



**Instytut Techniki Górniczej
KOMAG**

**NOWOŚCI
W ŚWIATOWEJ
LITERATURZE
GÓRNICZEJ**

ISSN 1649-5358

**Październik 2016
Rok Wydania XXXII**

Numer zawiera 101 pozycji ze źródeł otrzymanych ostatnio przez Sekcję Informacji Naukowo-Technicznej w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG.

SPIS TREŚCI	str.
1. Badania. Projektowanie. Konstruowanie. Wspomaganie komputerowe	2
2. Maszyny do drążenia chodników	2
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu	2
4. Maszyny ładujące	3
5. Maszyny urabiające	3
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia skrawające	3
7. Obudowa ścianowa	3
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe	3
9. Maszyny do eksploatacji filarowej i komorowej	4
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych	4
11. Transport kołowy	7
13. Transport kopalniany pomocniczy	7
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia	7
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji	8
18. Odwadnianie kopalń. Pompy	8
19. Transport pionowy	8
20. Przeróbka mechaniczna	9
21. Hydraulika i pneumatyka	9
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu	10
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn	11
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika	12
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń	15
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwwybuchowe. Źródła energii	15
30. Materiały sprawozdawcze	17
31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa	17
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja	20

WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Czasopisma:

Archiwum Górnictwa (2016) 2
 AT Minereral Processing (2016) 7/8
 Bezpieczeństwo Pracy (2016) 8, 9
 Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2016) 8
 Bulk Solids Handling (2016) 4
 Eksploatacja i Niezawodność (2016) 1
 Hydraulics & Pneumatics (2016) 8
 Instal (2016) 7/8
 International Mining (2016) August
 Inżynieria Materiałna (2016) 4
 Measurement Automation Monitoring (2015) 9
 Mechanik (2016) 8/9
 Mining Magazine (2016) September
 Mining Report, Gluckauf (2016) 4
 Napędy i Sterowanie (2016) 7/8, 9
 Projektowanie i Konstrukcje Inżynierskie (2016) 7/8
 Przegląd Elektrotechniczny (2016) 9
 Przegląd Górniczy (2016) 8
 Przegląd Techniczny 2016 19/20
 Transport Przemysłowy i Maszyny Robocze (2016) 3
 Wiadomości Elektrotechniczne (2016) 9
 Wiadomości Górnicze (2016) 7/8
 World Coal (2016) 7, 8
 Wspólne Sprawy (2016) 9

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Welyczko A.: **Praca z dużymi złożeniami. Cz. 2.** Proj. Kontr. Inż. **2016** nr 7/8 s. 28-33, il.
Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (CATIA V5). Wizualizacja (Duże złożenia).
Omówione w poprzednim odcinku tego cyklu metody uproszczonej wizualizacji (ustawienia systemowe w Tools/Options General Display zakładka Performance) poprawiają wydajność pracy, ale nie rozwiązują wszystkich problemów pojawiających się podczas pracy z dużymi złożeniami.
Streszczenie autorskie
2. Pacula B.: **Optymalizacja konstrukcji.** Proj. Konstr. Inż. **2016** nr 7/8 s. 56-64, il.
Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Solid Edge). Parametr. Obliczanie. MES. Konstrukcja. Wytrzymałość. Optymalizacja. Modelowanie. MED.
Większość współczesnych systemów CAD ma możliwość przeprowadzania analiz wytrzymałościowych metodą elementów skończonych (MES). Przeważnie są to programy, które tworzą modele albo powłokowe, albo bryłowe. W Solid Edge można łączyć automatycznie różne rodzaje siatek w celu zbudowania optymalnego modelu dyskretnego. W przypadku urządzenia widocznego na rysunku 1, widać, iż jest on zbudowany w większości z profili. Można więc podstawową analizę wykonać z zastosowaniem modelu belkowego.
Streszczenie autorskie
Zob. też poz.: 6, 7, 8, 10, 18, 19, 20, 23, 24, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 38, 47, 51, 54, 55, 62, 63, 68, 69, 72, 74, 80, 81, 82, 93, 94, 96, 98.

2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

3. Rauer M.: **Wykorzystanie maszyny drążącej tunele serii XRE w kopalni węgla "Grosvenor" (Queensland, Australia).** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2016** nr 8 s. 20-33, il., bibliogr. 7 poz.
Kombajn chodnikowy. Urabianie pełnym przekrojem (TBM). Charakterystyka techniczna. Chodnik. Drażenie. Upadowa. Górnictwo węglowe. Australia (Queensland).
W artykule przedstawiono przebieg i wyniki drążenia w kopalni węgla "Grosvenor" w Australii dwóch upadowych maszyną drążącą tunele (TBM) typu XRE 8,0 m H.P., która została zaprojektowana w dostosowaniu do zróżnicowanych warunków geologiczno-górnictwowych, w tym pracy w warunkach zagrożenia metanowego. Artykuł przedstawia również charakterystykę drążonego górotworu, kryteria projektowe przedsięwzięcia, budowę maszyny oraz osiągi uzyskane podczas drążenia upadowych, a ponadto - w sposób syntetyczny - korzyści związane z wykorzystaniem TBM i przyszłością ich zastosowania.
Streszczenie autorskie
Zob. też poz.: 7, 6.

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

4. Moore P.: Calling for reinforcements. **Unowocześnienie operacji wzmacniania stropu.** Int. Min. **2016** nr August s. 46, 48, 50-53, il.
Kotwienie stropu. Robotyzacja. Kotwiarka. Wóz kotwiący. Obudowa kotwiowa. Kotew linowa.
5. Schmidt R., Niklaus T.: Fernforderung von Injektionsharzen. **Tłoczenie z dużych odległości żywic syntetycznych do utwardzania skał.** Min. Report, Gluck. **2016** nr 4 s. 330-338, il.
Mechanika górotworu. Skała otaczająca. Utwardzanie skał. Żywica syntetyczna. Pompa hydrauliczna. Pompa tłokowa. Pompa odśrodkowa. Napęd pneumatyczny. Napęd elektryczny. Monitoring. Wspomaganie komputerowe. Sterowanie zdalne.
6. Ostrowski Ł.: **Wartość współczynnika MR (modulus ratio) dla skał spągowych o zmiennej wilgotności w kopalniach węgla kamiennego.** Wiad. Gór. **2016** nr 7/8 s. 484-492, il., bibliogr. 17 poz.
Mechanika górotworu. Spąg. Wilgotność. Zawodnienie. Moduł sprężystości. Obliczanie. Współczynnik (MR). Badanie laboratoryjne. AGH.
Moduł sprężystości liniowej jest jednym z głównych parametrów mechanicznych skał. Na podstawie badań laboratoryjnych metody wyznaczania modułu sprężystości liniowej zaproponowanej przez Deere'a, wyznaczono współczynnik Modulus Ratio dla skał spągowych wyrobisk korytarzowych w kopalniach węgla kamiennego. Wielkości porównano następnie z wartościami współczynników zaproponowanych przez Deere'a oraz Palmstroma i Singha.
Streszczenie autorskie
Zob. też poz.: 3, 10.

4. MASZYNY ŁADUJĄCE

Zob. poz.: 13.

5. MASZYNY URABIAJĄCE

7. Dukalski P., Rossa R., Dzikowski A.: **Wysoko wydajny napęd posuwu górniczego kombajnu ścianowego, wyposażony w silnik synchroniczny z magnesami trwałymi - symulacje pracy.** Napędy Sterow. **2016** nr 7/8 s. 78-84, il., bibliogr. 9 poz.

Kombajn ścianowy (KSW-460NE). Posuw. Ciągnik kombajnowy elektryczny. Prędkość. Moment obrotowy. Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi - PMSM). Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (PSIM). KOMEL. EMAG.

Artykuł prezentuje wyniki badań symulujących napędu posuwu kombajnu ścianowego, w którym zastąpiono standardowo stosowany silnik indukcyjny klatkowy silnikiem synchronicznym z magnesami trwałymi (PMSM). Autorzy przedstawili otrzymane wyniki symulacji pracy napędu posuwu dla różnych prędkości obrotowych, przy różnym obciążeniu kombajnu. Przedstawiono budowę silnika PMSM, jego obliczone parametry znamionowe oraz szereg możliwości związanych z zastosowaniem silnika z magnesami trwałymi w tej aplikacji. Autorzy w artykule powołują się na publikacje dotyczące nowych trendów w zakresie badań związanych z przemysłem górniczym.

Streszczenie autorskie

8. Gospodarczyk P.: Modeling and simulation of coal loading by cutting drum in flat seams. **Modelowanie i symulacja ładowania węgla przez ślimakowy organ urabiający w niskich pokładach.** Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 365-379, il., bibliogr. 19 poz.

Kombajn ścianowy. Pokład cienki (do 1,5 m). Organ urabiający ślimakowy. Urobek. Ładowanie. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy (Kinematyka). Parametr. Modelowanie. MED. Algorytm. AGH.

W artykule przedstawiono metodykę modelowania pracy kombajnu ścianowego w niskich pokładach węglowych, w których wysokość ściany nie przekracza 1,5 m. W takich warunkach, istotnym problemem jest proces ładowania urobku na współpracujący z kombajnem przenośnik zgrzeblowy i dobór parametrów kinematycznych tak, aby nie doszło do zadławienia się organu. Ma to szczególne znaczenie w wyrobiskach niskich, gdzie tak zwana furta ładowania jest wymiarowo/gabarytowo ograniczona. Do zamodelowania calizny wykorzystana została metoda elementów dyskretnych, pozwalająca na efektywne odzwierciedlenie układów fizycznych składających się z wielu odrębnych elementów. Opracowano metody i algorytmy pozwalające na imitację urabiania w oparciu o istniejące modele teoretyczne a główny nacisk położono na analizę ruchu strugi odspojonego urobku dla różnych wariantów pracy kombajnu i parametrów kinematycznych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 69, 76.

6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

Zob. poz.: 64.

7. OBUDOWA ŚCIANOWA

Zob. poz.: 9, 46.

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

9. Heinz G., Fischer P., Borkent F., Rotert T.: Planung und Durchführung des ersten Direktumzugs in Floz Zollverein des Bergwerks Prosper-Haniel. **Planowanie i realizacja pierwszej bezpośredniej relokacji kompleksu ścianowego w pokładzie Zollverein w kopalni Prosper-Haniel.** Min. Report, Glück. **2016** nr 4 s. 308-319, il., bibliogr. 3 poz.

Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Kombajn ścianowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Demontaż. Zbrojenie. Transport maszyn i urządzeń. Kolej podwieszona. Kolej szynowa. BHP. Metan. Odmetanowanie. Górnictwo węglowe. Niemcy. Kopania węgla (Prosper-Haniel).

10. Dyczko A., Kowalczyk I., Mól D.: **Kontrola parametrów jakościowych węgla uzupełniona wynikami profilowań geologicznych i modelowania złoża w LW "Bogdanka" SA.** Wiad. Gór. **2016** nr 7/8 s. 475-483, il., bibliogr. 18 poz.

Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy kombajnowy. Kompleks ścianowy strugowy. Urobek. Zanieczyszczenie. Skała płonna. Warstwa przystropowa. Obrywka. Pomiar. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Mechanika górotworu. PAN. LW Bogdanka SA.

W kopalniach podziemnych węgla kamiennego jednym z podstawowych źródeł występowania skały płonnej w urobku jest zjawisko opadu stropu. Dokładniejsze rozpoznanie przyczyn zwiększonego zanieczyszczenia urobku

skąłą płonną oraz prognozowanie jego wielkości na etapie planowania eksploatacji może pozwolić na zastosowanie właściwych środków zaradczych, często jeszcze przed uruchomieniem eksploatacji. W artykule przedstawiono sposoby modelowania opadu skał stropowych opracowany przez Zespół Pracowni Pozyskiwania Surowców Mineralnych PAN i LW "Bogdanka" SA.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 46, 64.

9. MASZYNY DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ

11. Sun Y., Sidhom J., Fourie W.: The power of information. **Potęga informacji**. World Coal **2016** nr 7 s. 34-38, il.
Wybieranie komorowo-filarowe. Kombajn continuous miner. Wóz samojezdny. Podwozie kołowe. Charakterystyka techniczna. Górnictwo. USA (Joy Global).
12. Lange U., van Tonder F., Marx W.: Lowering the cost of low-seam mining. **Obniżanie kosztów wybierania pokładów cienkich**. World Coal **2016** nr 7 s. 39-40, 42, il.
Wybieranie komorowo-filarowe. Technologia wybierania. Optymalizacja. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Kombajn continuous miner. Ekonomiczność. Koszty.
13. Bruns A., Kuhlmann T., Thiele J-C.: Simulationsbasierte Entscheidungsunterstützung des Geräte-Einsatzmanagements im Kammer-Pfeilerbau unter Berücksichtigung von Produktivität, Fordermengen und Energieverbräuchen. **Symulacja oparta o wspomaganie decyzyjne w zarządzaniu maszynami w wybieraniu komorowo-filarowym pod kątem wydajności i zużycia energii**. Min. Report, Glück. **2016** nr 4 s. 346-353, il., bibliogr. 14 poz.
Wybieranie komorowo-filarowe. Wiertarka. Ładowarka czerpakowa. Wóz samojezdny.

