz z prognozami do 2016 roku. Następnie pokazano zużycie energii elektrycznej w sektorze górnictwa i kopalnictwa oraz jego udział w całkowitym zużyciu energii elektrycznej w Polsce. Opisano wybrane aspekty zarządzania efektywnością energetyczną w: KGHM Polska Miedź, Katowickim Holdingu Węglowym SA, Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA i Kompanii Węglowej SA, a następnie obliczono i zestawiono ze sobą wskaźniki energochłonności dla trzech największych spółek sektora górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Autorzy wskazali kierunki poprawy efektywności energetycznej w sektorze górnictwa podziemnego.

Streszczenie autorskie

69. Zawilak J., Zawilak T.: **Energooszczędne silniki synchroniczne dużej mocy wzbudane magnesami trwałymi**. Prz. Elektrotech. 2015 nr 10 s. 117-120, il., bibliogr. 12 poz.

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

W pracy przedstawiono wyniki badań dotyczących zastosowania magnesów trwałych w silnikach bardzo dużej mocy prądu przemiennego. Istotą tych silników jest ich prosta budowa i eksploatacja, a uruchomienie odbywa się przez bezpośrednie przyłączenie do napięcia zasilającego. Maszyny te mają takie same gabaryty i mogą zastąpić silniki indukcyjne przez prostą wymianę. Pokazano charakterystyki eksploatacyjne silnika synchronicznego wzbudzanego magnesami trwałymi mocy $P=1100$ i 1600 kW i napięciu znamionowym $U=6000$ V. Charakteryzują się one lepszymi parametrami eksploatacyjnymi tj. większym współczynnikiem mocy, większym współczynnikiem sprawności oraz mniejszym prądem pobieranym z sieci w porównaniu z silnikami indukcyjnymi.

Streszczenie autorskie

70. Boron S., Joostberens J.: Back-up short circuit protection in underground medium voltage networks. **Rezerwowanie zabezpieczeń zwarciovych w kopalnianych sieciach średniego napięcia**. Min. - Inf. Autom. Electr. Eng. **2015** nr 3 s. 5-11 (52-58), il., bibliogr. 6 poz.

Zasilanie elektryczne. Sieć elektryczna. Zwarcie. Zabezpieczenie elektryczne. Stacja transformatorowa. P.Śl.

W artykule przedstawiono trudności związane z z rezerwowaniem zabezpieczeń przed skutkami zwarć międzyfazowych w końcowych odcinkach dołowych sieci średniego napięcia. Trudności te mogą wynikać z wymagań normatywnych, dotyczących czasu działania zabezpieczeń w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem oraz stosunkowo niewielkich wartości prądów zwarciovych w porównaniu z prądami roboczymi. Zaprezentowano przykładowe wyniki obliczeń, ilustrujące problemy doboru nastaw zabezpieczeń zwarciovych oraz przedstawiono sposób wyeliminowania tych problemów przez zastosowanie stacji transformatorowych z wyłącznikiem po stronie GN.

Streszczenie autorskie

71. Chmielarz S., Molenda T.: Modern technologies of galvanic separation of digital signals and their possible applications in intrinsically safe devices. **Nowoczesne technologie separacji galwanicznej sygnałów cyfrowych i ich przewidywane zastosowania w urządzeniach iskrobezpiecznych**. Min. - Inf. Autom. Electr. Eng. **2015** nr 3 s. 12-20 (59-67), il., bibliogr. 9 poz.

Zasilanie elektryczne. Łączność. Wyposażenie elektryczne. Zabezpieczenie elektryczne. (Separacja galwaniczna). Iskrobezpieczność. Normalizacja. EMAG.

Artykuł przedstawia przyczyny zmian w podejściu do separacji. Na przykładzie rozwiązań firmy Analog Devices i Texas Instruments ukazano nowoczesne technologie separacji galwanicznej sygnałów cyfrowych. Omówiono sprzężenie indukcyjne w technologii iCoupler a Texas Instruments oraz sprzężenie pojemnościowe w technologii ISO. Zaprezentowane zostały również przewidywane możliwości wykorzystania tego rodzaju separacji w urządzeniach iskrobezpiecznych.

Streszczenie autorskie

72. Czarnecki M.: Assessing sensitivity and stability of IEC spark test apparatus as an important parameter in testing electronic devices. **Ocena czułości i stałości właściwości iskiernika IEC jako ważny parametr przy badaniach urządzeń elektronicznych**. Min. - Inf. Autom. Electr. Eng. **2015** nr 3 s. 21-24 (68-71), il., bibliogr. 6 poz.

Wyposażenie elektryczne. Urządzenie elektryczne. Układ elektryczny. Układ elektroniczny. BHP. Wybuch. Iskrobezpieczność. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Norma (PN-EN 60079). EMAG.

W publikacji dokonano oceny czułości i stałości właściwości iskiernika IEC (znajdującego się na wyposażeniu laboratorium EMAG) jako ważnego parametru przy badaniach systemów, urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Iskiernik IEC jest urządzeniem do badania poziomu iskrobezpieczeństwa obwodów elektronicznych i elektrycznych urządzeń pracujących w atmosferach wybuchowych występujących w przemyśle wydobywczym (metan), chemicznym i petrochemicznym (wodór, acetylen, propan butan itp.) w celu zapewnienia bezpieczeństwa przeciwwybuchowego.

