



**Instytut Techniki Górniczej
KOMAG**

**NOWOŚCI
W ŚWIATOWEJ
LITERATURZE
GÓRNICZEJ**

ISSN 1649-5358

**Lipiec 2015
Rok Wydania XXX**

Numer zawiera 113 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	4
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu	4
5. Maszyny urabiające	4
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia skrawające	4
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe	5
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych	5
11. Transport kołowy.....	5
12. Transport hydrauliczny i pneumatyczny	7
15. Prace pomocnicze. Urządzenia pomocnicze.....	7
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia.....	8
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji.....	8
18. Odwadnianie kopalń. Pompy	9
20. Przeróbka mechaniczna	9
21. Hydraulika i pneumatyka	12
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu	12
23. Napędy spalinowe maszyn górniczych	13
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn	13
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika	13
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń	16
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwwybuchowe. Źródła energii	17
28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych	25
29. Korozja. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne	25
	25

30. Materiały sprawozdawcze.....	
31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa	25
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja.....	27

WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Czasopisma:

AT Mineral Processing (2015)	4
Bezpieczeństwo Pracy (2015)	5
Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2015)	5
Bulk Solids Handling (2015)	1
Coal International (2015)	2
Edukacja Ustawiczna Dorosłych (2015)	2
Express Przemysłowy (2015)	Maj
Hydraulics & Pneumatics (2015)	3
International Coal News (2015)	March
Maszyny Elektryczne. Zeszyty Problemowe (2015)	105, 106
Mechanik (2015)	5-6
Mining Science. Mineral Aggregates (2015)	1
Napędy i Sterowanie (2015)	5
Pompy Pompownie (2015)	1
Problemy Eksploatacji (2015)	1, 2
Problemy Jakości (2015)	6
Projektowanie i Konstrukcje Inżynierskie (2015)	4
Przegląd Górniczy (2015)	4
Przemysł Chemiczny (2015)	4
Służby Utrzymania Ruchu (2015)	3
Wiadomości Górnicze (2015)	5
World Coal (2015)	4

Monografia:

Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Trenczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice 2015

Materiały na konferencję:

EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w

przemysle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo",
Zakopane, 6-8 maja 2015 r.

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Jaszczuk Ł., Wołczyk W., Lesisz R., Rozmus M., Michalak D.: **Konkursy wiedzy z BHP w samokształceniu pracowników zakładów górniczych**. Eduk. Ustawicz. Doros. **2015** nr 2 s. 122-133, il., bibliogr. 6 poz.

Wiedza. Zarządzanie. Wspomaganie komputerowe. Internet. Kadry. Szkolenie. Innowacja. (Konkurs). Ankieta. BHP. Wypadkowość. Zapobieganie. KOMAG.

Konkursy wiedzy z zakresu BHP na stałe wpisały się w zakres działań profilaktycznych, organizowanych w zakładach górniczych. Wszyscy producenci węgla - zarówno duże spółki węglowe, jak i poszczególne zakłady górnicze - organizują eliminacje oraz konkursy na szczeblu międzyzakładowym. Ciekawym rozwiązaniem jest stosowanie formularzy internetowych jako narzędzia do prezentacji pytań oraz szybkiego zbierania i oceny odpowiedzi. Pozwala również w prosty sposób przystąpić do konkursu także z domu. W zależności od przyjętego regulaminu możliwe jest także wielokrotne wzięcie udziału, przez co materiał będący przedmiotem działań konkursowych jest utrwalany. W Instytucie Techniki Górniczej KOMAG opracowano internetową platformę szkoleniową, służącą do przeprowadzenia testów treningowych oraz poszczególnych etapów konkursu. Całe przedsięwzięcie wymagało podjęcia działań organizacyjnych i informatycznych. Wraz z przedstawicielami służ BHP opracowano sposób organizacji konkursu, w tym zadania konieczne do realizacji w przypadku przyjęcia trybu on-line. Działania organizacyjne dotyczyły m.in. opracowania regulaminu, zapewnienia infrastruktury sprzętowej oraz przygotowania uczestników do finału konkursu. System oceniono bardzo pozytywnie zarówno w zakresie prostoty obsługi, jak i w zakresie szaty graficznej. Opinia o łatwości obsługi jest zbieżna z oceną umiejętności obsługi komputera. Obie oceniono jako dobrą lub bardzo dobrą. Przeprowadzona ankieta pozwoliła także ustalić, z jakich materiałów pozwalających rozwijać wiedzę chcieliby korzystać respondenci, także poza pracą. Takim dostępem do materiałów jest zainteresowana ponad połowa respondentów.

Z artykułu

2. Rogala-Rojek J., Latos M.: Management of enterprise assets with the use of the iRIS system. **Zarządzanie środkami trwałymi przedsiębiorstwa z wykorzystaniem systemu iRIS**. Probl. Eksploat. **2015** nr 1 s. 139-148, il., bibliogr. 11 poz.

Informatyka. System (iRIS). Baza danych. Wspomaganie komputerowe. Program. Identyfikacja (RFID). Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Części maszyn. (Środki trwałe). Zarządzanie. KOMAG.

ITG KOMAG przy współpracy z firmą ELSTA sp. z o.o. i ELSTA ELEKTRONIKA sp. z o.o. SKA, od lat prowadzi prace nad systemami informatycznymi wspomagającymi zarządzanie majątkiem w zakładach górniczych. Doświadczenia z wdrażania opracowanych rozwiązań z użyciem technologii RFID skłaniają do doskonalenia autorskich systemów ewidencji elementów maszyn górniczych, jak również dostosowania rozwiązań do bieżących potrzeb użytkowników. Wzrost zainteresowania dotychczasowymi rozwiązaniami skłoniły do podjęcia prac na kompleksowym, modułowym systemem identyfikacji - iRIS. System umożliwia identyfikowanie podstawowych podzespołów maszyn górniczych w warunkach dołowych oraz powierzchniowych, środków trwałych i wyposażenia biur oraz transportu poprzez oznakowanie ich transponderami RFID lub kodami kreskowymi. W artykule przedstawiono główne założenia systemu iRIS i jego możliwości zastosowań.

Streszczenie autorskie

3. Jaskulski A.: **Cloud Computing w praktyce inżynierskiej**. Mechanik **2015** nr 5-6 s. 478-480, il., bibliogr. 10 poz.

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (CAD/CAE). (Chmura obliczeniowa). Uniw. Warm.-Mazur.

Zaprezentowano przykładowe scenariusze procesu projektowania obiektów mechanicznych z wykorzystaniem wybranych narzędzi i usług przetwarzania w chmurze - Cloud Computing. Omówiono wariant projektowania bazujący wyłącznie na Cloud Computing oraz wariant z elementami przetwarzania w chmurze. Na podstawie badań własnych porównano efektywność obu scenariuszy.

Streszczenie autorskie

4. Nieć M., Piestrzyński A.: **Karol Bohdanowicz - prekursor odkryć złóż kopalin w Polsce (w 150-letnią rocznicę urodzin)**. Prz. Gór. **2015** nr 4 s. 91-96, il., bibliogr. 35 poz.

Zaplecze naukowo-badawcze. Geologia. Górnictwo. Historia górnictwa. AGH. PAN.

Karol Bohdanowicz był wybitnym polskim geologiem w XX w., zasłużonym także dla geologii rosyjskiej, badaczem i znawcą geologii Azji Centralnej, Kaukazu i Dalekiego Wschodu, dyrektorem rosyjskiej (1913-1918) i polskiej (1937-1947) służby geologicznej, profesorem geologii stosowanej w Instytucie Górniczym w Petersburgu i w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, autorem podręczników geologii złóż rud, węgla i ropy naftowej oraz licznych publikacji naukowych. Był inicjatorem i organizatorem systematycznych poszukiwań złóż kopalin w Polsce, które kontynuowane przez jego współpracowników i następców doprowadziły do znaczących odkryć złóż węgla, ropy i gazu ziemnego oraz rud metali.

Streszczenie autorskie

5. Skoczylas J.: **Problematyka geologii węgla w dorobku Karola Bohdanowicza (1864-1947), w 150. rocznicę urodzin.** Prz. Gór. **2015** nr 4 s. 97-101, il., bibliogr. 14 poz.

Zaplecze naukowo-badawcze. Geologia. Górnictwo. Historia górnictwa. UAM.

W związku z mijającą 150 rocznicą urodzin wybitnego geologa, geografą, górniką, podróżnika, nauczyciela akademickiego, organizatora życia naukowego, Karola Bohdanowicza (1864-1947) przypomniano niektóre Jego osiągnięcia i podkreślono Jego trwałe i niezaprzeczalny wkład w dzieło współpracy geologii i górnictwa, w dzieło łączenia teorii z praktyką, chociażby w zakresie tzw. geologii stosowanej. Wielostronność Bohdanowicza znajduje potwierdzenie w Jego dorobku w zakresie geologii kruszców, ropy naftowej, kamieni budowlanych oraz geologii węgla. Właśnie ten, węglowy aspekt jego dociekań został przypomniany i wyeksponowany, przede wszystkim w dwóch monumentalnych dziełach pt. "Wstęp do geologii" (1931) oraz "Surowce mineralne świata" T. III. cz. I., pt. "Węgiel" (1952). W dobie postępującej biurokratyzacji działań na polu nauki, dydaktyki i praktyki następuje dewaluacja autorytetów naukowych. Odwołanie się do przeszłości, przypomnienie wysokiej, światowej pozycji naukowej Bohdanowicza może przyczynić się do głębszej refleksji nad kierunkiem rozwoju nauki, kierunkami współpracy geologii i górnictwa.

Streszczenie autorskie

6. Barański M., Decner A.: **Wirtualne przyrządy pomiarowe oraz systemy akwizycji danych przeznaczone do badań maszyn elektrycznych.** Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 69-72, il., bibliogr. 6 poz.

Zaplecze naukowo-badawcze. Laboratorium. Badanie laboratoryjne. Przyrząd pomiarowy. Przetwornik pomiarowy. Wspomaganie komputerowe. Program. Rzeczywistość wirtualna. Sygnał. Rejestracja. KOMEL.

W artykule przedstawiono i opisano podstawowe właściwości i możliwości wirtualnej aparatury pomiarowej. Porównano system pomiarowy wyposażony w jeden przetwornik A/D obsługujący kilka wejść analogowych z systemem oferującym równoczesne próbkowanie wszystkich kanałów pomiarowych. Przytoczono definicje obliczania wartości sygnałów. Przedstawiono wirtualny analizator przebiegów odkształconych oraz analizator drgań i wykonane rejestracje.

Streszczenie autorskie

7. Dylong A., Broja A.: **Bezpieczeństwo informatyczne a systemy bezpieczeństwa i zapewnienia ciągłości produkcji w górnictwie.** Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 220-228, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Informatyka. System. Dane. Informacja. Bezpieczeństwo. Przepis prawny. Norma (ISO/IEC 27000; PN-EN ISO 22301; PN-ISO 31000). Ryzyko. Zarządzanie. Górnictwo. Polska. EMAG.

Od wielu lat w polskim górnictwie stosowane są systemy komputerowe do realizacji zadań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa załóg górniczych. Obowiązujące do dzisiaj przepisy nie mówiły wprost o konieczności stosowania norm bezpieczeństwa informatycznego, a każdy z producentów stosował zabezpieczenia według swojego uznania. W propozycji nowych przepisów w sprawie dopuszczania wyrobów do stosowania w podziemnych zakładach górniczych pojawił się zapis o konieczności budowy systemów zgodnie z bezpieczeństwem informatycznym. Ustawodawca nie określa do jakich norm lub przepisów należy się stosować. Obecnie podstawowymi normami, które mówią nie wprost o bezpieczeństwie informatycznym są normy serii ISO/IEC 27000 oraz normy w zakresie zapewnienia ciągłości działania PN-EN ISO 22301 i zarządzania ryzykiem PN-ISO 31000. W referacie starano się przedstawić podstawowe aspekty związane ze spełnieniem wymagań tych norm w przypadku systemów bezpieczeństwa i przyjętej struktury dyspozytorskiej w polskich kopalniach.

Streszczenie autorskie

8. Piasecki A., Białas A.: **Informatyka techniczna w rozwiązaniach opracowanych przez EMAG.** Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Trenczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 233-263, il., bibliogr. 23 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Informatyka. System. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Internet. Łączność bezprzewodowa. Biomechanika. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG.

Przedstawiono działalność Instytutu EMAG w latach 1975-2010 oraz 2011-2015 w zakresie szeroko pojętej informatyki.

Z rozdziału

Zob. też poz.: 10, 11, 14, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 36, 37, 38, 44, 46, 47, 48, 49, 56, 58, 61, 62, 64, 66, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 88, 89, 97, 113,

2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

9. Szymała P., Loska P., Molenda T., Smyła J.: **Bezprzewodowe sterowanie i diagnostyka kombajnu chodnikowego z wykorzystaniem systemu RSKID**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 70-79, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Chodnik. Drażenie. Kombajn chodnikowy. Organ urabiający. Wysięgnik. Sterowanie automatyczne. Sterowanie bezprzewodowe. System (RSKID). Monitoring. Kierunek. (Nawigacja). Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Diagnostyka techniczna. Aparatura kontrolno-pomiarowa. EMAG.

W referacie przedstawiono system diagnostyki i sterowania RSKID, przeznaczony dla kombajnu chodnikowego. Rozwiązanie zostało opracowane w ramach projektu "Opracowanie nowej funkcjonalności modułu interfejsu obsługi i wizualizacji systemu sterowania kombajnem". Opisano podstawowe bloki funkcjonalne - elementy wchodzące w skład RSKID, zaprezentowano strukturę systemu, wymieniono właściwości predysponujące przedmiotowy system do zastosowania w trudnych warunkach środowiskowych, ponadto przedstawiono krótkie charakterystyki poszczególnych urządzeń wchodzących w jego skład oraz realizowane przez nie funkcje. Opisano poszczególne tryby pracy oraz diagnostykę systemu.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 11, 90.

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

10. Herezy Ł.: **Zasięg strefy spękań w otoczeniu wyrobiska przyścianowego w trakcie dwóch faz jego istnienia - za frontem pierwszej ściany i przed frontem drugiej ściany**. Prz. Gór. 2015 nr 4 s. 47-51, il., bibliogr. 12 poz.

Mechanika górotworu. Skala otaczająca. Strop. Odształcenie. Pęknięcie. Pomiar. Wiercenie badawcze. Otwór badawczy. Parametr. Obliczanie. Badanie przemysłowe. Stanowisko badawcze. Chodnik nadścianowy. Chodnik podścianowy. Wybieranie ścianowe. AGH.

W pracy przedstawiono wyniki pomiarów nieciągłości ścianek otworów badawczych w fazie utrzymania wyrobiska przyścianowego po zakończonej eksploatacji pierwszego pola ścianowego. Następnie opisano sposób pomiarów parametrów deformacyjnych wyrobiska przyścianowego ze szczególnym uwzględnieniem propagacji rozwarstwień skał stropowych w fazie utrzymania wyrobiska przed frontem drugiej ściany eksploatacyjnej. Wyniki pomiarów propagacji rozwarstwień skał stropowych przed frontem drugiej ściany przedstawiono w postaci tabelarycznej i rysunkowej. Dokonano również analizy otrzymanych wyników wskazując charakterystyczne wielkości propagacji rozwarstwień w stosunku do odległości frontu eksploatacyjnego od stanowiska pomiarowego. Przedstawione wyniki pomiarów są kontynuacją pracy, gdzie przedstawiono nieciągłości ścianek otworów przed rozpoczęciem eksploatacji i propagację rozwarstwień w fazie utrzymania wyrobiska przed czołem pierwszej ściany eksploatacyjnej. W pracy dokonano również porównania zakresu i wielkości nieciągłości ścianek otworów badawczych oraz propagacji nieciągłości przed frontem pierwszej i drugiej ściany eksploatacyjnej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 65.

5. MASZYNY URABIAJĄCE

Zob. poz.: 11, 77.

6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

11. Cheluska P., Dziędziel J.: **Identyfikacja cech geometrycznych skrawów wykonanych nożami kombajnów górniczych z wykorzystaniem skanera laserowego**. Prz. Gór. 2015 nr 4 s. 72-82, il., bibliogr. 16 poz.

Skrawanie. Narzędzie skrawające. Nóż kombajnowy. Nóż stożkowy. Rozstaw noży. Skraw. Zarys. Przyrząd pomiarowy (skaner laserowy). Laser. (Skanowanie). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Kombajn ścianowy. Kombajn chodnikowy. P.ŚI.