10. MASZYNY I URZĄDZENIA DO Odstawy UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH

14. Harrison P.: The art of conveyor belt tracking. Part one. **Śledzenie biegu taśmy. Część pierwsza**. World Coal **2016** nr 7 s. 29-30, 32-33, il.
Przenośnik taśmowy. Trasa przenośnika. Zestaw krążnikowy. Taśma przenośnikowa. Centrowanie. Identyfikacja. Czujnik. USA (Martin Engineering).
15. Harrison P.: The art of conveyor belt tracking. Part two. **Śledzenie biegu taśmy. Część druga**. World Coal **2016** nr 8 s. 51-54, il., bibliogr. 1 poz.
Przenośnik taśmowy. Trasa przenośnika. Zestaw krążnikowy. Taśma przenośnikowa. Centrowanie. Identyfikacja. Czujnik. USA (Mertin Engineering).
16. Snopkowski R., Napieraj A., Sukiennik M.: **Koncepcja badań niezawodności przenośników taśmowych z wykorzystaniem narzędzi zarządzania jakością**. Prz. Gór. **2016** nr 8 s. 71-74, il., bibliogr. 8 poz.
Przenośnik taśmowy. Eksploatacja. Niezawodność. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Jakość. Zarządzanie. AGH.
W artykule zaprezentowano rodzaje diagnostyki technicznej niezawodności przenośników taśmowych. Wskazano najczęstsze powody awarii oraz zaproponowano sposób oceny niezawodności tego elementu odstawy urobku w polskich kopalniach węgla kamiennego przy wykorzystaniu narzędzi zarządzania jakością.
Streszczenie autorskie
17. Sukiennik M., Wojciechowska M.: **Bezpieczeństwo pracowników w aspekcie transportu ludzi przenośnikami taśmowymi**. Prz. Gór. **2016** nr 8 s. 75-78, il., bibliogr. 3 poz.
Przenośnik taśmowy. Jazda ludzi. Wypadkowość. BHP. Ekonomiczność. Koszt. AGH.
W artykule przedstawiono problem bezpieczeństwa pracowników kopalń węgla kamiennego w aspekcie wykorzystywania do transportu ludzi przenośników taśmowych. Wymieniono zalety transportu ludzi przenośnikami przystosowanymi do tego celu i wskazano przykładowe wypadki ciężkie i śmiertelne powodowane przez pracowników z tytułu ich przemieszczania się taśmociągami nieprzystosowanymi do przewozu ludzi. Zaproponowano rozwiązanie służące minimalizacji, a nawet eliminacji takich wypadków, oszacowano koszty tego rozwiązania i wskazano przypuszczalne efekty jego stosowania.
Streszczenie autorskie
18. Gładysiewicz L., Kawalec W., Król R.: Selection of carry idlers spacing of belt conveyor taking into account random stream of transported bulk material. **Dobór rozstawu krążników górnych przenośnika taśmowego z uwzględnieniem losowo zmiennej strugi urobku**. Eksploat. Niezawodn. **2016** nr 1 s. 32-37, il., bibliogr. 22 poz.
Przenośnik taśmowy. Trasa przenośnika. Zestaw krążnikowy. Krążnik. Konstrukcja. Obciążenie dynamiczne. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Badanie laboratoryjne. P. Wroc.
Przedstawiono studium optymalizacji konstrukcyjnej - właściwego doboru rozstawu krążników górnych - górniczych

przenośników taśmowych, pod kątem zmniejszenia zużycia jednostkowej energii transportu z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków eksploatacyjnych. Analizowano przenośniki nadkładowe dużej wydajności z kopalni odkrywkowej węgla brunatnego i podziemne z kopalni rud miedzi. Obliczenia wykonano w środowisku specjalistycznego oprogramowania inżynierskiego wykorzystując wyznaczone laboratoryjnie charakterystyki oporu obracania krążników w funkcji obciążenia oraz zidentyfikowane rozkłady strugi urobku w odstawie głównej i oddziałowej. Stwierdzono celowość zróżnicowania rozstawu zestawów krążników górnych w zależności od rzeczywistego obciążenia strugą urobku - większego dla przenośników odstawy głównej (zbiorczych) i mniejszego dla przenośników oddziałowych. Przedstawione wyniki obliczeń są przesłankami do analiz ekonomicznych, uwzględniających - oprócz kosztu energii - również koszt zabudowy i wymian krążników.

Streszczenie autorskie

19. Kasza P., Kulinowski P., Zarzycki J.: **Analiza pracy napędu przenośnika kubelkowego łańcuchowego z wykorzystaniem badań symulacyjnych i przemysłowych**. Transp. Przem. Masz. Robocze **2016** nr 3 s. 6-11, il., bibliogr. 9 poz.

Przenośnik kubelkowy. Łańcuch ogniowy (sworzniowo-rolkowy). Koło łańcuchowe. Koło zębate. Zęby. Parametr. Pomiar. Kamera. Badanie symulacyjne. Modelowanie. Obliczanie. AGH.

W artykule przedstawiono analizę pracy napędu przenośnika kubelkowego z łańcuchem sworzniowo-rolkowym i sześciozębową gwiazdą napędową. Przeprowadzono przegląd stosowanych rozwiązań konstrukcyjnych gwiazd napędowych, typów cięgien łańcuchowych oraz przedstawiono zasady doboru parametrów konstrukcyjnych i kinematycznych napędu. W dalszej części przedstawiono wyniki badań przemysłowych przeprowadzonych z wykorzystaniem mobilnego systemu pomiarowego. Ich rezultaty zostały wykorzystane do weryfikacji modelu symulacyjnego, umożliwiającego szybką analizę wpływu zmian parametrów konstrukcyjnych i kinematycznych na dynamikę pracy napędu przenośnika kubelkowego łańcuchowego.

Streszczenie autorskie

20. Trzebowski O., Kaszuba D., Paszkowski M., Król R.: **Badania reologiczne smarów plastycznych do krążników przenośnika taśmowego**. Transp. Przem. Masz. Robocze **2016** nr 3 s. 13-19, il., bibliogr. 24 poz.

Przenośnik taśmowy. Zestaw krążnikowy. Krążnik. Smarowanie. Smar. Reologia. Badanie laboratoryjne. Górnictwo odkrywkowe. Węgiel brunatny. P. Wroc.

W artykule przedstawiono wyniki badań wybranych właściwości reologicznych smarów plastycznych, dedykowanych do zastosowania w krążnikach przenośników taśmowych. Badania laboratoryjne przeprowadzono w zakresie temperatur odpowiadającym rzeczywistym zmianom temperatury otoczenia dla krążników pracujących w kopalniach odkrywkowych. Dla każdego z badanych smarów wyznaczono charakterystyki naprężenia stycznego w funkcji gradientu prędkości ścinania, lepkość strukturalną oraz granicę płynięcia. Do tego celu wykorzystano reometr rotacyjny Anton Paar MCR 101, a do liczbowego wyznaczenia granicy płynięcia zaproponowano uogólniony model reologiczny Herschela-Bulkleya. Wyniki charakteryzujące właściwości badanych kompozycji smarnych porównano z parametrami uzyskanymi dla smaru bazowego, tj. smaru aktualnie stosowanego w krążnikach eksploatowanych w odkrywkowej kopalni węgla brunatnego. W efekcie przeprowadzonych prac wytypowano smary referencyjne do zastosowania w prototypowych krążnikach, dla których zostanie przeprowadzona ocena wpływu tych smarów na wartość generowanych oporów obracania.

Streszczenie autorskie

21. Kwaśniewski J., Molski S.: **Rozwój metodologii oceny stanu technicznego taśm z linkami stalowymi w Akademii Górniczo-Hutniczej**. Transp. Przem. Masz. Robocze **2016** nr 3 s. 22-26, il., bibliogr. 9 poz.

Taśma przenośnikowa. Taśma z linkami stalowymi. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Monitoring. Kamera (termowizyjna). Optoelektronika. AGH.

W artykule zawarto informacje o aktualnych kierunkach rozwoju metodologii oceny stanu technicznego taśm z linkami stalowymi, w której wykorzystywana jest magnetyczna metoda badań nieniszczących. Przedstawiono w nim autorskie sposoby pomiaru wybranych parametrów wpływających na proces zużycia taśmy, w tym linek stalowych, z uwzględnieniem intensywności jej eksploatacji.

Streszczenie autorskie

22. Namdakow M., Dyduch J.: **Zasady standaryzacji taśm przenośnikowych**. Transp. Przem. Masz. Robocze **2016** nr 3 s. 30-34, bibliogr. 14 poz.

Taśma przenośnikowa. Taśma gumowa. Taśma z przekładkami tekstylnymi. Optymalizacja. Normalizacja. FTT Wolbrom SA.

Artykuł przedstawia podstawy standaryzacji taśm przenośnikowych, głównie z cięgnem tekstylnym, oparte na opracowanych przez Europejski Komitet Normalizacyjny CEN normach europejskich, wprowadzone do stosowania w krajach unijnych na zasadzie not uznaniowych. Przybliży zainteresowanemu sposób opisu taśm w zamówieniach do producenta oraz system znakowania tych wyrobów czytelny dla użytkownika. Wskazuje, jakie informacje zawierają poszczególne części oznaczenia i jakie powiązania ma opis wyrobu z własnościami taśmy i kryteriami oceny tych własności. Jednak niektóre normy krajowe, znane w Europie, jak np. DIN 22102, po niewielkiej nowelizacji w kierunku kompatybilności ze standardami PN-EN ISO 14890 i PN-EN ISO 22721, nadal są

wykorzystywane w obrocie towarowym i produkcji, zwłaszcza w przypadkach, gdy nie ma odpowiednich zapisów do określenia w prosty sposób niektórych rodzajów taśm, np. specjalnych - olejoodpornych, odpornych na podwyższone temperatury itp. Przyjęty w normie DIN sposób oznaczania własności szczególnych taśm pomaga producentom przedstawić skrótowo takie rodzaje taśm, które nie są zdefiniowane w normach unijnych.

Streszczenie autorskie

23. Błażej R., Jurdziak L.: **Korzyści z diagnostyki taśm przenośnikowych w świetle stochastycznego charakteru procesu ich degradacji.** Transp. Przem. Masz. Robocze **2016** nr 3 s. 38-48, il., bibliogr. 25 poz.

Taśma przenośnikowa. Taśma z linkami stalowymi. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Defektoskopia magnetyczna. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Sygnał. Pomiar. Trwałość. Badanie symulacyjne. P. Wroc.

Omówiono przyczyny zużywania się taśm, podkreślając ich stochastyczny charakter. Zwrócono uwagę na konieczność holistycznego podejścia do diagnostyki taśm, które wykorzystano w opracowanym na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej zintegrowanym urządzeniu diagnostycznym. Urządzenie złożone z wielu modułów analizuje stan taśm z użyciem metody wizyjnej i magnetycznej i monitoruje stan obrzeży i szerokość taśm, zabezpieczając ją przed rozcięciami. Pozwala na predykcję momentu wymiany (pozostałego czasu pracy), uwzględniając stosowaną politykę wymian. Korzysta też z podejścia adaptacyjnego poprzez dopasowanie współczynnika bezpieczeństwa do naprężeń występujących na konkretnym przenośniku i stanu uszkodzeń linek. Metodami symulacyjnymi potwierdzono określone deterministycznie potencjalne korzyści z wykorzystania diagnostyki taśm w kopalniach stosujących ich regenerację, uwzględniając losową zmienność średnich czasów pracy taśmy w kopalni.

Streszczenie autorskie

24. Strzałkowski A., Król R.: **Ocena rozwiązań nowoczesnych systemów diagnostyki krążników stosowanych w przenośnikach taśmowych.** Transp. Przem. Masz. Robocze **2016** nr 3 s. 59-65, il., bibliogr. 15 poz.

Przenośnik taśmowy. Zestaw krążnikowy. Krążnik. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Wibroakustyka. Monitoring. System (RCM). Wspomaganie komputerowe. Sztuczna inteligencja. P.Wroc..