Streszczenie autorskie

73. Mnuchin A.G., Iordanow I.V.: Improved safety in the use of electric energy in coal mines. **Zwiększenie bezpieczeństwa wykorzystania energii elektrycznej w kopalniach węgla**. Min. - Inf. Autom. Electr. Eng. **2015** nr 3 s. 3-36 (78-83), il., bibliogr. 13 poz.

Zasilanie elektryczne. Sieć elektryczna. Zwarcie. Wyłącznik elektryczny. Układ elektrohydrauliczny. BHP. Wybuch. Pył węglowy. Metan. Ukraina.

W pracy przedstawiono możliwości skonstruowania urządzenia wyłączeniowego o bardzo dużej prędkości działania. Urządzenie przeznaczone jest do pracy w niebezpiecznych kopalniach węgla, w których występują zagrożenia gazowe i pyłowe. Efektem wdrożenia urządzenia będzie zmniejszenie liczby wypadków i awarii w zakładach przemysłu węglowego.

Streszczenie autorskie

74. Szkółka S.: Coreless coil AC transducer. **Bezrdzeniowy przetwornik prądu przemiennego**. Min. - Inf. Autom. Electr. Eng. **2015** nr 3 s. 45-51 (92-98), il., bibliogr. 5 poz.

Pomiar elektryczny. Monitoring. Przetwornik pomiarowy. (Cewka Rogowskiego). Zabezpieczenie elektryczne. Modelowanie. Obliczanie. P.Wroc.

Drastycznie malejąca moc pobierana przez współczesne obwody wejściowe układów monitorowania wielkości elektrycznych i obwody elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej inspiruje do poszukiwania coraz to nowszych rozwiązań przetworników prądu przemiennego. Jest oczywistym, że nie wszędzie uda się zastąpić

klasycznych przekładników prądowych nowymi rozwiązaniami przetworników np. cewką Rogowskiego czy też przetwornikami z czujnikami Halla. W artykule przedstawiono możliwość wykorzystania zwykłej cewki powietrznej jako bardzo prostego i taniego przetwornika prąd - napięcie.

Streszczenie autorskie

75. Głowacz A.: Recognition of acoustic signals of induction motor using FFT, SMOFS-10 and LSVM. **Rozpoznawanie sygnałów akustycznych silnika indukcyjnego z zastosowaniem FFT, SMOFS-10 i LSVM.** Eksploat. Niezawodn. **2015** nr 4 s. 569-574, il., bibliogr. 38 poz.

Silnik elektryczny. Silnik indukcyjny. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Akustyka. Sygnał. Identyfikacja. Obliczanie. AGH. (Artykuł w języku polskim ukazał się również w wersji elektronicznej na stronie www.ein.org.pl).

Prawidłowa diagnostyka obwodów elektrycznych jest bardzo istotna w zakładach przemysłowych. Artykuł zajmuje się metodą rozpoznawania stanów przedawaryjnych silnika indukcyjnego. Opisane podejście jest oparte na rozpoznawaniu wzorców. Sygnały akustyczne określonego silnika indukcyjnego są badanymi wzorcami. Sygnały akustyczne zawierają informację o stanie silnika. Analiza wzorców została przeprowadzona dla trzech stanów silnika indukcyjnego używając FFT, skróconej metody wyboru częstotliwości (Shortened Method of Frequencies Selection SMOFS-10) i liniowej maszyny wektorów wspierających (LSVM). Wyniki obliczeń sugerują, że metoda jest skuteczna i może być również zastosowana dla celów diagnostycznych.

Streszczenie autorskie

76. Ilie I., Palade D.D., Blejan M.: PLC controlled electro-hydraulic linear axis. **Elektrohydrauliczny napęd liniowy sterowany PLC.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 54-61, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd elektrohydrauliczny. Cylinder hydrauliczny. Siłownik hydrauliczny. Sterowanie elektrohydrauliczne. Układ elektrohydrauliczny. Sterowanie automatyczne. Sterowanie programowalne. Sterownik (PLC). Wspomaganie komputerowe. Program. Badanie laboratoryjne. Rumunia.

Przedstawiono wyniki prac badawczych nad integracją elektrohydraulicznych napędów liniowych w układach automatyki, bazujących na sterownikach PLC. Przedstawione wyniki prac zawierają opracowanie zamkniętego układu sterowania położeniem tłoka w cylindrze hydraulicznym. Programowalny sterownik logiczny PLC jest urządzeniem napędzanym procesorem, które wykorzystuje oprogramowanie oparte na logice w celu zapewnienia sterowania elektrycznego. Stosując sterownik PLC do sterowania układem elektrohydraulicznym, można w łatwy sposób spełnić wymagania procesowe, a także polepszyć stabilność i niezawodność układu oraz poziom automatyzacji.

Streszczenie autorskie

77. Rădoi R., Drumea P., Blejan M.: Electrohydraulic positioning system with on-off directional valve for applications that do not require high precision. **Układ elektrohydraulicznego pozycjonowania z zastosowaniem dwupołożeniowego zaworu kierunkowego, kiedy nie jest wymagana wysoka precyzja.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 76-81, il., bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Sterowanie elektrohydrauliczne. Układ elektrohydrauliczny. Siłownik hydrauliczny. (Pozycjonowanie). Zawór (dwupołożeniowy). Badanie laboratoryjne. Wspomaganie komputerowe. Algorytm. Rumunia.