W artykule podjęto temat analizy cech geometrycznych skrawów wykonywanych nożami stożkowymi (stycznymi obrotowymi) w aspekcie modelowania ich kształtu dla potrzeb komputerowej symulacji procesu urabiania kombajnami chodnikowymi i ścianowymi. Dokonany został pomiar geometrii skrawów wykonanych nożem stożkowym w bloku cementowo-piaskowym na stanowisku do skrawania skał w laboratorium Instytutu Mechanizacji Górnictwa. Komputerowa rekonstrukcja kształtu skrawów zrealizowana została w oparciu o

digitalizację ich powierzchni z wykorzystaniem skanera laserowego. Umożliwiło to przeprowadzenie obszernych analiz wartości podstawowych parametrów geometrycznych skrawków objętych pomiarem. Wyniki pomiarów skonfrontowano z wartościami teoretycznymi uzyskanymi w oparciu o powszechnie stosowane modele skrawków w celu określenia stopnia dopasowania teoretycznego (modelowego) kształtu skrawku do kształtu rzeczywistego.

Streszczenie autorskie

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

12. Caruana L.: Determination reaps rewards for Bulga. **Okoliczności przyznania nagród zespołowi kopalń Bulga**. Int. Coal News **2015** nr March s. 18-21, il.

Wybieranie ścianowe. Technologia wybierania. Optymalizacja. BHP. Wypadkowość. Zapobieganie. Górnictwo węglowe. Australia (Bulga Coal Complex).

Zob. też poz.: 10, 30, 31, 50, 90.

10. MASZYNY I URZĄDZENIA DO ODSTAWY UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH

13. Gladysiewicz A.: Tragrollenoptimierung zur Effizienzsteigerung von Gurtförderern. **Optymalizacja krążników w celu podniesienia efektywności transportu taśmowego**. AT Miner. Process. **2015** nr 4 s. 52-64, il., bibliogr. 20 poz.

Przenośnik taśmowy. Krążnik. Konstrukcja. Ruch obrotowy. Opór. Parametr. Optymalizacja. Koszt. Ekonomiczność. Niemcy.

14. Zamiralova M.E., Lodewijks G.: Pipe conveyor test rigs: design, application and test results - Part C. **Stanowiska do badań przenośników rurowych - projekt, zastosowanie i wyniki testów - część C**. Bulk Solids Handling **2015** nr 1 s. 42-45, 47-49, il., bibliogr. 16 poz.

Przenośnik taśmowy rurowy. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Projektowanie. Rosja. Holandia.

15. Darling P.: High-speed conveyor systems. **Szybkobieżne systemy przenośnikowe**. Coal Int. **2015** nr 2 s. 24-28, il.

Transport ciągły. Przenośnik taśmowy. Przenośnik taśmowy krzywoliniowy. Taśma przenośnikowa. Krążnik. Zestaw krążnikowy.

16. Leeming J., Cressman T.: Enhanced productivity through flexibility. **Wyższa produktywność dzięki elastyczności**. World Coal **2015** nr 4 s. 24-26, 28, il.

Transport ciągły. Przenośnik taśmowy (elastyczny). Zestaw krążnikowy. Innowacja. Sterowanie automatyczne. Sterowanie zdalne. Ekonomiczność. Produktywność.

Zob. też poz.: 73, 74, 85.

11. TRANSPORT KOŁOWY

17. Konsek R., Mężyk A.: **Symulacja cyklu pracy hybrydowego układu napędowego górniczej lokomotywy spągowej**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 105 s. 1-5, il., bibliogr. 5 poz.

Transport torowy. Kolej spągowa. Lokomotywa kopalniana. Napęd spalinowy. Napęd elektryczny. Napęd hybrydowy. Akumulator. Tor jezdny. Szyna. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab-Simulink). KOMAG.

Stosowanie pojazdów o napędzie hybrydowym ma na celu obniżenie zużycia paliwa i emisji spalin poprzez sterowanie rozplywem energii pomiędzy jego poszczególnymi elementami. Działanie układu sterowania napędem hybrydowym można zweryfikować podczas badań w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Każdy rodzaj prac transportowych cechuje się innymi warunkami, mającymi wpływ na działanie napędu. W artykule zaproponowano napęd hybrydowy dla górniczej lokomotywy spągowej oraz dokonano jego analizy pracy.

Streszczenie autorskie

18. Deja P., Konsek R.: **Badania siły uciągu lokomotywy dołowej Ld-31EM w warunkach kopalnianych**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 105 s. 191-194, il., bibliogr. 7 poz.

Lokomotywa przewodowa (Ld-31EM). Lokomotywa elektryczna. Silnik elektryczny (bezszcotkowy z magnesami trwałymi). Prędkość obrotowa. Regulacja. Elektronika. Mikroprocesor. Charakterystyka techniczna. Parametr. KWK Piast. KOMAG.

Zaprojektowaną w KOMAG-u i produkowaną przez firmę Energomechanik ze Strzelec Opolskich dołową

lokomotywę elektryczną Ld-31EM wyposażono w dwie niezależne jednostki napędowe, napędzane silnikami z magnesami trwałymi o mocy 60 kW i zasilanymi z przekształtników energoelektronicznych. Nowoczesne rozwiązanie napędu, w oparciu o bezszczotkowe silniki z magnesami trwałymi oraz mikroprocesorowy układ sterowania, zostało wysoko ocenione przez użytkowników. W artykule przedstawiono wyniki badań siły uciążu lokomotywy dołowej Ld-31EM w warunkach podziemnych wyrobisk KWK PIAST w Bieruniu i porównano w parametrach deklarowanymi przez producenta.

Streszczenie autorskie

19. Polnik B.: **Jakość energii elektrycznej napędów górniczych lokomotyw akumulatorowych w aspekcie emisji gazu elektrolitycznego**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 73-78, il., bibliogr. 7 poz.

Lokomotywa akumulatorowa (Lea BM-12; Lea 12P3A). Lokomotywa elektryczna. Silnik prądu stałego. Silnik szeregowy. Energochłonność. Oszczędność. Odzysk. (Rekuperacja energii). Hamowanie elektryczne. BHP. Zagrożenie. Wodór. Pomiar. Badanie przemysłowe. KOMAG.

W referacie opisano problematykę, jaką niesie za sobą proces rekuperacji energii podczas hamowania odzyskowego górniczej lokomotywy akumulatorowej. Omówiono zalety i wady, jakie wiążą się z odzyskiem energii, a także wskazano kierunki rozwoju układów zasilająco-sterujących górniczych lokomotyw akumulatorowych. Dużą uwagę poświęcono badaniom eksploatacyjnym, mającym na celu zarejestrowanie właściwości parametrów składowych energii elektrycznej, zwracanej do baterii akumulatorów podczas pracy w układzie z rekuperacją energii, przy jednoczesnym monitorowaniu poziomu stężenia gazu elektrolitycznego. Przedstawiono metodę badawczą oraz zaprezentowano wyniki uzyskane podczas badań.

Streszczenie autorskie

20. Kasprzyczak L., Szwejkowski P., Nowak D., Cader M.: **Analiza funkcji bezpieczeństwa i dobór napędów dla górniczej mobilnej platformy inspekcyjnej**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 99-106, il., bibliogr. 4 poz.

Platforma (inspekcyjna). Samojezdność. Wóz specjalny. Robot przemysłowy (inspekcyjny). Podwozie kołowe. Napęd elektryczny. Dobór. Ruch. Opór. Parametr. Obliczanie. Algorytm. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. BHP. (Poziom zapewnienia bezpieczeństwa - PL). Normalizacja. EMAG.

Scharakteryzowano poszczególne zespoły Mobilnej Platformy Inspekcyjnej z podaniem zastosowanych technik budowy przeciwybuchowych. Metodami symulacyjnymi określono parametry bloków napędowych złożone z bezszczotkowych silników prądu stałego, przekładni walcowych i luzowników. Wyznaczono momenty sił na kołach przy pokonywaniu założonych przeszkód. Przedstawiono algorytm wyznaczania poziomu zapewnienia bezpieczeństwa PL funkcji zatrzymania awaryjnego. Funkcja zatrzymania awaryjnego zrealizowana została z wyłączników bezpieczeństwa, przekaźników i styczników odcinających zasilanie od indywidualnych akumulatorów.

Streszczenie autorskie

21. Kasprzyczak L., Nowak D., Szpak T., Trenczek S., Cader M.: **Badania funkcjonalne Mobilnej Platformy Inspekcyjnej w wyrobiskach ćwiczebnych CSRG SA**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 61-69, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Platforma (inspekcyjna). Samojezdność. Wóz specjalny. Robot przemysłowy (inspekcyjny). Podwozie kołowe. Badanie przemysłowe. CSRG SA. Normalizacja. EMAG. PIAP.

Przedstawiono wyniki badań funkcjonalnych Mobilnej Platformy Inspekcyjnej jako demonstratora technologii opracowanego w Programie Badań Stosowanych. Badania funkcjonalne przeprowadzono w wyrobiskach ćwiczebnych Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego SA w Bytomiu w grudniu 2014 r. Ponadto scharakteryzowano poszczególne podzespoły MPI z powołaniem się na normy budowy przeciwybuchowej (zharmonizowane z dyrektywą ATEX), których wymagania spełniają dane podzespoły.

Streszczenie autorskie

22. Kasprzyczak L., Gąsior T., Szwejkowski P.: **Analiza Poziomu Zapewnienia Bezpieczeństwa funkcji zatrzymania awaryjnego Mobilnej Platformy Inspekcyjnej**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 80-88, il., bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Platforma (inspekcyjna). Samojezdność. Wóz specjalny. Robot przemysłowy (inspekcyjny). Podwozie kołowe. Hamowanie bezpieczeństwa. BHP. (Poziom zapewnienia bezpieczeństwa - PL). Ryzyko. Norma (PN-EN ISO 12100:2010; PN-EN ISO 13849-1:2008). EMAG.

Przeprowadzono ocenę ryzyka eksploatacji Mobilnej Platformy Inspekcyjnej wg normy PN-EN ISO 12100:2012. W tym celu zdefiniowano ograniczenia maszyny, zidentyfikowano występujące zagrożenia, po czym oszacowano ryzyko i dokonano ewaluacji ryzyka. Następnie określono funkcję bezpieczeństwa zatrzymania

awaryjnego Mobilnej Platformy Inspekcyjnej. Dokonano identyfikacji podsystemów związanych z bezpieczeństwem oraz obliczono lub określono stosowne wskaźniki wymagane do wyznaczenia Poziomu Zapewnienia Bezpieczeństwa PL wg normy PN-EN ISO 13849-1:2008. Ponadto powołano normy z dziedziny przeciwwybuchowej, których wymagania spełniają podzespoły bezpieczeństwa.

Streszczenie autorskie

23. Konsek R.: **Korzyści wynikające z zastosowania napędu hybrydowego w górniczej lokomotywie spągowej.** Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 146-156, il., bibliogr. 11 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 015).

Transport torowy. Kolej spągowa. Lokomotywa kopalniana. Napęd spalinowy. Napęd elektryczny. Napęd hybrydowy. Akumulator. Tor jezdny. Szyna. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. KOMAG.

W referacie przedstawiono napęd hybrydowy górniczej lokomotywy spągowej, który porównano z napędem spalinowym, w aspekcie emisji substancji toksycznych do środowiska oraz zużycia paliwa. Analizę wykonano na podstawie badań symulacyjnych, podczas których odwzorowano jazdę górniczej lokomotywy spągowej w warunkach rzeczywistych. Przedstawiono korzyści wynikające ze stosowania napędów hybrydowych w górnictwie podziemnym.

Streszczenie autorskie

24. Polnik B.: **Zagrożenie wybuchem wodoru podczas pracy górniczych lokomotyw akumulatorowych.** Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 157-169, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 015).

Lokomotywa elektryczna. Lokomotywa akumulatorowa (Lda-12K-EMA). Akumulator elektryczny. BHP. Zagrożenie. Wodór. Wybuch. Iskrobezpieczność. Normalizacja. Certyfikacja. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. KOMAG.

Górnice lokomotywy akumulatorowe zasilane są z ogniw kwasowo-ołowiowych. Ogniwa te w procesie ładowania wydzielają wodór. Nowoczesne układy zasilająco-sterujące tych maszyn umożliwiają hamowanie elektryczne z rekuperacją energii. W ten sposób zwiększa się ich efektywność, przy jednoczesnym wzroście zagrożenia powstania w baterii niebezpiecznego stężenia wodoru. Proces certyfikacji tych maszyn realizowany jest w oparciu o badania opisane w normach i przepisach, których treść do końca nie uwzględnia dynamicznego rozwoju systemów zasilająco-sterujących lokomotyw akumulatorowych. W referacie szczegółowo zostały omówione symulacje komputerowe koncentracji i rozchodzenia się wodoru we wnętrzu skrzyni baterii ogniw kwasowo-ołowiowych górniczej lokomotywy akumulatorowej. Wyniki symulacji komputerowych zostały przedstawione w odniesieniu do unormowań prawnych opisanych w stosownych dokumentach.

Streszczenie autorskie

12. TRANSPORT HYDRAULICZNY I PNEUMATYCZNY

25. Krieser W.: **Metodyka doboru przepływomierzy próbkujących z czujnikami powierzchniowymi prostokątnymi umieszczonymi w średnicy rurociągu.** Napędy Sterow. 2015 nr 5 s. 90-95, il., bibliogr. 14 poz.

Transport hydrauliczny. Rurociąg. Przepływ. Pobieranie próbek. Przepływomierz. Czujnik prędkości. Wzorcowanie. Współczynnik. Obliczanie.

Pomiary przepływu są bardzo ważne w przemyśle. Przepływomierze próbkujące to urządzenia, których można użyć do pomiaru przepływu w sytuacji, gdy nie ma możliwości użycia całoprzewodowych, uwzględniając techniczne i ekonomiczne warunki. W przypadku, gdy używamy matematycznych modeli czujnika oraz matematycznych modeli obiektu, istnieje możliwość teoretycznej analizy optymalnego położenia czujnika w rurociągu.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 47.

15. PRACE POMOCNICZE. URZĄDZENIA POMOCNICZE

26. Kalita M.: **Hydrauliczny wciągnik łańcuchowy HeWŁ-3/6A.** Prz. Gór. 2015 nr 4 s. 63-66, il., bibliogr. 5 poz.

Urządzenie pomocnicze. Wciągnik (łańcuchowy - HeWŁ-3/6A). Napęd hydrauliczny. Silnik hydrauliczny. Przekładnia obiegowa. Charakterystyka techniczna. Udźwig (30/60 kN). KOMAG.

W artykule przedstawiono rozwiązanie hydraulicznego wciągacza łańcuchowego HeWŁ-3/6A, przeznaczonego do wspomaganie prac dźwigniowych wykonywanych w zakładach górniczych. Wciągacz opracowano i wdrożono do produkcji w ramach projektu celowego nr ROWIII238/2013, którego wnioskodawcą była Fabryka Maszyn i Urządzeń OMAG sp. z o.o. Prace badawczo-rozwojowe prowadzono w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG.

Streszczenie autorskie

27. Gawron S., Baranowski J., Piątek P., Ossa J.: **Bezszcotkowa wysokomomentowa zakrętarka elektromechaniczna**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 113-116, il., bibliogr. 5 poz.

Urządzenie pomocnicze. Zakrętak. Napęd elektryczny. Silnik elektryczny (bezszcotkowy z magnesami trwałymi). Napęd mechaniczny. Połączenie śrubowe (sprężane). Śruba. KOMEL. AGH. ZBM OSSA.

W publikacji zawarto opis prac badawczo-rozwojowych, jakich podjęły się dwa ośrodki badawcze (KOMEL i AGH) oraz przedsiębiorca (ZBM OSSA), w celu skonstruowania wysokomomentowej zakrętarki elektromechanicznej napędzanej silnikiem bezszczotkowym. Partnerzy konsorcjum planują opracować nowy typ zakrętarki, która ma służyć do dokręcania śrub w połączeniach z zadany momentem od 2000 do 15000 Nm. Nowa zakrętarka będzie mogła pracować w środowiskach wysoko zapyłonych i o zwiększonych wymaganiach bezpieczeństwa, gdzie nie można zastosować zakrętarek napędzanych silnikami komutatorowymi, które są obecnie standardem.

Streszczenie autorskie

16. MASZYNY I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

Zob. poz.: 10, 28, 65.

17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

28. Cygankiewicz J., Knechtel J.: **Mapy izolinii temperatury pierwotnej skał Północnego Okręgu Węglowego Lubelskiego Zagłębia Węglowego**. Wiad. Gór. **2015** nr 5 s. 247-256, il., bibliogr. 14 poz.

Klimatyzacja. Powietrze kopalniane. Temperatura (pierwotna skał). (Mapa izolinii). Pomiar. Otwór wiertniczy. Otwór badawczy. Wiercenie badawcze. Ciepło. Przepływ. Współczynnik. Obliczanie. GIG. LZW.

