

**Instytut Techniki Górniczej
KOMAG**

**NOWOŚCI
W ŚWIATOWEJ
LITERATURZE
GÓRNICZEJ**

ISSN 1649-5358

**Czerwiec 2015
Rok Wydania XXX**

Numer zawiera 112 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	6
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu	6
5. Maszyny urabiające	7
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia skrawające	7
7. Obudowa ścianowa	8
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe	8
9. Maszyny do eksploatacji filarowej i komorowej ...	9
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych	9
11. Transport kołowy.....	9
13. Transport kopalniany pomocniczy	9
14. Maszyny i urządzenia do podsadzki	10
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia.....	10
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji.....	10
18. Odwadnianie kopalń. Pompy	11
19. Transport pionowy	12
20. Przeróbka mechaniczna	12
21. Hydraulika i pneumatyka	14
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu	14
23. Napędy spalinowe maszyn górniczych	18
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn	18
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika	19
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń	24
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwybuchowe. Źródła energii	24

28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych	25
29. Korozja. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne	25
30. Materiały sprawozdawcze.....	26
31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa	26
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja.....	27

WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Czasopisma:

- Archiwum Górnictwa (2015) 1
 - AT Mineral Processing (2015) 3
 - Bezpieczeństwo Pracy (2015) 4
 - Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2015) 4
 - Gospodarka Surowcami Mineralnymi (2015) 1
 - Instal (2015) 4
 - Mining Magazine (2015) March, April
 - Mining Report. Glückauf (2015) 2
 - Napędy i Sterowanie (2015) 4
 - Powder & Bulk (2015) 2, 3
 - Problemy Jakości (2015) 5
 - Przegląd Elektrotechniczny (2015) 5
 - Przegląd Górniczy (2015) 3
 - Surowce i Maszyny Budowlane (2015) 2
 - Wiadomości Górnicze (2015) 4
 - World Coal (2015) 3
 - Wspólne Sprawy (2015) 5
 - Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie (2014) 76
- Materiały na konferencje:
- Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia 2015
 - XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja 2015
 - XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja 2015

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Marcisz M., Sobolewski A.: Chlorine content in bituminous coal of "Pniówek" deposit from SW part of Upper Silesian Coal Basin. **Zawartość chloru w węglu kamiennym złoża "Pniówek" z SW części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego**. Gospod. Surow. Miner. **2015** nr 1 s. 95-106, il., bibliogr. 23 poz.

Badanie laboratoryjne. Wspomaganie komputerowe. Baza danych. Pobieranie próbek. Węgiel kamienny. Zanieczyszczenie. (Chlor). GZW. KWK Pniówek. P.Śl. IChPW.

Scharakteryzowano zmiany zawartości chloru w 11 pokładach węgla kamiennego złoża "Pniówek". Dokonano tego na podstawie utworzonej cyfrowej bazy danych obejmującej 1136 próbek, spośród których w 472 oznaczono zawartość tego pierwiastka. Przeprowadzono podstawowe analizy statystyczne, za pomocą których określono m.in. liczbę próbek, w których oznaczono zawartość chloru w poszczególnych pokładach, a także minimalną, maksymalną oraz średnią zawartość tego pierwiastka w danym pokładzie. Prześladowano zmiany zawartości chloru w układzie horyzontalnym (w dwóch kierunkach: wschód - zachód oraz północ - południe) i wertykalnym (wraz z głębokością). Wykreślono także mapy izolinii zawartości chloru we wszystkich badanych pokładach węgla. Wyniki badań wykazały, iż zawartość chloru w badanych pokładach złoża "Pniówek" zmienia się w szerokim zakresie. Ekstremalne (najniższa i najwyższa) wartości tego parametru stwierdzono w pokładzie 401/1, charakteryzującym się średnim udziałem. Nie wykazano żadnej ogólnej tendencji zmian zawartości chloru. W każdym z pokładów obserwuje się odmienny charakter tych zmian. Można jednakże zauważyć wzrost zawartości chloru w kierunku wschodnim i północno-wschodnim.

Streszczenie autorskie

2. Dziok T., Strugała A., Rozwadowski A., Macherzyński M., Ziomber S.: **Rtęć w odpadach z procesu wzbogacania węgla kamiennych**. Gospod. Surow. Miner. **2015** nr 1 s. 107-122, il., bibliogr. 33 poz.

Badanie laboratoryjne. Węgiel kamienny. Siarka. (Rtęć). Pobieranie próbek. Zakład przeróbki mechanicznej. Odpady przemysłowe. Utylizacja. Parametr. Obliczanie. Ochrona środowiska. AGH. JSW SA.

Celem pracy było wyjaśnienie powiązania między występowaniem rtęci i siarki w substancji mineralnej polskich węgla kamiennych. W tym celu przebadano populację odpadów z procesu wzbogacania węgla kamiennych, charakteryzujących się relatywnie niską zawartością substancji organicznej. Wyjaśnienie sposobu powiązania rtęci i siarki w substancji mineralnej posiada nie tylko aspekt poznawczy, ale może być też wykorzystane dla optymalizacji procesów usuwania rtęci z węgla, jak też może być pomocne dla opracowania i udoskonalenia aktualnie stosowanych metod zagospodarowania odpadów górniczych. Analizując poszczególne operacje wzbogacania nie można sformułować zasadniczych wniosków co do występowania rtęci w odpadach. Dla każdej z analizowanych operacji wzbogacania występują zarówno odpady o niższej, jak i wyższej zawartości rtęci. Odnotowano natomiast, że zawartość rtęci w odpadach dla różnych kopalń może się dość zasadniczo różnić.

Ze streszczenia autorskiego

3. Kędziński P.: **Zmiany właściwości elektrostatycznych tkanin wykonanych w technice przepłotu**. Wiad. Gór. **2015** nr 4 s. 209-212, il., bibliogr. 8 poz.

Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pole elektrostatyczne. (Właściwości elektrostatyczne). (Antystatyzacja). Tkanina. Tworzywo sztuczne (polipropylen). BHP. Laboratorium. GIG.

W artykule opisano kontynuację badań, których pierwsze wyniki przedstawiono w publikacji "Ocena właściwości elektrostatycznych tkanin wykonanych w technice przepłotu" (WG 2013, nr 9). Tkaniny używane w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych charakteryzują się różnorodnością wykonania. Różnorodność ta wiąże się z różnorodnością procesu antystatyzacji. Osiem tkanin, które były przedmiotem badań w 2013 roku, przechowywano w archiwum Laboratorium GIG. Ponadto, w kolejnym etapie prac, zbadano te same tkaniny po przepłukaniu bieżącą wodą.

Streszczenie autorskie

4. Maciaszek J., Wąsacz W., Szewczyk J.: **Mapa górnicza jako dokument elektroniczny**. Prz. Gór. **2015** nr 3 s. 64-71, il.

Baza danych. Wspomaganie komputerowe. Informacja. Geologia. (Kartografia górnicza). Miernictwo górnicze. (Mapa cyfrowa). Archiwizacja. Przepis prawny. Normalizacja. Górnictwo węglowe. Polska. AGH. MEC System. P.Świętokrz.

Artykuł przedstawia w zarysie zagadnienia związane z wykonywaniem i użytkowaniem map górniczych jako dokumentu elektronicznego. W szczególności wymieniono rozproszone akty prawne dotyczące prowadzenia map górniczych w formie elektronicznej, nazwy map, które poszczególne dokumenty wymieniają, przytoczono

definicje danych geologiczno-górnicznych, kartograficznych i informatycznych. Szczegółowa analiza tych dokumentów rodzi jednak wiele pytań i wątpliwości natury technicznej i prawnej, na co autorzy zwracają uwagę. Zachęcają równocześnie do dyskusji na temat praktycznych aspektów wdrożenia mapy podstawowej wyrobisk górniczych jako dokumentu elektronicznego, zgodnego z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji mierniczo-geologicznej.

Streszczenie autorskie

5. Nawrat S., Stopa J., Napieraj S.: **Szacowanie zasobów metanu pokładów węgla z wykorzystaniem modelowania matematycznego**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 4 s. 3-11, il., bibliogr. 4 poz.

Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Model matematyczny. Metan. Zasoby. Odmetanowanie. Utylizacja. Energetyka. Prognozowanie. Górnictwo węglowe. Polska. GZW. AGH.

Metan pokładów węgla występuje w górotworze jako sorbowany i wolny. W artykule przedstawiono ocenę możliwości szacowania zasobów metanu pokładów węgla w rejonach prowadzonej eksploatacji górniczej z wykorzystaniem metod modelowania matematycznego. Przeprowadzone badania modelowe dla dwóch kopalń węgla kamiennego, pozwoliły na określenie: zasobów metanu sorbowanego i wolnego, możliwości ujęcia metanu pokładów węgla otworami wykonanymi z powierzchni i wyrobisk podziemnych oraz na wyznaczenie wydatku ujmowanego gazu i czasu jego eksploatacji.

Streszczenie autorskie

6. Kozieł A., Prostański D.: **Nowoczesne technologie w inteligentnych maszynach do transportu materiałów i przewozu ludzi**. Napędy Sterow. **2015** nr 4 s. 117-121, il., bibliogr. 11 poz.

Informatyka. System. Sztuczna inteligencja. Mechatronika. Innowacja. Transport podziemny. Transport materiałów. Jazda ludzi. Kolej podwieszona. Kolej spągowa. Lokomotywa kopalniana. Lokomotywa akumulatorowa. Przenośnik zgrzeblowy. Przenośnik taśmowy. Cykl życia. Projekt (ICON). KOMAG.

Analiza cyklu życia produktów, w tym maszyn, wskazuje na stosowanie w coraz szerszym zakresie nowoczesnych technologii z zakresu informatyki, teletransmisji oraz robotyki. Dąży się do autonomicznego sterowania i automatyzacji realizowanych procesów oraz nadania systemom maszynowym cech mechatronicznych. Inteligentne maszyny mogą oceniać warunki pracy na podstawie dostarczonych informacji i dostosować się do nich. W artykule przedstawiono możliwości i przykłady zastosowań nowoczesnych technologii w maszynach do transportu materiałów i przewozu ludzi w górnictwie, projektowanych w Instytucie Techniki Górniczej KOMAG.

Streszczenie autorskie

7. Bendkowski J.: **Wspólnota wiedzy, wspólnota działań oraz sieć wiedzy w perspektywie zarządzania wiedzą**. Paradygmat sieciowy - wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2014** nr 76 s. 23-38, il., bibliogr. 38 poz.

Wiedza. Zarządzanie. Socjologia. Współpraca. (Wspólnota wiedzy). (Wspólnota działań). (Sieć wiedzy). Terminologia. P.Śl.

W ostatnich latach jest widoczna dominacja orientacji społecznej w teorii i praktyce zarządzania wiedzą. Pomimo istniejącej podbudowy teoretycznej, pozwalającej na wyodrębnienie terminów: wspólnota wiedzy, wspólnota działań oraz sieć wiedzy, w literaturze przedmiotu nie ma jasności co do tego, czy są to pojęcia tożsame, czy rozłączne. W niniejszym artykule podjęto próbę rozróżnienia powyższych terminów w wymiarze poznawczym i strukturalnym.

Streszczenie autorskie

8. Pawlak A.: **Wizualne aktywne modele wiedzy narzędziem modelowania sieci współpracy organizacji projektowych**. Paradygmat sieciowy - wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2014** nr 76 s. 77-97, il., bibliogr. 43 poz.

Wiedza. Zarządzanie. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Rzeczywistość wirtualna. Organizacja. Projektowanie. Przedsiębiorstwo. Współpraca. (Sieć). P.Śl.

W artykule przedstawiono problemy modelowania sieci współpracujących organizacji projektowych za pomocą aktywnych modeli wiedzy. Wskazano na metodyczne i technologiczne aspekty tworzenia sieci współpracy inżynierskiej oraz na potrzebę opracowania nowych otwartych platform wspierających holistyczną metodologię projektowania, umożliwiającą wirtualną współpracę oraz ciągły proces uczenia się inżynierów projektantów w ramach sieci współpracy.

Streszczenie autorskie

9. Musialik T.: **Aspekty międzynarodowe procesu transferu wiedzy (wybrane zagadnienia)**. Paradygmat sieciowy - wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2014** nr 76 s. 251-266, il., bibliogr. 25 poz.

Wiedza. Zarządzanie. Współpraca międzynarodowa. (Transfer wiedzy). Przepis prawny. Polska. UE. P.Śl.

Artykuł prezentuje wybrane zagadnienia międzynarodowe, związane z procesem transferu wiedzy. W ramach poruszanej problematyki omówiono między innymi rolę aktów prawa miękkiego (tzw. soft-law), aspekty związane z zasadą pomocniczości (szczególnie mocno akcentowaną w Unii Europejskiej) oraz kwestię internacjonalizacji transferu wiedzy. Szczególną uwagę poświęcono administracji polskiej i zagranicznej, które zajmują się tą tematyką oraz zróżnicowaniu wybranych koncepcji przepływu wiedzy z nauki do biznesu na świecie.

Streszczenie autorskie

10. Turcza P., Marszałek Z., Socha M.: **Algorytm kompresji danych dla interfejsu mózg-komputer**. Prz. Elektrotech. **2015** nr 5 s. 4-8, il., bibliogr. 14 poz.

Baza danych. Zarządzanie. Wspomaganie komputerowe. Algorytm. (Interfejs mózg-komputer - BMI). Rejestracja. Sygnał (neuronowy). Aparatura kontrolno-pomiarowa. Biomechanika. AGH.

Przedstawiony algorytm kompresji danych dla interfejsu mózg-komputer (BMI) pozwala na kodowanie sygnałów neuronowych z przepływnością ok. 0.25 bity na próbkę, przy zniekształceniach mniejszych jak 3% rms. Dzięki redukcji transmitowanych danych kompletny, wielokanałowy system BMI wraz z układem telemetrii i anteną magnetyczną może być implantowany w całości pod skórą badanego zwierzęcia. Pełna podskórna implantacja redukuje prawdopodobieństwo rozwoju infekcji i umożliwia obserwację zwierzęcia w jego naturalnym środowisku.

Streszczenie autorskie

11. Tokarczyk J.: Method for virtual prototyping of cabins of mining machines operators. **Metoda wirtualnego prototypowania kabin operatorów maszyn górniczych**. Arch. Gór. **2015** nr 1 s. 329-340, il., bibliogr. 26 poz.

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Prototypowanie. Rzeczywistość wirtualna. Badanie symulacyjne. Model (ATB). Parametr (HIC). Obliczanie. MES. Układ antropotechniczny. Ergonomia. BHP. Wypadkowość. (Uraz głowy). Operator. Kabina sterownicza. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. KOMAG.

W artykule przedstawiono metodę wirtualnego prototypowania kabin operatorów maszyn górniczych w świetle antropotechnicznych kryteriów oceny. Dokonano podziału i omówiono kryteria antropotechniczne. Przedstawiono definicję kryterium urazu głowy HIC (ang. Head Injury Criterion) oraz prawdopodobieństwo wystąpienia urazu głowy w funkcji wartości parametru HIC. Zaprezentowano budowę modeli cech antropometrycznych, dedykowanych do oceny rozwiązań konstrukcyjnych w aspekcie kryterium bezpieczeństwa wraz z opisem statycznych i dynamicznych cech antropometrycznych. Omówiono proces tworzenia wirtualnego odpowiednika manekina do testów zderzeniowych, tzw. modelu ATB (ang. Articulated Total Body). Podano odniesienia do norm dotyczących konstrukcji chroniących operatorów przed spadającymi przedmiotami. Przedstawiono schemat metody wirtualnego prototypowania kabin operatorów w aspekcie kryterium bezpieczeństwa. Zastosowano opracowaną metodą wirtualnego prototypowania do oceny kabiny operatora lokomotywy dołowej. Omówiono główne elementy składowe modelu obliczeniowego. Zadanie rozwiązano przy użyciu metody elementów skończonych. Przedstawiono wstępne wyniki symulacji, tj. obliczono parametr HIC dla zadanych warunków brzegowych. W podsumowaniu zaprezentowano główne cele wirtualnego prototypowania kabin operatorów dla kryterium bezpieczeństwa. Zwrócono uwagę na uniwersalność zastosowanej metody.