W niektórych zastosowaniach, kiedy wymagane jest pozycjonowanie siłownika hydraulicznego, który pracuje z niewielką prędkością, można zastosować dwupołożeniowy zawór kierunkowy. Takie rozwiązanie dla prostych układów jest tańsze niż użycie proporcjonalnych zaworów kierunkowych. Taki układ wymaga rezystywnego przetwornika położenia, który jest tańszy niż jego odpowiednik LVDT i elektroniczny moduł sterowniczy. Taki układ mógłby być zastosowany w ustawieniu elementu mechanizmu w położeniu pośrednim z dokładnością kilku mm. Przedstawiono schemat hydrauliczny takiego układu, schemat układu elektronicznego, algorytm zastosowany w mikrosterowniku do pozycjonowania oraz wyniki badań.

Streszczenie autorskie

78. Dindorf R., Woś P., Wołkow J.: **Przetworniki pomiarowe w serwonapędach elektrohydraulicznych.** CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 200-213, il., bibliogr. 8 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Napęd elektrohydrauliczny. Serwomechanizm elektrohydrauliczny. Elektronika. Przetwornik pomiarowy. Czujnik ciśnienia. (Czujnik przemieszczenia). Optoelektronika. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Wspomaganie komputerowe. Program (MATLAB Simulink). P.Świętokrz. P.Krak.

Praca dotyczy przetworników pomiarowych ciśnienia i przemieszczenia stosowanych w serwonapędach elektrohydraulicznych. Przedstawiono najbardziej popularne czujniki do pomiaru przemieszczenia w kolejności ich zwiększenia dokładności pomiaru - transformatorowe LVDT, magnetostrykcyjne i optyczne enkodery. Zaproponowano rozproszony system do pomiarów i sterowania składający się z dwóch komputerów Target PC i Host PC. Komputer Target PC stanowi warstwę sterowania bezpośredniego i połączony jest z obiektem regulacji - serwonapędem elektrohydraulicznym. Komputer Host PC stanowi warstwę sterowania nadrzędnego oraz pełni rolę operatora w stosunku do sterowania bezpośredniego.

Streszczenie autorskie

79. Matache G., Maican E., Murad E., Pavel I.: Increasing energy independence of tunnel type mini-greenhouses and solariums. **Zwiększanie niezależności energetycznej tuneli typu mini-szklarnie i solaria**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 253-260, il., bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Energetyka. Źródło odnawialne. Biomasa. Energia słoneczna. Elektrownia wiatrowa. Elektrownia wodna. Rozwój zrównoważony. (Rolnictwo). Rumunia.

Przedstawiono obecną sytuację dotyczącą odnawialnych źródeł energii, globalnych trendów i strategii w tym zakresie w Rumunii. Celem zrównoważonego rozwoju rolnictwa jest zwiększenie niezależności energetycznej gospodarstw rolnych, głównie poprzez wykorzystanie biomasy oraz energii wiatrowej i wodnej, dostępnych na danym terenie. Z uwagi na okresowość produkcji rolnej energia do procesów produkcyjnych wykorzystywana jest w relatywnie krótkich okresach. Zaprezentowano układy i urządzenia stosowane w instalacjach rolnych oraz ich wady i zalety.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 5, 14, 16, 23, 28, 29, 35, 42, 44, 45, 60, 67.

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

Zob. poz.: 97.

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

80. Brzychczy E., Napieraj A., Sukiennik M.: **Modelowanie i optymalizacja wydobycia w kopalniach węgla kamiennego z wykorzystaniem struktur gridowych**. Prz. Gór. **2015** nr 8 s. 2-7, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Parametr. Wydobycie. Optymalizacja. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. System (Grid). Usługi (OPTiCoalMine). Algorytm. Sieć komputerowa. AGH.

W artykule przedstawiono usługę OPTiCoalMine umożliwiającą modelowanie i optymalizację produkcji w kopalniach węgla kamiennego. Usługa została opracowana w ramach realizacji Gridu Dziedzinowego Energetyka w projekcie "Dziedzinowo zorientowane usługi i zasoby infrastruktury PL-Grid dla wspomaganie Polskiej Nauki w Europejskiej Przestrzeni Badawczej - PLGrid Plus" w Akademickim Centrum Komputerowym Cyfronet AGH. W pracy przedstawiono opis usługi i przykład jej wykorzystania dla wybranego przedsiębiorstwa górniczego.

Streszczenie autorskie

81. Bator A., Fuksa D., Kęsek M., Ślósarz M.: **Zarządzanie produkcją odchudzoną - kierunkiem działań dla poprawy funkcjonowania kopalń**. Prz. Gór. **2015** nr 8 s. 8-10, bibliogr. 9 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Zarządzanie (Lean Manufacturing). Wydajność. (Odchudzona produkcja). Organizacja pracy. Cykl pracy. Planowanie. Harmonogram. Ekonomiczność. Przedsiębiorstwo. Jakość. System (Lean Management). AGH.