Do sporządzenia map izolinii temperatury pierwotnej skał Północnego Okręgu Węglowego Lubelskiego Zagłębia Węglowego skorzystano z pomiarów w otworach wierconych z powierzchni oraz z przekrojów geologicznych. Na podstawie analizy przekrojów geologicznych wyznaczono grubości warstw stratygraficznych, zalegających nad miejscami pomiaru temperatury pierwotnej skał. Korzystając z metod statystycznych, wyznaczono wartości współczynników charakteryzujących przepływ ciepła w skałach Północnego Okręgu Węglowego LZW. Z kolei wyznaczono grubości warstw stratygraficznych miejsc, dla których należy wyznaczyć temperaturę pierwotną skał. Następnie obliczono tę temperaturę w wybranych punktach poziomów i za pomocą specjalistycznego programu SURFER 8 wykreślono mapy izolinii tej temperatury dla wspomnianych poziomów.

Streszczenie autorskie

29. Dzikowski A., Rossa R., Dukalski P.: **Zastosowanie silnika synchronicznego wzbudzanego magnesami trwałymi w napędzie wentylatora lutniowego**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 170-180, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Wentylacja. Wentylator lutniowy. Napęd elektryczny. Silnik prądu zmiennego. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi - LSPMSM). Konstrukcja. Parametr. Charakterystyka techniczna. Rozruch płynny. Moment rozruchowy. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Model matematyczny. EMAG. KOMEL.

Referat prezentuje analizę możliwości zastosowania silnika synchronicznego wzbudzanego magnesami trwałymi o rozruchu bezpośrednim typu LSPMSM (Line-Start Permanent Magnet Synchronous Motor) do napędu wentylatora lutniowego. W referacie przedstawione są dane modelu matematycznego silnika LSPMSM oraz są przedstawione wyniki symulacji komputerowej rozruchu i pracy napędu wentylatora lutniowego z napędem oryginalnym oraz z zaproponowanym modelem matematycznym silnika LSPMSM. W programie symulacyjnym został zamodelowany cały układ napędowy, składający się z silnika napędowego oraz obciążenia. Symulowany był rozruch i praca wentylatora dla dwóch wybranych długości lutniociągu. W referacie przedstawione zostały wyniki symulacji rozruchu i pracy wentylatora dla wybranej długości lutniociągu, natomiast w podsumowaniu została przedstawiona analiza porównawcza parametrów elektrycznych i mechanicznych nowego napędu w stosunku do napędu oryginalnego dla dwóch długości lutniociągu i dwóch napięć zasilających.

Streszczenie autorskie

30. Mróz J., Felka D.: **Nowy moduł do badania i obliczania parametrów wentylacyjnych podczas zaburzeń występujących w rejonie ściany wydobywczej.** Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 262-273, il., bibliogr. 9 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Wentylacja. Sieć wentylacyjna. Wybieranie ścianowe. Przestrzeń poeksploatacyjna. BHP. Zagrożenie. Metan. Pomiar. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program. Badanie symulacyjne. Projekt (AVENTO). EMAG.

Przedmiotem referatu są wyniki prac badawczych prowadzonych w ramach europejskiego projektu AVENTO. We wstępie przedstawiono charakterystykę zagrożenia metanowego w rejonie ścian wydobywczych oraz stosowanych w kopalniach systemów monitorowania zagrożenia. Opisano wyniki pomiarów przeprowadzonych i zarejestrowanych podczas eksperymentu wentylacyjnego, polegającego na czasowym ograniczeniu dopływu powietrza do rejonu ściany. Scharakteryzowano szybko działający program komputerowy zastosowany do obliczeń parametrów sieci wentylacyjnej kopalni. Przeprowadzono obliczenia parametrów sieci wentylacyjnej dla kolejnych etapów eksperymentu i porównano je z parametrami obliczonymi na podstawie pomiarów. Wykonano również symulację komputerową drogi przepływu metanu z uwzględnieniem stężeń w poszczególnych bocznicach, od źródła do szybu wylotowego.

Streszczenie autorskie

31. Małachowski M.: **Zastosowanie oprogramowania wykorzystującego obliczeniową mechanikę płynów CFD do analiz zjawisk wentylacyjnych w kopalniach.** Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 284-296, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Wentylacja. Rozprowadzanie powietrza. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (CFD - Computational Fluid Dynamics). Modelowanie. BHP. Metan. Wybieranie ścianowe. KWK Pniówek. EMAG.

W referacie opisano możliwości, jakie daje zastosowanie modelowania numerycznego z wykorzystaniem obliczeniowej mechaniki płynów CFD do analiz zjawisk związanych z wentylacją kopalń. Zaprezentowane zostały przykłady symulacji rozprywu powietrza wentylacyjnego w rejonie ściany N-2 KWK "Pniówek". Celem przeprowadzonych symulacji było sprawdzenie poprawności obliczeń CFD niektórych parametrów wentylacyjnych (ilości i prędkości przepływu powietrza, rozkładu stężenia metanu) rejonu ściany wydobywczej z wartościami zarejestrowanymi podczas badań in-situ.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 50.

18. ODWADNIANIE KOPALŃ. POMPY

32. Zawilak T.: **Silnik synchroniczny wzbudzany magnesami trwałymi w napędzie pompy dużej mocy.** Masz. Elektr., Zesz. Probl. 2015 nr 106 s. 247-251, il., bibliogr. 7 poz.

Odwadnianie kopalni. Odwadnianie główne. Pompa głównego odwadniania. Moc. Napęd elektryczny. Silnik elektryczny. Silnik prądu zmiennego. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi - LSPMSM). Rozruch. Parametr. Energochłonność. Oszczędność. Sprawność. Norma (IEC 60034-30-1). P.Wroc.

W pracy przedstawiono możliwości budowy oraz parametry eksploatacyjne silnika synchronicznego LSPMSM napędzającego pompę dużej mocy. Silnik ten ma bardzo wysoką sprawność (spełniającą wymagania IE5 normy IEC 60034-30-1) oraz nie pobiera mocy biernej z sieci zasilającej. Parametry te są stałe w bardzo dużym zakresie zmian obciążenia.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 64, 96.

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

33. Bigda J., Ignasiak K., Słowik K.: **Analiza doświadczalna i numeryczna procesu suszenia węgla w nowym typie suszarki uderzeniowo-wirowej.** Przem. Chem. 2015 nr 4 s. 502-507, il., bibliogr. 8 poz.

Suszenie. Proces technologiczny. Parametr. Dobór. Obliczanie. Węgiel kamienny. Suszarka (uderzeniowo-wirowa). Innowacja. Projektowanie. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (HeeksCAD; CPFD Barracuda). Badanie laboratoryjne. IChPW.

Zaprezentowano wyniki badań eksperymentalnych oraz numerycznych procesu suszenia węgla kamiennego w innowacyjnej suszarce uderzeniowo-wirowej w skali 100 kg/h, której konstrukcja została opracowana w IChPW. Zbadano wpływ zmiany parametrów procesu suszenia na stopień podsuszenia węgla w tej suszarce.

Dodatkowo opracowano model numeryczny procesu suszenia. Dla zmiennych parametrów pracy suszarki (różnych strumieni dozowanego węgla oraz spalin do suszarki) przeprowadzono serię testów, a ich wyniki wykorzystano do weryfikacji modelu numerycznego. Wykazano, że przy użyciu suszarki uderzeniowo-wirowej można z węgla kamiennego usunąć nawet 60% zawartej w nim wilgoci.

Streszczenie autorskie

34. Osborne D.: Recovering elusive treasure. **Odyskiwanie nieuchwytnego skarbu**. World Coal **2015** nr 4 s. 54-60, il., bibliogr. 8 poz.

Wzbogacanie na mokro. Klasa ziarnowa drobna. Flotacja. Flotownik kolumnowy. Flotownik pneumatyczny. Flotownik mechaniczny. Wzbogacanie grawitacyjne. Osadzarka. Wirówka. Odmulnik. Proces technologiczny. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Górnictwo węglowe. Australia (Pty Ltd.).

35. Gawenda T.: **Innowacyjne technologie produkcji kruszyw o ziarnach foremnych**. Min. Sci., Miner. Aggreg. **2015** nr 1 s. 45-59, il., bibliogr. 15 poz. (Sygn. bibl. 23 016).

Rozdrabnianie. Proces technologiczny. Innowacja. Kruszarzka stożkowa. Kruszarzka szczękowa. Kruszarzka udarowa. Granulator. Skład ziarnowy. Ziarno (foremne). Zarys. Kruszywo. AGH.

Celem artykułu jest opisanie możliwości produkcji kruszyw o zwiększonej zawartości ziaren foremnych na przykładach powszechnie znanych, a także przedstawienie dotąd niestosowanej w przemyśle metody produkcji kruszyw. Tradycyjne układy produkcji kruszyw wymagają zastosowania trzech lub czterech stadiów rozdrabniania (w zależności od uziarnienia nadawy), ale w drobnych frakcjach kruszyw występują ziarna nieforemne w ilości średnio ok. 10%. W innowacyjnym układzie technologicznym można uzyskać kruszywa z zawartością ziaren nieforemnych poniżej 3%, nawet w jedno- lub dwustadialnym układzie rozdrabniania.

Streszczenie autorskie

36. Kowol D., Matusiak P.: **Badania skuteczności osadzarkowego oczyszczania kruszywa z ziaren węglanowych**. Min. Sci., Miner. Aggreg. **2015** nr 1 s. 83-92, il., bibliogr. 8 poz. (Sygn. bibl. 23 016).

Klasyfikator (pulsacyjny). Osadzarka pulsacyjna (laboratoryjna). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Parametr. Algorytm. Kruszywo. Nadawa. Skład ziarnowy. KOMAG.

Jakość kruszywa, używanego zwłaszcza do przygotowania betonu i zaprawy, zależy w znacznym stopniu od poziomu jego zanieczyszczenia materiałem organicznym (korzenie, resztki roślinne, torf, lignit) oraz mineralnym (węglany, kreda). Sprawdzone, wielokrotnie stosowanym urządzeniem do oczyszczania surowców mineralnych, pozwalającym na wysoką skuteczność wydzielenia zanieczyszczeń jest osadzarka pulsacyjna (klasyfikator pulsacyjny). W artykule zamieszczono wyniki badań skuteczności oczyszczania nadawy żwirowej z ziaren węglanowych, które przeprowadzono na stanowisku doświadczalnym osadzarki laboratoryjnej. Wyniki badań mogą być wykorzystywane do określania parametrów ilościowo-jakościowych produktów dla przemysłowego procesu oczyszczania kruszywa oraz podczas opracowywania nowych rozwiązań technologicznych, umożliwiających zwiększenie dotychczasowej skuteczności działania klasyfikatora pulsacyjnego.

Streszczenie autorskie

37. Naziemiec Z., Saramak D.: **Zastosowanie krzywych rozdziału w ocenie procesów klasyfikacji produktów mineralnych**. Min. Sci., Miner. Aggreg. **2015** nr 1 s. 119-129, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 23 016).

Przesiewacz. Klasyfikator (hydrauliczny; powietrzny; spiralny). Klasa ziarnowa drobna. Skład ziarnowy. Krzywa. Obliczanie. Parametr. Kruszywo. Płuczka. AGH.

W ocenie procesów klasyfikacji kruszyw drobnoziarnistych rzadko stosowanym sposobem oceny skuteczności pracy danego klasyfikatora jest sporządzenie krzywej rozdziału, która wyznacza wielkość ziarna podziałowego i charakteryzuje dokładność realizowanego procesu. W artykule przedstawiono metodę sporządzenia krzywej rozdziału dla klasyfikatora ślimakowego pracującego w zakładzie płukania kruszyw. Przedstawiono też krzywe rozdziału dla hydrocyklonów i klasyfikatorów powietrznych oraz podano sposób ich interpretacji. Krzywe rozdziału można sporządzać dla różnych urządzeń technologicznych pracujących na sucho, jak i na mokro, a służących do klasyfikacji materiałów ziarnistych. Uzyskane wyniki umożliwiają dokładną ocenę skuteczności pracy danego urządzenia oraz ułatwiają porównanie ze sobą skuteczności pracy różnych klasyfikatorów.

Streszczenie autorskie

38. Joostberens J.: **Możliwości zastosowania filtrów cyfrowych w systemach sterowania i monitoringu mechatronicznego układu wzbogacania surowców mineralnych na przykładzie procesu flotacji węgla**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 37-52, il., bibliogr. 22 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Flotacja. Węgiel kamienny. Odczynnik flotacyjny. Zawiesina wodno-węglowa. Przepływ. Proces technologiczny.

Sterowanie automatyczne. Mechatronika. Monitoring. Sygnał. Identyfikacja. (Filtr cyfrowy). (Wyglądanie). Parametr. Obliczanie. Algorytm. P.Śl.

W referacie opisano flotację jako przykład mechatronicznego układu wzbogacania węgla oraz przedstawiono obszary zastosowań filtrów cyfrowych w układach monitoringu i sterowania tym procesem, uwzględniając możliwości pomiarowe krajowych systemów. Podano równania oraz porównano wybrane filtry cyfrowe w zakresie wygładzania pomiarowo dostępnych sygnałów flotacji węgla. Jako materiał empiryczny do badań posłużyły dane pomiarowe zarejestrowane na obiektach przemysłowych Zakładów Mechanicznej Przeróbki Węgla Kamiennego dwóch polskich kopalń. Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej, umożliwiającej wizualne porównanie zastosowanych algorytmów cyfrowego przetwarzania sygnałów.

Streszczenie autorskie

39. Cierpisz S., Kryca M., Sobierajski W.: **Miernik naturalnego promieniowania węgla w osadzarce**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 105-114, il., bibliogr. 7 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Osadzarka pulsacyjna. Przepływ. Pościel osadzarki. (Łoże). Gęstość. Produkt wzbogacania (produkt dolny). Czujnik. (Miernik promieniowania naturalnego - MPN). Sygnał. Węgiel. Promieniowanie. EMAG.

Prezentowano możliwość zastosowania miernika naturalnego promieniowania węgla (MPN) znajdującego się w łożu osadzarki do sterowania odbiorem produktu dolnego. Porównano przebiegi zmian sygnałów z miernika promieniowania naturalnego, gęstościomierza radiometrycznego i pływaka. Analiza wyników pomiarowych wskazuje na możliwość zastąpienia przez MPN zarówno pływaka, jak i gęstościomierza radiometrycznego w układach sterowania odbiorem produktu dolnego w osadzarce. Miernik MPN szczególnie nadaje się do stosowania w przedziałach osadzarki wydzielających odpady.

Streszczenie autorskie

40. Cierpisz S.: **Wpływ automatycznej regulacji procesów wzbogacania węgla na ich efektywność ekonomiczną**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 115-123, il., bibliogr. 17 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Wzbogacanie grawitacyjne. Proces technologiczny. Dokładność. Efektywność. Wzbogacalnik z cieczą ciężką. Osadzarka. Sterowanie automatyczne. Sterownik. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Czujnik. EMAG.

Prezentowano wpływ automatycznej regulacji procesów wzbogacania grawitacyjnego węgla w cieczach ciężkich i osadzarkach na niedokładność rozdziału ziaren węgla, charakteryzowaną krzywą rozdziału oraz na wpływ fluktuacji gęstości rozdziału na ilość i jakość produktów. Na przykładach procesów wzbogacania dwu- i trójproduktowego oszacowano wzrost wartości produkcji wraz z polepszeniem jakości regulacji. Analizę zilustrowano przykładami zastosowań układów sterowania opracowanych przez Instytut EMAG.

Streszczenie autorskie

41. Kozłowski A., Kryca M., Pyc A., Lenartowicz M.: **Technologia wzbogacania węgla kamiennego w cyklonach cieczy ciężkiej - aspekty techniczne i technologiczne**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 136-145, il., bibliogr. 7 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Wzbogacanie na mokro (dwuproduktowe). Proces technologiczny. Schemat ideowy. Nadawa. Skład ziarnowy. Gęstość. Wzbogacalnik z cieczą ciężką. Wzbogacalnik hydrocyklonowy. Sterowanie automatyczne. Przyrząd pomiarowy. EMAG. PROREM sp. z o.o.