Streszczenie autorskie

12. Andrearczyk A., Żywica G.: **Techniki szybkiego prototypowania w budowie maszyn**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 13-20, il., bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Prototypowanie. (Wydruk 3D). Części maszyn. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne. Żywica syntetyczna (polimerowa). PAN.

Omówiono przygotowanie oraz wykonanie poszczególnych elementów maszyn za pomocą techniki szybkiego prototypowania. W pierwszej części przedstawiono technologię wydruku przestrzennego oraz właściwości materiału budulcowego. Druga część artykułu została poświęcona przykładowym wydrukami i ich zastosowaniom w maszynach.

Streszczenie autorskie

13. Borys S.: **Środowisko PC Worx jako wsparcie w nauce programowania sterowników PLC.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 59-64, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 23 011).
Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (PC Worx). Sterowanie programowalne. Serownik (PLC). WAT.
Przedstawiono możliwość wykorzystania środowiska PC Worx jako wsparcia w nauce programowania sterowników PLC. Omówiono zalety takiego rozwiązania, przedstawiono możliwość symulacji programowej oraz zastosowanie Raspberry Pi jako sterownika programowalnego.
Streszczenie autorskie
14. Czarnecki H.: **Analiza procesów tribologicznych z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 147-156, il., bibliogr. 10 poz. (Sygn. bibl. 23 011).
Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Sphinx - Neuronix 2.3). Sieć neuronowa. Badanie symulacyjne. Tarcie. Zużycie. Trybologia. P.Częst.
Celem niniejszego opracowania jest analiza możliwości zastosowania sztucznych sieci neuronowych w badaniach i eksploatacji systemów tribologicznych. W tym celu wykorzystano symulator sieci neuronowych Neuronix wersja 2.3 z pakietu Sphinx. System ten umożliwia szybkie projektowanie, tworzenie i uruchamianie sieci umożliwiającej prognozowanie wyników zużycia powierzchni nagniatanej oscylacyjnie. Otrzymane wyniki porównano z danymi otrzymanymi z obliczeń wykonanych przy wykorzystaniu zależności z planowanego eksperymentu i regresji wielokrotnej. Streszczenie autorskie
15. Kalwasiński D.: **Symulowanie wrażenia dotyku z wykorzystaniem techniki rzeczywistości wirtualnej - koncepcja.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 403-410, il., bibliogr. 25 poz. (Sygn. bibl. 23 011).
Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. (Rzeczywistość wirtualna). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze (rękawica z siłowym sprzężeniem zwrotnym i symulator). BHP. Wypadkowość. Zagrożenie. Modelowanie. CIOP.
Przedstawiono koncepcję przeprowadzenia badań eksperymentalnych w aspekcie symulowania wrażenia dotyku związanego z manipulowaniem rzeczywistymi i wirtualnymi elementami sterowniczymi. Badania te pozwolą na określenie, które czynności związane z użytkowaniem maszyn do obróbki metalu można prowadzić z wykorzystaniem uproszczonego sposobu symulowania wrażenia dotyku (za pomocą wirtualnych elementów sterowniczych), a które z wykorzystaniem rzeczywistych elementów. W opracowanej koncepcji zawarto również wytyczne odnośnie do budowanego stanowiska badawczego obejmującego rękawicę z siłowym sprzężeniem zwrotnym oraz symulator wyposażony w fizyczne modele rzeczywistych elementów sterowniczych. Badania przeprowadzone zostaną z wykorzystaniem techniki VR.
Streszczenie autorskie
16. Laudański M., Markowski W.: **Szacowanie kosztów części maszyn na etapie projektowania.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 469-476, il., bibliogr. 9 poz. (Sygn. bibl. 23 011).
Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (CAD - Catia V5). Części maszyn. Koszt. Obliczanie. Ekonomiczność. Cykl życia. Robert Bosch sp. z o.o. P.Warsz.
W pracy przedstawiono podejście do projektowania z uwzględnieniem szacowania kosztów. Zaprezentowano zastosowanie metody Feature Based Costing i jej programową implementację w środowisku CAD - Catia V5.
Streszczenie autorskie
17. Wołczyk W., Michalak D., Lesisz R.: **Gry szkoleniowe.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 499-506, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23 012).
Wiedza. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program. Rzeczywistość wirtualna. Kadry. Szkolenie. (Gra bezpieczeństwa - serious game). BHP. Wypadkowość. Stanowisko obsługi. Projekt (PROFI). KOMAG.
Opisano metodę tworzenia gier szkoleniowych (serious games), dotyczących bezpiecznych metod pracy, realizowanych w warunkach eksploatacji podziemnej. Elementem, który odróżnia tego typu gry od gier rozrywkowych jest scenariusz, w którym zawarto odniesienia do rzeczywistych sytuacji, jakie mogą zaistnieć w

zakładzie górnictwym, wraz z przedstawieniem skutków ryzykownych zachowań. Interaktywne gry komputerowe są obecnie rozwijającą się i coraz częściej stosowaną formą szkolenia. Odzwierciedlenie rzeczywistego świata za pomocą grafiki 3D sprawia, że materiał szkoleniowy staje się dla odbiorcy interesujący. Zbliżone do rzeczywistych zadania oraz realistyczny model prowadzenia rozgrywki zachęcają szkolonego do testowania różnych rozwiązań. Głównym celem gier nie jest jednak rozrywka, lecz szkolenie użytkowników.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 34, 35, 39, 40, 41, 49, 50, 51, 56, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 76, 87, 89, 90, 91, 93, 94, 99, 101, 102, 103.

2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

18. Kotwica K.: **Nowe rozwiązania narzędzi urabiających oraz uchwytów noży dla organów kombajnów chodnikowych.** Napędy Sterow. **2015** nr 4 s. 122-127, il., bibliogr. 6 poz.

Chodnik. Drażenie. Urabianie mechaniczne. Kombajn chodnikowy. Kombajn ramionowy. Organ urabiający. Narzędzie skrawające. Nóż kombajnowy. Nóż styczo-obrotowy. (Nóż koronowy). Uchwyt. Eksploatacja. Zużycie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Badanie przemysłowe. AGH.

W artykule przedstawiono problemy związane z mechanicznym drażeniem wyrobisk korytarzowych w skałach zwięzłych z wykorzystaniem ramionowych kombajnów chodnikowych. Opisano opracowane w Katedrze Maszyn Górniczych, Przeróbczych i Transportowych AGH w Krakowie nowe rozwiązania konstrukcyjne narzędzi urabiających - specjalnych noży koronowych oraz uchwytów noży styczo-obrotowych wspomaganym cieżką pod ciśnieniem. Zaprezentowano wyniki badań stanowiskowych nowych narzędzi i uchwytów, przeprowadzonych w laboratorium Katedry oraz wstępne wyniki prób poligonowych z wykorzystaniem ramionowych kombajnów chodnikowych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 19, 23, 25, 32.

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

19. Prusek S., Pierszalik R., Walentek A.: **Zmiany w górotworze oraz deformacja wyrobiska korytarzowego drażonego na głębokości większej niż 1000 m.** Wiad. Gór. **2015** nr 4 s. 197-208, il., bibliogr. 20 poz.

Mechanika górotworu. Skała otaczająca. Strop. Spąg. Odształcenie. Pęknięcie. Warunki górnictwo-geologiczne. Obudowa odrzwiowa. Obudowa łukowa. Chodnik podścianowy. Drażenie. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Badanie przemysłowe. Pomiar. (Endoskop). GIG.

W artykule przedstawiono wyniki badań w drażonym chodniku węglowym, zlokalizowanym poniżej 1000 m. Scharakteryzowano warunki geologiczno-górnictwo-geologiczne w rejonie przedmiotowego wyrobiska. W chodniku prowadzono cyklicznie badania endoskopowe, których celem była ocena zasięgu oraz intensywności spękań w pułapie oraz spodku wyrobiska. Przedstawiono również przebieg zaciskania pionowego oraz poziomego chodnika, a także wyniki pomiarów rozwarstwienia skał stropowych, jakie wystąpiły na początkowym odcinku wyrobiska, to jest około 300 m licząc od czoła przodku.

Streszczenie autorskie

20. Pytlik A.: **Odporność dynamiczna kotwi górnictwych.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 4 s. 28-35, il., bibliogr. 14 poz.

Obudowa kotwiowa. Kotew strunowa. Pręt kotwiowy. Podkładka kotwiowa. Nakrętka kotwiowa. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Udar. Obciążenie dynamiczne. Badanie symulacyjne. Parametr. Obliczanie. GIG.

W artykule przedstawiono metodykę badań, pozwalającą symulować pracę kotwi mocowanych w górotworze punktowo lub odcinkowo, która jest bliższa modelowi łąpienia wynikającego z ruchu bardzo dużych mas górotworu z prędkością początkową udaru mas skalnych. Przedstawiono również przykładowe wyniki badań odporności dynamicznej kotwi strunowych, analizę ich pracy przy obciążeniu dynamicznym oraz porównanie pracy kotwi przy różnych wartościach prędkości udaru, energii oraz pędu.

Streszczenie autorskie

21. Korzeniowski W., Skrzykowski K., Herezy Ł.: **Laboratory method for evaluating the characteristics of expansion rock bolts subjected to axial tension. Laboratoryjna metoda badania charakterystyk kotew rozprężnych poddanych rozciąganiu osiowemu.** Arch. Gór. **2015** nr 1 s. 209-224, il., bibliogr. 31 poz.

Kotwienie stropu. Obudowa kotwiowa. Kotew rozprężna. Obciążenie statyczne. Wytrzymałość. Rozciąganie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Czujnik. Tensometr. Rejestracja. Wspomaganie komputerowe. Program (CATMAN-EASY). (Ethernet). Górnictwo rud. AGH.

Obudowa kotwowa jest już od dawna stosowana w Polsce, przede wszystkim w górnictwie rudnym. Światowe doświadczenia (Australia, Chile, Kanada, RPA, Szwecja, USA) świadczą o stosowaniu obudowy kotwowej zarówno w warunkach obciążeń o charakterze statycznym, jak i dynamicznym. W podziemnych wyrobiskach górniczych, wykonywanych na dużych głębokościach, szczególnie przy eksploatacji złóż rud miedzi w kopalniach LGOM, w których stosuje się samodzielną obudowę kotwową, istnieje niebezpieczeństwo nieprzewidzianego odpadania bloków skalnych do przestrzeni roboczej. Podstawowym zadaniem kotwienia wyrobisk górniczych jest zapewnienie ich stateczności jako zasadniczego warunku bezpieczeństwa pracy. Doceniając rolę i znaczenie obudowy kotwowej oraz jej zużycie sięgające w warunkach polskich milionów sztuk rocznie, w niniejszym artykule opisano nowe stanowisko laboratoryjne umożliwiające badanie rzeczywistej obudowy kotwowej w warunkach obciążeń statycznych. Stanowisko laboratoryjne do badania wytrzymałości na rozciąganie obudowy kotwowej, zbudowane w Katedrze Górnictwa Podziemnego AGH, umożliwia badania obudów kotwowych przy różnych warunkach obciążeń. Składa się ono z kilku współpracujących ze sobą podzespołów. W artykule scharakteryzowano zastosowaną aparaturę pomiarową oraz możliwości badawcze stanowiska. Pomiar siły na stanowisku laboratoryjnym był wykonywany za pomocą czterech tensometrycznych czujników siły. Podczas procesu rozciągania kotwy wyniki pomiarów siły, przemieszczenia oraz odkształcenia były rejestrowane na bieżąco za pomocą specjalistycznego programu z dziedziny technik pomiarowych CATMAN-EASY. Wybór programu wynikał z możliwości współpracy z systemem operacyjnym MS Windows oraz połączenia komputera z uniwersalnym wzmacniaczem pomiarowym QuantumX MX840 poprzez kabel ethernetowy. Program umożliwiał bieżącą (on-line) wizualizację i ocenę pomiaru. Ponadto po zakończeniu testu, tworzone były raporty dokumentujące wyniki pomiarów, które były zapisywane w rozszerzeniu pliku ASCII. Następnie dane były przesyłane do programu Microsoft Excel w celu analizy uzyskanych wyników.

Ze streszczenia autorskiego

Zob. też poz.: 29, 32, 36, 39, 75, 79.

5. MASZYNY URABIAJĄCE

22. Wydro T.: Influence of the plow filling and thread angle onto the plow head efficiency. **Wpływ współczynnika wypełnienia organu oraz kąta nawinięcia płata ślimaka na sprawność ładowania frezującymi organami ślimakowymi**. Arch. Gór. 2015 nr 1 s. 143-156, il., bibliogr. 11 poz.

Kombajn ścianowy. Kombajn frezujący. Organ urabiający ślimakowy. Skrawanie. Ładowanie. Sprawność. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Parametr. Obliczanie. AGH.

Elementami roboczymi w kombajnie ścianowym są frezujące organy ślimakowe, które mocowane są na ramionach kombajnu. Zadaniem frezujących organów ślimakowych jest realizacja jednocześnie dwóch procesów. Pierwszym z procesów jest frezowanie czyli oddzielanie kawałków węgla od calizny. Drugi proces to proces ładowania urobku, polegający na ciągłym odprowadzaniu urobku na przenośnik ścianowy. Równoległość realizacji pracy tych dwóch procesów, uniemożliwia w warunkach rzeczywistych przeprowadzenie obserwacji procesu ładowania i dokonania jakichkolwiek pomiarów i analiz. Chcąc bliżej poznać prawa rządzące procesem ładowania, zdecydowano się na rozdzielenie tych dwóch procesów i przeprowadzenie badań laboratoryjnych. Przeprowadzono badania procesu ładowania frezującymi organami ślimakowymi bez ładowarek i z ładowarkami. Badania zostały przeprowadzone na specjalnie do tego celu przygotowanym stanowisku badawczym, na którym możliwy był pomiar oporów i sprawności procesu ładowania. Urobek wykorzystany do badań, został odpowiednio dobrany pod względem własności i klasy ziarnistości do rzeczywistych parametrów zastosowanych organów. Do badań wykorzystano specjalnie zaprojektowane ślimakowe organy urabiające, o określonych kątach nawinięcia płata ślimaka. Uzyskane wyniki i ich analiza pozwoliły stwierdzić, że badane organy wykazywały bardzo zróżnicowane sprawności ładowania, w zależności od zmiennych parametrów ruchowych. Zrealizowane badania laboratoryjne sprawności procesu ładowania pozwoliły uzyskać szeroki zakres wyników, które mogą pomóc przy doborze parametrów ruchowych kombajnu ścianowego w trakcie jego eksploatacji, a nawet wcześniej, na etapie projektowania organów ślimakowych.

Ze streszczenia autorskiego

Zob. też poz.: 23, 26.

6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

23. Krauze K., Bołoz Ł., Wydro T.: Parametric factors for the tangential-rotary picks quality assessment. **Wskaźniki parametryczne oceny jakości noży styczno-obrotowych**. Arch. Gór. 2015 nr 1 s. 255-281, il., bibliogr. 11 poz.