W artykule przedstawiono koncepcję zarządzania produkcją odchudzoną Lean Manufacturing oraz zdefiniowano kategorie marnotrawstwa wg Taichii Ohno. W dalszej części artykułu opisano działania z zakresu Lean Manufacturing, które zostały wdrożone w kopalniach, celem eliminacji strat. Najważniejszym problemem są wysokie koszty wydobycia, zapasów i pracy, dlatego też w pierwszej kolejności kierownictwo kopalni powinno opracować program szkoleń rozwijających świadomość Lean Manufacturing wśród pracowników kopalni.

Streszczenie autorskie

82. Bąk P., Kapusta M.: **Zarządzanie ryzykiem korporacyjnym z uwzględnieniem ryzyka zawodowego**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 11-14, il., bibliogr. 10 poz.

Przedsiębiorstwo. Ryzyko (zawodowe i korporacyjne). Zarządzanie. AGH.

W artykule przedstawiono koncepcję zarządzania ryzykiem korporacyjnym z uwzględnieniem ryzyka zawodowego. Zarządzanie ryzykiem stanowi nieodłączny element każdego przedsięwzięcia. Proces zarządzania ryzykiem może być stosowany zarówno do negatywnych zagrożeń, jak i pozytywnych okazji. Zarządzanie ryzykiem korporacyjnym to zarządzanie celami przedsiębiorstwa z uwzględnieniem zagrożeń dla ich realizacji. Nowoczesne podejście do problematyki zarządzania ryzykiem powoduje, że jest to proces ciągłego doskonalenia. Dążąc do poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników przedsiębiorstwo w sposób optymalny powinno wykorzystać zdobycze techniczne i technologiczne z uwzględnieniem wiedzy i nauki.

Streszczenie autorskie

83. Bogacz P.: **Wykorzystanie metody szacowania kosztu cyklu życia (LCC) w podejmowaniu decyzji o zakupie maszyn górniczych**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 15-18, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Ekonomiczność. Efektywność. Analiza ekonomiczna. Koszt (LCC). Cykl życia. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Zakup. Urządzenie klimatyzacyjne (ELGÓR+HANSEN sp. z o.o.). AGH.

W artykule przedstawiono rolę i sposób użycia metody szacowania kosztu cyklu życia (LCC) w procesie bardziej efektywnego zarządzania zakupem i wykorzystaniem maszyn górniczych w przedsiębiorstwach górniczych w Polsce. Punktem wyjścia stało się wskazanie na nieścisłości prawne i brak konsekwencji we wprowadzaniu prawnych aktów wykonawczych dla tego typu rozwiązań w Polsce. Następnie porównano z użyciem metody LCC efektywność ekonomiczną użycia klimatyzatora grupowego produkcji Elgór+Hansen oraz produktu dla niego konkurencyjnego, wykazując końcowo znacznie lepszy wynik uzyskany w przypadku klimatyzatora Elgór+Hansen, będącego w zakupie droższym, ale po uwzględnieniu kosztów w cyklu życia znacznie tańszym od produktu konkurencyjnego.

Streszczenie autorskie

84. Franik T.: **Ocena wykorzystania nakładów na działalność innowacyjną w górnictwie**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 19-22, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Zarządzanie. Innowacja. Inwestycja. Efektywność. Optymalizacja. Finanse. Koszt. Kadry. Szkolenie. Wiedza. Praca naukowo-badawcza. Dane statystyczne. AGH.

Praca zawiera analizę zmian nakładów innowacyjnych w dziale gospodarki o nazwie Przemysł oraz - w jego ramach - sekcji Górnictwo i wydobywanie w latach 2000-2013. Przedstawiono charakterystykę poziomu, dynamiki i struktury wydatków związanych z innowacjami polskiego przemysłu w świetle danych GUS. Zestawienie tych nakładów w dwóch przekrojach analitycznych pozwala wszechstronnie ocenić znaczenie procesów innowacyjnych, realizowanych w branży górniczej. Przedstawiono kształtowanie się wskaźnika produktywności tych nakładów w odniesieniu do wartości produkcji sprzedanej oraz udział nakładów bezpośrednio związanych z pozyskaniem wiedzy (w odróżnieniu od środków przeznaczonych na zakup gotowych dóbr inwestycyjnych) w całości tych nakładów, co pozwala ocenić ich wpływ na uzyskiwane efekty ekonomiczne.

Streszczenie autorskie

85. Kęsek M., Fuksa D., Ślósarz M., Bator A.: **Wykorzystanie środowiska LabView do monitorowania elementu procesu wydobywczego**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 26-29, il., bibliogr. 8 poz.

Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Wybieranie ścianowe. Kombajn ścianowy. Organ urabiający ślimakowy. Technologia wybierania. Proces technologiczny. Monitoring. Wspomaganie komputerowe. Program (LabView). AGH.

W artykule przedstawiono właściwości graficznego środowiska programowania LabView i jego zastosowanie w monitorowaniu procesu produkcyjnego w kopalni węgla kamiennego. Podkreślono potrzebę analizy danych pochodzących z procesu produkcyjnego i ich rolę w systemach wspomaganie podejmowania decyzji. Omówiono także przebieg powstawania przykładowej aplikacji w LabView oraz opracowano logikę wykrywania zdarzeń, które związane są z nieprawidłową eksploatacją maszyn. W podsumowaniu zawarto korzyści stosowania środowiska LabView oraz dalsze propozycje jego wykorzystania.