W referacie przedstawiono zarys tematyki wzbogacania węgla w cyklonach cieczy ciężkiej. Technologia ta niezwykle popularna na świecie nie znalazła wielu zastosowań w krajowym przemyśle górniczym. Autorzy przedstawili przegląd stosowanych na świecie technologii wzbogacania węgla z podziałem na zakresy uzziarnienia. Omówili także charakterystyczne parametry technologiczne związane z zastosowaniem cyklonów cieczy ciężkiej oraz typowe ograniczenia związane z tego typu aplikacjami. Stosowanie tej technologii wzbogacania wiąże się z pewnymi ograniczeniami, ale pozwala na uzyskanie znacznie lepszych dokładności rozdziału poszczególnych frakcji. Podstawowym parametrem jest właściwy dobór gęstości rozdziału. Przykładowe wyniki prac związane z zagadnieniem stabilizacji gęstości rozdziału opierają się na stosowaniu dodatkowych urządzeń pomiarowych i modyfikacji algorytmów działania systemu sterującego procesem. W referacie przedstawiono przykładowy schemat technologiczny dwuproduktowego układu wzbogacania węgla wraz z opisem jego działania.

Streszczenie autorskie

42. Sikora T., Cierpisz S., Kryca M., Smyła J.: **Aparatura pomiarowa jakości węgla i sterowanie procesami przeróbczymi**. Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa

pod redakcją Stanisława Trenczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 211-232, il., bibliogr. 29 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Zakład przeróbki mechanicznej. Wzbogacanie mechaniczne. Proces technologiczny. Sterowanie automatyczne. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Węgiel wzbogacony. Jakość. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG.

Opisana w niniejszym rozdziale działalność Instytutu EMAG z zakresu kontroli jakości węgla oraz sterowania procesami wzbogacania węgla obejmuje lata 1975-2010 i 2011-2015.

Z rozdziału

Zob. też poz.: 85.

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

43. Gawronek Z.: **Szczelność i skuteczność uszczelnień mechanicznych.** Pompy Pompow. **2015** nr 1 s. 70-71, il.
Układ hydrauliczny. Pompa hydrauliczna. Przeciek. Uszczelnienie. Konstrukcja. Trwałość. Smarowanie. Temperatura. Normalizacja. AESSEAL Polska sp. z o.o.
Można powiedzieć, że wszystkie uszczelnienia mechaniczne w pewnym zakresie przeciekają. W normalnych warunkach pracy przeciekanie to jest niewidoczne, ale da się je zmierzyć. Przeciek (emisja) z uszczelnienia mechanicznego powinien być regularnie kontrolowany. Wzrost wartości przecieku jest oznaką nieprawidłowego działania.
Streszczenie autorskie
44. Jędraszczyk P.: **Analiza numeryczna współpracy kół w pompie zębatej o zazębieniu zewnętrznym.** Proj. Konstr. Inż. **2015** nr 4 s. 30-32, il., bibliogr. 4 poz.
Napęd hydrauliczny. Pompa hydrauliczna. Pompa zębata. Koło zębate. Zarys. Odkształcenie. Obciążenie dynamiczne. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (CATIA V6). MES. CAD SOL Design Polska.
Pompy, będące obecnie jednymi z najbardziej rozpowszechnionych maszyn roboczych, znajdują zastosowanie we wszystkich dziedzinach techniki i przemysłu. Spośród wielu rodzajów pomp hydraulicznych, różniących się między sobą rozwiązaniami konstrukcyjnymi, największą popularnością cieszą się pompy zębate o zazębieniu zewnętrznym. Ze względu na swoją prostą i zwartą budowę, stosunkowo niski koszt wytworzenia oraz ciśnienia robocze sięgające 32 MPa znajdują zastosowanie w napędach hydraulicznych zarówno stacjonarnych, jak i mobilnych.
Streszczenie autorskie
45. Johnson J.: Hydraulic-electric analogies: reservoirs and grounds. **Analogie hydrauliczno-elektryczne: zbiorniki i uziemienia.** Hydraul. Pneum. [USA] **2015** nr 3 s. 28-35, il.
Układ hydrauliczny. Schemat hydrauliczny. Zbiornik. Układ elektryczny. Schemat elektryczny. Uziemienie. Zabezpieczenie elektryczne.
Zob. też poz.: 26.

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

46. Drobek L., Borecki T., Pierzyna P.: **Ochrona środowiska. Część 5. Możliwości zastosowania w podziemnych technologiach górniczych pyłów z by-passa CBPD. Część I - aspekty środowiskowe.** Wiad. Gór. **2015** nr 5 s. 289-296, il., bibliogr. 21 poz.
Ochrona środowiska. Odpady przemysłowe (z cementowni). Pył (CBPD - cement by-pass dust). Popiół. Utylizacja. Utwardzanie skał. Budownictwo górnicze. BHP. Zagrożenie. Metan. Pożar kopalniany. Tama pożarowa. Badanie laboratoryjne. GIG. P.ŚI.
Jednym z najbardziej skutecznych sposobów obniżania poziomu zagrożenia pożarami endogenicznymi oraz ograniczenia dopływu metanu do zrobów jest aplikacja mieszanin popiołowo-wodnych do miejsc istniejących lub potencjalnych zagrożeń. Komponentem tego typu mieszanin mogą być również inne odpady mineralne. W artykule podjęto temat możliwości wykorzystania - jako komponentu do mieszanin - pyłów CBPD (Cement by-pass dust), powstających w cementowniach w procesie bocznikowania gazów odlotowych z pieca obrotowego podczas produkcji klinkieru.
Streszczenie autorskie

47. Kalisz P.: **Ocena odporności gazociągów na wstrząsy górnicze.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 5 s. 8-13, il., bibliogr. 19 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Sejsmometria. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Rurociąg. Stal. (Gazociąg). Drgania. Odporność. Dynamika. Obliczanie. GIG.

W artykule przedstawiono zagadnienie oddziaływania wstrząsów górotworu, powodowanych eksploatacją górniczą, na istniejącą sieć gazową. Rozpatrzono wpływ fal sejsmicznych na elementy tej sieci, takie jak: proste odcinki przewodów, załomy i trójniki. Przedstawiono przykład analizy oddziaływania wstrząsu górniczego na gazociąg stalowy oraz sposób oceny odporności dynamicznej gazociągów.

Streszczenie autorskie

48. Polanin P.: **Obliczanie wskaźników deformacji powierzchni metodą dwumodalną.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 5 s. 25-31, il., bibliogr. 11 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiadanie. Wskaźnik. Obliczanie. Parametr. Geodezja. GIG.

W artykule przedstawiono propozycję opisu deformacji powierzchni w oparciu o wzory teorii Knothe'go-Budryka, z wykorzystaniem dwóch składowych funkcji wpływów o różnych promieniach rozproszenia wpływów r , zgodnie z założeniami przyjętymi przez J. Białka. Dla dziesięciu linii obserwacyjnych porównano wyniki otrzymanych parametrów metodą klasyczną i dwumodalną z wartościami wyznaczonymi z pomiarów geodezyjnych. Określono zależności parametrów stosowanych w zaproponowanej metodzie od stopnia asymetrii niecki obniżeniowej i powierzchni pól eksploatacyjnych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 68, 71, 98.

23. NAPĘDY SPALINOWE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 17, 23.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH. CZĘŚCI MASZYN

Zob. poz.: 13, 26, 27, 44.

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

49. Gryniewicz-Bylina B., Rakwicz B.: Training on safety of using the products for children. **Szkolenia z bezpieczeństwa użytkowania wyrobów dla dzieci.** Eduk. Ustawicz. Doros. **2015** nr 2 s. 134-147, il., bibliogr. 21 poz.

BHP. Wypadkowość. Ryzyko. Wyrób. (Zabawki). Produkcja. Przedsiębiorstwo. Kadry. Szkolenie. Wiedza. (Metodyka). Algorytm. Projekt. KOMAG.

Zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania wyrobów dla dzieci wprowadzanych na rynek uwarunkowane jest odpowiednim poziomem wiedzy ich producentów. Postęp techniczny i technologiczny w procesie wytwarzania wpływa na intensyfikację zmian w wymaganiach dotyczących bezpieczeństwa użytkowania określonych dla tej grupy produktów, przyczyniając się do potrzeby ustawicznego uzupełniania wiedzy przez przedsiębiorców. W artykule przedstawiono metodykę prowadzenia szkoleń z zakresu bezpieczeństwa użytkowania zabawek, opracowaną przez Instytut KOMAG, ukierunkowaną na skuteczne pozyskiwanie wiedzy przez odbiorców.

Streszczenie autorskie

50. Krause E.: **Analiza kształtowania się zagrożenia wybuchowego w zrobach ścian przewietrzanych sposobem na "U" po caliznie węglowej.** Wiad. Gór. **2015** nr 5 s. 257-263, il., bibliogr. 4 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Wybuch. Pożar kopalniany. Węgiel kamienny. Samozapalność. Wentylacja. System (U). Wybieranie ścianowe. Ściana. Chodnik wentylacyjny. Skrzyżowanie ściany z chodnikiem. GIG.

Na skutek odgazowywania się odprężonych pokładów podebranych i nadebranych podczas eksploatacji, metan wolny wypełnia zrob i migruje w kierunku wyrobisk wentylacyjnych środowiska ściany. W warunkach współwystępowania zagrożeń metanowego oraz pożarem endogenicznym w projektowanych ścianach jako pierwsze powinno się ocenić zagrożenie pożarem endogenicznym, a następnie dobrać odpowiedni system przewietrzania i dokonać oceny zagrożenia metanowego. Artykuł ukierunkowano na ocenę zagrożenia w ścianach przewietrzanych sposobem na "U" po caliznie węglowej, w których poziom zagrożenia metanowego w zrobach przyczynia się do powstania jego niebezpiecznych nagromadzeń oraz wpływów do wyrobisk w rejonie skrzyżowania likwidowanego chodnika wentylacyjnego ze ścianą.

Streszczenie autorskie

51. Jach K.: **Czas na porządek**. Bezp. Pr. **2015** nr 5 s. 5-7, il., bibliogr. 9 poz.
BHP. Stanowisko obsługi. Organizacja pracy. Czas. Zarządzanie. Optymalizacja.
Dzisiejsze tempo życia, galopujący postęp technologiczny, konieczność dywersyfikacji umiejętności i ciągłego doszkalania się, a także wiele innych czynników sprawia, że nie zawsze znajdujemy odpowiednią ilość czasu na wykonywanie należycie swoich obowiązków służbowych. Można to jednak zmienić, uporządkować i uprościć, a kluczem do sukcesu jest tutaj odpowiednie zarządzanie czasem.
Streszczenie autorskie
52. Pęciłło M.: **Wpływ warunków pracy na absencję chorobową kobiet i mężczyzn**. Bezp. Pr. **2015** nr 5 s. 8-10, il., bibliogr. 8 poz.
BHP. Warunki pracy. (Absencja chorobowa). Dane statystyczne (ZUS). CIOP.
Kobiety częściej korzystają ze zwolnienia lekarskiego niż mężczyźni. W Polsce, zgodnie z danymi publikowanymi przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych, w 2013 r. 55% absencji całkowitej ubezpieczonych z tytułu choroby własnej przypadało na kobiety. W artykule podjęto próbę udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy poziom absencji chorobowej kobiet i mężczyzn jest powiązany z warunkami pracy.
Streszczenie autorskie
53. Pawłowska Z.: **Elektroniczne i klasyczne metody wewnętrznego komunikowania się w zarządzaniu bezpieczeństwem i higieną pracy**. Bezp. Pr. **2015** nr 5 s. 11-13, il., bibliogr. 12 poz.
BHP. Zarządzanie. Kadry. Wiedza. Informacja. Łączność (wewnętrzna). CIOP.
W komunikacji wewnętrznej przedsiębiorstw coraz większą rolę odgrywają metody elektroniczne. W celu określenia, w jakim stopniu są one wykorzystywane i uznawane za przydatne w zarządzaniu bezpieczeństwem i higieną pracy przeprowadzono badania w 86 przedsiębiorstwach. Wyniki badań wykazały, że klasyczne metody przekazywania informacji na tematy bhp (na zebraniach, w formie pisemnej oraz znaków graficznych, podczas dyskusji nieformalnych) są stosowane znacznie częściej niż elektroniczne i oceniane jako skuteczniejsze. Dominują one również wśród metod nowo wprowadzanych w ciągu ostatnich 3 lat w badanych przedsiębiorstwach.
Streszczenie autorskie
54. Ostrowska M., Michcik A.: **Problemy w pracy menedżera**. Bezp. Pr. **2015** nr 5 s. 14-16, il., bibliogr. 12 poz.
BHP. Warunki pracy. Zagrożenie. (Stres). Kadry. Kierownictwo. (Menedżer). Psychologia. Etyka.
Menedżer to dla wielu upragnione zajęcie, cieszące się nieustannie dużą popularnością - i nie wygląda na to, aby miało się to szybko zmienić. Niestety takie czynniki jak: praca w nieustannym pośpiechu, konieczność podejmowania ważnych decyzji w krótkim czasie oraz poczucie dużej odpowiedzialności, wpływają na pojawianie się w pracy menedżera wielu problemów. Wśród nich należy wymienić: stres, wypalenie zawodowe, problemy z zarządzaniem czasem, nieumiejętność współpracy z podwładnymi. W artykule scharakteryzowano najgroźniejsze z tych zagrożeń.
Streszczenie autorskie
55. Skład A.: **Przegląd czynników organizacyjnych istotnych w zarządzaniu bezpieczeństwem i higieną pracy**. Bezp. Pr. **2015** nr 5 s. 17-21, il., bibliogr. 12 poz.
BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Kadry. Szkolenie. Organizacja pracy. Kierownictwo. CIOP.
Jednym z obszarów, w których należy poszukiwać źródłowych przyczyn wypadków przy pracy są czynniki organizacyjne. Artykuł prezentuje przegląd przedmiotowych czynników, dokonany na podstawie publikacji z zakresu bezpieczeństwa pracy, z uwzględnieniem podziału na pozycje omawiane w literaturze najczęściej i najrzadziej. W opracowaniu przedstawione zostały m.in. następujące czynniki: komunikacja, szkolenia, podział ról, centralizacja, formalizacja, koordynacja pracy, nadzór, dostępność zasobów, presja, kultura organizacyjna i kultura bezpieczeństwa, przywództwo, zaangażowanie pracowników.
Streszczenie autorskie
56. Malich B., Wieczorek A., Raudner W., Tetla M.: **Metoda oznaczania zawartości wody przemijającej i higroskopijnej w pyłach kopalnianych**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 5 s. 14-24, il., bibliogr. 14 poz.
BHP. Zagrożenie. Pył węglowy. Wybuch. Zapobieganie. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Woda (przemijająca i higroskopijna). Parametr. Obliczanie. Schemat blokowy. Pomiar. Błąd. Dokładność. GIG. Kopalnia doświadczalna ("Barbara").
Podstawą utrzymywania wymaganego poziomu bezpieczeństwa pracy w górnictwie jest właściwe monitorowanie zagrożeń naturalnych. W zakresie zwalczania zagrożenia wybuchem pyłu węglowego, służby

pyłowe w kopalniach zobowiązane są do okresowej kontroli poziomu zabezpieczenia pyłu kopalnianego przed wybuchem pyłu węglowego. Kontrola ta polega między innymi na oznaczaniu zawartości części niepalnych i wody w zalegającym pyłu kopalnianym oraz na pomiarze intensywności osiadania pyłu. Obecnie oznaczenie zawartości wody w pyłach kopalnianych wykonuje się na podstawie Polskich Norm dotyczących paliw stałych, które jednak nie uwzględniają właściwości pyłów kopalnianych. W artykule przedstawiono opracowaną w Kopalni Doświadczalnej "Barbara" GIG metodę oznaczania zawartości wody przemijającej i higroskopijnej w pyłach kopalnianych oraz wyniki pomiarów przeprowadzonych w celu weryfikacji metody.

Streszczenie autorskie

57. Więckol-Ryk A., Krzemień A.: **Ocena cech jakościowo-użytkowych półmasek filtrujących wpływających na skuteczność ochronną ich działania w kopalniach węgla kamiennego.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 5 s. 32-38, il., bibliogr. 18 poz.

BHP. Zagrożenie. Pył węglowy. Pył o frakcji wdychalnej. Choroba zawodowa. Pylica. Zapobieganie. Wyposażenie osobiste. Półmaska. Dobór. Konstrukcja. Jakość. Parametr. GIG.

W artykule przedstawiono metodę oceny cech jakościowo-użytkowych półmasek filtrujących powszechnie stosowanych w polskim górnictwie węgla kamiennego. Opisano sposób przeprowadzania badań ankietowych wśród pracowników narażonych na długotrwałą ekspozycję szkodliwych dla zdrowia pyłów kopalnianych. Zaprezentowano autorski algorytm obliczeniowy stopnia ważności cech jakościowo-użytkowych półmasek filtrujących. Przeprowadzone badania pozwoliły na wyznaczenie hierarchii ważności jedenastu cech jakościowo-użytkowych półmasek i ustalenie ich odpowiednie wagi.