Urabianie mechaniczne. Skrawanie. Narzędzie skrawające. Nóż styczno-obrotowy. Uchwyt. Parametr. Dobór. Wskaźnik. Jakość. Obliczanie. Urabialność. Opór. Zużycie. Ścieranie. Ścieralność. Trwałość. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pomiar. Kombajn ścianowy. Kombajn chodnikowy. Ekonomiczność. (Przetarg). AGH.

Frezujące organy są elementami roboczymi wielu maszyn, takich jak górnicze kombajny ścianowe i chodnikowe, frezarki pracujące w przemyśle skalnym oraz frezarki drogowe i spągowe. Urabianie organami wyposażonymi w noże stycznie-obrotowe znajduje obecnie wiele zastosowań do skrawania węgla, rud metali, skał, betonu oraz asfaltu. Noże te wyparły starsze rozwiązania, czyli noże styczne oraz promieniowe, dzięki większej trwałości oraz zachowaniu podczas eksploatacji odpowiedniego kształtu ostrza, czyli prawidłowych kątów skrawania. Maszynom urabiającym, a w szczególności kombajnom ścianowym oraz chodnikowym stawia się coraz bardziej restrykcyjne wymagania dotyczące wydajności, niezawodności, bezpieczeństwa i komfortu pracy załogi. W celu zapewnienia prawidłowej pracy maszyny należy w pierwszym rzędzie zadbać o prawidłowy dobór narzędzi skrawających wraz z uchwytami nożowymi oraz organem urabiającym. Mając na uwadze procedury przetargowe oraz prawo zamówień publicznych obowiązujące w Polsce, opracowano taki sposób badania noży, aby możliwe było jednoznaczne wybranie najlepszej oferty przy zachowaniu jak najniższej ceny. Wskaźniki oceny jakości noży zostały sparametryzowane, dzięki czemu możliwe jest dostosowanie opracowanych procedur do badania noży stycznie-obrotowych stosowanych do zbrojenia organu dowolnej maszyny urabiającej, pracującej w dowolnych warunkach. Nóż stycznie-obrotowy podczas eksploatacji jest elementem będącym bezpośrednio w kontakcie z urabianą calizną. Nóż mocowany jest w uchwycie przyspawanym do organu frezującego, będącego częścią maszyny urabiającej. Prawidłowa praca samego noża uzależniona jest od parametrów geometrycznych organu i uchwytu, parametrów kinematycznych maszyny urabiającej oraz organu, jak również parametrów materiałowych uchwytu. Dopiero gdy parametry te są poprawnie dobrane oraz zachowane, możliwe jest zapewnienie prawidłowych warunków pracy noża. Wtedy też jego jakość ma duży wpływ na realizację procesu skrawania, a przede wszystkim na energochłonność oraz trwałość. Przedstawiona procedura badania jakości noży stycznie-obrotowych została obecnie wdrożona w trzech polskich spółkach węglowych. Podczas czterech przetargów wybrano noże dla ponad dziesięciu kopalń. Podczas tych badań przebadano łącznie ponad czterdzieści typów noży dostarczanych przez pięciu różnych producentów.

Ze streszczenia autorskiego

Zob. też poz.: 18, 22, 75.

7. OBUDOWA ŚCIANOWA

24. Stoiński K.: **Zmechanizowane obudowy ścianowe - aktualny stan i bezpieczeństwo**. Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia 2015 s. 1-10, il. bibliogr. 14 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Konstrukcja. BHP. Czynniki ludzkie. Wyrób. Dyrektywa. UE. Normalizacja. Przepis prawny. GIG.

Przedstawiono wybrane problemy zmechanizowanych obudów ścianowych ze szczególnym uwzględnieniem ich bezpieczeństwa. Wykorzystano obserwacje i doświadczenia własne, zbierane przez wiele lat i poparte badaniami specjalistycznymi, prowadzonymi w oparciu o analizy obliczeniowe, badania stanowiskowe oraz badania "in situ". Stwierdzono, że istnieją wszelkie przesłanki dla prawidłowego konstruowania i użytkowania obudów. Decydujący jest jednak czynnik ludzki a w szczególności konieczność dokładnego stosowania się do obowiązujących przepisów i norm.

Streszczenie autorskie

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

25. Schmidt R., Barth U.: Planung und Auffahrung einer Strebstartstrecke mit Sonderquerschnitt in grosser Teufe auf dem Bergwerk Prosper-Haniel. **Planowanie i wykonanie chodnika o specjalnym zarysie, udostępniającego nową ścianę w kopalni Prosper-Haniel**. Min. Report, Glück. 2015 nr 2 s. 120-128, il.

Wybieranie ścianowe. Ściana. Zbrojenie. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Kombajn ścianowy. Pokład gruby (do 4,65 m). Chodnik udostępniający. Drażenie. Rozcinka. Zarys. Wóz wiertniczy. Podwozie gąsienicowe. Napęd elektropneumatyczny. Kotwienie stropu. BHP. Gaz kopalniany. Wybuch. Otwór odgazowujący. Wiercenie wielkośrednicowe. Górnictwo węglowe. Niemcy. Kopalnia węgla (Prosper-Haniel). Materiały konferencyjne (Drilling and Shotfiring Colloquium, Clausthal, 24 January 2015).

26. Stopa Z., Myszkowski M.: Mining low coal seams: a Polish success. **Wybieranie pokładów cienkich - polski sukces**. World Coal 2015 nr 3 s. 24-26, 28, 30, 32 il., bibliogr. 9 poz.

Wybieranie ścianowe. Kompleks ścianowy strugowy. Strug. Napęd elektryczny. Sterowanie automatyczne. Dyspozytornia kopalniana. Wydobycie. Wydajność. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Warunki górniczo-geologiczne. Pokład cienki (1,2-1,6 m). LW Bogdanka SA. Niemcy (Caterpillar Global Mining Europe GmbH).

Zob. też poz.: 58, 75, 78, 79, 84, 101.

9. MASZYNY DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ

Zob. poz.: 79.

10. MASZYNY I URZĄDZENIA DO ODSTAWY UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH

27. Dolipski M., Cheluska P., Remiorz E., Sobota P.: Follow-up chain tension in an armoured face conveyor. **Nadążne napinanie łańcucha zgrzeblowego w przenośniku ścianowym**. Arch. Gór. **2015** nr 1 s. 25-38, il., bibliogr. 11 poz.

Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Bęben napędowy. Łańcuch pociągowy. Obciążenie dynamiczne. Wydłużenie. Napinanie (nadążne). Algorytm (ASTEN - ASTEN/C i ASTEN/P). Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Badanie symulacyjne. P.Śl.

W czasie ruchu przenośnika ścianowego łańcuch zgrzeblowy ulega wydłużeniom sprężystym. Wartość tych wydłużeń jest zmienna i zależy między innymi od oporów ruchu oraz występujących drgań. W celu kompensacji wydłużeń sprężystych łańcucha zgrzeblowego jest on obecnie napinany wstępnie w czasie postoju maszyny. Wartość wymaganego napięcia wstępnego ustala się na podstawie największych przewidywanych obciążeń występujących w ruchu ustalonym przenośnika. Nastawione napięcie wstępne łańcucha zmienia się jednak stale w czasie ruchu. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy wyposażony w układ nadążnego napinania łańcucha zgrzeblowego powinien w czasie pracy w wyrobisku ścianowym stale rejestrować i analizować takie parametry pracy, które pozwolą na wypracowanie sygnału sterującego siłownikiem hydraulicznym w rynnę teleskopowej, umieszczonej w napędzie pomocniczym. Zadaniem siłownika jest takie przemieszczenie kadłuba napędu pomocniczego, aby uzyskać pożądaną wartość napięcia wstępnego łańcuchów. Utworzony algorytm sterowania nadążnym napinaniem łańcucha, który nazwano ASTEN, składa się z dwóch modułów: ASTEN/C i ASTEN/P. W pracy zaprezentowano wyniki badań komputerowych, z wykorzystaniem własnego modelu matematycznego przenośnika ścianowego z napędem głównym i pomocniczym, wyposażonego w rynnę teleskopową oraz układ automatycznej regulacji napięcia wstępnego łańcucha zgrzeblowego za pomocą algorytmu ASTEN. Algorytm ASTEN reaguje na zmiany wydłużeń łańcucha zgrzeblowego, związane ze zmianą konfiguracji trasy przenośnika oraz spowodowane zmiennym obciążeniem urobkiem węglowym, wynikającym ze współdziałania z maszyną urabiającą.

Ze streszczenia autorskiego

28. Mikołajewski J.: **Analiza numeryczna drgań urządzeń technologicznych w obszarach bliskich drganiom rezonansowym - na przykładzie pracującego przenośnika zgrzeblowego**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 77-86, il., bibliogr. 10 poz. (Sygn. bibl. 23 012).

Przenośnik zgrzeblowy. Trasa przenośnika. Obciążenie statyczne. Obciążenie dynamiczne. Drgania. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2014). Statystyka. Condux SA.

W referacie, na przykładzie pracującego przenośnika zgrzeblowego, przedstawiono błędy przy projektowaniu konstrukcji wsporczych pod drgające urządzenia technologiczne. Wynikają one między innymi z przecenienia dużej płaskiej sztywności statycznej elementu - jako jedynego gwaranta jego właściwej eksploatacji. Ten fakt w połączeniu ze źle rozumianą optymalizacją jest powodem szeregu problemów eksploatacyjnych tych urządzeń. Objawiają się one najczęściej w postaci nadmiernych drgań konstrukcji, skutkujących szybszym ich zużyciem. W referacie poruszono między innymi tematy dyskretyzacji układów, unikania tego typu błędów na etapie projektowania, ustalenia ich przyczyn w konstrukcjach istniejących, wykorzystując w tym celu obliczenia numeryczne oferowane przez współczesne zaawansowane programy obliczeniowe.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 6, 82.

11. TRANSPORT KOŁOWY

Zob. poz.: 6.

13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

29. Zasadni W., Kania J., Tokarczyk J., Rusinek J., Szymiczek K.: **Możliwości zwiększenia prędkości jazdy ludzi kolejkami podwieszonymi z napędem własnym**. Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia **2015** s. 1-10, il., bibliogr. 1 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Napęd spalinowy. Silnik Diesla. Lokomotywa spalinowa. Tor jezdny. Szyna. Jazda ludzi. Prędkość. Obudowa łukowa. Nośność. BHP. Przepis prawny. Normalizacja. Becker-Warkop sp. z o.o. P.ŚI. KOMAG.

W artykule zidentyfikowano długości tras, na których prowadzona jest jazda ludzi. Z przeprowadzonej analizy technicznej wybranych ciągników w zakresie prędkości przejazdu wynika, że istnieje możliwość zwiększenia prędkości jazdy ludzi. Wymaga to jednak przeprowadzenia analizy oddziaływania zwiększonej prędkości na obudowę, trasę oraz transportowaną załogę. Na jej podstawie będą mogły być podjęte adekwatne decyzje.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 6.

14. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PODSADZKI

Zob. poz.: 39.

16. MASZYNY I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

30. Marianowski J.: **Wiercenie XXI w.** Surow. Masz. Bud. **2015** nr 2 s. 27-33, il. bibliogr. (Literatura dostępna w redakcji).

Wiertnica. Wysięgnik. Wóz wiertniczy. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Sieć komputerowa. (Magistrala CAN-bus). Łączność satelitarna (GPS). Górnictwo odkrywkowe. Górnictwo podziemne. AGH.

W artykule przedstawiono tylko ogólne zasady wprowadzania automatyzacji i fragmenty rozwiązań, których wprowadzenie zakończyło się sukcesem. Artykuł odnosi się do wybranych maszyn wiertniczych związanych z eksploatacją z pomocą MW grupy surowców zalegających w skałach zwięzłych i bardzo zwięzłych nie tylko na powierzchni, ale i pod ziemią.

Z artykułu

31. Daniels A., Pelleter U.: Erstellung von Rettungsbohrungen im chinesischen Steinkohlenbergbau. **Wiercenie otworów ratunkowych w chińskim górnictwie węglowym.** Min. Report, Glück. **2015** nr 2 s. 103-112, il., bibliogr. 5 poz.

Wiercenie kierunkowe. Wiercenie wielkośrednicowe. Wiertnica obrotowa. Koronka wiertnicza. Otwór wiertniczy. Otwór pionowy. Otwór ratunkowy. Akcja ratownicza. Ratownictwo górnicze. BHP. Górnictwo węglowe. Chiny.

32. Wennmohs K.-H.: Kleinkaliberbohren für die Spreng- und Ankertechnik - der aktuelle Entwicklungsstand und Entwicklungstendenzen der Technik, aus der Sicht von Herstellern und Anwendern. **Urządzenia do wiercenia małośrednicowego stosowane podczas drążenia chodników i kotwienia skał - stan obecny i kierunki rozwoju z punktu widzenia producentów i użytkowników.** Min. Report, Glück. **2015** nr 2 s. 113-119, il.

Wiercenie małośrednicowe (28-64 mm). Wiertnica udarowa. Wiertnica obrotowa. Wóz wiertniczy. Wysięgnik. Podwozie kołowe. Kotwiarka. Kotwienie stropu. Chodnik. Drążenie. Rozwój.

Zob. też poz.: 25, 53, 78.

17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

33. The air down there. **Dostarczanie powietrza na dół kopalni.** Min. Mag. **2015** nr April s. 48-52, il.

Wentylacja. Powietrze kopalniane. Rozprowadzanie powietrza. Wspomaganie komputerowe. System (ABB SmartVentilation). Klimatyzacja.

34. Dziurzyński W., Krach A., Pałka T.: A reliable method of completing and compensating the results of measurements of flow parameters in a network of headings. **O pewnej metodzie uzupełniania i wyrównywania wyników pomiarów parametrów przepływu w sieci wyrobisk górniczych.** Arch. Gór. **2015** nr 1 s. 3-24, il., bibliogr. 22 poz.

Wentylacja. Sieć wentylacyjna. Powietrze kopalniane. Rozprowadzanie powietrza. Przepływ. Prognozowanie. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (VentGraph). Walidacja. Model matematyczny. Baza danych. PAN.

Podstawą prognozy przewietrzania jest posługiwanie się zwalidowanym programem komputerowym oraz poprawnie przygotowaną bazą danych zawierającą parametry opisujące przepływ powietrza i gazów, zgodną z

przyjętym modelem matematycznym w programie komputerowym VentGraph. W artykule przedstawiono metodykę wyrównywania i bilansowania strumieni objętości powietrza w sieci wyrobisk oraz metodykę wyznaczania ciśnień w węzłach sieci wyrobisk. Opracowane algorytmy obliczeń wprowadzono do systemu programów VentGraph, które zostały sprawdzone poprzez obliczenia dla przykładu wybranego rejonu kopalnianej sieci wentylacyjnej. Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci tabelarycznej. W podsumowaniu omówiono wady i zalety przyjętej metodyki.

Ze streszczenia autorskiego

35. Jaształ M., Pietras A.: **Analityczna i numeryczna analiza wytrzymałości wirnika wentylatora z uwzględnieniem rozrzutów losowych wybranych wielkości**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 345-356, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

Wentylacja. Wentylator lutniowy. Wirnik. Konstrukcja. Wytrzymałość. Naprężenie. Niezawodność. Bezpieczeństwo. Współczynnik. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (ANSYS Six Sigma Analysis). MES. WAT.