Streszczenie autorskie

86. Kustra A., Ranoż R.: **Umowy "off take" jako źródło finansowania alternatywnego w projektach geologiczno-górnicznych**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 35-39, il., bibliogr. 9 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Projekt (górnictwo-geologiczny). Cykl życia. Koszt. Ekonomiczność. Finanse (alternatywne). (Umowy off take). AGH.

W artykule zaprezentowano umowy off take (odkupu) jako źródło alternatywnego finansowania w branży górniczej. Wskazano przyczyny szybkiego rozwoju umów odkupu w świetle dekonunktury na rynkach surowców mineralnych oraz problemów wynikających z pozyskania finansowania na nowe projekty geologiczno-górnictwa. Jednocześnie wskazano typy umów off take oraz przedstawiono przykłady ich zastosowania w przypadku realizacji działalności w formule project finance w branży górniczej.

Streszczenie autorskie

87. Lorenc S., Kustra A.: **Wzrost wartości rynkowej przedsiębiorstw górniczych jako efekt prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 40-44, il., bibliogr. 5 poz.

Górnictwo węglowe. LW Bogdanka SA. Górnictwo rud. KGHM Polska Miedź SA. Przedsiębiorstwo. Kopalnia. Rozwój zrównoważony. Innowacja. Finanse. Efektywność. AGH.

W artykule omówiono wpływ koncepcji zrównoważonego rozwoju na wzrost rynkowej wartości przedsiębiorstw oraz wskazano na szczególną potrzebę jej wdrażania w sektorze górniczym. Przez wykorzystanie giełdowego indeksu RESPECT Index, określono korzyści osiągane przez firmy z tytułu prowadzenia działalności zgodnie z zasadami CSR. Analizę wpływu polityki zrównoważonego rozwoju na wzrost wartości rynkowej firm przeprowadzono na podstawie przedsiębiorstw górniczych LW "Bogdanka" SA oraz KGHM Polska Miedź SA.

Streszczenie autorskie

88. Magda R., Tinc M.: **Ocena możliwości obniżenia kosztu jednostkowego wydobycia węgla poprzez wydłużenie czasu pracy zakładu górniczego z pięciu do sześciu dni w tygodniu**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 45-48, il., bibliogr. 7 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Węgiel kamienny. Wydobycie. Koszt. Wydajność. Produktywność. Obliczanie. Organizacja pracy. Czas. (Scenariusz). AGH.

W pracy podjęto próbę oszacowania wpływu wydłużenia czasu pracy zakładu górniczego z pięciu do sześciu dni w tygodniu na jednostkowy koszt wydobycia węgla, przy obowiązującym nadal pięciodniowym tygodniu pracy załóg górniczych. Do przykładowych obliczeń posłużyły dane dotyczące kosztów wydobycia w układzie rodzajowym. Przyjmując określone założenia dotyczące wzrostu wybranych pozycji kosztów w układzie rodzajowym na skutek wydłużenia czasu pracy zakładu górniczego, wykonano odpowiednie obliczenia i poddano ich wyniki analizie porównawczej.

Streszczenie autorskie

89. Magda R., Franik T., Woźny T., Tinc M.: **Oszacowanie kosztu jednostkowego wydobycia węgla w przypadku wprowadzenia systemu pracy ciągłej zakładu górniczego**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 49-53, il., bibliogr. 5 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Węgiel kamienny. Wydobycie. Koszt. Wydajność. Produktywność. Obliczanie. Organizacja pracy. Czas. Praca ciągła. Harmonogram. Planowanie. AGH.

W pracy podjęto próbę oszacowania kosztu jednostkowego wydobycia węgla poprzez wydłużenie czasu pracy zakładu górniczego przy zastosowaniu systemu organizacyjnego polegającego na pracy ciągłej. Opracowano przykładowy harmonogram dni pracy i odpoczynku w systemie czterozmianowym z pięcioma zespołami roboczymi dla roku 2016, który stanowił podstawę do oszacowania kosztów osobowych. Zmiana systemu organizacji pracy wpłynęła na niektóre pozycje rodzajowego układu kosztów, co umożliwiło oszacowanie zmiany jednostkowego kosztu wydobycia węgla w stosunku do kosztu notowanego dla pięciodniowego tygodnia pracy.

Streszczenie autorskie

90. Mieszaniec J., Ogrodnik R.: **Wykorzystanie dostępnych źródeł wiedzy jako czynnika innowacji w górnictwie**. Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 54-57, il., bibliogr. 9 poz.

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

Przedsiębiorstwo dla prowadzenia działalności innowacyjnej potrzebuje wiedzy o swoich możliwościach i potrzebach. W artykule dokonano analizy kształtowania się oceny znaczenia wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa górnicze w działalności innowacyjnej źródeł wiedzy. Wskazano na związek oceny znaczenia poszczególnych źródeł wiedzy z kształtowaniem się struktury nakładów finansowych na działalność innowacyjną. Ocenę znaczenia zewnętrznych źródeł wiedzy zestawiono z oceną korzyści odnoszonych ze współpracy prowadzonej przez przedsiębiorstwa górnicze z innymi podmiotami ze swojego otoczenia.