Streszczenie autorskie

58. Szlązak N., Korzec M.: **Oznaczenie metanonośności w pokładach węgla kamiennego według nowej metody wraz z oceną niepewności pomiarowej wyniku.** Prz. Gór. **2015** nr 4 s. 38-46, il., bibliogr. 17 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Geologia. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Parametr (metanonośność). Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (AGHGAZ). Pomiar. Dokładność. Błąd. AGH.

W polskich kopalniach węgla kamiennego powszechnie występuje zagrożenie metanowe. Jest ono związane z obecnością metanu w węglu oraz jego uwalnianiem się do wyrobisk w wyniku prowadzonej eksploatacji. Zagrożenie to stanowi duże niebezpieczeństwo dla pracujących pod ziemią załóg. Prawidłowe rozpoznanie zagrożenia metanowego ma istotne znaczenie dla doboru profilaktyki jego zwalczania. Rozpoznanie to jest prowadzone na etapie drażenia wyrobisk i wykonywania wierceń rozpoznawczych. Parametrem węgla, służącym do oceny tego zagrożenia jest metanonośność, której oznaczenie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest obowiązkowe w polskich kopalniach węgla kamiennego. Dla celów oznaczania metanonośności opracowana została nowa metoda jej oznaczania. W artykule przedstawiona została charakterystyka tej metody. Głównie jednak uwaga skupiona została na przeprowadzonej ocenie niepewności pomiarowej, związanej z oznaczeniem metanonośności. W artykule zaprezentowany został również program komputerowy AGHGAZ, służący do prowadzenia oznaczeń.

Streszczenie autorskie

59. Kruszyński K.: **Psychologiczne uwarunkowania podatności na stosowanie niebezpiecznych metod pracy.** Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 12-16, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Kadry. Dobór. Czynniki ludzkie. Psychologia. KWK Halemba-Wirek.

Referat przygotowano z myślą o inspirowaniu środowiska osób poszukujących dostępnych sposobów poprawy stanu bezpieczeństwa pracowników zakładów górniczych. Źródłem zgromadzonych informacji jest specyficzne doświadczenie pracy psychologa, który w toku wieloletniego zatrudnienia w kopalni węgla kamiennego, uzyskał kwalifikacje pracownika służby BHP. W tym referacie poruszone są następujące zagadnienia: realia wykonywania prac w warunkach podziemnej kopalni węgla kamiennego, wpływ doświadczeń pracownika rozpoczynającego pracę na dalsze funkcjonowanie zawodowe, niektóre problemy organizacji pracy, wady procesów rekrutacji, skłonność do podejmowania ryzyka oraz zróżnicowane zapotrzebowanie na stymulację, zależność pomiędzy zmiennym stosunkiem do autorytetu a efektywnością oraz psychologiczne obszary determinujące zagrożenia bezpieczeństwa.

Streszczenie autorskie

60. Koczwara J., Kowol A., Sasiadek R., Wójcik D.: **Alternatywne spojrzenie na bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych użytkowanych w przestrzeniach potencjalnie wybuchowych występujących w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych.** Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 196-206, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

BHP. Zagrożenie. Wybuch. Iskrobezpieczność. Urządzenie elektryczne. Wyposażenie elektryczne. Eksploatacja.

Awaria. Konserwacja. Kontrola techniczna. Przegląd techniczny. Norma (PN-EN 60079-17:2014-05). WUG.

Obowiązek kontroli urządzeń i instalacji elektrycznych, użytkowanych w przestrzeniach potencjalnie wybuchowych występujących w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych wynika bezpośrednio z obowiązujących przepisów. W niniejszym referacie przedstawiono propozycję zastosowania w stosownych instrukcjach przeprowadzania bieżących i okresowych kontroli instalacji elektrycznych i urządzeń budowy przeciwwybuchowej, ustaleń zawartych w Polskiej Normie PN-EN 60079-17:2014-05 Atmosfery wybuchowe - Część 17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych. Celem podejścia może być bardziej efektywne wykorzystanie służb energetycznych oraz określenie odpowiednich zakresów kontroli uzależnionych od sposobu eksploatacji urządzeń i instalacji.

Streszczenie autorskie

61. Heyduk A., Boron S., Joostberens J., Pielot J.: **Skutki działania prądu sinusoidalnie zmiennego na organizm ludzki wyznaczone na podstawie empirycznego modelu impedancji ciała ludzkiego na drodze przepływu prądu ręka - ręka**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 207-213, il., bibliogr. 7 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

BHP. Wypadkowość. Porażenie prądem elektrycznym. Sieć niskiego napięcia. Prąd elektryczny (razeniowy). (Impedancja). Badanie laboratoryjne. Modelowanie. P.Śl.

Wartość prądu razeniowego zależy od napięcia dotykowego oraz impedancji ciała ludzkiego. Impedancja ciała ludzkiego jest więc jednym z decydujących parametrów o patofizjologicznych skutkach porażenia. Analizując możliwości rażenia można stwierdzić, iż obok drogi przepływu prądu razeniowego na drodze ręka - stopy prawdopodobne jest rażenie na drodze ręka - ręka. Opracowany na podstawie badań laboratoryjnych model impedancji ciała człowieka umożliwia ocenę wartości prądów razeniowych na drodze przepływu ręka - ręka w zakresie napięć dotykowych spodziewanych, odpowiadających napięciom nominalnym sieci niskonapięciowych. Wyniki badań pozwalają na ocenę skutków porażenia (zgodnie z raportem IEC 479-1) w danej sieci niskonapięciowej w odniesieniu do konkretnej osoby.

Streszczenie autorskie

62. Broja A., Małachowski M., Felka D.: **Monitorowanie parametrów odmetanowania w kontekście ich wpływu na wartości metanowości w rejonie ściany**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 274-283, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

BHP. Zagrożenie. Metan. Odmetanowanie. Przepływ. Pomiar ciągły. Przyrząd pomiarowy. Czujnik. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program. Projekt (AVENTO). EMAG

W referacie przedstawiono strukturę systemu kontroli parametrów odmetanowania na podstawie pomiarów ciągłych. Zaprezentowane zostały także badania wpływu parametrów odmetanowania na wartości metanowości w rejonie czynnej ściany wydobywczej. Wyznaczone zostały parametry metanowości wentylacyjnej, bezwzględnej i kryterialnej na podstawie ciągłych pomiarów parametrów wentylacyjnych i gazowych w badanym rejonie. Wyznaczone parametry zostały porównane z parametrami uzyskiwanymi metodami tradycyjnymi wykonywanymi okresowo. Opisano w referacie oprogramowanie pozwalające na bieżącą kontrolę bilansu metanowego rejonu ściany z uwzględnieniem parametrów odmetanowania oraz pomiarów z czujników parametrów fizykochemicznych i wentylacyjnych. Zaprezentowane wyniki badań są efektem realizacji badawczego projektu europejskiego AVENTO.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 1, 12, 19, 20, 22, 24, 30, 31, 46, 63, 67, 80, 83, 86, 87, 90, 93, 94, 95, 106.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

63. Strawiński T.: **Wykorzystanie techniki RFID do ograniczania ryzyka użytkowania maszyn**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. 2015 nr 105 s. 119-124, il., bibliogr. 10 poz.

Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Cykl życia. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Bezpieczeństwo (funkcjonalne - SIL; PL). Ryzyko. Zagrożenie. Identyfikacja (RFID). CIOP.

W artykule przedstawiono zagadnienia wykorzystania techniki identyfikacji za pomocą częstotliwości radiowych (ang. Radio Frequency IDentification - RFID) do zapewniania bezpieczeństwa użytkowania maszyn. Z technicznego punktu widzenia zastosowanie systemu RFID do realizacji funkcji bezpieczeństwa jest możliwe, lecz nie wszystkie rozwiązania pozwolą spełnić wymagania bezpieczeństwa funkcjonalnego na odpowiednim poziomie nienaruszalności bezpieczeństwa SIL (lub poziomie zapewnienia bezpieczeństwa PL). Jest to spowodowane niektórymi istotnymi wadami techniki RFID w zastosowaniach związanych z bezpieczeństwem.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 43, 44, 60, 66, 75, 76, 77, 78, 84, 96.

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

64. Szulc Z.: **Napędzają bez ograniczeń**. Pompy Pompow. **2015** nr 1 s. 92-96, il., bibliogr. 2 poz.
- Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi). Przemiennik częstotliwości. Pompa wirowa. Energochłonność. Oszczędność. Sprawność. Ekonomiczność. Obliczanie. P.Warsz.
- Dwa zjawiska energetyczne ograniczają poprawną pracę układów napędowych pomp wirowych. Jedno dotyczy odkształconych przebiegów prądów i napięć. Drugie - wynika z nierównomiernej w czasie rzeczywistym prędkości obrotowej (będącej skutkiem zmian momentu napędowego silnika w funkcji czasu). Istotnie oddziałują one na układ regulacji napędów do pomp wirowych. Czy zmiany konstrukcyjne i topologiczne silników i przekształtników mogą je ograniczyć?
- Streszczenie autorskie
65. Merta G., Frejowski A.: **Ocena stanu spękania w rejonie georeaktora podziemnego zgazowania węgla**. Wiad. Gór. **2015** nr 5 s. 281-286, il., bibliogr. 3 poz.
- Energetyka. Węgiel kamienny. Zgazowanie (podziemne). Warunki górniczo-geologiczne. Mechanika górotworu. Złoże. Badanie (introskopowe). Kamera. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Otwór wiertniczy. Otwór badawczy. BHP. KWK Wieczorek. GIG.
- W artykule przedstawiono wyniki badań dołowych górotworu w otoczeniu georeaktora PZW w pokładzie 501 w kopalni "Wieczorek". Badania przeprowadzono przy użyciu opracowanej w Zakładzie Tępań i Mechaniki Górotworu Głównego Instytutu Górnicztwa kamery introskopowej, zmodyfikowanej w celu optymalnego zbadania stanu spękań górotworu przed rozpoczęciem procesu podziemnego zgazowania węgla. Przedstawiono budowę geologiczną złoży w rejonie georeaktora oraz wartości wytrzymałości na ściskanie skał go otaczających, opracowane na podstawie badań in situ. Wyniki badań będą miały istotną rolę w ocenie wpływu zgazowania węgla w pokładzie na stan spękań górotworu.
- Streszczenie autorskie
66. Strankowski P., Guziński J.: **Bezczujnikowa diagnostyka uszkodzeń mechanicznych w przekształtnikowym napędzie elektrycznym**. Napędy Sterow. **2015** nr 5 s. 84-88, il., bibliogr. 16 poz.
- Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. (Falownik napięcia). Przemiennik częstotliwości. Wirnik. Zużycie. Awaria. Obciążenie dynamiczne. Moment obrotowy. Diagnostyka techniczna (bezczujnikowa). Przetwornik pomiarowy. Badanie laboratoryjne. P.Gdań.
- W artykule przedstawiono zagadnienie detekcji uszkodzeń układu mechanicznego transmisji momentu w układzie bezczujnikowego napędu elektrycznego. Do detekcji uszkodzeń zastosowano analizę momentu obciążenia, który estymowany jest w czasie rzeczywistym. Przedstawiono strukturę układu napędowego, zależności obserwatora momentu oraz przykładowe wyniki badania laboratoryjnego układu napędowego. Uszkodzenia wprowadzano w sposób sztuczny, dodając ciężarki powodujące niewyważenie wirnika. Wyniki estymacji momentu porównano z pomiarami drgań z użyciem akcelerometrów. Uzyskano zadowalające wyniki, pozwalające na przygotowanie układu diagnostycznego zintegrowanego z procedurą sterowania falownika.
- Streszczenie autorskie
67. Jasiulek D.: The use of lost energy for supplying the dispersed networks of sensors. **Wykorzystanie energii odpadowej do zasilania rozproszonych sieci czujników**. Probl. Eksploat. **2015** nr 2 s. 51-59, il., bibliogr. 18 poz.
- Aparatura kontrolno-pomiarowa. Monitoring. Diagnostyka techniczna. Czujnik (samozasilający). Przetwornik pomiarowy (piezoelektryczny). Energia. Odzysk. Magazynowanie. BHP. Wybuch. Metan. Pył węglowy. KOMAG.
- W artykule zaprezentowano możliwości wykorzystania czujników samozasilających, które wykorzystują energię traconą w trakcie zjawisk fizycznych, do monitorowania wybranych parametrów maszyn górniczych działających w obszarach zagrożonych wybuchem metanu i/lub pyłu węglowego. Czujniki samozasilające są coraz częściej stosowane w inteligentnych systemach sterowania, wykorzystują do zasilania takie zjawiska jak przepływ ciepła, energię drgań lub światło. Przeprowadzona analiza wykazała, że taka technologia może być stosowana w układach automatyki i diagnostyki maszyn i urządzeń górniczych.
- Streszczenie autorskie
68. Swat M.: Method for ecological combustion of organic waste in commercial low power boiler. **Metoda ekologicznego spalania odpadów organicznych w komercyjnym kotle małej mocy**. Probl. Eksploat. **2015** nr 2 s. 121-134, il., bibliogr. 21 poz.
- Energetyka. Energia cieplna. Paliwo. Węgiel. Źródło odnawialne. (Współspalanie). Biomasa. Odpady. Utylizacja. Dwutlenek węgla. Ochrona środowiska. Inst. Technol. Eksploat.

Strukturę energii pierwotnej w Polsce wciąż kształtuje wysoka pozycja węgla z zasobów krajowych. Powszechne stosowanie tego paliwa sprzyja i ułatwia tzw. współspalania biomasy z węglem w kotłach energetycznych. Różnice w budowie i zachowaniu podczas przygotowania oraz spalania węgla i paliwa roślinnego są przyczyną pojawiających się trudności eksploatacyjnych przy współspalaniu surowej biomasy w kotłach energetycznych. Na podstawie przeprowadzonych badań określono wpływ właściwości biomasy na przebieg podstawowych parametrów procesu jej spalania i współspalania z węglem kamiennym w urządzeniu kotłowym małej mocy. Określono zmiany współczynnika nadmiaru powietrza, zmiany w trakcie procesów spalania. Ustalono ilości energii cieplnej wytworzonej w instalacji kotłowej w trakcie spalania biomasy i mieszanin paliwowych biomasy z węglem kamiennym. Kontrolowane zmiany parametrów procesowych warunków spalania (współspalania) węgla i wybranych rodzajów biomasy pozwalają na ekologiczne prowadzenie procesów spalania w komercyjnych kotłach małej mocy.

Streszczenie autorskie

69. Chmielniak T., Sobolewski A., Tomaszewicz G.: **Zgazowanie węgla przy wykorzystaniu dwutlenku węgla jako czynnika zgazowującego. Doświadczenia IChPW.** Przem. Chem. **2015** nr 4 s. 442-448, il., bibliogr. 26 poz.

Energetyka. Paliwo. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. Zgazowanie. Dwutlenek węgla. Proces technologiczny. Gaz (syntezowy). (Reaktor fluidalny). (Technologia czystego węgla). Badanie przemysłowe. IChPW.

Technologia zgazowania węgla w celu wytwarzania gazu syntezowego, który może być wykorzystywany w wielu procesach chemicznych i energetycznych jest znana i stosowana na świecie od wielu lat. Obecnie obserwuje się znaczący wzrost zainteresowania zgazowaniem, szczególnie w szybko rozwijających się Chinach. W Instytucie Chemicznej Przeróbki Węgla (IChPW) od 30 lat rozwijana jest technologia zgazowania węgla w złożu fluidalnym. Co więcej, w ostatnich latach w IChPW prowadzi się badania nad jej rozwojem w kierunku wykorzystania ditlenku węgla jako czynnika zgazowującego. Ditlenek węgla w tym procesie spełnia podwójną funkcję, jest jednocześnie nośnikiem węgla oraz tlenu, przez co wpływa na poprawę efektywności procesu (zwiększanie strumienia entalpii chemicznej gazu procesowego, spadek zużycia tlenu) oraz na zmniejszenie względnej emisji dwutlenku węgla. Wyniki badań pilotowych, realizowanych w IChPW, potwierdzają korzystny wpływ zastosowania dwutlenku węgla jako czynnika zgazowującego. Uzyskane rezultaty badań są stosowane dla opracowania koncepcji, projektu technologicznego oraz studiów wykonalności demonstracyjnej instalacji zgazowania węgla w złożu fluidalnym przy wykorzystaniu dwutlenku węgla jako utleniacza.

Streszczenie autorskie

70. Babiński P., Tomaszewicz M., Topolnicka T., Ściążko M., Zuwała J.: **Tlenowe spalanie węgla. Badania kinetyki i mechanizmu spalania ciśnieniowego.** Przem. Chem. **2015** nr 4 s. 450-456, il., bibliogr. 27 poz.