Obiektem badań w niniejszej pracy były elementy wirnika wentylatora lutniowego. W pierwszym etapie pracy wykonano obliczenia analityczne, w wyniku których wyznaczone zostały rozkłady naprężeń promieniowych, obwodowych oraz deterministycznej wartości współczynnika bezpieczeństwa wzdłuż promienia tarczy wirnika. Wyrażenie współczynnika bezpieczeństwa w sposób probabilistyczny pozwoliło wyznaczyć jego zależność od wartości rozproszenia zmiennych losowych obciążenia i wytrzymałości. W drugim etapie pracy opracowano model MES analizowanego wirnika i wyznaczono w sposób numeryczny wartości naprężeń w elementach wirnika. Wykorzystując moduł "Six Sigma Analysis", w oprogramowaniu inżynierskim ANSYS wyznaczono rozkład prawdopodobieństwa współczynnika bezpieczeństwa dla założonych parametrów rozkładów prawdopodobieństwa wytrzymałości i obciążenia.

Streszczenie autorskie

18. ODWADNIANIE KOPALŃ. POMPY

36. Beimdieck J.: Untertägige Wasserdambauwerke unter Gebirgsbewegung - eine Herausforderung an die Bauausführung. **Konstruowanie podziemnych zapór wodnych w strefach ruchu górotworu - rzeczywiste wyzwanie inżynieryjne**. Min. Report, Glück. 2015 nr 2 s. 129-137, il., bibliogr. 1 poz.

Woda kopalniana. Zawodnienie. Zatopienie. Tama wodna. Zapora wodna. Mechanika górotworu. Skała otaczająca. Odształcenie. Zagrożenie. BHP.

37. Rózkowski K., Rózkowski A., Sołtysiak M.: Participation of quaternary aquifers in groundwater inflow to mines in the Upper Silesian Coal Basin (USCB). **Udział wodonośnych utworów czwartorzędowych w procesie zawodnienia kopalń górnosląskich**. Arch. Gór. 2015 nr 1 s. 419-437, il., bibliogr. 46 poz.

Woda kopalniana. Odwadnianie kopalni. Zawodnienie. Warunki górniczo-geologiczne. Geologia. Górnictwo węglowe. GZW. Górnictwo rud. Górnictwo odkrywkowe. AGH. P.Śl.

W zasięgu rejonów górniczych czwartorzędowe poziomy wodonośne są intensywnie drenowane przez wyrobiska górnicze kopalń głębinowych węgla i rud cynkowo-olowiowych oraz odkrywkowych surowców okruchowych. Eksploatacja górnicza prowadzona jest na skalę przemysłową przez okres ponad dwustu lat. Zawodnienie kopalń jest zróżnicowane i uzależnione od czynników geogenicznych oraz górniczo-technicznych prowadzonej eksploatacji. Przeprowadzone badania wykazały, iż w zawodnieniu kopalń głębinowych podstawowe znaczenie posiada infiltracja wód z czwartorzędowego nadkładu w przepuszczalne podłoże. Aktywność procesu przesączania się wód w podłoże jest uwarunkowana przepuszczalnością, miąższością i wodonośnością utworów czwartorzędowych, udrożnieniem skał serii złożowej długotrwałą eksploatacją oraz odwadnianiem skał aktywnym drenażem górniczym. Utwory czwartorzędowe w obrębie GZW podlegają drenażowi nie tylko w wyniku pośredniego wpływu górnictwa węgla kamiennego, czy rud cynku i ołowiu, ale także są bezpośrednim obiektem eksploatacji, podlegając koniecznemu odwodnieniu. Nagromadzenia bilansowe piasków podsadzkowych udokumentowano, bądź tylko wstępnie rozpoznano dla potrzeb górnictwa węgla kamiennego, wskazując jako najzasobniejsze rejonu kopalnych i współczesnych dolin rzecznych Białej i Czarnej Przemyszy. Fragmenty dolin i kotlin wypełnionych plejstoceńskimi osadami klastycznymi o wysokiej przewodności objęto granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 453 Biskupi Bór, GZWP nr 455 Dąbrowa Górnicza.

Ze streszczenia autorskiego

19. TRANSPORT PIONOWY

38. Siostrzonek T., Baszyński M., Grzywa M.: **Wpływ zmiany konfiguracji obwodu mocy maszyny wyciągowej na sieć elektroenergetyczną kopalni**. Wiad. Gór. 2015 nr 4 s. 223-229, il., bibliogr. 10 poz.

Wyciąg szybowy. Wyciąg skipowy. Maszyna wyciągowa z kołem pędnym. Silnik elektryczny (obcowzbudny). Moc (1450 kW). Tyrystor. Zasilanie elektryczne. Modernizacja. Sieć elektryczna. Parametr. Pomiar. AGH. PG Silesia.

W Przedsiębiorstwie Górniczym "Silesia" zmodernizowano górniczy wyciąg szybowy. Jednym z istotnych elementów nowego rozwiązania była zmiana kierunku wirowania silnika wyciągowego obcowzbudnego poprzez zmianę kierunku przepływu prądu w obwodzie twornika. W artykule przedstawiono wpływ tego rozwiązania na problem oddziaływania napędu na sieć kopalnianą.

Streszczenie autorskie

39. Konior J.: Development of load exerted on the lining of the shaft after its liquidation. **Kształtowanie się obciążeń obudowy szybu po jego likwidacji**. Arch. Gór. 2015 nr 1 s. 253-263, il., bibliogr. 12 poz.

Szyb. Likwidacja. (Zasypanie). Podszadzka sucha. Materiał podszadzkowy. Skala płonna. Mechanika górotworu. Obudowa betonowa. Odształcenie. Obliczanie. P.Śl.

Likwidacja szybu górniczego w sposób trwały poprzez wypełnienie go za pomocą materiałów sypkich winna zapewniać jego stateczność w okresie czasu mierzonym setkami lat, szczególnie w obszarach nie w pełni wykorzystanego złoża. Bowiernie szyby te mogą być w przyszłości wykorzystane przy przywracaniu do dalszej eksploatacji przedmiotowego złoża. W sytuacji koniunktury na węgiel czy inne surowce mineralne stateczność szybów zlokalizowanych w terenie zurbanizowanym ma także zapobiec katastrofom budowlanym. Autorowi niniejszego artykułu znane są przypadki świadczące o braku kontroli zachowania się podszadzki w zlikwidowanym szybie oraz projektowaniu i realizacji nowych obiektów w strefie ochronnej, wyznaczonej wokół zlikwidowanego szybu. W pracy, w oparciu o założenia metody Janssena dla schematu obliczeniowego, przedstawiono wyprowadzenie wzorów na wielkość pionowego i poziomego obciążenia działającego wewnątrz zlikwidowanego szybu.

Ze streszczenia autorskiego

Zob. też poz.: 60.

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

40. Kaula R.: **Dobór nastaw regulatora PI w układach regulacji procesów wzbogacania węgla**. Gospod. Surow. Miner. 2015 nr 1 s. 141-154, il., bibliogr. 10 poz.

Wzbogacanie mechaniczne. Flotacja. Proces technologiczny. Regulacja (PI). Sterowanie. Optymalizacja. Obliczanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Modelowanie. Parametr. P.Śl.

W artykule przedstawiono trzy metody doboru nastaw regulatora PI układów regulacji procesów wzbogacania węgla, charakteryzujących się właściwościami dynamicznymi obiektu inercyjnego z opóźnieniem. Dokonano porównania wyników regulacji stabilizacyjnej dla nastaw regulatora PI wyznaczonych klasyczną metodą Zieglera-Nicholsa (ZN), metodą redukcji stałej czasowej z warunkiem dotyczącym przebiegu wielkości regulowanej (R) oraz metodą bezpośrednią z warunkiem na zapas fazy (B). Sposób wyznaczenia nastaw regulatora PI metodą redukcji stałej czasowej (R) został szczegółowo omówiony w pracy (Cierpisz i Kaula 2013). Parametry regulatora PI metodą bezpośrednią (B) zostały wyznaczone według algorytmu szczegółowo opisanego w artykule. Rozważania przeprowadzono dla różnych parametrów obiektu, na podstawie odpowiedzi układu regulacji dla stałej wartości wielkości zadanej. W podsumowaniu dokonano oceny rozpatrywanych metod doboru w odniesieniu do wybranych wskaźników jakości regulacji.

Ze streszczenia autorskiego

41. Wodziński P., Modrzewski R., Ławińska K.: **Przesiewacze wieloosiowe o niejednakowej częstotliwości obrotowej wałów napędowych**. Powd. Bulk 2015 nr 3 s. 24-27, il., bibliogr. 4 poz.

Przesiewacz wibracyjny (wieloosiowy; wieloczęstotściowy). Wibrator. Prędkość obrotowa. Wał napędowy. Rzeszoto. Ruch. Tor. Parametr. Obliczanie. Prototyp. Badanie przemysłowe. P.Łódz.

Prezentowany materiał dotyczy stosunkowo mało znanej grupy maszyn przesiewających, jakimi są przesiewacze wieloosiowe o niejednakowej częstotliwości obrotów wałów wibracyjnych, zwane też przesiewaczami wieloczęstotściowymi. Jak sama nazwa wskazuje, mamy do czynienia z przesiewaczami, które charakteryzują się co najmniej dwiema (lub wieloma) prędkościami obrotowymi wibratorów rotacyjnych napędzających te maszyny, a więc mówimy o grupie przesiewaczy posiadających co najmniej dwa (lub więcej) wibratory rotacyjne, służące do wprawienia te maszyny w ruch drgający.

Streszczenie autorskie

42. Kołacz J.: **Nowy typ separatora rentgenowskiego firmy Comex i jego szerokie możliwości zastosowania.** Powd. Bulk **2015** nr 3 s. 32-33, il.

Wzbogacanie na sucho. Wzbogacalnik (optyczny, rentgenowski - OSX-CXR). Optoelektronika. Promieniowanie (rentgenowskie). Radioaktywność. Podajnik wibracyjny. Przenośnik taśmowy. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. COMEX Polska sp. z o.o.

Firma Comex, która tradycyjnie zajmuje się separacją optyczną, wprowadziła na rynek nowy typ separatora OSX-CXR, który dodatkowo pozwala na określenie wewnętrznej struktury separowanego materiału. W rezultacie możliwa jest separacja materiałów w oparciu o jednoczesną analizę koloru, geometrii cząstek, struktury powierzchni, wewnętrznej struktury cząstek oraz gęstości materiału.

Streszczenie autorskie

43. Wnęk K.: **Precyzyjny przesiew drobnych materiałów sypkich.** Powd. Bulk **2015** nr 3 s. 34-37, il.

Przesiewacz wibracyjny (z bezpośrednio wzbudzonymi sitami). Pokład sitowy. Sito. Drgania. Bijak. Wibrator. Grupa WOLFF.

W standardowych przesiewaczach w wibracje wprawiana jest cała konstrukcja urządzenia, tj.: obudowa oraz zamocowane na niej pokłady przesiewające, leje wysypowe, pokrywa, a także napędy. W przypadku nawet średniej wielkości przesiewaczy ciężar wymienionych elementów może sięgnąć do kilkunastu ton. Wprawienie tak wielkiej masy w drgania wymaga ogromnej energii, przez co proces przesiewu generuje wysokie koszty.

Streszczenie autorskie

44. Kołacz J.: **Zaawansowana separacja optyczna dla przemysłu mineralnego i przerobczego.** Powd. Bulk **2015** nr 2 s. 60-61, il.

Wzbogacanie mechaniczne. Wzbogacalnik (optyczny - OSX-1000N). Optoelektronika. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Kruszywo. Jakość. Odpady. Utylizacja. Recykling. Ochrona środowiska. COMEX Polska sp. z o.o.

Firma Comex-Polska oferuje nowoczesne urządzenia do separacji optycznej. Urządzenia te znajdują zastosowanie przede wszystkim w przemyśle mineralnym. Proces separacji oparty jest na rozpoznawaniu różnic we własnościach fizycznych rozdzielanego materiału, takich jak: kolor, struktura geometryczna i struktura barw.

Streszczenie autorskie

45. Teipel U., Hennig M.: Benetzungseigenschaften von mineralischen sekundären Rohstoffen. **Proces zwilżania mineralnych materiałów wtórnych.** AT Miner. Process. **2015** nr 3 s. 50-62, il., bibliogr. 3 poz.

Granulator. Granulacja. Proces technologiczny. Skład ziarnowy. Klasa ziarnowa (10 mm). Nawilgacanie. Odpady przemysłowe (budowlane). Utylizacja. Recykling. Ochrona środowiska.

46. Knecht J., Dziejdzina J.: Developments in technology. **Rozwój technologii.** Min. Mag. **2015** nr March s. 50, 53, il.

Rozdrabnianie. Kruszkarka walcowa. Ciśnienie wysokie. Prasa (walcowa wysokociśnieniowa). Element kruszący. Eksploatacja. Zużycie. Trwałość. Proces technologiczny. Optymalizacja. Efektywność.

47. Baechler M.: Going up a gear. **Unowocześnianie przekładni.** World Coal **2015** nr 3 s. 51-52, 54, il.

Rozdrabnianie. Młyn (pionowy). Napęd. Przekładnia zębata. Przekładnia stożkowa. Przekładnia walcowa. Przekładnia obiegowa. Szwajcaria (FLSmidth MAAG Gear). Współpraca. Polska. Indie.

48. Jenson C.: Modern filter presses. **Nowoczesne prasy filtracyjne.** World Coal **2015** nr 3 s. 55-58, il.

Prasa filtracyjna. Przegroda filtracyjna. Konstrukcja. Modernizacja. Odpady. Węgiel. Odfiltrowywanie. Placok filtracyjny. Górnictwo węglowe. USA (McLanahan Corp.).

49. Jamróz D., Niedoba T.: Application of multidimensional data visualization by means of self-organizing Kohonen maps to evaluate classification possibilities of various coal type. **Zastosowanie wizualizacji wielowymiarowych danych za pomocą sieci Kohonena do oceny możliwości klasyfikacji różnych typów węgla.** Arch. Gór. **2015** nr 1 s. 39-50, il., bibliogr. 29 poz.

Wzbogacanie mechaniczne. Węgiel kamienny. Nadawa. Skład ziarnowy. Gęstość. Parametr. Klasyfikacja. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. (Sieci Kohonena). (Skalowanie wielowymiarowe). AGH.

Metody wizualizacji wielowymiarowych danych są nowoczesnym narzędziem umożliwiającym klasyfikację analizowanych obiektów, którymi mogą być różnego typu dane opisujące wybrane zjawisko lub materiał. W przypadku materiałów uziarnionych, do jakich należy np. węgiel, wiele cech ma wpływ na jakość materiału, tj. np. gęstość, wielkość ziaren, ciepło spalania, zawartość popiołu, zawartość siarki itp. Na potrzeby artykułu przeprowadzono rozdział węgla z trzech wybranych kopalni węgla kamiennego, zlokalizowanych w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym. Każda z tych kopalni pracuje na innego typu węglu. W tym przypadku

były to węgle o typach 31, 34.2 oraz 35 (według polskiej klasyfikacji typów węgla). Najpierw materiał został podzielony na klasy ziarnowe, a następnie za pomocą rozdziału w cieczy ciężkiej (roztwór chlorku cynku) na frakcje gęstościowe. Dla tak przygotowanego materiału przeprowadzono następnie analizy chemiczne, mające na celu określenie takich parametrów, jak: zawartość siarki, zawartość popiołu, zawartość części lotnych, ciepło spalania oraz wilgotność analityczną. W ten sposób, dla każdej klaso-frakcji uzyskano bogate charakterystyki badanego materiału. Nasuwa się więc pytanie, czy możliwa jest identyfikacja typu węgla za pomocą dostępnych danych. W tym celu zastosowano wielowymiarową technikę wizualizacji statystycznej. Istnieje wiele metod takiej wizualizacji, z których kilka było już przedmiotem wcześniejszych publikacji autorów. W tym przypadku autorzy zdecydowali się zastosować metodykę sieci Kohonena. Przeprowadzone doświadczenia w pełni potwierdzają, że zastosowana metoda może być z powodzeniem wykorzystana w badaniach jakościowych, związanych z różnego typu materiałami uziarnionymi, w tym również węglem. Badania w tym zakresie są kontynuowane.