Streszczenie autorskie

91. Ogrodnik R., Mieszaniec J., Wiktor-Sułkowska A.: **Ocena zasobów wiedzy pracowników przedsiębiorstw górniczych w obszarze świadomości wpływu działalności górniczej na środowisko.** Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 67-71, il., bibliogr. 3 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Kadry. Wiedza. Górnictwo. Szkody górnicze. Ochrona środowiska. Zarządzanie. Badanie naukowe. Ankieta. AGH.

Ocena zasobów wiedzy pracowników przedsiębiorstw górniczych została przeprowadzona w oparciu o badania ankietowe dotyczące identyfikacji aspektów środowiskowych i wyznaczenia ryzyka środowiskowego. Wpływy aspektów na środowisko pracownicy ocenili w oparciu o trzy następujące kryteria: częstość występowania, strata w środowisku oraz zasięg oddziaływania. W pracy szczególną uwagę zwrócono na analizę odpowiedzi ankietowanych pracowników, dotyczącą aspektów znaczących i ocenę ich wpływu na środowisko.

Streszczenie autorskie

92. Podobińska-Staniec M., Magda R.: **Znaczenie kapitału intelektualnego w tworzeniu modelu biznesowego współczesnego przedsiębiorstwa górniczego.** Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 72-76, il., bibliogr. 14 poz.

Górnictwo. Przedsiębiorstwo. Kadry. (Kapitał intelektualny). Klasyfikacja. Wiedza. Modelowanie (biznesowe). Ekonomiczność. Koszt. AGH.

Opracowanie prezentuje rozważania nad budową modelu biznesowego w oparciu o posiadane przez przedsiębiorstwo unikatowe zasoby, którymi są elementy kapitału intelektualnego. Ukazując powiązania w postaci takich samych kluczowych czynników autorzy zwracają uwagę na wagę aktywów niematerialnych oraz możliwości, jakie dają badania nad tym zasobem.

Streszczenie autorskie

93. Ślósarz M., Fuksa D., Kęsek M., Bator A.: **Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych do zmian formy pracy w nowoczesnym przedsiębiorstwie górniczym.** Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 90-93, il., bibliogr. 9 poz.

Górnictwo węglowe. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Informacja. Kadry. Rozwój. Usługi. Współpraca. Węgiel kamienny. Sprzedaż. AGH.

Przedstawiono rolę i znaczenie nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych we współczesnym świecie. Przedstawiono możliwe scenariusze rozwoju tych technologii. Zaprezentowano również kierunki możliwych zmian w funkcjonowaniu niektórych działów przedsiębiorstw wydobywczych, ze szczególnym uwzględnieniem systemu sprzedaży produktów węglowych. Zaproponowano nowe formy pracy w wybranych działach przedsiębiorstw górniczych.

Streszczenie autorskie

94. Trzaskuś-Żak B., Gałaś Z., Sierpień M., Borowiec R.: **Koszty pracy przedsiębiorstwa górniczego.** Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 104-107, il., bibliogr. 13 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Kadry. Finanse. Koszt. Analiza ekonomiczna. AGH.

W artykule przedstawiono analizę kosztów pracy na przykładzie przedsiębiorstwa górniczego. Ze względu na poufność wykorzystanych w publikacji danych przedsiębiorstwo oznaczono symbolem X. Analizie poddano składniki kosztów pracy ponoszonych przez badane przedsiębiorstwo w związku z zatrudnieniem pracowników. Rozważania przeprowadzono dla okresu obejmującego lata 2011-2013.

Streszczenie autorskie

95. Wiktor-Sułkowska A., Ogrodnik R.: **Źródła finansowania działalności krajowych postindustrialnych obiektów górnictwa podziemnego (POGP) - zaadaptowanych w sposób klasyczny.** Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 108-112, il., bibliogr. 9 poz.

Górnictwo. Polska. Restrukturyzacja. Likwidacja. Kopalnia podziemna (POGP). Zarządzanie. Finanse. Historia górnictwa. (Muzeum). P.Śl.

W artykule przedstawiono uporządkowany stan możliwych, obecnie występujących, źródeł finansowania działalności krajowych, postindustrialnych obiektów górnictwa podziemnego (POGP) zaadaptowanych w sposób klasyczny. Materiał zgromadzony w niniejszym artykule, może stanowić źródło informacji dla podmiotów fizycznych, prawnych oraz jednostek organizacyjnych, które zarządzają, bądź w przyszłości są zainteresowane zarządzaniem POGP zaadaptowanymi w sposób klasyczny.

Streszczenie autorskie

96. Wesołowski P.: **Restrukturyzacja górnictwa poprzez zmianę systemu organizacji procesu wydobywczego na przykładzie PG Silesia**. Inż. Gór. **2015** nr 2-3 s. 70-72, 74, 76, il., bibliogr. 16 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Wydobywanie. Produkcja. Organizacja pracy. Czas. Kadry. Zarządzanie. Inwestycja. PG Silesia.

Artykuł ma na celu zaprezentowanie nowego spojrzenia na sposób organizacji procesu wydobywczego w Polsce. Zostały w nim przedstawione najważniejsze aspekty formalnoprawne organizacji czasu pracy w polskich kopalniach oraz innowacyjność rozwiązań wprowadzonych w tym zakresie przez PG Silesia sp. z o.o. Następnie omówiono proces modernizacji tej kopalni. W celu podkreślenia znaczenia prezentowanych zmian, wydajności osiągane obecnie przez PG Silesia odniesiono do zdolności produkcyjnych osiąganych przez inne polskie kopalnie. Na koniec przytoczono również korzyści techniczne wynikające z opisywanych rozwiązań.