Energetyka. Paliwo. Węgiel brunatny. Węgiel kamienny. Spalanie (oksypalanie). (Technologia czystego węgla). Proces technologiczny. Kinetyka. Ciśnienie. Badanie laboratoryjne. Parametr. Obliczanie. IChPW.

Przedstawiono wyniki kinetycznej analizy ciśnieniowego oksypalania karbonizatów pochodzących z dwóch węgli o zróżnicowanym stopniu metamorfizmu: brunatnego Turów i kamiennego Janina. Przedstawiono uzasadnienie i problematykę podjętych badań nad ciśnieniowym oksypalaniem węgla jako jednym z perspektywicznych rozwiązań technologicznych, umożliwiających wdrażanie czystych technologii węglowych. Badania kinetyki oksypalania prowadzono z wykorzystaniem ciśnieniowego analizatora termogravimetrycznego. Omówiono wpływ na szybkość procesu takich czynników jak temperatura, ciśnienie całkowite i ciśnienie parcjale tlenu.

Ze streszczenia autorskiego

71. Wasilewski R., Sobolewski A.: **Uwarunkowania i perspektywy wykorzystania paliw z odpadów do generowania energii elektrycznej i ciepła.** Przem. Chem. **2015** nr 4 s. 458-463, il., bibliogr. 34 poz.

Energetyka. Energia elektryczna. Energia cieplna. Paliwo. Węgiel. Źródło odnawialne. Spalanie. (Współspalanie). Odpady przemysłowe. Odpady komunalne. Biomasa. Utylizacja. Odzysk. Ochrona środowiska. Przepis prawny. IChPW.

Przedstawiono możliwości i bariery wykorzystania paliw z odpadów w instalacjach produkujących energię elektryczną i ciepło. Ten kierunek odzysku energii z odpadów nie znalazł dotychczas komercyjnej implementacji w Polsce. Paliwa z odpadów stosowane są dotychczas wyłącznie w przemyśle cementowym. Szanse rozwoju produkcji paliw z odpadów są związane z opracowaniem przez CEN międzynarodowej klasyfikacji dla SRF (solid recovered fuel). Rozwój w Polsce instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz przewidywany zakaz składowania odpadów palnych stwarza konieczność wykorzystania tych odpadów w instalacjach produkujących energię elektryczną i ciepło. Stwierdzono, że perspektywy utraty statusu odpadu przez paliwa z odpadów są w najbliższej przyszłości ograniczone. Rozwój odzysku energii z odpadów w krajowych instalacjach energetycznych wymaga stabilnych przepisów prawnych oraz systemów wsparcia dla poprawy opłacalności ekonomicznej. Przedstawiono istniejące możliwości wsparcia odzysku energii z paliw z

odpadów. Są one związane m.in. z klasyfikacją wytworzonej energii elektrycznej jako pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz rozliczaniem emisji gazów cieplarnianych. Paliwa z odpadów zawierają bowiem często duży udział frakcji biodegradowalnej.

Streszczenie autorskie

72. Ostrogórski P.: **Właściwości dynamiczne cyfrowego anemometru skrzydełkowego**. Prz. Gór. **2015** nr 4 s. 67-71, il., bibliogr. 9 poz.

Przyrząd pomiarowy. Przepływ. Prędkość. Dynamika. Anemometr (skrzydełkowy). Wspomaganie komputerowe. Mikroprocesor. Modelowanie (3D). Badanie symulacyjne. Model matematyczny. Pomiar. Dokładność. Błąd. PAN.

W artykule poruszono zagadnienia związane z problematyką pomiarów wykonywanych cyfrowymi (mikroprocesorowymi) anemometrami skrzydełkowymi. Zarówno rutynowe pomiary w przemyśle, jak i naukowe opracowanie danych pomiarowych, wymagają znajomości charakterystyki dynamicznej przyrządu w celu pozyskania informacji o niepewności, z jaką została wyznaczona mierzona wielkość. Analizie poddano czynniki ograniczające dynamikę cyfrowego anemometru skrzydełkowego, na podstawie badań, dedykowanego dla potrzeb aerologii górniczej, anemometru produkcji Instytutu Mechaniki Górotworu PAN. Prezentowane są wyniki analiz pracy anemometru, wykonywane w programie SciLab. Model matematyczny został zidentyfikowany w oparciu o utworzony przez autora model geometrii 3D rzeczywistego skrzydełka anemometru. Pozyskano z modelu 3D wartości momentu bezwładności i powierzchnię łopatki. Omówiono problematykę aliasingu w części cyfrowej anemometru, w kontekście błędów pomiaru.

Ze streszczenia autorskiego

73. Dukalski P., Rossa R., Dzikowski A.: **Obliczenia obwodu elektromagnetycznego silnika LSPMSM do napędu przenośnika taśmowego**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 105 s. 195-200, il., bibliogr. 7 poz.

Napęd elektryczny. Silnik prądu zmiennego. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi). Konstrukcja. Parametr. Charakterystyka techniczna. Rozruch płynny. Moment rozruchowy. Przenośnik taśmowy. KOMEL. EMAG.

W artykule przedstawiono wyniki prac mających na celu analizę możliwości zastosowania wysokosprawnego silnika synchronicznego z magnesami trwałymi o rozruchu bezpośrednim (ang. LSPMSM) do napędu kopalnianego przenośnika taśmowego. Założono, że zarówno prędkość liniowa taśmociągu, jak i jego wydajność pozostaną na zbliżonym poziomie jak w przypadku dotychczasowego rozwiązania napędu z silnikiem indukcyjnym. Korzyścią wynikającą z zastosowania silnika LSPMSM ma być natomiast wyższa sprawność napędu taśmociągu. W artykule omówiono w skrócie zaproponowaną konstrukcję silnika LSPMSM dedykowanego do napędu wybranego przenośnika taśmowego. Następnie zamieszczono obliczone charakterystyki kątowe i parametry silnika dla stanu pracy synchronicznej oraz obliczone charakterystyki asynchronicznego momentu rozruchowego. Obliczone parametry rozruchowe i znamionowe silnika LSPMSM porównano z odpowiednimi parametrami dotychczas stosowanego silnika indukcyjnego.

Streszczenie autorskie

74. Dzikowski A., Dukalski P., Rossa R.: **Analiza, modelowanie i symulacje rozruchu i pracy silnika LSPMSM w napędzie przenośnika taśmowego**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 1-6, il., bibliogr. 6 poz.

Napęd elektryczny. Silnik prądu zmiennego. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi - LSPMSM). Konstrukcja. Parametr. Charakterystyka techniczna. Rozruch płynny. Moment rozruchowy. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Model matematyczny. Przenośnik taśmowy. EMAG. KOMEL.

Artykuł prezentuje analizę możliwości zastosowania silnika synchronicznego wzbudzanego magnesami trwałymi o rozruchu bezpośrednim typu LSPMSM (Line-Start Permanent Magnet Synchronous Motor) do napędu przenośnika taśmowego. W artykule przedstawione są wyniki symulacji komputerowej rozruchu i pracy napędu przenośnika z napędem oryginalnym oraz z zaproponowanym modelem matematycznym silnika LSPMSM. W programie symulacyjnym został zamodelowany cały układ napędowy, składający się z silnika napędowego oraz obciążenia. Symulowany był rozruch i praca przenośnika dla różnych prędkości transportowych ustalanych przełożeniem przekładni. W artykule przedstawione zostały wyniki symulacji rozruchu i pracy przenośnika dla wybranej prędkości transportowej, natomiast w podsumowaniu została przedstawiona analiza porównawcza parametrów elektrycznych i mechanicznych nowego napędu w stosunku do napędu oryginalnego dla 3 prędkości transportowych i 2 napięć zasilających.

Streszczenie autorskie

75. Dybowski P., Elawgali S.S.H.: **Diagnostyka silnika indukcyjnego klatkowego - wykrywanie niecentryczności**. Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 29-33, il., bibliogr. 10 poz.

Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Napięcie. Wirnik. Osiowanie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Pomiar. Sygnał. Modelowanie. Obliczanie. Baza danych. Badanie laboratoryjne. AGH.

W artykule autorzy przedstawiają wyniki prac dotyczących metody wykrywania niecentryczności statycznej i dynamicznej wirnika, służącej do diagnostyki silnika indukcyjnego klatkowego. Metoda polega na wykorzystaniu dostępnych sygnałów diagnostycznych, zawartych w widmie prądów stojana. Dysponując bazą danych prądów stojana dla różnych uszkodzeń wirnika, autorzy chcieli przedstawić możliwości wykrywania niecentryczności w różnych przypadkach. Model dynamiczny silnika użyty do obliczeń uwzględnia wyższe harmoniczne indukcyjności stojana, wirnika i indukcyjności stojan - wirnik oraz zmienną prędkość obrotową wirnika.

Streszczenie autorskie

76. Rad M.: **Funkcje diagnostyczne współczesnych zabezpieczeń silników indukcyjnych.** Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 35-37, il., bibliogr. 9 poz.

Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Zabezpieczenie elektryczne. Mikroprocesor. Diagnostyka techniczna. Awaria. Sygnał. Algorytm. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. AGH.

Obecne systemy zabezpieczeń silników indukcyjnych realizują coraz bardziej złożone algorytmy ochrony. Układy mikroprocesorowe, które sterują pracą zabezpieczeń mają względnie duże możliwości obliczeniowe. Zastosowanie w nich funkcji diagnostycznych nie pociąga za sobą istotnych zmian w konstrukcji takich układów. Artykuł opisuje procedurę diagnostyki klatki wirnika maszyn indukcyjnych, którą można zastosować wprost w układach zabezpieczeń oraz uzasadnia celowość takiego zastosowania.

Streszczenie autorskie

77. Zientek P., Niestrój R., Kwak J.: **Napięcie wałowe w silniku indukcyjnym dużej mocy z izolowaną klatką uzwojenia wirnika.** Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 45-50, il., bibliogr. 5 poz.

Napęd elektryczny. Silnik indukcyjny. Moc (200-630 kW). Napięcie (1000 V lub 3300 V). Rozruch. Łożysko. Trwałość. Zużycie. Awaria. Zapobieganie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Kombajn ścianowy. P.Śl. Kopex Machinery SA.

W artykule przedstawiono wstępne pomiary napięć wałowych w silniku indukcyjnym dużej mocy z izolowaną klatką uzwojenia wirnika. W rozdziale 1 na rysunkach 3, 4 i 5 przedstawiono różne rodzaje uszkodzeń łożysk badanego silnika. Rozdział 2 zawiera opis stanowiska laboratoryjnego i modernizacji wirnika badanego silnika. Na rysunkach od 8 do 15 przedstawiono zmodernizowany wirnik silnika. Wyniki badań laboratoryjnych zawarto w rozdziale 3. Na rysunku 16 przedstawiono schemat układu pomiarowego. Przebiegi czasowe napięć i prądów i ich transformaty Fouriera przedstawiono na rysunkach 17 i 18. Wnioski z badań laboratoryjnych zawarto w rozdziale 4.

Streszczenie autorskie

78. Barański M., Polak A.: **Maszyna elektryczna z magnesami trwałymi czujnikiem drgań.** Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 65-68, il., bibliogr. 21 poz.

Maszyna elektryczna (z magnesami trwałymi). Awaria. Diagnostyka techniczna. Drgania. Sygnał. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Badanie laboratoryjne. KOMEL.

W artykule zaprezentowano zarys metody diagnostycznej dedykowanej dla maszyn z magnesami trwałymi. W metodzie tej wykorzystuje się specyficzne właściwości konstrukcyjne maszyn ze wzbudzeniem od magnesów trwałych tj. indukowanie się składowej periodycznej SEM pod wpływem czynników zewnętrznych np. drgań. W artykule opisano genezę powstania metody oraz przedstawiono wyniki symulacji komputerowych i badań laboratoryjnych.

Streszczenie autorskie

79. Wolnik T.: **Silnik indukcyjny tarczowy.** Masz. Elektr., Zesz. Probl. **2015** nr 106 s. 91-97, il., bibliogr. 13 poz.

Silnik elektryczny. Silnik indukcyjny (tarczowy). Projektowanie. Modelowanie (3D). MES. Parametr. Obliczanie. Algorytm. KOMEL.

W niniejszym artykule omówiono konstrukcję obwodu elektromagnetycznego silnika indukcyjnego tarczowego z jednym rdzeniem stojana oraz jedną tarczą wirnika. Przedstawiono schemat zastępczy silnika, na bazie którego opracowano algorytm obliczeń analitycznych. Opracowany algorytm pozwala na wyznaczenie wybranych charakterystyk silnika w funkcji prędkości obrotowej dla różnych wartości napięcia zasilania i częstotliwości. W publikacji zaprezentowano wyniki obliczeń analitycznych oraz dodatkowo wyniki obliczeń metodą elementów skończonych na modelu trójwymiarowym. Ponadto, w pracy omówiono wybrane problemy tego typu konstrukcji obwodu elektromagnetycznego związane z niesymetrią szczeliny powietrznej.

Streszczenie autorskie

80. Wojtas P.: **Wybrane działania Instytutu EMAG na rzecz bezpieczeństwa.** Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 1-11, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Stanowisko robocze. Stanowisko obsługi. Proces technologiczny. Projekt. EMAG.

W referacie przedstawiono najważniejsze z podejmowanych w Instytucie Technik Innowacyjnych EMAG przedsięwzięć i inicjatyw mających na celu poprawę procesów technologicznych, realizowanych w różnych gałęziach przemysłu, przede wszystkim w przemyśle wydobywczym ze szczególnym uwzględnieniem górnictwa węgla kamiennego. Zaprezentowano historię, tradycję, potencjał, możliwości, zakres działalności oraz pozycję EMAG-u, przytoczono również przykłady działalności wdrożeniowej Instytutu, związanej z zapewnieniem bezpieczeństwa procesów technologicznych, realizowanych w górnictwie oraz zaprezentowano nowe podejście do kwestii komercjalizacji w ramach Centrum Naukowo-Przemysłowego EMAG. Omówiona została również strategia rozwoju Instytutu na najbliższe lata.

Streszczenie autorskie

81. Heyduk A., Joostberens J.: **Silnik indukcyjny z wirnikiem dwukłatkowym jako element napędowy górniczego układu mechatronicznego**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 26-36, il., bibliogr. 7 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Napęd elektryczny. Mechatronika. Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy (dwukłatkowy). Wirnik. Rozruch płynny. Przemiennek częstotliwości. Parametr. Modelowanie. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (MATLAB/Simulink). P.Śl.

W referacie przedstawiono wybrane zagadnienia związane z zastosowaniem silników dwukłatkowych w przekształtnikowych układach napędowych maszyn górniczych. Obliczenia przeprowadzono w programie MATLAB/Simulink z wykorzystaniem modeli silników zidentyfikowanych na podstawie ich parametrów znamionowych. Wykazano, że w napędach zasilanych z przemienników częstotliwości, stosowanie silników dwukłatkowych nie jest uzasadnione, gdyż charakteryzują się one wyższym kosztem, a poprawione własności rozruchowe nie są wykorzystywane przy rozruchu częstotliwościowym.

Streszczenie autorskie

82. Jasiulek D., Stankiewicz K.: **Rozproszone, inteligentne systemy sterowania i diagnostyki maszyn górniczych**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 53-60, il., bibliogr. 35 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Sterowanie automatyczne. System (KOGASTER). Diagnostyka techniczna. Wspomaganie komputerowe. (Magistrala CAN). Przetwornik pomiarowy. Czujnik (samozasilający). Iskrobezpieczeństwo. Mechatronika. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. KOMAG.

Inteligentne, rozumiane jako zdolne do adaptacji i uczenia się, systemy sterowania i automatyzacji zdobywają coraz szersze grono odbiorców, w tym również w górnictwie. Jest to uwarunkowane koniecznością ciągłego podnoszenia bezpieczeństwa pracy oraz potrzebą zwiększenia efektywności wydobywania. Przedstawiono przykłady prac realizowanych w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG w zakresie nowoczesnych, inteligentnych systemów mechatronicznych, podnoszących bezpieczeństwo pracy w górnictwie oraz obniżających energochłonność. Prace dotyczą rozproszonych systemów sterowania i diagnostyki. Zaprezentowano system sterowania KOGASTER bazujący na magistrali CAN z zastosowaniem obwodów iskrobezpiecznych, system czujników samozasilających, dedykowanych do pracy w sieciach bezprzewodowych, stanowiący uzupełnienie typowych układów sterowania, stosowanych w obszarach, w których nie istnieje możliwość zainstalowania czujników konwencjonalnych lub w bezpośrednim otoczeniu maszyny.