Ze streszczenia autorskiego

50. Niedoba T.: Application of relevance maps in multidimensional classification of coal types. **Zastosowanie map odniesienia w wielowymiarowej klasyfikacji typów węgla.** Arch. Gór. **2015** nr 1 s. 93-106, il., bibliogr. 39 poz.

Wzbogacanie mechaniczne. Węgiel kamienny. Nadawa. Skład ziarnowy. Gęstość. Parametr. Klasyfikacja. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. (Skalowanie wielowymiarowe). (Mapy odniesienia). AGH.

Surowce mineralne, które podlegają wzbogacaniu w celu ich lepszego wykorzystania mogą być charakteryzowane wieloma wskaźnikami opisującymi ich cechy, interesujące przeróbkarza. Podstawowymi cechami są wielkość ziaren oraz ich gęstość, które decydują o przebiegu rozdziału zbiorów ziaren (nadaw) i efektach takiego rozdziału. Rozdział prowadzi się z reguły w celu uzyskania produktów o zróżnicowanych wartościach średnich wybranej cechy, która zwykle charakteryzowana jest zawartością określonego składnika surowca, wyznaczoną na drodze analiz chemicznych. Takie podejście do surowca mineralnego prowadzi do potraktowania go jako wielowymiarowego wektora. Zasadniczym problemem jest także wybór jednostki populacji generalnej (ziarno, jednostka objętości lub masy), co może decydować o kierunkach charakteryzowania wielowymiarowych powiązań cech wektora X. W artykule zastosowano nowoczesną metodę wizualizacji wielowymiarowych danych - metodę tzw. map odniesienia (ang. relevance map).

Ze streszczenia autorskiego

Zob. też poz.: 2, 92.

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

51. Tubielewicz K., Turczyński K., Szyguła M., Chlebek D., Michalczyk H.: **Indywidualny siłownik hydrauliczny wykonany ze stopów lekkich.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 427-432, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23 012).

Układ hydrauliczny. Siłownik hydrauliczny. Materiał konstrukcyjny. Metal lekki. Stop. Ścieranie. Odporność. Wytrzymałość. Parametr. Dobór. Obudowa indywidualna. BHP. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Sprzęt ratowniczy. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. KOMAG. P.Częst.

Przedstawiono nowe rozwiązanie indywidualnego siłownika hydraulicznego, wykonanego ze stopów lekkich, umożliwiające wszechstronne zastosowanie: od górnictwa, budownictwa, budowy maszyn, przemysłu stoczniowego, hutnictwa, transportu, maszyn roboczych, linii technologicznych, pras hydraulicznych do ratownictwa specjalistycznego. Konstrukcja charakteryzuje się wysoką wytrzymałością elementów składowych przy zminimalizowaniu ich masy. Lekka konstrukcja umożliwia ręczne przenoszenie siłownika w skrajnie trudnych warunkach pracy. Zaletą jest też możliwość pracy w bardzo agresywnym środowisku, długotrwała praca w ciężkich warunkach i odporność na ścieranie. Przedstawiona konstrukcja może zostać dostosowana do potrzeb użytkownika poprzez zmianę parametrów technicznych, a walory użytkowe nie ulegną zmianie.

Streszczenie autorskie

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

52. Pietrzyk-Sokulska E., Uberman R., Kulczycka J.: The impact of mining on the environment in Poland - myths and reality. **Wpływ górnictwa na środowisko w Polsce - mity i rzeczywistość.** Gospod. Surow. Miner. **2015** nr 1 s. 45-63, il., bibliogr. 42 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Rekultywacja. Przepis prawny. Ekonomiczność. Koszt. PAN. AGH.

Górnictwo wiąże się zawsze z ingerencją w środowisko, zwłaszcza w krajobraz, hydrosferę i atmosferę. Wzrost w ostatnich latach wymogów dotyczących standardów jego jakości, miał wpływ na podejmowanie przez górnictwo szeregu działań zmierzających do minimalizacji wpływu eksploatacji, jak i wstępnego przetwarzania oraz wykorzystania wydobytych kopalin i odpadów. Ponadto przedsiębiorstwa górnicze, często poprzez procesy rekultywacji, a następnie odpowiednio wybrane kierunki adaptacji terenów zajętych pod wyrobiska i towarzyszącą im infrastrukturę, rekompensują dokonane w środowisku przekształcenia. Powstałe w ten sposób nowe tereny cechują, w wielu przypadkach, wyższe walory niż te sprzed rozpoczęcia działalności górniczej. Problemem pozostaje szczypanie nieodnawialnych zasobów kopalin, które można minimalizować dzięki prowadzeniu racjonalnej gospodarki zasobami, ale także efektywnym zużyciem, odzyskiem i recyklingiem oraz stosowaniem substytutów surowców mineralnych. Będzie to miało wpływ nie tylko na przedłużenie żywotności działających zakładów wydobywczych, ale ograniczy także powierzchnię terenów zajmowanych pod eksploatację nowych złóż, wpływając w konsekwencji na poprawę jakości środowiska. W artykule zwrócono uwagę na zmiany zachodzące w branży górniczej, wskazano szanse i zagrożenia wynikające z dalszego jej rozwoju w Polsce. Pokazano także działania branży dla minimalizacji presji na środowisko oraz stosowane metody naprawy nieuniknionych przekształceń komponentów środowiska.

Streszczenie autorskie

53. Wasilewski S., Skotniczy P.: Mining waste dumps - modern monitoring of thermal and gas activities. **Zwałowiska odpadów wydobywczych - nowoczesne metody monitoringu termiczno-gazowego**. Gospod. Surow. Miner. **2015** nr 1 s. 155-181, il., bibliogr. 22 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Odpady przemysłowe. Składowanie. Hałda. Temperatura. Pomiar ciągły. Monitoring. Kamera (termowizyjna). Otwór wiertniczy. Otwór badawczy. BHP. Pożar kopalniany. Geologia. AGH. PAN.

Zwałowiska odpadów wydobywczych wpisują się na trwałe w krajobraz terenów górniczych i oddziałują na środowisko naturalne w wielu aspektach. Obecność w masywie zwałowiska substancji węglowych prowadzi często do powstawania zagrożeń pożarowych. W artykule przedstawiającym wybrane wyniki projektu badawczego (Raport 2011) zaproponowano metodę monitoringu zagrożeń pożarowych zwałowiska odpadów powęglowych, która obejmuje skanowanie termiczne oraz monitoring termiczno-gazowy metodą otworową w ustalonych punktach zwałowiska. Monitoring rozległego zwałowiska wymaga rozpoznania stanu termicznego znacznego obszaru, stąd przyjęto skanowanie terenu za pomocą precyzyjnej kamery termowizyjnej w czasie przelotu lotniczego. Następnie w wyznaczonych miejscach zwałowiska prowadzono długookresowe badania poligonowe z wykorzystaniem bezprzewodowego systemu zbierania danych z rozproszonych otworów badawczych, wykonanych z rur perforowanych i wyposażonych w sondy z czujnikami temperatury i gazów (tlenku węgla, dwutlenku węgla, tlenu). Równocześnie obserwowano zmienne warunki otoczenia i zmiany parametrów stanu atmosfery, tzw. różny wiatrów, wokół zwałowiska, na podstawie danych zarejestrowanych przez stacje pogodową.

Ze streszczenia autorskiego

54. Ziarno R., Szczurek K., Pogonowski T.: **Ochrona środowiska. Część 4. Rekultywacja terenów zdegradowanych w kopalniach Kompanii Węglowej SA**. Wiad. Gór. **2015** nr 4 s. 230-239, il., bibliogr. 7 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Rekultywacja. Odpady przemysłowe. Utylizacja. Odzysk. KW SA.

Rekultywacja terenów zdegradowanych należy do jednych z podstawowych zadań ekologicznych w kopalni Kompanii Węglowej SA. Głównymi przyczynami powstawania takich terenów są przede wszystkim szkody wyrządzone ruchem zakładu górniczego oraz wytwarzane w toku produkcji odpady wydobywcze. Od początku powstania Kompanii Węglowej SA sukcesywnie realizowany jest program kompleksowej rekultywacji obszarów zdegradowanych, przywracając je systematycznie do obiegu społeczno-gospodarczego, zgodnie z zapotrzebowaniem i oczekiwaniami społeczności lokalnych.

Streszczenie autorskie

55. Mika W., Kaszowska O.: **Kryteria dopuszczenia eksploatacji górniczej pod terenami zabudowanymi**. Prz. Gór. **2015** nr 3 s. 44-49, il., bibliogr. 20 poz.

Ochrona środowiska. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Rekultywacja. Budownictwo. Szkody górnicze. Przepis prawny. GIG.

Artykuł dotyczy kryteriów dopuszczania eksploatacji górniczej z uwagi na ochronę obiektów zabudowy powierzchni, a w szczególności budynków, przed skutkami oddziaływania deformacji ciągłych podłoża. W artykule przedstawiono uwarunkowania prawne, stosowane w praktyce kryteria oceny możliwości i warunków eksploatacji pod obiektami zabudowy mieszkalnej oraz propozycje zmian w tym zakresie. Artykuł ma na celu podjęcie dyskusji w sprawie optymalizacji działań podejmowanych przez zakłady górnicze w zakresie ochrony zabudowy powierzchni przed podjęciem eksploatacji górniczej, a także w trakcie jej prowadzenia.

Streszczenie autorskie

56. Niemiec T.: **Energia i siły powodowane eksploatacją górnictwem**. Prz. Gór. 2015 nr 3 s. 55-63, il., bibliogr. 12 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Obliczanie. Wskaźnik. Dynamika. Siła. Modelowanie. MPL Katowice sp. z o.o.

Liczne teorie opisują deformację górotworu i powierzchni powodowane eksploatacją górnictwem w postaci tak zwanych wskaźników deformacji. Znając ruch punktu w przestrzeni i czasie, można w prosty sposób wyprowadzić wszystkie te wskaźniki, a przypisując przemieszczającemu się punktowi masę oraz znając jego prędkość - otrzymać można wskaźniki dynamiczne, które opisują siły oddziałujące na zbiór punktów - czyli np. obiekt budowlany. Rozważania zilustrowano przykładami obliczeniowymi. Rysunki przedstawiają używane w praktyce wskaźniki oraz zdefiniowane w niniejszej pracy wskaźniki dynamiczne - związane z występującą siłą w danym punkcie i czasie.

Streszczenie autorskie

57. Przyłucka M., Graniczny M.: **Kompleksowe wykorzystanie przetworzeń DInSAR i PSInSAR w badaniu pionowych przemieszczeń terenu w wybranych rejonach GOP**. Prz. Gór. 2015 nr 3 s. 80-88, il., bibliogr. 35 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Osiadanie. Monitoring. Radar. Pomiar (DInSAR; PSInSAR). Łączność satelitarna. Projekt (DORIS). EU. GZW. Państw. Inst. Geol.

W artykule przedstawiono analizę danych pozyskanych z różnych przetworzeń technikami satelitarnej interferometrii radarowej w celu uzyskania mapy pionowych przemieszczeń terenu zaistniałych w ciągu jednego roku na dwóch obszarach badawczych, Bytomia i Katowic. Przedstawiona metodyka łączenia różnych typów danych (DInSAR i PSInSAR), pochodzących z obrazów pozyskanych w różnych pasmach radarowych (C, L oraz X), pozwoliła na zbadanie zarówno małych, milimetrowych ruchów powierzchni terenu, jak i bardzo szybkich obniżzeń, dochodzących do 58 centymetrów na rok. Wyniki przedstawiono w formie mapy wartości pionowych przemieszczeń na obszarze Katowic dla okresu od 22 lutego 2007 r. do 27 maja 2008 r. oraz na obszarze Bytomia dla okresu od 5 lipca 2011 r. do 21 czerwca 2012 r. Mapy te uzyskano poprzez interpolację złożonego zestawu punktów metodą Simple Kriging oraz warunkowych Symulacji Gaussa. Dodatkowo otrzymano mapy prawdopodobieństwa przekroczenia zadanej wartości progowej, pozwalające określić granice obszaru znajdującego się pod wpływem ciągłych obniżzeń powierzchni terenu. Wyniki analiz pozwalają stwierdzić, iż satelitarna interferometria radarowa może w znaczący sposób wspomagać klasyczne metody monitoringu deformacji powierzchni terenów aktywnych górnictwem, gdyż umożliwia detekcję powolnych, pozornie nieszkodliwych przemieszczeń, jak i bardzo szybkich obniżzeń towarzyszących procesowi powstawania poszczególnych nieck obniżeniowych.

Streszczenie autorskie

58. Zych J., Piwowarski W.: **Propozycja prognozowania deformacji powierzchni spowodowanych eksploatacją dwóch ścian w górotworze nienaruszonym**. Prz. Gór. 2015 nr 3 s. 101-106, il., bibliogr. 6 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Osiadanie. Pomiar. Geodezja. Wybieranie ścianowe. Model matematyczny. Obliczanie. Statystyka. P.Śl. AGH.

Prowadzona od bardzo dawna eksploatacja górnictwem powoduje wyczerpywanie się zasobów, a także oprócz innych skutków, wzrost głębokości eksploatacji. Prowadzone pomiary geodezyjne wskazują na pewne nowe problemy związane z prognozowaniem wpływów eksploatacji górnictwem na powierzchnię. W artykule przeprowadzono analizę wyników pomiaru osiadań pod wpływem eksploatacji kolejno dwóch ścian, na średniej głębokości, w górotworze nienaruszonym. Najpierw została wyeksploatowana pierwsza ściana, a następnie po całkowitym ujawnieniu się jej wpływów na powierzchnię, wyeksploatowana została druga ściana. W wyniku tej eksploatacji i prowadzonych pomiarów geodezyjnych na powierzchni, udokumentowane zostały trzy statyczne niecki osiadania. Z pomiarów tych wyznaczono dla każdej statycznej niecki parametry teorii. Na podstawie dokonanej analizy pomiarów geodezyjnych przedstawiono wstępnie sposób prognozowania wpływów eksploatacji na większych głębokościach. Aby poprawnie prognozować wpływy eksploatacji na dużych głębokościach należy uzmiennić współczynnik osiadania.

Streszczenie autorskie

59. Adamczyk Z., Białecka B., Całusz Moszko J., Komorek J., Lewandowska M.: **Rare earth elements of Orzesze beds of south-west part Upper Silesian Coal Basin (Poland). Pierwiastki ziem rzadkich z pokładów węgla warstw orzeskich południowo-zachodniej części GZW (Polska)**. Arch. Gór. 2015 nr 1 s. 157-172, il., bibliogr. 74 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Polska. Węgiel kamienny. Odpady przemysłowe. Energetyka. Popiół. Utylizacja. (Pierwiastki ziem rzadkich - REE). Odzysk. Rekultywacja. GZW. KWK Pniówek. P.Śl. GIG.

Przedmiotem badań były próbki węgla z pokładów 360/1, 361 i 362/1 warstw orzeskich KWK Pniówek. Próbki te charakteryzują się niewielką zawartością popiołu. Skład chemiczny popiołów wskazuje na obecność w analizowanych próbkach węgla minerałów z grupy glinokrzemianów, najprawdopodobniej minerałów ilastych, których obecność była stwierdzona w badaniach mikroskopowych składu petrograficznego próbek bruzdowych węgla. Zawartość pierwiastków ziem rzadkich (suma REE) w popiołach badanych pokładów węgla waha się od

364 do 1429 ppm. Obserwuje się zróżnicowanie zawartości REE w obrębie jednego pokładu. Udział REE wykazuje związek z substancją mineralną. Nie stwierdzono związku udziału REE w badanych próbkach z obecnością utworów pstrych w stropie karbonu. Zawartości REE oznaczone w popiołach, znormalizowane do chondrytów, charakteryzują się wzbogaceniem LREE wobec HREE. Anomalia Eu związana jest prawdopodobnie z występującymi w warstwach orzeskich (m.in. na północ od obszaru badań) Górnośląskiego Zagłębia Węglowego poziomami tufów i tonsteinów, które towarzyszą pokładom węgla. Badania wykazały, że LREE w badanych próbkach związane są raczej z substancją mineralną, natomiast HREE posiadają silniejsze powinowactwo z substancją organiczną.