W artykule przedstawiono przegląd aktualnie stosowanych w transporcie przenośnikowym systemów diagnostyki krążników. Pozyskaną wiedzę na temat poszczególnych rozwiązań wykorzystano do przeprowadzenia oceny możliwości ich zastosowania w polskim górnictwie, ze wskazaniem na konkretne rozwiązania. Uwzględniono przy tym istotne z punktu widzenia użytkownika rozwiązania techniczne, dotyczące m.in. sposobu zasilania systemów, transmisji danych czy metod zaimplementowanych do oceny stanu technicznego, prowadzonej w trybie online. Na potrzeby przeprowadzonej oceny opracowano kryteria porównawcze oraz metodę umożliwiającą dobór wag kryteriów. Zaproponowano metodę, umożliwiającą wskazanie najodpowiedniejszego rozwiązania.

Streszczenie autorskie

25. Gładysiewicz L., Król R., Kisielewski W., Kaszuba D., Kubiak D., Kotowicz Z.: **Implementacja innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych na prototypowanym przenośniku taśmowym stosowanym w KGHM.** Transp. Przem. Masz. Robocze **2016** nr 3 s. 66-70, il., bibliogr. 13 poz.

Przenośnik taśmowy. Konstrukcja. Innowacja. Prototyp. Zestaw krążnikowy. Krążnik. Energochłonność. Oszczędność. P. Wroc. KGHM. ZANAM SA.

Zastosowanie różnych rozwiązań konstrukcyjnych przenośnika taśmowego skutkuje zróżnicowanym stopniem zużycia energii przez napęd główny. W pracy porównano dotychczasowe rozwiązania konstrukcyjne stosowane w przenośnikach taśmowych z innowacyjnym przenośnikiem prototypowym. Jedną z miar porównujących energochłonność przenośnika taśmowego jest opór ruchu pojedynczego, górnego zestawu krążnikowego. O wielkości tego oporu decydują, między innymi, jakość krążników oraz rodzaj zastosowanej taśmy. Innym parametrem energochłonności może być całkowita sprawność napędu. W pracy przedstawiono wyniki pomiarów tych parametrów w odniesieniu do obu porównywanych przenośników taśmowych. Wykazano znaczące obniżenie zapotrzebowania energii na prototypowanym przenośniku taśmowym.

Streszczenie autorskie

26. van de Ven. H., Beers H., Lodewijks G., Drenkelford S.: **Aramid in conveyor belts for extended lifetime, energy savings and environmental effects. Zastosowanie tworzyw aramidowych w taśmach przenośnikowych dla poprawy trwałości, oszczędzania energii i ochrony środowiska.** Bulk Solids Handling **2016** nr 4 s. 16-21, il., bibliogr. 11 poz.

Przenośnik taśmowy. Taśma przenośnikowa. Taśma z przekładkami tekstylnymi. Taśma z przekładkami z tworzywa sztucznego. Eksploatacja. Zużycie. Trwałość. Energochłonność. Oszczędność. Ochrona środowiska. BHP. Holandia.

27. Morrissey M.: **Unproper belt scale results? 10 reasons, why your perfect belt scale might under-perform. Błędne wskazania wagi przenośnikowej? 10 powodów niewłaściwych wyników.** Bulk Solids Handling **2016** nr 4 s. 36-41, il.

Przenośnik taśmowy. Waga. Taśma przenośnikowa. Zestaw krążnikowy. Monitoring. Czujnik. Kanada.

28. Kribitz G.A.: **A descriptive explanation of the belt tracking properties of pulleys by using the geometric properties of the flat pattern of their surface. Wyjaśnienie i opis właściwości biegu taśmy przenośnikowej po krążnikach przy użyciu cech geometrycznych ich powierzchni.** Bulk Solids Handling **2016** nr 4 s. 44-50, il., bibliogr. 8 poz.

Przenośnik taśmowy. Taśma przenośnikowa. Krążnik. Parametr (geometryczny). Obliczanie. Modelowanie (3D). Austria (Sandvik).

Zob. też poz.: 8, 56.

11. TRANSPORT KOŁOWY

29. Dukalski P., Rossa R., Dzikowski A.: **Trakcyjny silnik synchroniczny z magnesami trwałymi w napędzie akumulatorowej lokomotywy dołowej Lea BM-12 - symulacje pracy**. Napędy Sterow. **2016** nr 7/8 s. 86-92, il., bibliogr. 13 poz.

Lokomotywa akumulatorowa (Lea BM-12). Lokomotywa elektryczna. Napęd elektryczny. Silnik synchroniczny (z magnesami trwałymi - PMSM). Konstrukcja. Parametr. Silnik prądu stałego. Silnik szeregowy. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Obliczanie. MES. KOMEL. EMAG.

Artykuł prezentuje wyniki badań symulacyjnych napędu dołowej, akumulatorowej lokomotywy kopalnianej typu Lea BM-12, w której zastosowano silnik synchroniczny z magnesami trwałymi, o magnesach trwałych montowanych wewnątrz rdzenia magnetycznego wirnika (ang. skrót IPMSM). Przedstawiono potencjalne korzyści wynikające z zastosowania silnika IPMSM w napędzie lokomotywy górniczej. Porównano możliwe do uzyskania parametry pracy lokomotywy i parametry trakcyjne napędu z silnikiem IPMSM w stosunku do parametrów uzyskiwanych przy standardowo stosowanym silniku szeregowym prądu stałego.

Streszczenie autorskie

30. Kasprzyczak L., Cader M.: **Ocena ryzyka, analiza funkcji bezpieczeństwa i dobór napędów dla górniczego robota inspekcyjnego**. Napędy Sterow. **2016** nr 7/8 s. 94-99, il., bibliogr. 6 poz.

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

Scharakteryzowano poszczególne zespoły Mobilnej Platformy Inspekcyjnej z podaniem zastosowanych technik budowy przeciwybuchowej. 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 oraz ocenę ryzyka. Funkcja zatrzymania awaryjnego zrealizowana została z wyłączników bezpieczeństwa, przekaźników i styczników odcinających zasilanie od poszczególnych sterowników silnikowych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 11, 13.

13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

Zob. poz.: 9, 73.

16. MASZYNY I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

31. Brudny G., Karkula P., Kuś G.: **Modułowy system wiertniczy VLI serii 1000 - doświadczenia z obsługi w JSW S.A. KWK "Pniówek"**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2016** nr 8 s. 10-19, il., bibliogr. 12 poz.

Wiercenie kierunkowe. Otwór wiertniczy. Otwór odgazowujący. Otwór badawczy. Wiertnica. Budowa moduła. KWK Pniówek. OUG Rybnik.

Artykuł opisuje modułowy system wiertniczy VLI serii 1000 produkcji australijskiej umożliwiający wykonywanie długich otworów kierunkowych, jego budowę i zasadę działania. Opisano system zarządzania wierceniami kierunkowymi DDMS zastosowany w urządzeniu, który - po wprowadzeniu danych - umożliwia wyrysowanie projektowanego otworu, jak i sprawdzenie jego rzeczywistego przebiegu. Na tle tego opisu przedstawiono pierwsze doświadczenia z jego zastosowania w KWK "Pniówek" podczas szkolenia załogi.

Streszczenie autorskie

32. Burievich T.J.: The question of the dynamics of drilling bit on the surface of well bottom. **Zagadnienia dynamiki narzędzi wierzących na powierzchni dna otworu wiertniczego**. Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 275-283, il., bibliogr. 5 poz.

Wiercenie. Narzędzie skrawające. Koronka wiertnicza. Dynamika. Otwór wiertniczy. Dno. Parametr. Obliczanie. Górnictwo. Uzbekistan.

W artykule przedstawiono wyniki badań dynamiki narzędzia wierzącego podczas urabiania dna otworu wiertniczego w funkcji jego parametrów geometrycznych. Przedstawiona metoda badawcza oparta jest na dostępnych danych o występujących przypadkach niestabilnej pracy narzędzi wierzących. Metody badawcze i wyniki obliczeń są przedstawione w następujących obszarach: powierzchnia pokrycia przez ostrze narzędzia dla różnych prędkości obrotowych; problemy optymalizacji procesu urabiania skały na dnie otworu wiertniczego.

Streszczenie autorskie

33. To top it off. **Najnowsze rozwiązania**. Min. Mag. **2016** nr September s. 81-85, il.
Młot udarowy (Atlas Copco). Narzędzie skrawające. Grot. Innowacja.
Zob. też poz.: 13.

17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

34. Drenda J., Sułkowski J., Pach G., Róžański Z., Wrona P.: Two stage assessment of thermal hazard in an underground mine. **Dwustopniowa ocena zagrożenia cieplnego w podziemnej kopalni**. Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 309-322, il., bibliogr. 19 poz.

Klimatyzacja. Powietrze kopalniane. Parametr. Temperatura (śląska - TS). Wskaźnik. Obliczanie. Warunki pracy. BHP. P. Śl.

W artykule przedstawiono wyniki badań nad stosowaniem wybranych wskaźników cieplnych pracy człowieka i wskaźników klimatu w dwustopniowej ocenie klimatycznych warunków pracy w kopalniach podziemnych. Różnicę pomiędzy tymi wskaźnikami wykazano podczas realizacji zadania kierowanego przez Instytut Eksploatacji Złóż Politechniki Śląskiej pt. "Opracowanie zasad zatrudniania pracowników w warunkach zagrożenia klimatycznego w podziemnych zakładach górniczych". Zadanie było częścią projektu strategicznego "Poprawa bezpieczeństwa pracy w kopalniach" finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Wskaźniki klimatu oparte są jedynie na pomiarach parametrów fizycznych powietrza, natomiast wskaźniki cieplne dodatkowo uwzględniają inne czynniki związane z wykonywaną pracą, np. rodzaj odzieży oraz ciężkość wykonywanej pracy. Podczas realizacji projektu pod szczególną uwagę wzięto dwa wskaźniki, temperaturę śląską (TS), która należy do grupy wskaźników klimatycznych oraz wskaźnik dyskomfortu cieplnego (?), należącego do wskaźników cieplnych pracy człowieka. Pod dyskusję poddano możliwość dwustopniowego stosowania tych wskaźników (ocena podstawowa i szczegółowa), a także wykazano na przykładach, że za pomocą stosowania wskaźnika cieplnego (jako oceny szczegółowej) można uniknąć wprowadzania dodatkowych środków technicznych i organizacyjnych by zmniejszyć zagrożenie cieplne w danym miejscu pracy. Na podstawie wyników badań ustalono także graniczną wartość wskaźnika TS = 24°C poniżej, której nie ma konieczności stosowania szczegółowego stopnia oceny zagrożenia klimatycznego.

Streszczenie autorskie

18. ODWADNIANIE KOPALŃ. POMPY

35. Korczak A., Majkut M., Peczkis G., Stozik M.: **Komputeryzacja pomiarów charakterystyk pomp wirowych**. Napędy Sterow. **2016** nr 9 s. 116-125, il., bibliogr. 9 poz.

Pompa wirowa. Pompa odśrodkowa. Rurociąg. Charakterystyka techniczna. Parametr. Obliczanie. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Program (LabView 9.0). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P. Śl.

W artykule opisano schemat typowego układu pompowego i pokazano jego statyczne i dynamiczne charakterystyki, istotne przy komputeryzacji ich pomiaru. Przedstawiono skomputeryzowane stanowisko badawcze do wyznaczania podstawowych charakterystyk statycznych i dynamicznych pompy wirowej i rurociągu. Oprogramowanie wspomagające pomiary umożliwia wyznaczenie parametrów energetycznych pompy na podstawie zmierzonych wielkości fizycznych. Stanowisko ułatwia pomiary i opis krzywych rozwoju kawitacji, a także wyznaczenie pełnej charakterystyki kawitacyjnej pompy. Opracowana karta pomiarowa pozwala na ocenę zgodności parametrów nominalnego punktu pracy z parametrami katalogowymi wg obowiązującej normy przyjętej klasy maszyny. Przedstawione skomputeryzowane stanowisko badawcze dedykowane jest do pomiarów odbiorczych pomp odśrodkowych.

Streszczenie autorskie

19. TRANSPORT PIONOWY

36. Moore P.: Hoisting in the frame. **Wyciągi szybowe**. Int. Min. **2016** nr August s. 78-83, il.

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Lina wyciągowa. Górnictwo. Świat (Siemag Tacberg; CITIC; OLKO; Thyssen Schachtbau).

37. du Plessis G.: Delivering results. **Dostarczanie ekspertyz**. World Coal **2016** nr 8 s. 55-57, il.

Wyciąg szybowy. Eksploatacja. Zużycie. Kontrola techniczna. Nadzór techniczny. Rzeczoznawca. Audit. Górnictwo węglowe. RPA (DRA Global).

38. Rokita T.: Tests and examination of drive sheave in mine skip hoist. **Badania i ocena konstrukcji koła pędnej maszyny wyciągowej górniczego wyciągu skipowego**. Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 415-424, il., bibliogr. 6 poz.