Streszczenie autorskie

83. Dylong A.: **Wykorzystanie systemów zasilanych lokalnie w monitorowaniu zagrożeń gazowych w górnictwie podziemnym**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 89-97, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Metanometria. System (zasilanie lokalne). Dyspozytornia kopalniana. Czujnik metanu. Metanomierz. BHP. Zagrożenie. Metan. EMAG.

W polskim górnictwie od lat stosowane są systemy z centralnym zasilaniem urządzeń dołowych. Rozwiązania te zostały wprowadzone w latach siedemdziesiątych XX wieku i do dnia dzisiejszego wszystkie najważniejsze systemy bezpieczeństwa dostępne na rynku polskim są oparte o tę zasadę działania. Od kilku lat można zauważyć ograniczenia tych rozwiązań w zakresie dostosowania struktury systemów do zmieniających się warunków wydobywania. Najważniejszym ograniczeniem tych systemów jest zasięg od dyspozytorni do czujnika na pojedynczej parze przewodów, który wynosi nie więcej niż 10 kilometrów. W przypadku gdy mamy do czynienia z kopalniami wieloruchowymi, gdzie odległości pomiędzy dyspozytornią a najbardziej oddalonym wyrobiskiem przekraczają 10 kilometrów konieczna jest budowa tzw. wyniesionych central telemetrycznych, co

zdecydowanie zwiększa koszty inwestycji i późniejsze koszty utrzymania. Rozwiązaniem tych problemów może być zastosowanie urządzeń zasilanych lokalnie. W referacie starano się przedstawić ograniczenia i korzyści z zastosowania takiego rozwiązania oraz zaproponować rozwiązanie hybrydowe, które pozwala łączyć dotychczasowe centrale z urządzeniami zasilanymi lokalnie.

Streszczenie autorskie

84. Kozłowski A., Kryca M., Piasecki A.: **Zintegrowany system zarządzania Silesia+ - bezpieczeństwo procesów technologicznych**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 98-104, il., bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Aparatura kontrolno-pomiarowa. System (Silesia+). Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Monitoring. Diagnostyka techniczna. Proces technologiczny. Zarządzanie. Ryzyko. Awaria. Eksploatacja. Niezawodność. Górnictwo węglowe. Polska. EMAG.

W referacie przedstawiono strukturę Zintegrowanego Systemu Zarządzania pn. Silesia+. Przedstawiono istniejące systemy związane z bezpieczeństwem identyfikacją, łącznością, monitorowaniem maszyn i urządzeń, działające wspólnie w ramach tzw. Zintegrowanego Systemu Bezpieczeństwa Silesia, obejmującego w praktyce pełen zakres działania podziemnego zakładu górniczego. W podsumowaniu przedstawiono podstawowe korzyści z podejścia systemowego do zarządzania procesami biznesowymi i technologicznymi.

Streszczenie autorskie

85. Smyła J., Szymała P., Loska P., Molenda T.: **Testy eksploatacyjne modułu KARO - pomiar rozłożenia węgla na przenośniku taśmowym**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 124-135, il., bibliogr. 3 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Przyrząd pomiarowy (KARO). Budowa modułowa. Pomiar ciągły. Czujnik. Zakład przeróbki mechanicznej. Przenośnik taśmowy. Taśma przenośnikowa. Urobek. Rozkład. Aparatura kontrolno-pomiarowa (RODOS; ALFA 07). EMAG.

W referacie przedstawiono opis modułu KARO oraz prowadzonych badań eksploatacyjnych. Moduł KARO umożliwia ciągły pomiar rozłożenia nadawy - w szczególności węgla - na przenośniku taśmowym, przez co ma być przede wszystkim uzupełnieniem urządzeń do pomiaru jakości węgla, takich jak: popiołomierz RODOS czy systemy ALFA 07. W referacie przedstawione zostały wyniki badań eksploatacyjnych, prowadzonych w zakładzie mechanicznej przeróbki węgla, w tym weryfikację wyników o dane z wagi taśmociągowej oraz analizatora RODOS. Określono też zależności pomiędzy wskazaniami modułu KARO, a masą analizowanego węgla oraz wpływ zmian wilgoci i zawartości popiołu na pomiar grubości warstwy węgla. Przeprowadzone wstępne badania eksploatacyjne pozwoliły na pozytywną weryfikację założeń konstruktorskich.

Streszczenie autorskie

86. Trębaczowski A.: **Wybrane aspekty oceny obwodów iskrobezpiecznych z wykorzystaniem iskiernika vs. wykresy**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 187-195, il., bibliogr. 2 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Urządzenie elektryczne. Układ elektryczny. Schemat elektryczny. Iskrobezpieczeństwo. BHP. Wybuch. Wyrób. Ocena zgodności. Norma (EN 60079-11). Notyfikacja. Certyfikacja. Kopalnia doświadczalna ("Barbara"). GIG.

Obwody urządzeń iskrobezpiecznych powinny być tak zaprojektowane, aby ich energia nie przekraczała wartości dopuszczalnych dla określonej grupy wybuchowości. Stosowne analizy powinny zostać wykonane podczas projektowania poszczególnych obwodów urządzenia, aby uniknąć błędów projektowych oraz ponownie podczas certyfikacji kompletnego urządzenia przez jednostkę notyfikowaną. Zastosowane metody oceny zgodne z EN 60079-11 powinny zapewnić, że energia obwodów iskrobezpiecznych nie przekroczy wartości dopuszczalnych. W tym celu stosuje się powszechnie znane i akceptowalne metody oceny - tabele i wykresy normy EN 60079-11 - głównie przez producenta urządzenia na etapie projektowania oraz tabele podczas procesu oceny zgodności w dowolnie wybranej przez producenta jednostce notyfikowanej - wykresy i badania z zastosowaniem iskiernika. W niniejszym artykule przedstawiono stosowane metody oceny obwodów oraz wady i zalety ich zastosowania.

Streszczenie autorskie

87. Pietrzak R.: **Wyższe wymagania odporności elektromagnetycznej (EMC) dla urządzeń systemów bezpieczeństwa (bezpieczeństwo funkcjonalne) w środowiskach przemysłowych**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 214-219, il., bibliogr. 4 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Aparatura kontrolno-pomiarowa. System. Pole elektromagnetyczne. (Kompatybilność elektromagnetyczna - EMC). Wyrób. Ocena zgodności. Norma (IEC 61000-6-2; IEC 61000-6-7). Przepis prawny. Dyrektywa. UE. Bezpieczeństwo (funkcjonalne). BHP. EMAG.

W referacie porównano wymagania kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) w zakresie odporności elektromagnetycznej urządzeń stosowanych w środowiskach przemysłowych - według normy ogólnej (IEC 61000-6-2), przeznaczonej dla urządzeń pracujących w środowisku przemysłowym - z wymaganiami normy (IEC 61000-6-7) przeznaczonej dla urządzeń systemów bezpieczeństwa (bezpieczeństwo funkcjonalne) stosowanych w środowiskach przemysłowych. Praca ma na celu wykazanie różnic pomiędzy wymaganiami podstawowymi dla wyrobów przeznaczonych do pracy w środowisku przemysłowym i wyższymi wymaganiami dla urządzeń systemów bezpieczeństwa, dla których bezpieczeństwo funkcjonalne często stanowi jeden z najważniejszych czynników decydujących o wyborze systemu.

Streszczenie autorskie

88. Cała D., Buława A., Miodek P., Szczurek A: **Czujniki wirtualne - nowa jakość wspomaganie służb dyspozytorskich przez system THOR**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 229-239, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Dyspozytornia kopalniana. Łączność dyspozytorska. System (THOR). Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Baza danych. SEVITEL sp. z o.o.

Postępujący rozwój metod pomiarowych, technologii IT oraz samych systemów dyspozytorskich w kopalniach prowadzi do coraz większego obciążenia służb dyspozytorskich ogromną ilością danych. Taka duża ilość danych może spowodować, iż nie będziemy w stanie odróżnić szumu od danych istotnych. Nie od dziś wiadomo, iż nadmiar informacji prowadzi do dezinformacji, która w konsekwencji może skutkować błędnymi decyzjami. Z tego powodu system dyspozytorski THOR został wyposażony w mechanizm definiowania i programowania tzw. czujników wirtualnych, w których wynik pomiaru jest tworzony na podstawie przetworzonych informacji z dowolnych zmiennych dostępnych w systemie. Przetwarzanie danych może zawierać obliczenia arytmetyczne, funkcje logiczne a także zależności czasowe. Dzięki zastosowaniu takich zmiennych wirtualnych, będących kwintesencją monitorowanych procesów, można zdecydowanie zmniejszyć szum informacyjny dochodzący do służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i prawidłowe funkcjonowanie zakładu górniczego, a tym samym poprawić efektywność pracy. Referat omawia możliwości, jakie oferuje podsystem czujników wirtualnych wraz z przykładami ich wykorzystania w systemie wspomaganie pracy dyspozytora THOR.

Streszczenie autorskie

89. Kowalski A., Mirek G., Wojtas M.: **Sieci komputerowe w górnictwie - rozwiązania, zagrożenia, innowacje - na podstawie wdrożeń systemów SAT oraz STAR firmy TELVIS**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 240-250, il., bibliogr. 7 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Łączność telefoniczna. Łączność dyspozytorska. Łączność awaryjna. Integracja. Wspomaganie komputerowe. System (STAR; SAT). Sieć komputerowa. Dyspozytornia kopalniana. Sygnalizacja ostrzegawczo-alarmowa. BHP. TELVIS sp. z o.o.

Referat przedstawia wykorzystywane konfiguracje sieci komputerowych, jakie były i są stosowane w budowie systemów alarmowo-rozgłoszeniowych SAT oraz STAR. Pokazano konfiguracje od najprostszyc do najbardziej rozbudowanych. Przedstawiono schematy połączeń wraz z opisem zastosowanych mechanizmów, ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na niezawodność.

Streszczenie autorskie

90. Dzik G., Mirek A., Wojtecki Ł.: **Zastosowanie aparatury PASAT-M do określania zmian dynamicznych modułów sprężystości pokładu w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobiska chodnikowego spowodowanych oddziaływaniem ciśnienia eksploatacyjnego zbliżającej się ściany zawałowej**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja 2015 s. 251-261, il., bibliogr. 10 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Aparatura kontrolno-pomiarowa (PASAT M). Sejsmometria. (Geotomografia). Tąpanie. BHP. Skala otaczająca. Sprężystość. Wybieranie ścianowe. Zawał. Chodnik węglowy. EMAG. KW SA.

Własności sprężyste pokładu określają moduły sprężystości. Na ich podstawie można określić skłonność pokładu do tąpnięć. Moduły te mogą zostać wyznaczone in situ badaniami sejsmicznymi np. metodą profilowania przy zastosowaniu aparatury PASAT-M. Przeprowadzone cykliczne badania w chodnikowym wyrobisku węglowym podczas zbliżania się do niego czynnej ściany zawałowej w tym samym pokładzie, umożliwiły określenie zmian modułów sprężystości pokładu. Podczas zbliżania się ściany pokład wykazywał w coraz

większym stopniu własności sprężyste, co oznaczało wzrost jego skłonności do tępań. W oparciu m. in. o przeprowadzone badania podjęto adekwatne środki profilaktyczne. Przeprowadzone cykliczne badania pozwoliły określić zmiany modułów sprężystości pokładu w funkcji zmniejszającej się odległości ściany od wyrobiska chodnikowego. Wyznaczono odległość, przy której wartości modułów sprężystości pokładu uległy znaczącej zmianie. Uzyskane wyniki mają istotne znaczenie przy projektowaniu długości stref szczególnego zagrożenia tąpnięciami w podobnych warunkach geologiczno-górnictwa.

Streszczenie autorskie

91. Hefczyc M., Jarosz J., Szczucki F., Kozłowski A., Chomiak A., Cichoń W., Boroń W.: **Elektryfikacja, elektroenergetyka i elektronika górnictwa**. Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Treczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 45-83, il., bibliogr. 32 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Zasilanie elektryczne. Urządzenie elektryczne. Urządzenie rozdzielcze. Stacja transformatorowa. Zabezpieczenie elektryczne. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG.

Skrótowo opisano działalność EMAG w latach 2011-2015. Ograniczono się do najważniejszych rozwiązań i osiągnięć.

Z rozdziału

92. Pańków A., Ligarski R., Przegendza G., Krodkiwski J., Kozłowski A.: **Automatyka i sterowanie w górnictwie**. Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Treczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 85-119, il., bibliogr. 40 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Automatyka elektryczna. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Sterowanie automatyczne. Monitoring. Diagnostyka techniczna. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG.

W rozdziale opisano działalność Instytutu EMAG w latach 2011-2015 z zakresu automatyki urządzeń i sterowania maszynami w górnictwie.

Z rozdziału

93. Wasilewski S., Krzystanek Z., Mróz J., Wojtas P., Rej A., Oset K., Małachowski M., Broja A., Dylong A.: **Automatyczna aerometria górnictwa i telemetria**. Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Treczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 121-157, il., bibliogr. 29 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Metanometria. System. Dyspozytornia kopalniana. Czujnik metanu. Metanomierz. BHP. Zagrożenie. Metan. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG. AGH.

W rozdziale przedstawiono działalność Instytutu EMAG w latach 1975-2010 i 2011-2015 z zakresu gazometrii automatycznej.

Z rozdziału

94. Isakow Z.: **Monitorowanie zjawisk sejsmicznych oraz obiektów szczególnego nadzoru**. Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Treczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 159-181, il., bibliogr. 34 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Sejsmometria. Sejsmoakustyka. System. Aparatura kontrolno-pomiarowa. BHP. Zagrożenie. Tąpnięcie. Szkody górnicze. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG.

W rozdziale omówiono działalność Instytutu EMAG z zakresu monitorowania zjawisk sejsmicznych oraz obiektów szczególnego nadzoru w latach 1975-2010 oraz w latach 2011-2015.

Z rozdziału

95. Żymelka K., Wojciechowski J., Krzystanek Z., Korski W.: **Systemy bezpieczeństwa i systemy dyspozytorskie**. Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Treczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 183-209, il., bibliogr. 65 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Dyspozytornia kopalniana. Wspomaganie komputerowe. System. Budowa modułowa. Monitoring. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Diagnostyka techniczna. BHP. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG. MOVARES sp. z o.o.

Rozdział zawiera najważniejsze osiągnięcia Instytutu EMAG w latach 1975-2010 oraz dokonania z lat 2011-2015 z zakresu systemów bezpieczeństwa i systemów dyspozytorskich.

Z rozdziału

Zob. też poz.: 6, 8, 9, 11, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 29, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 60, 61, 62, 63, 97, 98, 100.

28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH

96. Masek R.: **Kompozyty BELZONA. Poprawa trwałości maszyn i urządzeń.** Pompy Pompow. **2015** nr 1 s. 66-68, il. Tworzywo sztuczne (kompozyt polimerowy). Materiał konstrukcyjny (Belzona). Powłoka ochronna. Ochrona przed korozją. Pompa. Trwałość. Zmęczenie. Sprawność. Belse sp. z o.o.
- Konieczne stało się zwiększenie trwałości maszyn i urządzeń eksploatowanych w przemyśle. Jedną z metod modyfikacji powierzchni różnych materiałów są technologie regeneracji oraz modernizacji powierzchni kompozytami polimerowymi BELZONA®.
- Streszczenie autorskie

29. KOROZJA. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

Zob. poz.: 96.

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

Zob. poz.: 98.