Streszczenie autorskie

60. Niedojadło Z., Gruszczyński W.: The impact of the estimation of the parameters values on the accuracy of predicting the impacts of mining exploitation. **Wpływ oszacowania wartości parametrów modelu na dokładność prognozowania wpływów eksploatacji górniczej**. Arch. Gór. **2015** nr 1 s. 173-193, il., bibliogr. 20 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Prognozowanie. Modelowanie. Parametr. Dokładność. Filar ochronny. Wybieranie. Mechanika górotworu. Szyb. Górnictwo rud. AGH.

Możliwość oceny prawdopodobieństwa przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników deformacji oraz wprowadzenie współczynnika bezpieczeństwa coraz częściej są brane pod uwagę w przypadku prognozowania wpływów eksploatacji tak na powierzchnię, jak i rurę szybową. W niniejszym artykule przedstawiono powyższe zagadnienie na przykładzie autorskiego projektu eksploatacji w filarach ochronnych szybów LGOM. Do oceny dokładności prognozowanych wskaźników deformacji zaproponowano wykorzystywaną w statystyce metodę Monte Carlo oraz analizę ścisłą i przybliżoną, wykorzystującą prawo przenoszenia się błędów średnich. Analizowano wartości odkształceń pionowych jako najistotniejsze przy ocenie stanu deformacji rury szybowej. Porównanie wyników uzyskanych różnymi metodami potwierdziły poprawność wykonanych obliczeń. Zastosowane metody pozwoliły na analizę wpływu poszczególnych parametrów modelu na dokładność prognozy. Niniejszy artykuł stanowi kontynuację rozważań zawartych w artykule (Niedojadło & Gruszczyński, 2010) stąd pewne treści niezbędne dla zachowania ciągłości rozumowania zostały powtórzone.

Streszczenie autorskie

61. Kazimierska-Grębosz M., Kopania J.: **Wpływ ekranów akustycznych na komfort akustyczny mieszkańców aglomeracji**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 417-424, il., bibliogr. 12 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

Ochrona środowiska. Hałas. Źródło hałasu. Transport beztorowy (samochodowy). Pole akustyczne. (Mapa akustyczna). Wspomaganie komputerowe. Program. Badanie symulacyjne. Izolacja dźwiękochłonna. Przepis prawny. Dyrektywa (2002/49/WE). UE. P.Łódz.

Państwa Unii Europejskiej zobligowane są do sporządzenia, przy wykorzystaniu programów komputerowych, map akustycznych aglomeracji miejskich, które są podstawą do opracowania programów ochrony przed hałasem. W programie zapisane są zadania, które samorząd powinien zrealizować w celu poprawy komfortu akustycznego mieszkańców. Jednym z takich działań jest budowa ekranów akustycznych podczas modernizacji lub realizacji nowych dróg. W pracy przedstawiono badania, dotyczące efektywności akustycznej ekranów wzdłuż drogi o znaczeniu krajowym, zbudowanych jako elementy niejednolite. Odniesiono się także do zasadności ich posadowienia oraz skuteczności ochrony przed hałasem w stosunku do użytkowników.

Streszczenie autorskie

62. Paszkowski W.: **Identyfikacja cech diagnostycznych w ocenie środowiska zurbanizowanego zagrożonego hałasem**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 155-162, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23 012).

Ochrona środowiska. Hałas. Źródło hałasu. Identyfikacja. Transport. (Komunikacja miejska). Wskaźnik. Akustyka. Obliczanie. Pole akustyczne. (Mapa akustyczna). Diagnostyka techniczna. Baza danych. Wspomaganie komputerowe. P.Śl.

Prezentowano sposób identyfikacji cech diagnostycznych środowiska miejskiego dla potrzeb przeprowadzenia w nim oceny jakości akustycznej. Wyniki przeprowadzonych badań w tym zakresie wskazują na konieczność systemowego podejścia do oceny środowiska w kategorii jakości akustycznej. W tym znaczeniu dokonać należy wyboru reprezentacyjnych cech o charakterze akustycznym i nieakustycznym. Dla przyjętych cech diagnostycznych, zaproponowano mierniki ocen opisujących środowisko zurbanizowane. Dokonano klasyfikacji mierników za pomocą kilku metod oceny zbiorów danych. Przeprowadzona została klasyfikacja zbiorów danych ze względu na wybrane metody oceny jakościowej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 2, 44, 45, 95, 96, 106.

23. NAPĘDY SPALINOWE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 29.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH. CZĘŚCI MASZYN

63. Chmielik I.P., Czarnecki H.: **Ocena topografii 3D powierzchni zęba koła zębatego**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 109-118, il., bibliogr. 15 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

Przekładnia zębata. Przekładnia o zarysie zęba ewolwentowym. Zarys. Zęby. Powierzchnia styku. Parametr. Obliczanie. Modelowanie (3D). Wspomaganie komputerowe. Program (Talympac Platinum). Przyrząd pomiarowy (profilometr TalySurf-120). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Eksploatacja. Zużycie. Taylor Hobson Polska. P.Częst.

W opracowaniu przedstawiono możliwości pomiaru struktury geometrycznej powierzchni koła zębatego z wykorzystaniem profilografometru Taylor Hobson. Dokonano pomiarów przykładowych kół po obróbce szlifowaniem i nagniataniem dynamicznym. Przedstawiono przykładowe możliwości prowadzenia eksperymentu i sposobu jego realizacji oraz określania parametrów.

Streszczenie autorskie

64. Chudzik A., Jach A.: **Wpływ FKN w analizie naprężeń w strefie kontaktu w łożyskach tocznych**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 133-138, il., bibliogr. 14 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

Łożysko toczne. Łożysko walcowe. Trwałość. Niezawodność. Zużycie. Odształcenie. Zmęczenie. Powierzchnia styku. Sztywność (kontaktowa FKN). Naprężenie. Obliczanie. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (ANSYS). MES. P.Łódź.

W pracy przedstawiono wpływ współczynnika sztywności kontaktowej FKN na wyniki obliczeń naprężeń w strefie kontaktu w łożyskach tocznych. Obliczenia analityczne wg wzorów zalecanych w literaturze zakładają daleko idące uproszczenia - między innymi nie uwzględniają wpływu chropowatości współpracujących powierzchni. Zastosowanie MES pozwala uwzględnić sztywność chropowatych powierzchni.

Streszczenie autorskie

65. Drewniak J., Hojdys L.: **Komputerowe wspomaganie analizy trwałości zmęczeniowej walcowych kół zębatach**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 187-194, il., bibliogr. 25 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

Przekładnia zębata. Przekładnia walcowa. Koło zębate walcowe. Zęby. Zarys. Parametr. Wytrzymałość. Zmęczenie. Zginanie. Naprężenie. Powierzchnia styku. Trwałość. Zużycie. Obliczanie. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program. Algorytm. Normalizacja. Akad. Tech.-Humanist.

W referacie zaprezentowano opracowane oprogramowanie służące do wyznaczania trwałości zmęczeniowej zębów kół walcowych. Oprogramowanie to umożliwia wyznaczenie czterech rodzajów dystrybuant trwałości zmęczeniowej: dystrybuanty bazującej na stacjonarnym lub niestacjonarnym modelu Bogdanowa-Kozina, dystrybuanty rozkładu Weibulla oraz dystrybuanty wyznaczonej na podstawie danych eksperymentalnych. W oprogramowaniu tym szczególny nacisk położono na oparty na włożonych łańcuchach Markowa stacjonarny i niestacjonarny model Bogdanowa-Kozina. Parametry powyższych dystrybuant wyznaczane są na podstawie wprowadzonych do programu danych z badań zmęczeniowych. Jako przykład wykorzystania oprogramowania została przeprowadzona analiza wyników własnych badań zmęczeniowych oraz pittingu walcowych kół zębatach.

Streszczenie autorskie

66. Drewniak J., Kóska M.: **Metodologia wyznaczania przebiegu sztywności zazębienia w przekładniach stożkowych**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 195-200, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

Przekładnia zębata. Przekładnia stożkowa. Koło zębate stożkowe. Zęby. Powierzchnia styku. Eksploatacja. Zużycie. Zmęczenie. Sztywność. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab). Modelowanie. MES (HEX 8). Akad. Tech.-Humanist.

W niniejszym referacie została zaprezentowana metodologia wyznaczania przebiegów sztywności zazębienia w przekładniach stożkowych. Metodologia ta bazuje na obliczeniach numerycznych (MES) w zakresie quasi-statycznym. Do analizy zostały stworzone narzędzia usprawniające proces przeprowadzenia obliczeń oraz przetwarzania wyników. Skrypt napisany z użyciem APDL (ang. Ansys Parametric Design Language)

przygotowuje model, rozwiązuje deklarowaną przez użytkownika ilość analiz oraz generuje raporty, które stają się wartościami wejściowymi dla programu przetwarzającego dane. Program ten został napisany w środowisku programistycznym Matlab. Zaprezentowane zostały wyniki analizy. Wyciągnięto wnioski.

Streszczenie autorskie

67. Marszałek J., Drewniak J.: **Komputerowo wspomagane wyznaczanie dynamicznych sił międzyzębnych w przekładniach walcowych o zębach prostych i skośnych**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 33-40, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23 012).

Przekładnia zębata. Koło zębate. Zęby. Zarys. Przełożenie przekładni. Siła dynamiczna. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (Matlab). Obliczanie. Akad. Tech.-Humanist.

Przedstawiono numeryczną metodę wyznaczania sił dynamicznych w zazębieniu dla dwóch przekładni zębatych o jednakowym przełożeniu geometrycznym. W przypadku pierwszej przekładni zastosowano zęby proste, natomiast w drugiej zęby skośne. Badania symulacyjne przeprowadzono z wykorzystaniem uproszczonego modelu dynamicznego przekładni o zmiennej w czasie sztywności zazębienia. Przebiegi i wartości sztywności wyznaczono metodą analityczną w oparciu o wzory dostępne w literaturze. Badania symulacyjne zostały zrealizowane w programie Matlab.

Streszczenie autorskie

68. Pokojski J., Woźnicki Ł., Dębniak M.: **Budowa aplikacji wspomagającej wprowadzanie zmian w modelach MES**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 219-226, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23 012).

Części maszyn. Połączenie śrubowe. Połączenie spawane. Laser. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MES. P.Warsz. Faurecia Grójec R&D Center SA.

W pracy omówiono budowę aplikacji wspomagającej proces wprowadzania zmian w istniejących modelach MES w przypadku modeli połączeń śrubowych i spawanych. Omówione zostało funkcjonowanie poszczególnych modułów (przede wszystkim aspekty koncepcyjne) wraz z uwarunkowaniami wynikającymi z realnych zastosowań.

Streszczenie autorskie

69. Reszuta K., Drewniak J.: **Komputerowo wspomagane modelowanie dynamiki przekładni dwudrożnych**. Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 233-242, il., bibliogr. 14 poz. (Sygn. bibl. 23 012).

Przekładnia zębata (dwudrożna). Koło zębate. Zęby. Sztywność. Modelowanie (3D). MES. Wspomaganie komputerowe. Program (Autodesk Inventor; ANSYS; Matlab). Dynamika. Obliczanie. Akad. Tech.-Humanist.

W referacie zaprezentowano schemat obliczeń dynamiki przekładni dwudrożnych z użyciem programów. Zamodelowano w programie Autodesk Inventor model kół zębatych o zębach prostych, służący do wyznaczania sztywności zazębienia metodą elementów skończonych. Zagadnienie wyznaczania sztywności zazębienia rozwiązano w programie ANSYS, stosując do tego celu analizę nieliniową z uwzględnieniem tarcia międzyzębnego. Do rozwiązania układu równań różniczkowych obrazujących dynamikę badanej przekładni zastosowano procedurę Rungego-Kutty IV w programie MATLAB. Zaprezentowano przebieg drgań skrętnych oraz współczynnika dynamicznego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 12, 16, 27, 35, 47, 51, 89.

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

70. Mockało Z.: **Stereotypy na temat starszych pracowników i ich związek z dobrostanem oraz pracą - przegląd badań**. Bezp. Pr. 2015 nr 4 s. 11-13, il., bibliogr. 21 poz.

BHP. Czynniki ludzkie. Fizjologia. (Wiek). (Staż pracy). Warunki pracy. Badanie naukowe. CIOP.

W artykule przedstawiono pojęcie stereotypu i mechanizmy jego oddziaływania. Skoncentrowano się na starszych pracownikach, z uwagi na konieczność utrzymywania ich funkcjonowania zawodowego na wysokim poziomie w okresie wydłużenia wieku emerytalnego i starzenia się społeczeństwa. Na podstawie przeglądu literatury przytoczono stereotypy dotyczące pracowników starszych zarówno pozytywne, jak i negatywne, funkcjonujące w Polsce i na świecie. Opisane zostały ich negatywne skutki: związek z niższą motywacją do pracy, rzadszym podnoszeniem kompetencji przez pracowników oraz mniejszą zdolnością do pracy.

Streszczenie autorskie

71. Miranowicz-Dzierżawska K.: **Starzenie komórkowe (senescencja) i jego konsekwencje dla człowieka.** Bezp. Pr. **2015** nr 4 s. 14-17, il., bibliogr. 24 poz.

BHP. Warunki pracy. Zagrożenie. Fizjologia. (Starzenie komórkowe - senescencja). Badanie naukowe. CIOP.

Zmiany demograficzne i wzrastający odsetek ludzi starszych aktywnych zawodowo stwarzają wymóg uwzględniania w rozpatrywaniu zagrożeń występujących w środowisku pracy specyfiki bardziej zaawansowanego wieku oraz poszerzenia zakresu badań naukowych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy o badania starzejących się organizmów. W artykule omówiono funkcjonujące obecnie teorie starzenia się komórek, zmiany w tkankach i narządach związane z wiekiem oraz badania, jakie przeprowadza się obecnie na starzejących się komórkach in vitro.

Streszczenie autorskie

72. Roman-Liu D.: **Zapobieganie rozwojowi dolegliwości mięśniowo-szkieletowych w populacji pracowników starszych.** Bezp. Pr. **2015** nr 4 s. 18-21, il., bibliogr. 13 poz.

BHP. Ergonomia. Stanowisko robocze. Stanowisko obsługi. Ryzyko. Choroba zawodowa. Fizjologia. (Wiek). UE. CIOP.

W artykule zaprezentowano zagadnienia związane z rozwojem dolegliwości mięśniowo-szkieletowych (MSDs). Przedstawiono przyczyny rozwoju MSDs, model ich rozwoju uwzględniający ekspozycję, czyli obciążenie uwarunkowane stanowiskiem pracy, dawkę czyli obciążenie na poziomie struktur wewnętrznych, pojemność odpowiadającą możliwościom fizycznym pracownika oraz odpowiedź, która jest bezpośrednim elementem modelu, od którego zależy rozwój dolegliwości. Przedstawiono wybrane dane prezentujące MSDs u pracowników UE (27) w różnych grupach wiekowych, wartości siły prostowania kolana w populacji osób starszych, a także zmiany w wartościach maksymalnej siły prostowania kolana, jakie objawiają się pod wpływem treningu siłowego. Jako podsumowanie przedstawiono stwierdzenie, iż przeciwdziałanie zmianom funkcjonalnym w układzie mięśniowo-szkieletowym, zachodzącym wraz z wiekiem, może odbywać się przez dostosowanie stanowisk pracy do możliwości osób starszych, a także za pomocą realizacji programów rehabilitacji osób starszych i z niepełnosprawnościami.