Wyciąg szybowy. Wyciąg skipowy. Maszyna wyciągowa z kołem pędnym. Koło pędne. Konstrukcja. Wytrzymałość. Trwałość. Obliczanie. Modelowanie. MES. AGH.

Niniejszy artykuł opisuje pewien etap prac mających na celu analizę wytrzymałościową konstrukcji kół pędnych maszyn wyciągowych górniczych wyciągów szybowych. Podjęcie tych prac związane było z pojawiającymi się

pęknięciami tych kół w wyniku eksploatacji i próbą opracowania nowej poprawionej konstrukcji koła napędowego. W ramach podjętych działań w pierwszym etapie przeprowadzono kilka serii pomiarów tensometrycznych naprężeń w kołach pędnych maszyn nominalnie obciążonych. Technologię pomiarów i ich wyniki opisano szerzej w (Rokita & Wójcik, 2013). Wyniki tych pomiarów stanowiły podstawę do analizy wytrzymałościowej metodą MES oraz dyskusji o zmianach w konstrukcji przedmiotowych kół. W niniejszym opracowaniu skoncentrowano się na opisie opracowanych modeli obliczeniowych aktualnie eksploatowanych kół oraz zaprezentowano wyniki obliczeń wytrzymałościowych. W wyniku tych działań powstał nowy projekt koła pędnego, dla którego również opracowano model obliczeniowy oraz wykonano obliczenia metodą MES. Porównanie wyników obliczeń dla obu modeli koła jest więc jednocześnie oceną wpływu zaproponowanych zmian konstrukcji koła pędnego na poprawę jego wytrzymałości i trwałości. Za podstawę do tej oceny postanowiono przyjąć wyniki analizy wytrzymałościowej aktualnie eksploatowanej konstrukcji. Wymagało to nie tylko przeprowadzenia w oparciu o specjalnie opracowany model obliczeniowy koła pędnego analizy wytrzymałościowej ale również ustalenia i oceny dopuszczalnych wartości naprężeń dla analizowanej konstrukcji.

Streszczenie autorskie

39. Szade A., Szot M., Królak M., Urbańczyk T.: **Wielopoziomowy iskrobezpieczny monitoring obudowy szybów podziemnych zakładów górniczych**. Komunikat. Wiad. Gór. **2016** nr 7/8 s. 416-422, il., bibliogr. 8 poz.

Szyb. Prowadniki szybowe. Zbrojenie. Obudowa betonowa. Monitoring. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Przetwornik pomiarowy. GIG. PZT UNIKOL sp. z o.o.

W artykule opisano system do pomiaru parametrów upodatkienia przewodników i obudowy szybowej realizowany w ramach projektu celowego MNiSzW-GIG-UNIKOL Spółka z o.o. System składa się z przetworników pomiaru upodatkienia zbrojenia szybowego, czujnika kontroli upodatkienia obmurza, odbiornika transmisji i konwertera f/U, linii kablowej zasilania i transmisji danych, zasilacza iskrobezpiecznego, rejestratora cyfrowego. Idea systemu wykonanego w wersji iskrobezpiecznej zakłada automatyczny pomiar szerokości dyatacji na wszystkich przewodnikach danego poziomu oraz względnego przemieszczenia/deformacji między obmurem nad i pod upodatkieniem.

Streszczenie autorskie

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

40. Hohere Effizienz bei der Herstellung von Brechsand. **Bardziej wydajne kruszenie piasku**. AT Miner. Process. **2016** nr 7/8 s. 40-42, il.

Rozdrabnianie. Młyn. Kruszarka udarowa. Wydajność. kruszywa. Piasek.

41. Hohere Leistungen und sicherer Betrieb. **Większe wydajności i bezpieczniejsza praca**. AT Miner. Process. **2016** nr 7/8 s. 44-45, il.

Wzbogacanie na sucho. Osadzarka (powietrzna - allair). Przesiewacz.

42. Lampke J., Lieberwirth H., Messerschmidt C.: Granulierung von Kohlestaub. **Granulacja pyłu węglowego**. AT Miner. Process. **2016** nr 7/8 s. 52-57, il., bibliogr. 6 poz.

Granulacja. Proces technologiczny. Granulator. Pył węglowy. BHP. Ochrona środowiska. Niemcy (Haver Engineering GmbH).

43. Bethell P.J.: The right blend. **Właściwe mieszanie**. World Coal **2016** nr 8 s. 30-32, 34-36, il., bibliogr. 4 poz.

Zakład przeróbki mechanicznej. Proces technologiczny. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Węgiel koksowy. Flotacja. Flotownik mechaniczny. Flotownik kolumnowy. Ekonomiczność. Koszt. Górnictwo węglowe. USA (Cardno Inc.).

44. Bekker E.: The DMC effect. **Rezultaty wzbogacania w cieczach ciężkich**. World Coal **2016** nr 8 s. 37-40, il., bibliogr. 1 poz.

Wzbogacanie w cieczach ciężkich. Proces technologiczny. Efektywność. Wskaźniki ekonomiczno-techniczne. Górnictwo węglowe. RPA (Multotec).

45. Marcotte E.: Improve your size reduction: expect more from your Horizontal Shaft Impactor. **Unowocześnianie procesu rozdrabniania za pomocą kruszarki udarowej poziomej (Horizontal Shaft Impactor)**. Bulk Solids Handling **2016** nr 4 s. 32-33, il.

Rozdrabnianie. Kruszenie. Innowacja. Kruszarka udarowa (pozioma). Element kruszący. USA.

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

46. Wahl A., Sprakel J.: Neuere Entwicklungen bei Pumpenstationen für die Strebhydraulik. **Najnowsze rozwiązania agregatów zasilających ścianowe układy hydrauliczne**. Min. Report, Glück. **2016** nr 4 s. 320-329, il.

Zasilanie hydrauliczne. Agregat zasilający. Samojezdność. Podwozie gąsienicowe. Tor jezdny. Tor podwieszony. Pompa hydrauliczna. Pompa nurnikowa. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Wybieranie ścianowe.

47. Liu T., Cheng L., Pan Z., Sun Q.: Cycle life prediction of lithium-ion cells under complex temperature profiles.

Prognozowanie cyklu życia ogniw litowo-jonowych przy złożonych profilach temperaturowych. Eksploat. Niezawodn. **2016** nr 1 s. 25-31, il., bibliogr. 19 poz.

Zasilanie elektryczne. Akumulator elektryczny (litowo-jonowy). Niezawodność. Trwałość. Cykl życia. Prognozowanie. Obliczanie. Chiny.

Obecne szerokie zastosowanie ogniw litowo-jonowych wymaga stworzenia trafnego modelu prognozowania ich trwałości. Uszkodzenia ogniw litowo-jonowych zazwyczaj wynikają ze stopniowego i nieodwracalnego procesu utraty pojemności. Wyniki doświadczeń pokazują, że na ten proces silny wpływ wywiera temperatura. W zastosowaniach inżynierskich, naukowcy często wykorzystują podejście oparte na regresji do modelowania procesu utraty pojemności w poszczególnych cyklach by następnie dokonać prognozy trwałości w danym cyklu pracy. Jednakże, ta klasyczna metoda nie bierze pod uwagę wpływu temperatury, co może prowadzić do znacznych błędów predykcji, w szczególności, gdy ogniwa pozostają pod wpływem złożonych profili temperaturowych. W prezentowanym artykule, rozszerzono klasyczny model oparty na regresji poprzez włączenie temperatury ogniwa jako czynnika prognostycznego. Przeanalizowano dwa rodzaje wpływu temperatury na pojemność ogniwa. Z jednej strony, wysoka temperatura oddziałuje pozytywnie pozwalając ogniwu na uzyskanie większej pojemności w danym cyklu; z drugiej strony jest to wpływ negatywny, ponieważ wysoka temperatura przyspiesza utratę pojemności ogniwa. Przy użyciu sześciu ogniw, przeprowadzono badanie trwałości w danym cyklu pracy w celu potwierdzenia skuteczności naszej metody. Wyniki pokazują, że udoskonalony model pozwala lepiej uchwycić dynamikę ścieżki utraty pojemności ogniwa w warunkach złożonych profili temperaturowych.

Streszczenie autorskie

48. Pneumatic rotary actuators: back to school. **Pneumatyczne aktulatory obrotowe - konieczność kształcenia.** Hydraul. Pneum. [USA] **2016** nr 8 s. 30-37, il.

Napęd pneumatyczny. Układ pneumatyczny. Cylinder pneumatyczny. Ruch obrotowy (Aktuator obrotowy).

Zob. też poz.: 5.

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

49. Eves R.: Clean, green and pristine. **Technologie czyste technologicznie.** World Coal **2016** nr 7 s. 47-48, 50-52, il., bibliogr. 5 poz.

Ochrona środowiska. Energetyka (Technologia czystego węgla - CCTI Pristin-M). Zgazowanie węgla. Górnictwo węglowe. USA (Clean Coal Technologies Inc.).

50. Buczek B.: Methane recovery from gaseous mixtures using carbonaceous adsorbents. **Pozyskiwanie metanu z mieszanin gazowych za pomocą adsorbentów węglowych.** Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 285-292, il., bibliogr. 17 poz.

Ochrona Środowiska. Powietrze. Zanieczyszczenie. Metan. Odmetanowanie (Wzbogacanie metodą PSA). (Adsorbent węglowy). Paliwo. Energetyka. AGH.

Odzyskiwanie metanu z mieszanin gazowych posiada zarówno aspekt ekonomiczny jak i ekologiczny. Metan pochodzący z gazów kopalnianych, gazów zaazotowanych oraz biogazów może być traktowany jako lokalne źródło do wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej. Jest także problemem zanieczyszczenie atmosfery metanem, który ma ponad dwudziestokrotnie większy wpływ na środowisko w porównaniu z ditlenkiem węgla. Jednym ze sposobów wykorzystania tego typu gazów jest wzbogacanie metanu techniką PSA, która wymaga odpowiednich adsorbentów. Węgłe aktywne oraz węglowe sito molekularne wytwarzane przemysłowo i te otrzymane w laboratorium były oceniane jako adsorbenty do wzbogacania metanu. Porowata struktura adsorbentów była analizowana za pomocą pomiarów gęstości i adsorpcji argonu w temperaturze 77,5K.

Streszczenie autorskie

51. Ścigała R., Żyła B.: **Wpływ nachylenia eksploatowanego pokładu na prognozowany rozkład obniżenia na powierzchni.** Wiad. Gór. **2016** nr 7/8 s. 423-430, il., bibliogr. 12 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Osiadanie. Prognozowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Wolfram Mathematica). Obliczanie. P. Śl. KWK Bolesław Śmiały.

W artykule przedstawiono wpływ dyskretyzacji nachylonego pola eksploatacyjnego na kształt profilu prognozowanej asymptotycznej niecki obniżeniowej. Problem dotyczy sytuacji, kiedy zmienna głębokość elementarnych pól aproksymujących geometrię pola eksploatacyjnego powoduje zaburzenia profilu prognozowanej niecki obniżeniowej. Za pomocą opracowanego w programie Wolfram Mathematica modelu obliczeniowego porównano profile niecek uzyskanych przy założeniu ciągłości pola eksploatacyjnego a stałym nachyleniu oraz niecek uzyskanych przy różnych sposobach podziału tego pola za pomocą dyskretnych elementów złożowych.

Streszczenie autorskie

52. Kijewska A., Bluszcz A.: **Ślad węglowy jako miernik poziomu emisji gazów cieplarnianych w krajach Unii**

Europejskiej. Prz. Gór. **2016** nr 8 s. 42-45, il., bibliogr. 10 poz.

Ochrona środowiska. Klimat. Górnictwo węglowe. Dwutlenek węgla (śląd węglowy). Energetyka. Przepis prawny. Polska. UE. P.ŚI..

Dobrobyt społeczeństw i styl życia uzależniony jest od zużycia wysokoenergetycznych paliw kopalnych. Jednakże pociąga to za sobą degradację środowiska, w tym przyczynia się do wzrostu emisji gazów cieplarnianych. Do pomiaru wielkości tej emisji na poziomie narodowym można wykorzystać tzw. śląd węglowy (carbon footprint) mierzony w ekwiwalencie dwutlenku węgla. W pracy przedstawiono analizę emisji gazów cieplarnianych w skali Unii Europejskiej ogółem oraz przypadające na jednego mieszkańca.

Streszczenie autorskie

53. Mieszaniec J., Ogrodnik R.: **Czynniki motywujące przedsiębiorstwa górnicze do wdrażania ekoinnowacji.** Prz. Gór. **2016** nr 8 s. 59-62, il., bibliogr. 7 poz.

Ochrona środowiska. Innowacja. Przedsiębiorstwo. Górnictwo. AGH.