Streszczenie autorskie

97. Wiest B.: Kanadas Rohstoffpotential und aktuelle Entwicklungen. **Potencjał kanadyjskich zasobów naturalnych**. Min. Report, Glück. **2015** nr 4 s. 269-274, il., bibliogr. 1 poz.

Górnictwo. Kanada. Surowiec mineralny. Złoże. Zasoby. Wydobywanie. Rynek. Rozwój. Materiały konferencyjne (19th National Mining Week, Innovation in Canada's Mineral Development Model, Toronto, May 11-15, 2015).

98. von Hartlieb P.: Potentiale der Bergbauländer im südlichen Afrika. **Potencjał górniczy krajów Afryki Południowej**. Min. Report, Glück. **2015** nr 4 s. 275-284, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. Afryka. RPA. Angola. Botswana. Kongo. Namibia. Zambia. Tanzania. Zimbabwe. Zasoby. Złoże. Wydobywanie. Rozwój. Energetyka.

99. Länger B.: Marktbesonderheiten und -eintrittsstrategien in den australischen Bergbau-Zuliefermarkt. **Australijski sektor górnictwa - analiza rynku i oparte na niej strategię wejścia na rynek**. Min. Report, Glück. **2015** nr 4 s. 285-293, il., bibliogr. 6 poz.

Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. Australia. Zasoby. Złoże. Wydobywanie. Sprzedaż. Cena. Rynek. Rozwój.

100. Babeck W.: Rechtliche Überlebensstrategien in angelsächsischen Ländern am Beispiel von Bergbauprojekten in Australien. **Legalne strategię przetrwania w krajach anglosaskich na przykładzie projektów górniczych w Australii**. Min. Report, Glück. **2015** nr 4 s. 294-301, il., bibliogr. 20 poz.

Górnictwo. Australia. Rozwój. Rynek. Finanse. Przepis prawny. Projekt.

101. Wiedicke M., Kuhn T., Rühlemann C., Vink A., Schwarz-Schampera U.: Tiefseebergbau - Rohstoffquelle der Zukunft? **Wybieranie spod dna morza - przyszłe źródło surowców mineralnych?** Min. Report, Glück. **2015** nr 4 s. 318-329, il., bibliogr. 14 poz.

Górnictwo. Świat. Surowiec mineralny. Wybieranie (spod dna morza). Ochrona środowiska. Ekonomiczność. Przepis prawny. Niemcy.

102. Maaßen U., Schiffer H.-W.: Die deutsche Braunkohlenindustrie im Jahr 2014. **Niemieckie górnictwo węgla brunatnego w 2014 roku**. Min. Report, Glück. **2015** nr 4 s. 330-339, il.

Górnictwo węglowe. Niemcy. Węgiel brunatny. Złoże. Zasoby. Wydobywanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne.

103. Chrostowski H., Domagała Z., Popczyk Z., Szadkowska J.: **Globalny, europejski przemysł maszyn i urządzeń - konkurencyjne możliwości Polski**. CYLINDER 2015, Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice **2015** s. 7-26, il., bibliogr. 13 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 023; 23 024).

Przemysł maszynowy. Świat. UE. Polska. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Dane statystyczne. Prognozowanie. P.Wroc. P.Krak.

Przedstawiono rynek przemysłu maszyn i urządzeń i jego głównych udziałowców. Pokazano jego zależność od wzrostu PKB. Przedstawiono strategię europejskich firm w okresie kryzysu. Omówiono stan i pozycję krajowego przemysłu maszynowego oraz jego możliwości i ograniczenia. Przedstawiono w oparciu między innymi o raporty Hausnera i materiały V Kongresu Innowacyjnej Gospodarki, a także o GUS, analizę pozycji i potencjału konkurencyjnego polskiej gospodarki, w szczególności sektora przemysłu maszyn i urządzeń. Pokazano dane świadczące o poziomie innowacyjności: nakłady B+R, patenty, zatrudnienie w sferze B+R, a także wskaźniki SNP - sprzedaż nowych produktów. Na zakończenie pokazano prognozy na lata 2015-2020 głównych potęg gospodarczych: USA, UE, Chin, Niemiec, Japonii, Indii, Brazylii i Rosji w postaci wzrostów PKB, produkcji przemysłowej i produkcji maszyn i urządzeń.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 2, 3, 8, 11, 12, 22, 25, 34, 58, 59, 61, 64, 68, 104, 107, 108, 109.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

104. Migza M., Bogacz P.: **Możliwość wykorzystania narzędzi Lean Management w przedsiębiorstwach sektora górnictwa podziemnego w Polsce.** Prz. Gór. 2015 nr 8 s. 58-61, il., bibliogr. 15 poz.

Jakość. Zarządzanie. System (Lean Management). Przedsiębiorstwo. Organizacja. Optymalizacja. Górnictwo rud. Górnictwo węglowe. AGH.