Streszczenie autorskie

73. Stefko A.: **Kategoryzacja środków ochrony indywidualnej na podstawie dyrektywy 89/686/EWG - na przykładzie rękawic i obuwia.** Bezp. Pr. **2015** nr 4 s. 26-29, il., bibliogr. 18 poz.

BHP. Warunki pracy. Zagrożenie. Wyposażenie osobiste. Odzież ochronna. Wyrób. Ocena zgodności. Przepis prawny. Dyrektywa (89/686/EWG). UE. Terminologia. Klasyfikacja. CIOP.

Prawidłowe zaklasyfikowanie środków ochrony indywidualnej do jednej z trzech kategorii skutkuje wyborem odpowiedniej procedury postępowania podczas oceny zgodności tych wyrobów z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa i zdrowia, zawartymi w dyrektywie 89/686/EWG przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu na rynek UE. Punktem wyjścia do kategoryzacji środków jest ich przeznaczenie, a tym samym zakres właściwości ochronnych, określony przez producenta. Podstawowym dokumentem, który zawiera informacje na temat kategoryzacji środków ochrony indywidualnej jest wspomniana dyrektywa. Komisja Europejska opracowuje również dokumenty będące wytycznymi do kategoryzacji, które zawierają przykłady kategorii różnych grup środków ochrony indywidualnej, ułatwiając producentom prawidłowy proces klasyfikacji. W artykule zostały omówione zasady kategoryzacji środków ochrony indywidualnej na przykładzie rękawic i obuwia, wskazano źródła informacji na temat kategoryzacji oraz podano przykłady rękawic i obuwia, zaliczanych do każdej z trzech kategorii środków ochrony indywidualnej.

Streszczenie autorskie

74. Grodzicka A.: **Zachowania ratowników górniczych podczas udzielania pierwszej pomocy.** Wiad. Gór. **2015** nr 4 s. 217-221, il., bibliogr. 11 poz.

BHP. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. (Pierwsza pomoc). Czynniki ludzkie. Kadry. Szkolenie. Badanie naukowe. Ankieta. Przepis prawny. P.Śl.

W artykule podjęto tematykę zachowania się ratowników górniczych w aspekcie udzielania pierwszej pomocy. Przedstawiono wyniki badań ankietowych, przeprowadzonych wśród ratowników górniczych za pomocą metody sondażu z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. Pytania, zawarte w anonimowej ankiecie, dotyczyły zachowania się oraz wiedzy ratowników górniczych z zakresu pierwszej pomocy przedlekarskiej.

Streszczenie autorskie

75. Piecha M., Pietrzycki A., Wojtecki Ł.: **Profilaktyka tąpniowa podczas eksploatacji pokładu 506 ścianą 2 w KWK "Bieleśzowice".** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2015** nr 4 s. 12-21, il., bibliogr. 5 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Tąpanie. Zwalczanie. Mechanika górotworu. Skala otaczająca. Naprężenie. Strzelanie. MW. Wybieranie ścianowe. KWK Bielszowice.

KWK "Bielszowice" prowadzi eksploatację w warunkach zagrożenia tapaniami, którego głównym źródłem w trakcie eksploatacji ścianowej jest pęknięcie skał stropowych o dużej wytrzymałości i miąższości - szczególnie w zasięgu oddziaływania zaszczości eksploatacyjnych. Generowane wówczas wysokoenergetyczne wstrząsy mogą mieć związek z występowaniem tapani, szczególnie gdy w eksploatowanym pokładzie panuje niekorzystny stan naprężeń. W ramach profilaktyki tapaniowej w kopalni wykonywane są głównie strzelania torpedujące w skałach stropowych. Jednym z eksploatowanych pokładów jest pokład 506, zaliczony do III stopnia zagrożenia tapaniami. Skuteczna i bezpieczna jego eksploatacja ścianą 2 wymagała zaprojektowania odpowiedniej profilaktyki tapaniowej. Główny nacisk położono na destrukcję skał stropowych pokładu, a szczególnie wstrząsogennych warstw piaskowca. Na przykładzie ściany 2 wykazano, że właściwie dobrana i odpowiednio weryfikowana w miarę zmian warunków górniczo-geologicznych profilaktyka pozwala w sposób skuteczny i bezpieczny dokonać eksploatacji w warunkach występowania zagrożenia tapaniami.

Streszczenie autorskie

76. Przytułski A.: **Własności elektryczne wybranych tkanek, narządów i płynów ustrojowych w zakresie długich i ultrakrótkich fal radiowych**. Napędy Sterow. **2015** nr 4 s. 100-103, il., bibliogr. 4 poz.

BHP. Stanowisko robocze. Zagrożenie. Pole elektromagnetyczne. Parametr. Obliczanie. Fizjologia. P.Opol.

W artykule przedstawiono parametry elektryczne (przewodność właściwą i względną przenikalność elektryczną) wybranych tkanek, narządów i płynów ustrojowych dla długich i ultrakrótkich fal radiowych. Determinują one stosunek prądów przewodzenia do prądów przesunięcia dielektrycznego, zwany też często w literaturze teorii obwodów współczynnikiem strat dielektrycznych. Jego wartość stanowi kryterium określające, czy fala elektromagnetyczna rozprzestrzenia się w środowisku dobrze czy słabo przewodzącym. Wykazano, że wraz ze wzrostem częstotliwości ciała człowieka staje się środowiskiem słabo przewodzącym.

Streszczenie autorskie

77. Malinga J.: **Ocena stanu bezpieczeństwa pracy w polskim górnictwie w 2014 roku. Część I**. Wsp. Spr. **2015** nr 5 s. 11-13, il.

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Metan. Tapanie. Pożar kopalniany. Górnictwo węglowe. Górnictwo rud. Górnictwo odkrywkowe.

W latach 2009-2014 w górnictwie zaistniało ogółem 17537 wypadków, z czego 77,8% stanowiły wypadki w kopalniach węgla kamiennego, 16,3% w kopalniach rud miedzi, 3,1% w kopalniach odkrywkowych oraz 1,1% w kopalniach otworowych i przedsiębiorstwach wykonujących roboty geologiczne. Od 2009 roku widoczny jest wyraźny spadek liczby wypadków w górnictwie węgla kamiennego, oraz stopniowy spadek w górnictwie odkrywkowym, a także w kopalniach miedzi i w firmach wykonujących prace w ruchu zakładów górniczych.

Z artykułu

78. Yearsley M. A.: Today's degasification. **Współczesne odgazowywanie**. World Coal **2015** nr 3 s. 17-18, 20, 22-23, il.

BHP. Zagrożenie. Metan. Odmetanowanie. Proces technologiczny. Dobór. Wybieranie ścianowe. Wiercenie odprężające. Wiercenie kierunkowe. Otwór odgazowujący. Górnictwo węglowe. USA.

79. Mishra R. K., Rinne M.: Geotechnical risk classification for underground mines. **Klasyfikacja poziomu zagrożenia geotechnicznego w kopalniach podziemnych**. Arch. Gór. **2015** nr 1 s. 51-61, il., bibliogr. 8 poz.

BHP. Wypadkowość. Zagrożenie. Ryzyko. Identyfikacja. Klasyfikacja. Warunki górniczo-geologiczne. Mechanika górotworu. Skała otaczająca. Technologia wybierania. Wybieranie ścianowe. Wybieranie komorowofilarowe. Finlandia.

Zaproponowano klasyfikację górotworu na podstawie właściwości wytrzymałościowych określanych rutynowo na etapie planowania kopalni. Klasyfikacja ta podzielona jest na kilka podetapów odpowiadającym etapom planowania kopalni, tak by uwzględnić zakres dostępnych na każdym etapie danych. Zastosowano kodowanie alfanumeryczne dla wskazania metody urabiania w oparciu o dane o zwięzłości skał i zagrożeniu geotechnicznym. Kodowanie alfanumeryczne zostało następnie rozszerzone dla identyfikacji operacji górniczych w ramach kategorii "Poziom zagrożenia geotechnicznego". Wskaźnik ten wykorzystywany jest jako wstępne narzędzie oceny ryzyka wystąpienia zagrożenia oraz klasyfikacji poziomu zagrożenia związanego z działalnością górniczą. Celem takiej klasyfikacji jest jej wykorzystanie jako wytycznych i uzasadnienia dla stosowania formalnych metod oceny ryzyka geotechnicznego.

Ze streszczenia autorskiego

80. Król K.: **Trendy wypadkowości w polskim górnictwie - działania prewencyjne Wyższego Urzędu Górniczego**. Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia **2015** s. 1-16, il., [Dokument elektroniczny]. (Sygn. bibl. 23 010).

BHP. Zagrożenie. Choroba zawodowa. Wypadkowość. Czynniki ludzkie. Kadry. Szkolenie. Przepis prawny. Górnictwo. Polska. WUG.

W referacie zaprezentowano działania Wyższego Urzędu Górniczego, mające na celu poprawę bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia pracowników zatrudnionych w polskim górnictwie. Przedstawione zostały również trendy wypadkowości, jakie obserwuje się w polskim górnictwie.

Streszczenie autorskie

81. Małocha R.: **Działania w zakresie kształtowania kultury bezpieczeństwa podejmowane w TAURON Wydobycie SA Zakładzie Górniczym Janina**. Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia 2015 s. 1-14, il. bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Czynniki ludzkie. Kadry. Szkolenie. (Kultura bezpieczeństwa). TAURON Wydobycie SA. ZG Janina.

Statystyki wypadkowości wskazują jednoznacznie, że zdecydowana większość wypadków przy pracy spowodowana jest tzw. czynnikiem ludzkim, będącym rezultatem popełnianych przez pracowników błędów, postępowania sprzecznego z formalnymi normami bezpieczeństwa oraz świadomie podejmowanego przez nich ryzyka. Fakty te uprawniają do stwierdzenia, że w świetle bezpieczeństwa pracy to człowiek jest "najslabszym ogniwem" systemu społeczno-technicznego zakładu górniczego.

Z referatu

82. Srebrniak L.: **Praktyczne aspekty wdrażania kultury bezpieczeństwa w zakładach górniczych Lafarge - dobre praktyki dla obniżenia ilości wypadków**. Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia 2015 s. 1-11, il., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

BHP. Zarządzanie. System. Zagrożenie. Wypadkowość. Wyposażenie osobiste. Przenośnik taśmowy. Lafarge Polska.

W referacie przedstawiono praktyczne metody wdrożenia zasad bezpieczeństwa związanych z używaniem środków ochrony indywidualnej, bezpieczna praca na wysokości oraz przy przenośnikach taśmowych.

Ze streszczenia autorskiego

83. Wiatr S.: **Motywacja pracowników do działań na rzecz poprawy standardów bezpieczeństwa i higieny pracy**. Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia 2015 s. 1-16, il. bibliogr. 16 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Czynniki ludzkie. Psychologia. Exalo Drilling SA.

Motywacja miała i zawsze będzie mieć ogromne znaczenie dla ludzi, bo nadaje sens ich życiu. Jest to złożone zagadnienie, ponieważ zachowanie ludzkie jest skomplikowane i nie zawsze zrozumiałe. Prawdziwa tajemnica motywacji polega na stwarzaniu takich warunków w środowisku pracy, aby ludzie czuli się wolni od wpływów zniechęcających i niszczących ich dobre chęci. Skuteczne zmotywowanie pracownika do wykonywania określonych działań i ukształtowanie pożądanych postaw jest działaniem wstępnym do rozpoczęcia wzmocnienia zachowań bezpiecznych, które polegają na wyrażaniu aprobaty i uznania pracownikom, którzy przestrzegając zasady bezpiecznego postępowania angażują się w działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Z referatu

84. Prostański D., Bałaga D., Siegmund M.: **Powietrzno-wodny system zraszania typu KOMAG do redukcji zapylenia w ścianach węglowych**. Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia 2015 s. 1-10, il. bibliogr. 6 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

BHP. Zapylenie. Zwalczenie. Zraszanie. Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne - KOMAG; KOMAG-n). Zaslona wodna. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Kombajn ścianowy. Wybieranie ścianowe. Badanie przemysłowe. Pomiar. KOMAG.

W referacie opisano opracowane w ITG KOMAG rozwiązania powietrzno-wodnych urządzeń zraszających przeznaczonych do redukcji zapylenia w ścianie, powstającego w skutek urabiania kombajnem ścianowym. W treści opisano sposób zraszania w odniesieniu do położenia kombajnu ścianowego w ścianie. Przedstawiono wyniki badań skuteczności redukcji zapylenia z wykorzystaniem opisywanej instalacji, uzyskane podczas stosowania instalacji zraszającej KOMAG i KOMAG-n.

Streszczenie autorskie

85. Krzykowski R., Kubok J., Chwałek A., Bromboszcz I., Safaryjski A., Gawron H.: **Sposoby i urządzenia do zwalczania zagrożenia pyłowego w podziemnych zakładach górniczych**. Materiały na konferencję:

Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia **2015** s. 1-8,il. bibliogr. 5 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

BHP. Zapylenie. Zwalczanie. Odpylanie. Urządzenie odpylające (UO-1000/1000; UO-1200; UO-630-1). Wyposażenie elektryczne. Sygnalizacja. EKO-WiN. APATOR MINING. KWK Pniówek.

Przedstawiono sposoby i urządzenia do odpylania powietrza kopalnianego. Opisano stacjonarne urządzenia odpylające typu UO-1000/1000 i UO-1200, o parametrach umożliwiającym odpylanie prądów opływowych powietrza. Przedstawiono również wyposażenie elektryczne w zakresie zasilania i sygnalizacji pracy tych urządzeń. Przedstawiono sposób zwalczania zagrożenia pyłowego na wlocie do przodka eksploatacyjnego, przy zastosowaniu urządzenia odpylającego typu UO-1000/1000 oraz UO-630-1 bezpośrednio na wlocie do ściany.

Streszczenie autorskie

86. Sporysz G.: **Bezpieczne warunki pracy na stanowiskach górniczych - profilaktyka środowiska pracy.** Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia **2015** s. 1-8,il., bibliogr. 11 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

BHP. Zagrożenie. Choroba zawodowa. Wypadkowość. Zapobieganie. Przepis prawny. Dane statystyczne. Górnictwo. Polska. CBIDGP.

Realizowany, przyjętymi uchwałami Rady Ministrów w Polsce, tzw. wieloletni, 3-etapowy program "Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy" sprawia, że Polska musi upowszechnić odpowiednie rozwiązania prewencyjne w obszarze bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników. Wymagania te mają wpływ zarówno na zdrowie zatrudnionych, ale również na konkurencyjność polskiej gospodarki. Referat przedstawia dane statystyczne wypadkowości i zapadalności na choroby zawodowe w górnictwie na tle przemysłu ogółem i analizuje podstawowe trendy ich zmienności.

Ze streszczenia autorskiego

87. Więckol-Ryk A., Kabiesz J.: **Nowa metoda podziału kosztów profilaktyki zagrożeń naturalnych w kopalniach węgla kamiennego.** Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia **2015** s. 1-10,il., bibliogr. 9 poz., [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

BHP. Zagrożenie. Metan. Pył węglowy. Wybuch. Pożar kopalniany. Tąpanie. Zapobieganie. Koszt. Analiza ekonomiczna. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Obliczanie. GIG.