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

97. Latos M., Stankiewicz K.: A method for improving the competences of personnel of electrical divisions in mines. **Metoda podnoszenia kompetencji pracowników działów elektrycznych kopalń.** Eduk. Ustawicz. Doros. **2015** nr 2 s. 157-163, il., bibliogr. 12 poz.
- Górnictwo węglowe. Polska. Kadry. Szkolenie. Dozór techniczny. Zasilanie elektryczne. Zarządzanie. Wspomaganie komputerowe. Sieć elektryczna (Mining Smart Electrical Grids). Sztuczna inteligencja. Rzeczywistość wirtualna. Badanie symulacyjne. Modelowanie. Projekt (M-SMARTGRID). UE. KOMAG. KWK Ziemowit.
- Dynamiczny rozwój informatyki znajduje zastosowanie w różnych dziedzinach życia, w tym w podnoszeniu kompetencji zawodowych pracowników. Szkolenia personelu kopalni, zwłaszcza dozoru elektrycznego odpowiedzialnego za dystrybucję energii, prowadzone były do tej pory tradycyjnymi metodami. Ze względu na niemożliwość symulacji funkcjonowania kopalnianej sieci elektrycznej, szkolenia dotyczyły sytuacji standardowych i były prowadzone tylko teoretycznie. Mając na celu poprawę kompetencji zawodowych pracowników kopalni oraz w celu stworzenia możliwości sprawdzenia podejmowanych działań w różnych warunkach, opracowano koncepcję wirtualnego systemu zarządzania siecią elektryczną kopalni.
- Streszczenie autorskie
98. Tajduś A., Czaja P., Kasztelewicz Z.: **Przyszłość węgla - prawdy i fałszy! Czemu za emisję dwutlenku węgla odpowiedzialna jest tylko polska energetyka? cz. 2.** Express Przem. **2015** nr Maj s. 8-12, il., bibliogr. 19 poz.
- Górnictwo węglowe. Polska. Świat. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. Wydobycie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Import. Energetyka. (Technologia czystego węgla). Ochrona środowiska. Dwutlenek węgla. AGH. Materiały konferencyjne (VIII Międzynarodowy Kongres Górnictwa Węgla Brunatnego, Bełchatów, 7-9 kwietnia 2014 r.).
- Jest to druga część artykułu ukazującego obecną sytuację podstawowego paliwa energetycznego na świecie, jakim jest węgiel. Tekst przedstawia blaski i cienie - prawdę i fałsz. Stan na 2013 r. jest następujący: ponad 41% światowej energii elektrycznej powstaje z węgla, w Europie ok. 28%, a w Polsce niecałe 90%. Natomiast z węgla brunatnego produkuje się na świecie ok. 3%, w UE27 10%, a w Polsce 33% najtańszej energii elektrycznej. Na tym tle powstaje pytanie, dlaczego w XXI w. węgiel, tj. światowe paliwo, jest tak bardzo krytykowany? Czy podstawowy powód to emisja dwutlenku węgla, czy może jest "coś" innego?!
- Streszczenie autorskie
99. Kasztelewicz Z., Ptak M., Patyk M., Sikora M.: **Dylematy polskiego górnictwa podziemnego na progu 2015 roku.** Prz. Gór. **2015** nr 4 s. 8-21, il., bibliogr. 9 poz.
- Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Górnictwo rud. Kopalnia soli. Kopalnia podziemna. Wydobycie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Ekonomiczność. Finanse. Prognozowanie. AGH. OUG Wrocław.
- Artykuł omawia stan, perspektywę i dylematy górnictwa podziemnego w Polsce, jego dotychczasowe parametry techniczne i rozwój produkcji na następne dekady XXI wieku. Duży nacisk położono na najbardziej złożoną obecnie sytuację polskiego górnictwa węgla kamiennego. Bazując na dotychczasowych obserwacjach wskazano inne zagrożenia, z którymi mogą spotkać się pozostałe podmioty górnictwa podziemnego, tj. spółki

prowadzące podziemną eksploatację rud miedzi, cynku i ołowiu oraz soli kamiennej. Szczególną uwagę zwrócono na szanse i perspektywy rozwoju branży górnictwa podziemnego.

Streszczenie autorskie

100. Probiez K.: **Górnictwo węgla kamiennego w Polsce u progu 2015 roku, szanse i zagrożenia**. Prz. Gór. **2015** nr 4 s. 22-37, il., bibliogr. 35 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Węgiel kamienny. Złoże. Zasoby. Wydobywanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Energetyka. P.Śl.

W artykule przedstawiono stan obecny oraz perspektywy funkcjonowania polskiego górnictwa węgla kamiennego. Obserwujemy systematyczny spadek wielkości produkcji oraz wzrost kosztów produkcji i importu węgla, co powoduje kryzys finansowy w tej branży. Węgiel jest jednak najtańszym spośród innych nośników energii, zaś jego zasoby, mimo ubytków, mogą Polsce nadal zapewniać niezależność energetyczną. Obecnie 83% energii elektrycznej produkujemy z węgla, w tym 55% z węgla kamiennego. Przyjęcie właściwej i jednoznacznej polityki energetyczno-surowcowej, wspierającej efektywne wykorzystanie rodzimych zasobów węgla, zmiany organizacyjne w branży (część kopalń nie generuje strat, są plany budowy nowych) umożliwiają zachowanie miejsc pracy w naszej gospodarce i zapewniają nam także bezpieczeństwo energetyczne.

Streszczenie autorskie

101. Kutler B.: The aging king. **Podstarzali króli**. World Coal **2015** nr 4 s. 16-18, 20, 22-23, il.

Górnictwo węglowe. USA. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Węgiel koksowy. Zasoby. Wydobywanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Eksport. Prognozowanie (BMI Research).

102. Parums A.: No recovery here. **Bez powrotu do normalnego stanu**. World Coal **2015** nr 4 s. 78-80, 82 il.

Górnictwo węglowe. Świat. Australia. USA. Kanada. Chiny. UE. Węgiel koksowy. Wydobywanie. Rynek. Cena. Eksport. Import. Prognozowanie. Wielka Brytania (CRU).

103. Ptak M., Kasztelewicz Z.: **Najistotniejsze zmiany w nowelizacji prawa geologicznego i górniczego**. Min. Sci., Miner. Aggreg. **2015** nr 1 s. 131-139, il., bibliogr. 11 poz. (Sygn. bibl. 23 016).

Górnictwo odkrywkowe. Polska. Prawo górnictwa. Przepis prawny. OUG Wrocław. AGH.

Z dniem 9 lutego 2015 roku ogłoszony został tekst jednolity ustawy Prawo geologiczne i górnictwo (Dz.U.2015.196), obejmujący zmiany wynikające z nowelizacji ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo geologiczne i górnictwo oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2014.1133) oraz ustawy z dnia 7 listopada 2014 r. o ułatwieniu wykonywania działalności gospodarczej (Dz.U.2014.1662). Zakres zmian, w tym również wprowadzenie nowych elementów, wpływa na dotychczasowe rozwiązania. Za najistotniejsze dla odkrywkowej działalności górniczej należy uznać skupienie w jednym organie postępowań w sprawie nielegalnej eksploatacji, zmiany procedury opiniowania planów ruchu; określenie kryterium opinii wydawanych przez organy samorządowe, doprecyzowanie sposobu organizacji robót strzałowych oraz przejście pod nadzór górniczy wszystkich obiektów budowlanych, które znajdują się w granicy zakładu górniczego. Oprócz tych niewątpliwie pozytywnych zmian, autorzy wskazują potrzebę stabilizacji systemu prawa. Artykuł w sposób syntetyczny ujmuje pozostałe zmiany, jak również stanowi próbę oceny skutków nowych rozwiązań dla górnictwa odkrywkowego.

Streszczenie autorskie

104. Trenczek S.: **Przepisy Prawa geologicznego i górniczego - stan w latach 2015 i 2016**. Materiały na konferencję: EMTECH 2015 "Zasilanie, telemetria i automatyka w przemyśle wydobywczym. Innowacyjność i bezpieczeństwo", Zakopane, 6-8 maja **2015** s. 17-25, il., bibliogr. 2 poz., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 015).

Górnictwo węglowe. Polska. Prawo górnictwa. Przepis prawny. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG.

Na wstępie przedstawiono rys historyczny przepisów z zakresu górnictwa i geologii od czasów uzyskania przez Polskę niepodległości do czasów współczesnych. W zasadniczej części omówiono zakres obowiązywania stosowanego od 2012 roku nowego prawa geologicznego i górniczego, uwzględniając w tym także zmiany w prawie, jakie nastąpiły w 2013 i 2014 roku. Przedstawiono zestawienie rozporządzeń wydanych na podstawie obowiązującego prawa geologicznego i górniczego oraz zestawienie obowiązujących jeszcze rozporządzeń, które wydano na podstawie poprzednio obowiązującego, wydanego w 1994 r. prawa geologicznego i górniczego. Omówiono - przykładowo - główne zmiany, jakie prawdopodobnie zajdą w rozporządzeniach przygotowywanych do wydania, w tym dotyczących zaliczania zagrożeń naturalnych oraz kierunki zmian związanych z prowadzeniem ruchu w ścianach z występującymi zagrożeniami: metanowym i pożarami endogenicznymi.

Streszczenie autorskie

105. Strzemiński J., Kurzeja A., Wojtas P.: **Rys historyczny EMAG**. Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Trenczka, Rozprawy i Monografie,

Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 9-23, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Przemysł maszynowy. Zaplecze naukowo-badawcze. Historia górnictwa. Rozwój. Przepis prawny. EMAG.

Dosyć dokładny opis polskiego górnictwa węgla kamiennego z końca pierwszej połowy XX wieku oraz w II jego połowie przedstawili Janusz Strzemiński i Antonii Kurzeja w rozdziale 1. "Historia utworzenia EMAG-u" monografii pt. Innowacje dla gospodarki. Dlatego w sposób świadomy przedstawiono wybrane fragmenty tej pracy, koncentrujące się wokół faktów istotnych dla zaplecza naukowo-konstrukcyjnego.

Z rozdziału

Zob. też poz.: 2, 7, 49, 51, 53, 55, 108, 109, 110.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

106. Gierasimiuk J.: **Obowiązki producentów i użytkowników maszyn w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Cz II. Obowiązki producentów maszyn dotyczące ich projektowania, wytwarzania, oceny zgodności oraz wprowadzania do obrotu lub użytku.** Napędy Sterow. **2015** nr 5 s. 104-114, il., bibliogr. 49 poz.

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Maszyna. Ocena zgodności. Deklaracja zgodności. Dyrektywa. UE. Przepis prawny. Ryzyko. BHP. Terminologia. CIOP.

Celem aktów prawnych określających wymagania zasadnicze obowiązujące producentów maszyn jest zapewnienie, że: maszyny, które są wprowadzane do obrotu lub bezpośrednio do użytku, przy prawidłowym zainstalowaniu i konserwowaniu oraz zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem lub w warunkach, które można przewidzieć nie stwarzają zagrożenia (nieakceptowanego ryzyka) dla bezpieczeństwa i zdrowia osób oraz zwierząt domowych lub mienia; elementy bezpieczeństwa spełniają założone przez producenta funkcje ochronne w ustalonych warunkach użytkowania. Przepisy tych aktów prawnych powinny być stosowane z wnikliwością, tak aby uwzględnić aktualny stan wiedzy i techniki w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Z artykułu

107. Prokurat D.: **Dokumentacja techniczna - integralna część maszyn.** Służ. Utrzym. Ruchu **2015** nr 3 s. 12-15.

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Maszyna. Ocena zgodności Instrukcja obsługi. Dokumentacja techniczna. Norma (PN-EN ISO 12100; PN-EN 82079-1). Przepis prawny. Dyrektywa. UE. BHP. ELOKON Polska.

Instrukcja obsługi maszyny jest jej integralną częścią, a sama konieczność jej sporządzenia jest wymogiem prawnym. Z punktu widzenia prawa, maszyny ze względu na datę wprowadzenia ich na polski rynek dzieli się na maszyny "nowe" oraz maszyny "stare". Podział ten jest także podstawą do dalszego określania zakresu, w jakim powinna być sporządzona instrukcja obsługi, a także kto jest zobowiązany do jej przygotowania.

Z artykułu

108. Skrzypek E.: **Zarządzanie kapitałem intelektualnym jako szansa na doskonalenie jakości.** Probl. Jakości **2015** nr 6 s. 2-9, bibliogr. 18 poz.

Jakość. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Kadry. Wiedza. (Kapitał intelektualny).

Przedstawiono istotę kapitału intelektualnego jako podstawowego zasobu niematerialnego oraz wskazano na jego znaczącą rolę jako czynnika rozwoju w warunkach gospodarki opartej na wiedzy. Przedstawiono istotę, rodzaje i elementy kapitału intelektualnego. Podkreślono znaczenie zarządzania kapitałem intelektualnym w organizacji oraz jego przydatność w poprawie efektywności zarządzania przedsiębiorstwem, a także wzroście jego wartości i konkurencyjności. Wykazano ponadto, że sprawne zarządzanie kapitałem intelektualnym w warunkach zmienności otoczenia i społeczeństwa informacyjnego jest wyznacznikiem sukcesu firmy, między innymi dzięki poprawie jakości oraz nasileniu się procesów doskonalenia zarządzania.

Streszczenie autorskie

109. Łukasiński W., Bińczycki B.: **Etyka, a projakościowe zarządzanie organizacją.** Probl. Jakości **2015** nr 6 s. 10-16, il., bibliogr. 20 poz.

Jakość. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Organizacja. Etyka. (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Terminologia.

W okresie gospodarki opartej na wiedzy, organizacje dążą do zwiększenia swojej konkurencyjności w oparciu o skuteczne i efektywne wykorzystywanie posiadanych zasobów. Wydaje się, iż w wypracowaniu przewagi znacząco może pomóc kształtowanie etycznych postaw i zachowań warunkujących społeczną odpowiedzialność organizacji. Celem pracy jest ukazanie relacji pomiędzy etyką, a projakościowym zarządzaniem. W wyniku dokonania przeglądu literatury, autorzy podjęli próbę zdefiniowania pojęcia etyki,

ukazania jej znaczenia w procesie pro jakościowego zarządzania organizacją. Ponadto w pracy dokonano przeglądu instrumentów znajdujących zastosowanie podczas kształtowania etycznych postaw i zachowań, kompetencji niezbędnych dla rozwoju organizacji społecznie odpowiedzialnej.

Streszczenie autorskie

110. Majgier A.: **Znaczenie jakości w modelu odwróconej aukcji**. Probl. Jakości **2015** nr 6 s. 17-20, il., bibliogr. 11 poz.

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Sprzedaż. Klient. (Odwrócona aukcja). Cena. Optymalizacja. Efektywność. Ekonomiczność.

Konkluzją przedstawionych rozważań jest teza, że mechanizm odwróconej aukcji może być skuteczny tylko w oferowanych cenach. W przypadku jednak konieczności dokonania optymalizacji ceny i czynników jakościowych, co wręcz jest nieodzowne kiedy występują różne przedmioty, stosowanie w praktyce omawianego modelu stwarza zagrożenie utraty efektywności transakcji, a także może wywołać negatywną selekcję. Dlatego też bardzo istotne jest odpowiednie zarządzanie procesem kontraktowania, skierowane na eliminację asymetrii informacji, a więc dążące do maksymalnie pełnej informacji. Wynika to z faktu zróżnicowania zbiorów informacji, jakimi dysponują wszyscy uczestnicy przetargu, zarówno poszczególni oferenci, jak też sam kupujący.

Streszczenie autorskie

111. Bugdol M.: **Znaczenie stereotypów w ocenie jakości usług**. Probl. Jakości **2015** nr 6 s. 21-25, il., bibliogr. 24 poz.

Jakość. Zarządzanie. Usługi. Klient. Etyka.

Na ocenę jakości wpływ wywiera umiejętność dzielenia się istotną dla usługi informacją. Dzielenie się informacją wpływa na poziom zaangażowania klientów i na ich motywację do ponownego skorzystania z usługi. Jakość usług zależy również od tego, na ile organizacja będąca dostawcą usługi działa moralnie, na ile traktuje proces interakcji zachodzącej między klientami a pracownikami w kategoriach racjonalności, zdrowego rozsądku.

Streszczenie autorskie

112. Biesok G., Wyród-Wróbel J.: **Podejścia do analizy IPA w badaniach satysfakcji klienta**. Probl. Jakości **2015** nr 6 s. 26-31, il., bibliogr. 8 poz.

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Usługi. Klient. (Satysfakcja). Pomiar. Obliczanie (analiza IPA). Akad. Tech.-Humanist.

Analiza IPA (Importance-Performance Analysis) to proste narzędzie stosowane po to, aby lepiej zrozumieć zadowolenie klientów i wskazać obszary, które wymagają priorytetowego potraktowania, tzn. muszą zostać poprawione natychmiast. W artykule zestawiono ze sobą kilka podejść analizy IPA, zastosowano różne sposoby oceny ważności oraz pokazano trzy kryteria podziału macierzy na pola decyzyjne. Porównanie to może być użyteczne w przyszłych badaniach w celu doboru właściwego podejścia.

Streszczenie autorskie

113. Boron W., Wosiński H., Pietrzak R.: **Badania, ocena wyrobów i certyfikacja**. Instytut Technik Innowacyjnych EMAG. 40 lat innowacyjności dla gospodarki. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Trenczka, Rozprawy i Monografie, Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, Katowice **2015** s. 265-288, il., bibliogr. 10 poz. (Sygn. bibl. 23 014).

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Ocena zgodności. Atestacja. Certyfikacja. Laboratorium. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Zaplecze naukowo-badawcze. Historia górnictwa. Rozwój. EMAG.

Rozdział omawia działalność Instytutu EMAG w latach 1975-2010 oraz w latach 2011-2015 w zakresie badań i oceny wyrobów.

Z rozdziału

Zob. też poz.: 7, 20, 21, 22, 24, 32, 43, 60, 86, 87.