W pracy zaprezentowano metodologię Lean Management jako popularną metodę usprawniania procesów organizacyjnych, eliminacji marnotrawstwa i redukcji kosztów. W skrócie przedstawiono historię i główne zasady tej metody. Przytoczono najpopularniejsze narzędzia Lean Management i przedstawiono ocenę możliwości wdrożenia ich w warunkach górniczych. Opisano przykłady wdrożenia narzędzi Lean w podziemnej kopalni rud. Następnie dokonano oceny możliwości adaptacji metodologii Lean Management w polskich kopalniach węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

105. Wolniak R., Sułkowski M.: **Motywy wdrażania certyfikowanych systemów zarządzania jakością.** Probl. Jakości 2015 nr 9 s. 4-9, il., bibliogr. 20 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Certyfikacja. Norma (ISO 9001:2008). Organizacja. (Motywacja).

W niniejszej publikacji zaprezentowano wyniki badań dotyczących motywacji organizacji w zakresie wdrażania systemów zarządzania jakością w Polsce. Wyniki zestawiono z badaniami światowymi, w których autorzy określają zarówno przyczyny wdrażania systemów, jak też ich wpływ na skuteczność funkcjonowania organizacji.

Z artykułu

106. Michaliszyn B.: **Pomiar efektywności środowiskowej produktów i organizacji w Unii Europejskiej.** Probl. Jakości 2015 nr 9 s. 18-23, il., bibliogr. 19 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Wyrób. Cykl życia. Ochrona środowiska. UE.

Integracja gospodarcza państw Wspólnoty gwarantuje swobodny przepływ towarów i usług na rynkach krajów członkowskich, niemniej jednak ich cyrkulacja napotyka na bariery związane z różnorodnymi systemami wyróżniającymi lub potwierdzającymi ich "ekologiczność". Komisja Europejska, uwzględniając dotychczasowy dorobek i doświadczenie, poszukuje rozwiązań ograniczających bariery i trudności rozwoju produktów o wysokiej jakości środowiskowej. Jednym z nich jest opracowanie jednolitej metodyki pomiaru efektywności środowiskowej produktów i organizacji oraz wykorzystanie jej dla celów rozwoju rynku technologii środowiskowych i ekoinnowacyjnych.

Z artykułu

107. Wronka A.: **Proces komunikacji na rynku B2B.** Probl. Jakości 2015 nr 9 s. 24-33, il., bibliogr. 21 poz.

Jakość. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Współpraca. Informacja. Przepływ. Łączność. Rynek (B2B). Marketing. Oferta.

Coraz częściej umiejętność sformułowania i wdrożenia skutecznej strategii komunikacji przedsiębiorstwa z otoczeniem, przesądza o pozycji firmy. Proces komunikacji stanowi bowiem integralny element oferty, w szczególności tej skierowanej na rynek dóbr przemysłowych. Specyfika relacji, zachodzących na rynku B2B, wymaga starannego doboru narzędzi i kanałów komunikacji zarówno spośród tych tradycyjnych, stosowanych w ramach promotion-mix, jak i innowacyjnych technologii mobilnych. Wyniki prowadzonych badań oraz obserwacje zachowań podmiotów gospodarczych wskazują, iż przedsiębiorstwa coraz częściej sięgają po hybrydowe rozwiązania, które usprawniają wymianę informacji.

Streszczenie autorskie

108. Modliński W.: **Wpływ zarządzania jakością na gospodarkę.** Probl. Jakości 2015 nr 9 s. 34-36.

Jakość. Zarządzanie. System. Ekonomiczność. Rozwój. Wielka Brytania.

Omówiono raport zatytułowany "The Contribution of Quality Management to the UK economy", w którym przedstawiono wpływ zarządzania jakością na rezultaty gospodarcze Wielkiej Brytanii. Ten 59-stronicowy raport został sporządzony przez Centre for Economics and Business research (CEBR) w czerwcu 2012 roku na wspólne zlecenie Chartered Management Institute (CMI) i Chartered Quality Institute (CQI). Nie bez przyczyny CEBR otwiera swój raport szczególnie wyrazistą i mocną konkluzją: "(ujęte raportem - przyp. W.M.) badania stwierdzają, że skuteczne stosowanie procedur zarządzania jakością przyczyniło się, nie tylko w (badanej - przyp. W.M.) przeszłości, do sukcesu biznesowego i gospodarczego Wielkiej Brytanii, ale może także i w przyszłości stanowić istotny fundament budowy biznesowego i instytucjonalnego sukcesu. Taki sukces jest konieczny dla wzrostu gospodarczego Wielkiej Brytanii".

Z artykułu

109. Hyla A.: **Budowanie wizerunku firmy produkcyjnej na bazie jakości świadczonych usług**. Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 5 s. 40-42.

Jakość. Zarządzanie. Usługi. Wyrób. Przedsiębiorstwo. Marketing. Etyka. (Uczciwość). EMT-Systems sp. z o.o.

To, w jaki sposób odbierana jest dana firma i jej produkty, zależy od wielu czynników. Kryteria doboru dostawców są oczywiście ściśle uzależnione od branży, jednak światem handlu rządzi kilka niepodważalnych reguł, spośród których najistotniejszą, choć zauważalną najpóźniej, jest uczciwość, której odczucie pogłębione jest przez dobrą strategię marketingową.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 1, 34, 42, 44, 71, 72, 81.