W artykule zajęto się zagadnieniem wprowadzania przez przedsiębiorstwa górnicze nowych produktów, procesów, rozwiązań organizacyjnych lub metod marketingowych, które przynoszą korzyści środowisku w okresie wytwarzania lub wykorzystywania produktu. Dokonana analiza wskazuje jakie korzyści dla środowiska są najczęściej uzyskiwane przez przedsiębiorstwa górnicze, a jakie przez ogół przedsiębiorstw przemysłowych. Następnie przedstawiono ocenę jakie motywy dominują przy podejmowaniu decyzji o wdrożeniu ekoinnowacji, stwierdzając na tej podstawie, że przedsiębiorstwa górnicze wdrażają ekoinnowacje najczęściej w celu obniżki kosztów prowadzenia działalności, a konkretnie opłat środowiskowych.

Streszczenie autorskie

54. Kujawa-Łobaczewska H., Maciejczyk J., Wszółek T.: **Roczne rozkłady wartości dobowych poziomu hałasu w środowisku w wybranych punktach pomiarowych.** Bezp. Pr. **2016** nr 9 s. 20-23, il., bibliogr. 12 poz.

Ochrona środowiska. Hałas (komunikacyjny). Wskaźnik hałasu. Monitoring. Dyrektywa (2002/49/WE). UE. AGH.

W pracy zaprezentowano analizę rozkładu wartości wyników pomiarów i wskaźników zagrożeń hałasowych środowiska w wybranych długookresowych przedziałach czasowych. Wyniki i wnioski z tej analizy posłużą w następnych etapach badań do opracowania procedury pozwalającej na poprawny wybór lokalizacji punktu pomiarowego oraz okresu wykonywania pomiarów, zapewniający odpowiednio dokładne obliczenia wskaźnika na podstawie niekompletnego zestawu danych, nieobejmującego wszystkich dni w roku. Rezultaty obliczeń przedstawiono na bazie wyników ciągłego monitoringu hałasu drogowego prowadzonego w 4 punktach w głównych miastach województwa kujawsko-pomorskiego, tj. Bydgoszczy, Toruniu, Wrocławku i Grudziądzu.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 26, 42, 75, 78, 79, 99.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH. CZĘŚCI MASZYN

55. Graba M.: **O problemach z określaniem wybranych własności mechanicznych stali 41Cr4.** Mechanik **2016** nr 8/9 s. 974-983, il., bibliogr. 20 poz.

Konstrukcja. Wytrzymałość. Materiał konstrukcyjny. Stal. Odporność. Rozciąganie. Pęknięcie. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Normalizacja. P. Świętokrz.

Krótko omówiono tematykę wyznaczania wybranych stałych materiałowych oraz odporności na pęknięcie stali 41Cr4. Przedstawiono uzyskane wyniki doświadczalne, zamieszczono ich skromną analizę statystyczną oraz wskazano na trudności pojawiające się przy określaniu odporności na pęknięcie materiałów, dla których nie planowano wcześniej przebiegu badań doświadczalnych. Na koniec zaproponowano sposób interpretacji wyników doświadczalnych dotyczących odporności na pęknięcie.

Streszczenie autorskie

56. Sztajno A.: **Rozwiązanie CST jako efektywne połączenie wyrafinowanego układu mechanicznego z elementami automatyki.** Artykuł promocyjny. Transp. Przem. Masz. Robocze **2016** nr 3 s. 52-57, il.

Przekładnia mechaniczna (CST). Przekładnia zębata. Przekładnia obiegowa. Przekładnia łąkowa. Sprzęgło wielopłytkowe (mokre). Obciążenie dynamiczne. Rozruch płynny. Moment obrotowy. Przenośnik taśmowy. ABB sp. z o.o.

ABB Dodge CST (Controlled Start Transmission) to innowacyjne rozwiązanie przekładni mechanicznej, w której na wyjściu zastosowano stopień planetarny zintegrowany ze sprzęgłem mokrym wielopłytkowym o regulowanej sile docisku. Rozwiązanie to daje możliwość pełnej kontroli momentu obrotowego na wyjściu z przekładni. Układy CST przystosowane są do rozruchu i zatrzymania w pełni obciążonych przenośników, chroniąc ich wszystkie elementy przed skutkami nagłych przeciążeń.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 2, 18, 19, 38.

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

57. Burtan Z., Czaja P., Kapusta M.: **Kształcenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (komunikat)**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2016** nr 8 s. 34-38, il., bibliogr. 7 poz.

BHP. Kadry. Szkolenie. Dane statystyczne. AGH.

W artykule przedstawiono proces kształcenia w zakresie bezpieczeństwa pracy realizowany przez studentów i słuchaczy studiów podyplomowych Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Omówiono proces szkolenia z bhp dla studentów i doktorantów rozpoczynających studia oraz dyplomantów kończących studia przed podjęciem pierwszej pracy. Zaprezentowano treści kształcenia realizowanych na różnych kierunkach studiów, modułów i przedmiotów z zakresu bezpieczeństwa pracy oraz możliwą tematykę realizowanych prac dyplomowych i doktorskich. Przedstawiono prowadzone na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii studia podyplomowe w zakresie bhp oraz scharakteryzowano utworzoną również na tym Wydziale na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji nową specjalność Zarządzanie BHP.

Streszczenie autorskie

58. Szporak S.: **Bezpieczna eksploatacja podestów ruchomych przejezdnych**. Bezp. Pr. **2016** nr 8 s. 12-15, il., bibliogr. 11 poz.

BHP. Stanowisko obsługi. Zagrożenie. Operator. Dźwignik. Wypadkowość.

Przedmiotem artykułu jest bezpieczeństwo w pracy w odniesieniu do operatorów podestów oraz osób znajdujących się w pobliżu miejsca wykonywanych zadań. Autor tekstu omawia poszczególne czynności związane z podstawowymi obowiązkami operatora pod kątem zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Swoją uwagę skupia na procesie kontroli stanu technicznego urządzenia oraz mechanizmów zabezpieczających, będących decydującym czynnikiem minimalizującym ryzyko wypadku. Jako że ponad 90 proc. wypadków wynika ze złej eksploatacji, celem artykułu jest zwiększenie świadomości osób zaangażowanych w proces użytkowania podestów. Wysoki poziom świadomości – operatorów i właścicieli podestów, współpracowników, pracowników służby bhp oraz kierowników odpowiedzialnych za technologię pracy – jest kluczem do zachowania bezpieczeństwa i wyeliminowania wypadków.

Streszczenie autorskie

59. Krzyszkowska P.: **Znaczenie, przebieg i narzędzia procesu adaptacji zawodowej w miejscu pracy**. Bezp. Pr. **2016** nr 8 s. 16-19, il., bibliogr. 12 poz.

BHP. Warunki pracy. Kierownictwo. Kadry (Adaptacja). P. Świętokrz.

Proces wdrożenia ma na celu dostosowanie nowo zatrudnionego pracownika do środowiska pracy i panujących w nim zasad. Właściwie zaprojektowany wpływa na szybsze dopasowanie się pracownika do nowej roli, zwiększenie jego poczucia bezpieczeństwa i zminimalizowanie ryzyka odejścia z organizacji. Pierwszym etapem procesu jest właściwe wprowadzenie pracownika na stanowisko pracy. W kolejnym etapie pracownik odbywa wstępny staż pracy, który jest obserwowany, a następnie oceniany przez przełożonego. W ostatnim etapie wdrożenia wyznaczany jest kierunek rozwoju zawodowego pracownika. W celu realizacji procesu adaptacji wykorzystuje się dostępne narzędzia o charakterze powitalnym i integrującym. Przy doborze narzędzi warto skorzystać z dobrych praktyk stosowanych przez inne przedsiębiorstwa.

Streszczenie autorskie

60. Mockało Z.: **Kapitał psychologiczny w środowisku pracy - indywidualny zasób pracownika**. Bezp. Prac. **2016** nr 8 s. 20-23, il., bibliogr. 24 poz.

BHP. Psychologia. Warunki pracy (Kapitał ludzki). Kadry. Efektywność. CIOP.

W artykule przedstawiono pojęcie kapitału psychologicznego i jego rolę w funkcjonowaniu pracowników. Przytoczono badania dowodzące związków między kapitałem psychologicznym a dobrostanem pracowników, ich innowacyjnością i efektywnością. Wskazano również na źródła kapitału psychologicznego, który mimo że jest zasobem indywidualnym, kształtowany jest m.in. przez wybrane psychospołeczne cechy pracy: styl przywództwa, klimat organizacyjny, wsparcie społeczne. Podano przykłady interwencji mających na celu rozwój tego kapitału wśród pracowników.

Streszczenie autorskie

61. Mischo H., Weyer J., Becker S., Brune J.: **Das Krisenmanagement und Grubenrettungswesen in der modernen akademischen Bergbauausbildung. Zarządzanie kryzysowe i ratownictwo górnicze we współczesnym górnictwie kształceniu akademickim**. Min. Report, Glück. **2016** nr 4 s. 295-303, il., bibliogr. 10 poz.

BHP. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Szkolenie. Wspomaganie komputerowe. Niemcy. USA.

62. Szlązak N., Korzec M.: **Method for determining the coalbed methane content with determination the uncertainty of measurements. Metoda wyznaczania zawartości metanu w pokładach węgla z określeniem niepewności pomiarowej**. Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 443-456, il., bibliogr. 14 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Zwalczanie. Prognozowanie. Parametr. Obliczanie. Pomiar. Dokładność. Błąd. AGH.

Odpowiednie rozpoznanie zagrożenia metanowego w kopalniach węgla kamiennego ma istotne znaczenie dla doboru profilaktyki jego zwalczania. Rozpoznanie to jest prowadzone na etapie drażenia wyrobisk i wykonywania wierceń rozpoznawczych. Jednym z parametrów węgla służących do oceny stanu zagrożenia metanowego jest metanonośność, której oznaczenie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych, jest obligatoryjne w polskich kopalniach węgla kamiennego. Metanonośność jest parametrem wykorzystywanym w prognozach metanowości, które służą do oceny stanu zagrożenia metanowego i pozwalają ustalić profilaktykę oraz sposoby jego zwalczania. Jest również parametrem decydującym o zaliczeniu pokładu lub jego części do jednej z kategorii zagrożenia metanowego oraz jest uwzględniana przy zaliczaniu pokładów do kategorii skłonnych do wyrzutów gazów i skał. W związku z tym istotne jest prowadzenie oznaczeń metanonośności zgodnie z ustaloną metodyką badawczą, która pozwoli na uzyskiwanie wystarczająco dokładnych wyników, a wyniki oznaczeń będą uzyskiwane stosunkowo szybko. Dla celów oznaczania metanonośności opracowana została nowa metoda oznaczania metanonośności. W artykule przedstawiona została charakterystyka opracowanej metody, jak również opisany został sposób obliczania wyniku końcowego oznaczenia. Przeprowadzona analiza objęła również wyznaczenie udziałów błędów popełnianych przy wyznaczaniu poszczególnych parametrów mających wpływ na ostateczny wynik oznaczenia zawartości metanu w próbce węgla. Analiza średnich udziałów tych błędów w niepewności wyznaczenia zawartości metanu w próbce świadczy o tym, że na wynik oznaczenia największy wpływ ma dokładność oznaczenia takich parametrów jak: stężenie metanu w mieszaninie z odgazowania, masa próbki węgla, ciśnienie w zbiorniku pomiarowym, objętość zbiornika pomiarowego, zawartość popiołu oraz stężenie metanu w wyrobisku w momencie poboru próbki do badań. Udziały błędów pomiarowych poszczególnych parametrów w niepewności wyznaczenia zawartości metanu w próbce węgla zostały przedstawione w tabeli 3. Dokładność wyznaczenia pozostałych parametrów jest wystarczająco duża i nie wpływa w sposób istotny na wynik oznaczenia.

Ze streszczenia autorskiego

63. Kalita M.: **Badania przemieszczania pyłu zalegającego w wyrobisku chodnikowym**. Wiad. Gór. 2016 nr 7/8 s. 441-449, il., bibliogr. 8 poz.

BHP. Zagrożenie. Zapylenie. Zwalczanie. Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne). Pył węglowy. Przemieszczanie. Modelowanie. Projekt (MEZAP). Badanie przemysłowe. KWK Budryk. KWK Brzeszcze. KOMAG. Materiały konferencyjne (Konferencja Naukowa, Górnicze Zagrożenia Naturalne, Kocierz, 3-6 listopada 2015 r.).

W wyrobiskach zaliczanych do klasy A lub B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego istnieje wymóg utrzymania stref zabezpieczających przed jego przeniesieniem się, dlatego zgodnie z obowiązującymi przepisami, strefy zabezpieczające wyrobisk górniczych należy opylać pyłem kamiennym lub zmywać wodą. W ramach projektu "Modelowanie mechanizmu gromadzenia się wybuchowego pyłu węglowego w pobliżu frontów eksploatacyjnych w aspekcie identyfikacji, oceny i niwelacji możliwości powstania jego wybuchu", prowadzono badania skuteczności przemieszczania (omywania) pyłu zalegającego w wyrobisku, neutralizacji zalegających osadów pyłowych i możliwości przemieszczania ich poza badaną strefę zabezpieczającą z zastosowaniem strumienia aerozolu powietrzno-wodnego.

Streszczenie autorskie

64. Piecha M., Wojtecki Ł., Koniczek P.: **Profilaktyka tąpniowa w kopalni "Bielszowice"**. Wiad. Gór. 2016 nr 7/8 s. 458-468, il., bibliogr. 9 poz.

BHP. Zagrożenie. Tąpanie. Zapobieganie. Strzelanie. Sejsmometria. Wybieranie ścianowe. KWK Bielszowice. Czechy. Materiały konferencyjne (Konferencja Naukowa, Górnicze Zagrożenia Naturalne, Kocierz, 3-6 listopada 2015 r.).

W kopalni "Bielszowice" zaprojektowano eksploatację pokładu 405/2wg (o grubości do 8,6 m) ścianą 839a. Pokład 405/2wg, zaliczony do III-go stopnia zagrożenia tąpniami, zalega w tym rejonie na głębokości do około 1020 m. Podczas wcześniejszej eksploatacji tego pokładu w tej części złoża występowały zjawiska dynamiczne. Skuteczna i bezpieczna eksploatacja pokładu 405/2wg ścianą 839a wymagała zaprojektowania odpowiedniej profilaktyki tąpniowej. Doświadczenia umożliwią kontynuację eksploatacji tego pokładu kolejnymi ścianami aż do głębokości 1200 m (ściana 840).

Streszczenie autorskie

65. Bator A., Kęsek M., Fuksa D.: **Modyfikacja zachowań pracowników kopalń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 8-10, il., bibliogr. 7 poz.

BHP. Wypadkowość. Czynniki ludzkie. Kierownictwo. Przepis prawny. Zarządzanie (Lean Manufacturing - 5S). Jakość. AGH.

Na podstawie sprawozdań Państwowej Inspekcji Pracy przedstawiono w artykule najczęściej występujące naruszenia przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w kopalniach. Wyznaczono kluczowe kierunki zmian oraz wyzwania dla kierownictwa kopalń w zakresie wdrażania modyfikacji zachowań pracowników w aspekcie bezpieczeństwa, kładąc główny nacisk na aktywizację liniowych pracowników.

Streszczenie autorskie

66. Bąk P., Sukiennik M., Kapusta M.: **Rola kultury bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwie wydobywczym**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 11-15, il., bibliogr. 16 poz.

BHP. Zarządzanie (Kultura bezpieczeństwa). Przepis prawny. Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. AGH.

W artykule zaprezentowano pojęcie i rolę kultury bezpieczeństwa i higieny pracy. Przedstawiono proces kształtowania kultury bhp w przedsiębiorstwie, wskazano dobre i złe praktyki występujące w tym zakresie oraz źródła zagrożeń, jakie mogą powodować pracownicy. Przedstawiono także podział zagrożeń istniejących w kopalni podziemnej na czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe.

Streszczenie autorskie

67. Ogronik R., Mieszaniec J.: **System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy jako element społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 63-66, il., bibliogr. 5 poz.

BHP. Zarządzanie. System (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Normalizacja. Górnictwo węglowe. AGH.

W pracy opisano społeczną odpowiedzialność przedsiębiorstw z uwzględnieniem strefy zatrudnienia. Następnie przedstawiono systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Na koniec powiązano elementy systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy z działaniami w obszarze realizowanej przez przedsiębiorstwa strategii CSR, ze szczególnym uwzględnieniem działań poaudytowych.

Streszczenie autorskie

68. Wyganowska M., Tabór-Osadnik K.: **Świadomość znaczenia przepływu informacji wśród pracowników jednym z warunków kształtowania bezpiecznego środowiska pracy w górnictwie - badania porównawcze**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 96-101, il., bibliogr. 7 poz.

BHP. Zarządzanie (Kultura bezpieczeństwa). Informacja. Przepływ. Górnictwo węglowe. Hutnictwo. Badania naukowe. Ankieta. P. Śl.

Zarządzanie w sferze BHP to nie tylko poprawa warunków pracy, eliminacja zagrożeń czy też zmniejszanie poziomu ryzyka zawodowego. Działania w tym obszarze przyczyniają się do poprawy wizerunku firmy z zakresu BHP i wpływają na zwiększenie aktywności życiowej pracowników. Jednym z determinantów efektywnego przestrzegania przepisów BHP to sprawny i skuteczny system komunikacji w przedsiębiorstwie - system przepływu informacji. Niniejsza publikacja prezentuje wyniki badań porównawczych działania komunikacji w zakresie BHP w przedsiębiorstwach górniczych i hutniczych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego. Analizowano: Jak przepływ i jakość informacji przeszkadzają w przestrzeganiu przepisów BHP oraz jakie elementy i źródła komunikacji najlepiej sprawdzają się w zarządzaniu BHP. Publikacja została zakończona wnioskami.

Streszczenie autorskie

69. Bałaga D., Jaszczuk M.: **Wpływ parametrów strumienia zraszającego na redukcję zapylenia generowanego przez kombajn ścianowy**. Prace Naukowe - Monografie KOMAG nr 47, Instytut Techniki Górniczej KOMAG, Gliwice 2016 s. 1-107, il., bibliogr. 28 poz. (Sygn. bibl. 23071; 23071).

BHP. Zapylenie. Pył węglowy. Zagrożenie. Zwalczenie. Zraszanie. Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne). Kombajn ścianowy. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Badanie symulacyjne. Parametr. KOMAG. P. Śl.

W pracy przedstawiono wyniki badań, których celem było ustalenie wpływu parametrów strumienia zraszającego na skuteczność redukcji zapylenia powstałego w trakcie urabiania calizny węglowej przez kombajn ścianowy. Powyższą problematykę podjęto ze względu na fakt, że najwięcej pyłu węglowego powstaje w ścianie wydobywczej w trakcie urabiania calizny przez kombajn, a najczęstszym sposobem redukcji powstającego zapylenia jest zraszanie, w wyniku którego krople wody wytwarzane przez dysze zraszające łączą się z cząsteczkami pyłu, doprowadzając do ich szybszego opadania. Osiągnięcie założonego celu wymagało przeprowadzenia badań eksperymentalnych w warunkach umożliwiających sterowanie parametrami charakteryzującymi strumień zraszający oraz czynnikami wpływu, przy zapewnieniu powtarzalności warunków dla wszystkich kombinacji zmierzonych parametrów. Ponieważ powyższe założenie może być spełnione jedynie w warunkach laboratoryjnych, eksperyment przeprowadzono na zaprojektowanym do tego celu stanowisku badawczym, możliwie wiernie odzwierciedlającym warunki rozprzestrzeniania się pyłu przy organie urabiającym kombajnu ścianowego i przy stanowisku kombajnisty. W monografii zaprezentowano wyniki badań wstępnych, obejmujących: wyselekcjonowanie jednorodnych strumieni zraszających różniących się pod względem spektrum kropeł, identyfikację zapylenia generowanego przez organ urabiający kombajnu i prędkości powietrza wokół organu, sprawdzenie możliwości uzyskania zadanych parametrów w komorach stanowiska badawczego. Badania stanowiskowe przeprowadzono z uwzględnieniem danych pozyskanych w trakcie badań wstępnych. Analiza wyników badań stanowiskowych pozwoliła na ustalenie wpływu uwzględnionych czynników wpływu na skuteczność redukcji zapylenia, obejmującego w szczególności: wpływ wyodrębnionych frakcji kropeł strumieni zraszających na skuteczność redukcji zapylenia w odniesieniu do poszczególnych frakcji wielkości cząstek, przy dwu różnych prędkościach strumienia powietrza, wpływ intensywności zraszania na skuteczność redukcji zapylenia z uwzględnieniem frakcji kropeł, frakcji wielkości cząstek pyłu i dwu prędkości strumienia powietrza, skuteczności redukcji zapylenia z uwzględnieniem przyjętych czynników wpływu w odniesieniu do dwóch różnych typów pyłu (o różnej zawartości części niepalnych). Skuteczność redukcji zapylenia wyznaczono na podstawie odniesienia różnicy stężenia pyłu bez zastosowania zraszania i przy zastosowaniu strumienia zraszającego o określonych parametrach, do stężenia pyłu występującego bez stosowania zraszania. Porównanie wyników badań obejmujących wszystkie kombinacje ustawień parametrów, umożliwiło dokonanie oceny wpływu poszczególnych czynników wpływu na wyniki skuteczności redukcji zapylenia, z uwzględnieniem analizy statystycznej. Uzyskane wyniki wykazały, że pył o 26 proc. udziale części niepalnych (pył

całkowity i respirabilny), najskuteczniej redukowany jest strumieniem o 50 proc. udziale kropeł z zakresu 0÷63,1 µm, zarówno przy prędkości powietrza wynoszącej 2 oraz 4 m/s. Przy obu prędkościach powietrza, pył respirabilny o 10 proc. udziale części niepalnych, najkorzystniej jest redukowany pojedynczym strumieniem zraszającym o 50 proc. udziale kropeł z zakresu 0÷63,1 µm. Z kolei w przypadku redukcji pyłu całkowitego o 10 proc. udziale części niepalnych, największą skuteczność uzyskano podwójnym strumieniu zraszającym o 70 proc. udziale kropeł z zakresu 0÷63,1 µm. Biorąc pod uwagę fakt, że o skuteczności redukcji poszczególnych frakcji pyłu decyduje udział w strumieniu zraszającym kropeł o wymiarach mniejszych od 63,1 µm i intensywność zraszania, wykazano, że parametry strumienia zraszającego, zapewniające największą redukcję pyłu, powinny być ustalone na podstawie analizy granulometrycznej pyłu generowanego w trakcie urabiania calizny węglowej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 9, 17, 30, 34, 42, 80.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

70. Kopeć M., Grzywna P., Kukla D., Kowalewski Z.: Evaluation of the fatigue damage development using ESPI method. **Ocena rozwoju uszkodzeń zmęczeniowych z wykorzystaniem metody ESPI**. Inż. Mater. **2016** nr 4 s. 201-207, il., bibliogr. 5 poz.

Eksplotacja. Zużycie. Zmęczenie. Materiał konstrukcyjny. Stop (Nikiel). Pomiar (ESPI). PAN.

Proces niszczenia materiału w trakcie badań zmęczeniowych pod wpływem długotrwałych obciążeń eksploatacyjnych od lat pozostaje jednym z głównych problemów poruszanych przez wiele ośrodków badawczych na świecie. W większości przypadków zmęczenie materiału wykazuje lokalny charakter prowadzący do powstawania pęknięć występujących wokół defektów struktury czy karbów geometrycznych. Identyfikacja tych obszarów i ich późniejsza obserwacja wymagają użycia polowych technik pomiarowych takich jak cyfrowa korelacja obrazu (Digital Image Correlation, DIC) lub elektroniczna interferometria plamkowa (Electronic Speckle Pattern Interferometry, ESPI). Pozwalają one określać rozkłady składowych przemieszczenia, odkształcenia i naprężenia na powierzchni próbki. Stosowanie ich w trakcie badań zmęczeniowych umożliwia lokalizację miejsca największej koncentracji naprężenia wywołanej defektami próbek oraz pozwala z dużą dokładnością przewidzieć miejsce inicjacji uszkodzenia. Celem pracy jest obserwacja i analiza rozwoju pęknięcia zmęczeniowego wywołanego długotrwałymi, cyklicznymi obciążeniami za pomocą optycznej metody pomiaru składowych przemieszczenia ESPI.

Streszczenie autorskie

71. Sikora R., Chady T.: **Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi**. Prz. Elektrotech. **2016** nr 9 s. 1-7, il., bibliogr. 10 poz.

Eksplotacja. Zużycie. Badanie nieniszczące. Defektoskopia magnetyczna. (Elektromagnetyczna). Prądy wirowe. Parametr. Obliczanie. Zachodnio-Pomor. Uniw. Technol.

Tematem artykułu jest krótki zarys historyczny rozwoju badań nieniszczących z uwzględnieniem prac naukowych prowadzonych w tej dziedzinie w Katedrze Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Streszczenie autorskie

72. Fudała W.: **Analiza uszkodzeń z wykorzystaniem opracowanego specjalistycznego oprogramowania do analizy danych z nieniszczącej diagnostyki obrazowej ASASD**. Prz. Tech. **2016** nr 19/20 s. 16-18, il., bibliogr. 3 poz.

Eksplotacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna (obrazowanie - ASASD). Badanie nieniszczące. Wspomaganie komputerowe. Pomiar. Sygnał. Defektoskopia ultradźwiękowa. Parametr. Obliczanie. WIERTMET sp. z o.o.

W artykule przedstawiono podejście do analizy danych obrazowych z metod badań nieniszczących za pomocą specjalistycznego oprogramowania inżynierskiego opartego o algorytmy przetwarzania obrazu, opracowanego w ramach projektu "Autorski system analizy sygnałów diagnostyki obrazowej do badań nieniszczących konstrukcji ASASD", współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013. Innowacyjnym rozwiązaniem zastosowanym w opracowanym oprogramowaniu jest możliwość analizy strumieni pomiarowych z różnych metod diagnostyki nieniszczącej, dzięki modułowej funkcji oprogramowania otwartej na nowe algorytmy możliwe do implementacji w już stosowanym oprogramowaniu. W artykule przedstawiono opracowane matematyczne metody analizy danych obrazowych oraz przykładowe wyniki działania oprogramowania na zarejestrowanych uszkodzeniach z wykorzystaniem metody ultradźwiękowej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 16, 18, 20, 21, 23, 24, 26, 37, 38, 47, 55, 82.

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

73. Budzyński Z., Polnik B.: **Urządzenia transportu podwieszonoego z napędem akumulatorowym**. Napędy Sterow. **2016** nr 7/8 s. 100-105, il., bibliogr. 8 poz.

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Wózek jezdny (akumulatorowy - PCA-1). Lokomotywa elektryczna. Lokomotywa dwutorowa (GAD-1). Zasilanie elektryczne. Akumulator elektryczny (litowy). Budowa modułowa. BHP. Iskrobezpieczeństwo. KOMAG.

W podziemnych wyrobiskach do transportu urobku i materiałów oraz przewozu ludzi stosuje się różne rozwiązania. Pierwszym etapem transportu materiałów jest zwykle przejazd koleją podziemną z dworca na podszybiu do rejonu wydobywczego. Do odległych przodków wydobywczych pochylniami transport realizuje się kolejkami spagowymi szynowymi lub podwieszonymi z napędem spalinowym. Nowoczesny ciągnik elektryczny mobilny nie może być zasilany przewodem elektrycznym z sieci elektroenergetycznej. Zasilanie ciągnika stanowią będą ogniwa litowe, bezobsługowe i niewydzielające żadnych gazów w czasie ładowania i normalnej pracy. Wyposażenie elektryczne ciągnika elektrycznego wymaga również przystosowania do eksploatacji w pomieszczeniach o stopniu "a", "b" i "c" niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy A i B zagrożenia wybuchu pyłu węglowego. W artykule przedstawiono przegląd rozwiązań urządzeń transportu podwieszonych w kraju oraz proponowane kierunki rozwoju.

Streszczenie autorskie

74. Krzystolik M., Bauerek A.: **Wpływ wyższych harmonicznych prądu na straty w przewodach zasilających**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2016** nr 8 s. 3-9, il., bibliogr. 8 poz.

Zasilanie elektryczne. Przewód elektryczny. Kabel. Moc czynna (Wyższe harmoniczne). Pole magnetyczne. Rozkład. Obliczanie. WUG. PIAP.

W artykule przedstawiono uwagi i spostrzeżenia wynikające z odbiorów technicznych urządzeń budowy przeciwybuchowej, dotyczących wpływu wyższych harmonicznych na temperaturę przewodów zasilających urządzenia budowy przeciwybuchowej.

Streszczenie autorskie

75. Fuzowski K.: **Standardy emisji z instalacji spalania węgla**. Instal **2016** nr 7/8 s. 6-14, il.

Energetyka. Paliwo. Węgiel kamienny. Węgiel brunatny. Dwutlenek węgla. Spalanie. Ochrona środowiska. Przepis prawny. UE.

W artykule omówiono problematykę związaną z polityką Unii Europejskiej dotyczącą zaostrzania wymogów środowiskowych dla instalacji spalania paliw kopalnianych. Artykuł dotyczy zwłaszcza aspektów spalania węgla kamiennego i brunatnego. W artykule przywołano obecny i przyszły stan prawny dotyczący określenia standardów emisji z instalacji z podziałem na wielkość źródeł spalania paliw począwszy od źródeł LCP objętych Konkluzjami BAT, na źródłach poniżej 1 MWt kończąc.

Streszczenie autorskie

76. Bartodziej K.: The strongest. **Najsilniejsze związki**. World Coal **2016** nr 7 s. 17-18, 20, 22-23, il.

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Elektronika. Sterowanie automatyczne. Diagnostyka techniczna. Kombajn ścianowy. Kombajn chodnikowy. Górnictwa węglowe. Polska (FAMUR SA).

77. Wojacek A.: Structures and opportunities to supply the telecommunication systems in underground mines. **Struktury i możliwości zasilania systemów telekomunikacyjnych w kopalniach podziemnych**. Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 323-334, il., bibliogr. 13 poz.

Łączność telefoniczna. Łączność radiowa. Łączność awaryjna. Łączność bezprzewodowa. Zasilanie elektryczne (bezprzewodowe). Monitoring. Dyspozytornia kopalniana. P.Śl..

Systemy telekomunikacyjne w kopalniach podziemnych wymagają niezawodnego zasilania energią elektryczną zarówno urządzeń stacyjnych, jak i dołowych. Szczególne problemy związane z zasilaniem występują w przypadku gdy urządzenia abonenckie znajdują się w strefach zagrożonych wybuchem. W artykule przedstawiono zasadnicze problemy związane z zasilaniem energią elektryczną elementów stacyjnych systemów bezpieczeństwa oraz urządzeń abonenckich znajdujących się w strefach zagrożonych znacznie oddalonych od elementów stacyjnych. Określono możliwe sposoby zasilania urządzeń abonenckich w technicznych warunkach środowiskowych podziemi kopalń.

Streszczenie autorskie

78. Środa K., Kijo-Kleczkowska A.: Analysis of combustion process of sewage sludge in reference to coals and biomass. **Analiza przebiegu procesu spalania osadów ściekowych w odniesieniu do paliw węglowych oraz biomasy**. Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 425-442, il., bibliogr. 41 poz.

Energetyka. Paliwo. Spalanie. Proces technologiczny. Biomasa. Osad. Ściek. Ochrona środowiska.

Produkcja osadów ściekowych jest nierozłącznym elementem procesu oczyszczania ścieków. Skład chemiczny oraz sanitarny ścieków dopływających do oczyszczalni jest niezwykle istotnym czynnikiem determinującym dalsze wykorzystanie produktu finalnego uzyskiwanego w tych zakładach. Osady charakteryzuje niejednorodność oraz wieloskładnikowość, dlatego posiadają one cechy zarówno klasycznego odpadu czy nawozu, a także wartościowego paliwa energetycznego. Termiczna utylizacja osadów ściekowych jest niezbędna ze względu na niekorzystne ich cechy sanitarne, jak również dodatek ścieków przemysłowych. Ten sposób zagospodarowania osadów gwarantuje wykorzystanie zawartej w nich energii oraz zwrot nakładów finansowych poniesionych na obróbkę tych odpadów i ich zbyt. Osady ściekowe powinno się analizować w odniesieniu do tradycyjnych paliw (węgli oraz biomasy). Muszą

one spełniać stosowne wymagania, poprzez np. odpowiedni stopień odwodnienia, gwarantujące ich stabilne i sprawne spalanie. Niniejszy artykuł podejmuje problematykę przebiegu procesu spalania osadów ściekowych o różnych własnościach, w postaci granulatu, w odniesieniu do paliw węglowych oraz biomasy.

Streszczenie autorskie

79. Fuksa D., Kęsek M., Ślósarz M., Bator A.: **Szanse i zagrożenia polskiej energetyki, w tym polskiego węgla, w realiach unijnej polityki klimatyczno-energetycznej.** Prz. Gór. **2016** nr 8 s. 33-36, bibliogr. 12 poz.

Energetyka. Polska. Górnictwo węglowe. Ochrona środowiska. Klimat. Przepis prawny. Dyrektywa. UE. AGH.

W publikacji przedyskutowano szanse i zagrożenia polskiej energetyki, w tym polskiego węgla, w realiach unijnej polityki klimatyczno-energetycznej. Przedstawiono główne założenia polityki oraz dyrektywy Unii Europejskiej w zakresie ochrony klimatu oraz wykorzystania OZE w produkcji energii. Ze względu na obszerność zagadnienia rozważania ograniczono głównie do największego bogactwa Polski - węgla. Omówiono jakie negatywne skutki (zagrożenia) dla Polski niesie ze sobą sprostanie unijnym wymaganiom. Przedyskutowano również szanse polskiej energetyki, podając przykłady rozwiązań umożliwiających spełnienie dyrektyw unijnych i zachowania bezpieczeństwa energetycznego bez konieczności rezygnowania z polskiego węgla.

Streszczenie autorskie

80. Kruszc T., Kwolek J., Szczurkowski M., Kica T.: Automated test system for special-purpose batteries verification. **Automatyczny system do sprawdzania baterii specjalnego przeznaczenia.** Meas. Autom. Monit. **2015** nr 9 s. 422-425, il., bibliogr. 7 poz.

Zasilanie elektryczne. Akumulator elektryczny (litowo-jonowy). Aparatura kontrolno-pomiarowa. Badanie laboratoryjne. Iskrobezpieczność. BHP. Wybuch. Metan. Dyrektywa (Ateks). UE. Elsta Elektronika Sp. z o.o.. Vertigo Electronics. AGH.

81. Suszyński R., Wawryn K., Marciniak J.: **Zastosowanie zaimplementowanej w FPAA kaskadowej sieci neuronowej do klasyfikacji jakości węgla w komorach spalania.** Prz. Elektrotech. **2016** nr 9 s. 91-94, il., bibliogr. 23 poz.

Energetyka. Energia cieplna. Paliwo. Spalanie. Węgiel. Jakość. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab). Sieć neuronowa. P. Koszał.

W pracy przedstawiono efektywny system klasyfikacji jakości paliwa w komorach spalania z wykorzystaniem sztucznej sieci neuronowej. Proponowany system wykorzystuje analizę pomierzonych parametrów procesu spalania w kotle. Parametry te wykorzystano do wytrenowania sieci ANN tj. do policzenia za pomocą programu MATLAB współczynników wagowych połączeń synaptycznych poszczególnych neuronów sieci. Otrzymane współczynniki zostały wykorzystane do skonfigurowania sieci ANN. Sieć ta została zaimplementowana w układzie FPAA i przetestowana na przykładach klasyfikacji paliwa dostarczanego do komory spalania. W pracy przedstawiono i omówiono wyniki badań.

Streszczenie autorskie

82. Rut T., Mróz J., Płoszyńska J., Schab R.: **Problem badań konstruktorskich trwałości eksploatacyjnej wysokonapięciowych silników klatkowych.** Napędy Sterow. **2016** nr 9 s. 144-149, il., bibliogr. 13 poz.

Silnik indukcyjny. Silnik klatkowy. Eksploatacja. Zużycie. Trwałość. Odkształcenie. Badanie symulacyjne. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. P. Rzesz.

Problematyka badań eksperymentalnych dużych maszyn elektrycznych, a szczególnie konstruktorskich badań trwałościowych, jest trudnym i kosztownym zagadnieniem. Artykuł zawiera retrospektywny opis prac eksperymentalnych podjętych przed kilkadziesiąt laty w Politechnice Rzeszowskiej, w odniesieniu do wysokonapięciowych silników indukcyjnych klatkowych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 4, 5, 7, 14, 15, 19, 26, 24, 27, 29, 30, 35, 39, 49, 50, 52, 70, 71, 89, 99, 100.

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

Zob. poz.: 63, 64.

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

83. Hader J.: Neuausrichtung der Bergbauindustrie. **Restrukturyzacja górnictwa.** AT Miner. Process. **2016** nr 7/8 s. 60-72, il., bibliogr. 2 poz.

Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. Hutnictwo. Chiny. Dane statystyczne. Ekonomiczność. Hiszpania (OneStone Consulting S.L.).

84. Uzhakhov B.: Is there a future for the Russian coal industry? **Czy jest przyszłość przed górnictwem węglowym Rosji?** World Coal **2016** nr 7 s. 12-14, 16, il.

Górnictwo węglowe. Rosja. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Węgiel koksowy. Wydobycie. Eksport. Import. Inwestycja.

85. Baxter B.: Clear as mud. **Czyste jak błoto**. World Coal **2016** nr 8 s. 12-14, 16, il.
Górnictwo. RPA. Restrukturyzacja.
86. Bergbauindustrie in Quebec/Kanada. **Sektor górniczy w Quebec**. Min. Report, Gluck. **2016** nr 4 s. 354-360, il., bibliogr. 19 poz.
Górnictwo węglowe. Wydobycie. Kanada (Quebec).
87. Hartlieb P. v.: China coal 2016: ein Update. **Chiński węgiel 2016: aktualne dane**. Min. Report, Gluck. **2016** nr 4 s. 365-371.
Górnictwo węglowe. Chiny. Wydobycie. Dane statystyczne.
88. Hartlieb P. v.: Bergbau in Kasachstan 2016. **Górnictwo w Kazachstanie w 2016 roku**. Min. Report, Gluck. **2016** nr 4 s. 372-379, il., bibliogr. 6 poz.
Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. Górnictwo odkrywkowe. Kazachstan. Wydobycie. Dane statystyczne.
89. Gawlik L., Kaliski M., Kamiński J., Sikora A., Szurlej A.: Hard coal in the fuel-mix of Poland: the long-term perspective. **Węgiel kamienny w bilansie paliwowo-energetycznym Polski - perspektywa długoterminowa**. Arch. Gór. **2016** nr 2 s. 335-350, il., bibliogr. 37 poz.
Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Zasoby. Wydobycie. Prognozowanie. Eksport. Import. Energetyka. PAN. AGH.

W artykule dokonano przeglądu polityki państwa polskiego wobec górnictwa węgla kamiennego. Przeanalizowano jak kształtowały się w dokumentach strategicznych prognozy w zakresie wydobycia i zużycia węgla kamiennego, wielkości eksportu i importu oraz jego znaczenie dla sektora energetycznego. Głównym celem artykułu było ukazanie roli węgla kamiennego w bilansie paliwowo-energetycznym Polski w perspektywie do 2050 r. Po przyjęciu odpowiednich założeń dla poszczególnych scenariuszy, m.in. dotyczących maksymalnej podaży węgla kamiennego z krajowych kopalń oraz ścieżek cenowych węgla i uprawnień do emisji dwutlenku węgla oraz przeprowadzeniu obliczeń uzyskano wyniki, na podstawie których określono przyszłą rolę węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

90. Bogacz P.: **Trendy i wyzwania CSR a ich uwzględnienie w polskim górnictwie**. Prz. Gór. **2016** nr 8 s. 16-19, il., bibliogr. 11 poz.
Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie (Odpowiedzialność społeczna - CSR). AGH.
W artykule przedstawiono prawdopodobne kierunki rozwoju CSR dla branży górniczej, w tym także w zakresie jego raportowania. Opis ten oparto na obserwacji światowych trendów w kształtowaniu się CSR oraz wyzwań stojących przed przedsiębiorstwami górniczymi w zakresie społecznej odpowiedzialności biznesu. Trendy dotyczące CSR ułożono na bazie prac analitycznych Forum Odpowiedzialnego Biznesu. Wyzwania światowego górnictwa analizowano natomiast w oparciu o raporty International Council of Metals and Mining. Bazując na powyższych badaniach, w końcowej części pracy wykonano autorską analizę porównawczą, pokazując sposób i zakres działania oraz raportowania CSR przez przedsiębiorstwa górnicze w Polsce.
Streszczenie autorskie
91. Brzychczy E.: **Reengineering procesów jako krok w kierunku reorganizacji krajowych przedsiębiorstw górniczych**. Prz. Gór. **2016** nr 8 s. 20-24, il., bibliogr. 22 poz.
Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Proces (Reengineering). AGH.
W artykule zaprezentowano propozycję wykorzystania reengineeringu jako możliwości przygotowania krajowych przedsiębiorstw górniczych wydobywających węgiel kamienny do ich reorganizacji. Scharakteryzowano istotę podejścia procesowego w przedsiębiorstwie oraz najważniejsze pojęcia związane z reengineeringiem procesów. Zaproponowano model reorientacji przedsiębiorstwa górniczego w kierunku organizacji procesowej.
Streszczenie autorskie
92. Franik T., Bogacz P.: **Określenie wpływu wybranych czynników na wykorzystanie środków na innowacje wydatkowanych w górnictwie**. Prz. Gór. **2016** nr 8 s. 25-28, bibliogr. 5 poz.
Górnictwo węglowe. Polska. Rozwój. Innowacja. Efektywność. Ekonomiczność. Koszt. AGH.

Praca zawiera analizę zmian nakładów innowacyjnych wydatkowanych w krajowym górnictwie w latach 2005-2014 oraz produktywności tych nakładów, stanowiącej w tym przypadku miarę ich efektywności. Stosując metody ekonometrii, starano się określić wielkość tych efektów, w zależności od wybranych czynników mikroekonomicznych (odnoszących się jednak do całej branży górniczej), takich jak np. wartość brutto środków trwałych, nakłady inwestycyjne, zatrudnienie itp. Spośród 8 badanych czynników w ostatecznym modelu, którego parametry strukturalne określono, pozostawiono cztery, które w największym stopniu wpływają na efektywność ponoszonych nakładów innowacyjnych. W ocenie istotności tych czynników wykorzystano wskaźnik pojemności informacyjnej.

Streszczenie autorskie

93. Fuksa D.: **Prognoza wielkości wydobycia kopalni węgla kamiennego**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 29-32, il., bibliogr. 5 poz.
Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Węgiel kamienny. Kopalnia węgla. Wydobycie. Sprzedaż. Prognozowanie. Obliczanie. AGH.
W publikacji przedstawiono sposób prognozowania rocznej wielkości wydobycia węgla dla kopalni. Prognozę wielkości wydobycia przeprowadzono w oparciu o dane rzeczywistej kopalni węgla kamiennego. Obejmowała ona analizę danych retrospektywnych dotyczących wielkości sprzedaży, obliczenie współczynnika regresji modelu matematycznego trendu oraz wielkości wydobycia na rok przyszły. Planowana wielkość wydobycia została skorygowana o najbardziej prawdopodobny błąd prognozy. Ponadto podano prognozowany plan produkcji dla analizowanej kopalni w odniesieniu na poszczególne miesiące.
Streszczenie autorskie
94. Kęsek M., Fuksa D., Ślósarz M., Bator A.: **Porządkowanie liniowe jako narzędzie controllingu w zarządzaniu procesem produkcyjnym w kopalniach węgla kamiennego**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 37-41, il., bibliogr. 5 poz.
Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie. Produkcja. Monitoring (controlling). (Porządkowanie liniowe). Obliczanie. AGH.
W artykule przedstawiono propozycję wykorzystania procedury porządkowania liniowego do monitorowania efektów produkcyjnych w przedsiębiorstwie górniczym. Proponowana metoda pozwala na uwzględnienie licznych warunków w jakich prowadzona jest produkcja poprzez ich grupowanie, a następnie ich agregację. Przeprowadzona na tym tle kontrola pozwala na zrelatywizowanie mierzonych efektów i przez to ich realną ocenę.
Streszczenie autorskie
95. Korski J.: **Czas jako zasób a efektywność wydobycia**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 46-50, il., bibliogr. 10 poz.
Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie. Efektywność. Ekonomiczność. Produktywność. Wydobycie. Organizacja pracy. Harmonogram. Czas. FAMUR SA.
W artykule zaprezentowano postrzeganie czasu jako zasobu, którego wykorzystanie istotnie wpływa na efektywność wydobycia kopalni. Wykorzystanie dostępnego czasu pracy urządzeń i pracy ludzkiej jest źródłem rezerw efektywności. W artykule przedstawiono także analizę struktury dobrego czasu pracy przodka wydobywczego oraz strukturę czasu pracy polskiego górnictwa na tle rozwiązań światowych.
Streszczenie autorskie
96. Magda R.: **O możliwościach obniżania jednostkowego kosztu produkcji zakładu górniczego w świetle badań analitycznych**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 55-58, il., bibliogr. 2 poz.
Górnictwo węglowe. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Zarządzanie. Wydobycie. Koszt. Produkcja. Modelowanie. Obliczanie. AGH.
W pracy przedstawiono wybrane rezultaty badań analitycznych nad możliwościami obniżania jednostkowego kosztu produkcji zakładu górniczego z uwzględnieniem klasycznego podziału kosztów produkcji na stałe i zmienne. Określono nadwyżkę jednostkowego kosztu produkcji jako funkcję stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnej i kosztu stałego przypadającego na jednostkę zdolności produkcyjnej. Wykonano obliczenia symulacyjne i zinterpretowano ich wyniki.
Streszczenie autorskie
97. Ślósarz M., Kęsek M., Fuksa D., Bator A.: **Controlling zasobów ludzkich w polskich przedsiębiorstwach wydobywczych**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 79-82, bibliogr. 5 poz.
Górnictwo. Przedsiębiorstwo. Kadry. Zarządzanie (Controlling). AGH.
W artykule przedstawiono założenia i obszary controllingu personalnego. Zaprezentowano oczekiwania oraz zadania stawiane wobec systemu controllingu. Na bazie poszukiwań literaturowych przedstawiono obszary zastosowań controllingu personalnego. Zaproponowano mierniki i wskaźniki związane z zasobami ludzkimi dla pracowników dołowych.
Streszczenie autorskie
98. Tobór-Osadnik K.: **Wybrana postawa pracownicza w kontekście zachowań w pracy zespołowej na przykładzie polskich przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego**. Prz. Gór. 2016 nr 8 s. 83-87, il., bibliogr. 11 poz.
Górnictwo węglowe. Polska. Przedsiębiorstwo. Kopalnia węgla. Kadry. Zarządzanie. Organizacja pracy. Badanie naukowe. Ankieta. P. Śl.
Praca zespołowa jako bardzo efektywna forma organizacji pracy jest coraz częściej wykorzystywana w przedsiębiorstwach górniczych. Kontraktowanie określonych zadań dla całych brygad czy zastępów jest dobrą formą zarówno motywacji, jak i osiągnięcia pożądanej efektywności pracy. W efektywnej pracy zespołowej czynnikiem decydującym są członkowie tego zespołu. Niniejsza publikacja pokazuje wyniki badań wybranej postawy pracowniczej w pracy zespołowej. Badania prowadzone były w przedsiębiorstwach górniczych węgla kamiennego

na terenie województwa śląskiego. Publikacja pokazuje zagrożenia dla skuteczności działania zespołów pracowniczych ze strony identyfikowanej postawy.

Streszczenie autorskie

99. Kasztelewicz Z., Tajduś A., Słomka T.: **Węgiel brunatny to paliwo przyszłości - czy przeszłości? Część II.** Wsp. Spr. **2016** nr 9 s. 3-8, il.

Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel brunatny. Wydobycie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Energetyka. Ochrona środowiska.

W części I zamieszczonej w nr 7-8 (279-80) omówiono dotychczasową politykę energetyczną Polski, szczególnie po Konferencji Klimatycznej 2015 roku w Paryżu. Ponadto omówiono efektywność produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego w wybranych państwach UE w aspekcie walki o czystość klimatu. W niniejszym numerze "Wspólnych Spraw" omówiony zostanie stan branży węgla brunatnego w Polsce i perspektywy jej rozwoju czy też likwidacji.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 12, 17, 52, 53, 57, 59, 60, 65, 66, 67, 68, 79.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

100. Bełdowski T.: **Certyfikacja wyrobów - typy programów i przykłady ich wykorzystania.** Wiad. Elektrotech. **2016** nr 9 s. 27-29, bibliogr. 2 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Wyrób. Ocena zgodności. Certyfikacja. Normalizacja. SEP.

Wydana w roku 1993 ustawa o badaniach i certyfikacji wprowadziła dla krajowego systemu oceny zgodności pojęcie certyfikacji wyrobów, dotyczące obowiązkowej oceny zgodności wyrobów mogących stanowić zagrożenie dla ludzi i środowiska. Ustalenie takich wykazów ustawa powierzyła dyrektorowi Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji. Obowiązkowa certyfikacja, na znak bezpieczeństwa B, przetrwała w Polsce do wprowadzenia ustawy o systemie oceny zgodności, systemu, bazującego na dyrektywach nowego podejścia i znakowaniu CE.

Streszczenie autorskie

101. Wcisło K., Pietruszewski J.: **Certyfikacja na znak CE maszyn i urządzeń w Instytucie Zaawansowanych Technologii Wytwarzania (IZTW).** Mechanik **2016** nr 8/9 s. 950-955, il., bibliogr. 12 poz.

Jakość. Zarządzanie. Wyrób. Maszyna. Certyfikacja. Dyrektywa. UE. Inst. Zaawans. Technol. Wytw.

Przedstawiono wymagania dotyczące znakowania maszyn i urządzeń znakiem CE zgodnie z dyrektywami Unii Europejskiej i przepisami o ochronie środowiska w zakresie hałasu w środowisku ogólnym. Omówiono także niektóre badania prowadzone pod tym kątem w IZTW oraz wynikające z nich korzyści dla użytkowników maszyn.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 16, 22, 30, 54, 55, 65, 67, 75, 79, 80.