W referacie przedstawiona została nowa metoda kwalifikacji kosztów profilaktyki zagrożeń naturalnych występujących w podziemnych zakładach górniczych. Opisana metoda jest efektem pracy badawczej, realizowanej przez Główny Instytut Górnictwa w latach 2013-2014, przy współpracy służb kopalń węgla kamiennego, odpowiedzialnych za zwalczanie zagrożeń naturalnych. Opracowany został nowy podział kosztów profilaktyki w układzie rodzajowym oraz w zakresie działań ponoszonych na profilaktykę. Wpływ kosztów profilaktyki na całkowity koszt wydobycia węgla wyznaczono za pomocą jednostkowego wskaźnika kosztów (zł/t).

Streszczenie autorskie

88. Dźwiarek M.: **Systemy lokalizacji w czasie rzeczywistym w bezpieczeństwie maszyn.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 231-238, il., bibliogr. 11 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Stanowisko obsługi. Ryzyko. Lokalizacja. Maszyna. Zabezpieczenie. Informatyka. System (RTLS UWB). Aparatura kontrolno-pomiarowa. Sygnał. Identyfikacja (RFID). Ultradźwięk. Promieniowanie (podczerwone). Optoelektronika. Diagnostyka techniczna. CIOP.

Technika RTLS UWB znajduje coraz szersze zastosowanie w inteligentnych systemach wytwórczych do celów usprawnienia organizacji pracy oraz poprawy jakości. Przeprowadzone analizy wykazały, że systemy te mogą być także wykorzystane do redukcji ryzyka związanego z obsługą maszyn. Analizy wypadków zaistniałych w latach 2012-2013 potwierdziły, że nadal istnieje potrzeba doskonalenia środków bezpieczeństwa z wykorzystaniem możliwości najnowszych technologii. Co prawda technika lokalizacji nie będzie skuteczna w ochronie części ciała człowieka, ale może być bardzo przydatna w przypadku konieczności przebywania całym ciałem w strefie zagrożenia. W artykule przedstawiono możliwości zastosowania techniki RTLS UWB w obszarze bezpieczeństwa maszyn.

Streszczenie autorskie

89. Gołębski R.: **Analiza amortyzacji i odporności na przebicie kasku ochronnego z wykorzystaniem technik badawczych MES.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja **2015** s. 239-244, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23 011).

BHP. Wyposażenie osobiste. (Kask ochronny). Materiał konstrukcyjny. Aluminium. Stal. Tworzywo sztuczne (polietylen). Trwałość. Odkształcenie. Odporność. Udar. Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (Autodesk Inventor 14.0; ANSYS Explicit Dynamics). MES. Norma (EN 397:1995). P.Częst.

Przedstawiono analizę z zakresu przygotowania modelu bryłowego kasku ochronnego oraz opracowania metodyki badawczej MES. Zaprojektowano dwa modele kasku ochronnego, drugi model zmodyfikowano, dodając żebro wzmacniające. Do analizy MES zostało wykorzystane oprogramowanie Ansys 14.0 Workbench. Model bryłowy opracowano w środowisku Autodesk Inventor, symulacja uderzeń w kask została przeprowadzona w module Explicit Dynamics środowiska Ansys. W konsekwencji przeprowadzonych obliczeń otrzymano graficzny obraz deformacji kasku, a jako materiał kasku użyte zostały odpowiednio: aluminium, polietylen dużej gęstości oraz stal. Symulacje przeprowadzono zgodnie z warunkami oraz metodami badań wytrzymałości kasków ochronnych według normy EN 397:1995 "Przemysłowe kaski ochronne".

Streszczenie autorskie

90. Jaszczyk Ł.: **Kształtowanie bezpiecznych metod pracy podczas szkoleń realizowanych w warunkach sztolni szkoleniowej, z zastosowaniem urządzeń mobilnych.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 337-344 il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23 01).

BHP. Zagrożenie. Wypadkowość. Czynniki ludzkie. Kadry. Szkolenie. Wspomaganie komputerowe (tablet; komputer osobisty). Program (aplikacja e-sztolnia). Sztolnia (szkoleniowa). Innowacja. KOMAG.

Przedstawiono koncepcję materiałów dydaktycznych, udostępnionych na urządzeniach przenośnych, przeznaczonych do zastosowania w sztolniach szkoleniowych. Przedstawione rozwiązanie oparte jest na autorskim oprogramowaniu opracowanym w ITG KOMAG, umożliwiającym prowadzenie szkoleń zarówno w części teoretycznej, jak i praktycznej. Forma opracowania materiałów dydaktycznych umożliwia ich zastosowanie zarówno na urządzeniach mobilnych (tabletach), w trakcie szkoleń realizowanych w trybie indywidualnym - przez szkolonego, jak i na komputerach osobistych z systemem Windows - w trakcie szkoleń grupowych, realizowanych przez szkolącego. Omówiono innowacyjne podejście w zakresie szkoleń pracowników zakładów górniczych oraz przedstawiono możliwości aplikacji szkoleniowej o nazwie "e-sztolnia", przeznaczonej do stosowania na urządzeniach mobilnych.

Streszczenie autorskie

91. Matuszek J., Byrska K.: **Tendencje rozwoju metod i technik ergonomicznego kształtowania stanowiska pracy.** Materiały na konferencję: XIX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 11-15 maja 2015 s. 41-50, il., bibliogr. 7 poz. (Sygn. bibl. 23 012).

BHP. Stanowisko robocze. Stanowisko obsługi. Ergonomia. (Wydatek energetyczny). Aparatura kontrolno-pomiarowa (The Body Media Sense Wear). Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Układ antropotechniczny.

Artykuł prezentuje najczęściej stosowane metody analizy uciążliwości pracy dynamicznej na stanowiskach pracy fizycznej. Szczegółowo przedstawiono kolejne etapy wykonywania pomiaru z wykorzystaniem nowego typu aparatury The Body Media Sense Wear, która stosowana jest w pomiarach w zakładach przemysłu samochodowego. W artykule przytoczono przykładowe wyniki badań.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 3, 11, 15, 17, 24, 25, 29, 31, 35, 36, 51, 53, 98.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

Zob. poz.: 14, 18, 21, 23, 27, 28, 35, 46, 51, 63, 64, 65, 66, 69, 89.

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

92. Kamiński S., Kamińska D.: **Zastosowanie pomiarów trójwymiarowych do charakterystyki materiałów sypkich.** Powd. Bulk 2015 nr 2 s. 26-28, il.

Aparatura kontrolno-pomiarowa (3D). Promieniowanie (podczerwone). Czujnik. Optoelektronika. Norma (PN-ISO 565:2000; PN-B-04481:1988; PN-EN ISO 14688-2:2006). Skład ziarnowy. Ziarno. Parametr. Przeróbka mechaniczna. KAMIKA Instruments.

Czy i w jaki sposób można dokładnie pomierzyć uziarnienie materiału składającego się z ziaren i cząstek o zróżnicowanej wielkości, np. od kilku mikrometrów do kilkudziesięciu milimetrów? Autorzy niniejszego artykułu odpowiadają na to pytanie.

Streszczenie autorskie

93. Habrych M., Tomczyk A., Bęben B., Miedziński B.: **Skuteczność transmisji BPL-PLC w górniczych sieciach kablowych średniego napięcia**. Prz. Elektrotech. **2015** nr 5 s. 135-138, il., bibliogr. 12 poz.

Zasilanie elektryczne. Sieć elektryczna. Sieć kablowa. Napięcie (średnie). Sygnał. (Transmisja BPL-PLC). Modelowanie. Parametr. Obliczanie. Badanie przemysłowe. Górnictwo. Polska. P.Wroc. EMAG.

W artykule omówiono podstawowe zasady transmisji BPL-PLC zwracając uwagę na ograniczenia jej efektywności w praktyce. Przedstawiono jeden z praktycznych sposobów modelowania kanału komunikacyjnego z wykorzystaniem linii elektroenergetycznej. Opisano sposób wykonania odpowiednich badań rozpoznawczych dotyczących możliwości wykorzystania transmisji BPL w górniczych sieciach kablowych średniego napięcia. Na podstawie uzyskanych wyników badań sformułowano odpowiednie wnioski praktyczne.

Streszczenie autorskie

94. Marciniak J.: **Diagnostyka procesu spalania za pomocą logiki rozmytej**. Instal **2015** nr 4 s. 17-21, il., bibliogr. 8 poz.

Energetyka. Energia cieplna. Paliwo. Węgiel. Spalanie. Sprawność. Efektywność. Proces technologiczny. Diagnostyka techniczna. Sterowanie automatyczne. Wspomaganie komputerowe. Logika rozmyta. Obliczanie.

W artykule opisano sposoby diagnostyki procesu spalania przez zastosowanie logiki rozmytej. Wyjaśniono na czym polega diagnostyka procesów przemysłowych oraz metodologia doboru odpowiedniej metody diagnostycznej. Objaśniono działanie logiki rozmytej: funkcji przynależności, bazy wiedzy, modułu wnioskowania i modułu wyostrzania. Opisano metodologię klasyfikacji opalu poprzez ocenę parametrów procesu spalania za pomocą zbiorów rozmytych.

Streszczenie autorskie

95. Wodopia F.-J.: Klimaverträgliche Nutzung von Kohle in Kraftwerken und energieintensiven Industrieanlagen mit CO₂-Abscheidung einschliesslich der CO₂-Entsorgung über den Methanolfad. **Przyjazne klimatowi wykorzystanie węgla w nowoczesnych elektrowniach umożliwiającym wychwytywanie dwutlenku węgla oraz jego utylizację z pozyskaniem metanolu**. Min. Report, Glück. **2015** nr 2 s. 141-149, il.

Energetyka. Paliwo. Węgiel. (Technologia czystego węgla - CCU). Dwutlenek węgla. (Sekwestracja). Utylizacja. (Metanol). Ochrona środowiska.

96. Weidou N., Minghua W., Shizhong S.: Die Entwicklung von hocheffizienten, kohlenstoffarmen und umweltfreundlichen Kohle-Technologien in China. **Rozwój wysokosprawnej energetyki opartej na czystych technologiach węglowych w Chinach**. Min. Report, Glück. **2015** nr 2 s. 150-157, il., bibliogr. 3 poz.

Energetyka. Paliwo. Węgiel. (Technologia czystego węgla). Rozwój. Efektywność. Dwutlenek węgla. (Sekwestracja). Ochrona środowiska. Chiny.

97. Madhavarao G.: Off the grid. **Poza siecią**. World Coal **2015** nr 3 s. 33-34, 36-37, il.

Zasilanie elektryczne. Sieć elektryczna. Energochłonność. Oszczędność. Optymalizacja. USA (Siemens Industry Inc.)

98. Adamek A.: **Wybrane zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa pracy kopalnianych sieci elektroenergetycznych związane z przyłączaniem generatorów gazowych**. Materiały na konferencję: Problemy Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Polskim Górnictwie, XVII Konferencja, Zawiercie, 14-15 kwietnia **2015** s. 1-9, il. , [Dokument elektroniczny] . (Sygn. bibl. 23 010).

Zasilanie elektryczne. Sieć elektryczna. Sieć kablowa. Zabezpieczenie elektryczne. Zwarcie. (Generator gazowy). BHP. OPA-LABOR sp. z o.o.

W związku z rosnącą liczbą przyłączanych do sieci generatorów z silnikami gazowymi na uwagę zasługuje ich wpływ na bezpieczeństwo pracy sieci elektrycznych i pracujących w niej urządzeń. Wpływ ten przejawia się wzrostem wymagań wytrzymałościowych zwarciovych dla aparatury elektrycznej, jak również linii kablowych oraz koniecznością dogłębnej analizy prawidłowości działania istniejących w sieci zabezpieczeń ziemnozwarciowych.

Ze streszczenia autorskiego

Zob. też poz.: 5, 6, 10, 13, 21, 26, 30, 38, 42, 44, 53, 57, 85, 88, 91, 106.

28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. poz.: 3, 12, 89.

29. KOROZJA. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

99. Potaczała T., Dittmar B., Strączkiewicz M., Barszcz T.: **Zintegrowany system do badania powłok antykorozyjnych**. Napędy Sterow. **2015** nr 4 s. 64-66, il.

Korozja. Ochrona przed korozją. Odporność na korozję. Stal. Powłoka ochronna. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Pomiar. Wspomaganie komputerowe. Defektoskopia ultradźwiękowa. Badanie nieniszczące. Norma (ISO 11507; ISO 7253). EC Electronics sp. z o.o. AGH.

W ramach prowadzonych badań naukowych autorzy proponują wykorzystanie automatycznego systemu, pozwalającego na przyspieszenie procesu korozyjnego oraz ocenę jego stanu, wykorzystując w tym celu metody ultradźwiękowe. W publikacji przedstawiono sposób prowadzenia badań oraz prototypowe stanowisko, na którym badania te mogą być wykonywane.

Ze streszczenia autorskiego

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

Zob. poz.: 25.

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

100. Kudelko J., Wirth H.: **Strategiczna karta wyników w ocenie integracji przedsiębiorstw górniczych**. Gospod. Surow. Miner. **2015** nr 1 s. 27-43, il., bibliogr. 22 poz.

Górnictwo. Przedsiębiorstwo. Integracja. Zarządzanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. (Strategiczna karta wyników). Efektywność. Rozwój. (Kompetencje). P.Wroc.

Wzorując się na strategicznej karcie wyników stosowanej dla całego przedsiębiorstwa, zaproponowano analogiczną kartę do projekcji i oceny skutków integracji przedsiębiorstw. Integracja przedsiębiorstwa, a szczególnie fuzje i przejęcia, są przedsięwzięciami inwestycyjnymi i dotyczą jednego celu strategicznego, tj. rozwoju przedsiębiorstwa. W ramach tej aktywności, do badania skutków integracji przedsiębiorstw zaproponowano bardziej szczegółowe obszary (perspektywy), obejmujące zagadnienia efektywności, zasobów, produktów i rynku oraz kompetencji.

Ze streszczenia autorskiego

101. Kloc L., Gajda Ł.: **Analiza ryzyka w planowaniu i realizacji produkcji węgla w kopalniach**. Wiad. Gór. **2015** nr 4 s. 188-195, il., bibliogr. 5 poz.

Górnictwo węglowe. Kopalnia węgla. Zarządzanie. Ryzyko. Planowanie. Organizacja pracy. Harmonogram. Wybieranie ścianowe. Ściana. Udostępnianie. Rozcinanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Obliczanie. Algorytm. Efektywność. Ekonomiczność. KW SA.

W artykule omówiono najważniejsze aspekty analizy ryzyka w odniesieniu do efektywności kompleksów ścianowych, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji posiadanych narzędzi planowania i monitorowania produkcji, stosowanych w kopalniach Kompanii Węglowej SA. Przedstawiono proces analizy ryzyka na etapie planowania rozcinki ściany, robót przygotowawczych i jej eksploatacji. Zaproponowano procedurę postępowania w planowaniu i realizacji procesu wydobywania węgla oraz algorytm wyznaczania zdolności wydobywczej ściany jako proste narzędzie wsparcia informatycznego. Opisane procedury mogą stanowić element metodologii oceny efektywności ekonomicznej eksploatacji danej ściany w aspekcie określenia strony przychodowej w rachunku i efektywności kopalni.

Streszczenie autorskie

102. Wołkowicz S., Graniczny M., Wołkowicz K., Urban H., Kowalski Z., Zdanowski A.: **Rozwój kartografii geologicznej na Górnym Śląsku w świetle wybranych map historycznych - od Leopolda von Bucha do Stanisława Doktorowicza-Hrebnickiego**. Prz. Gór. **2015** nr 3 s. 107-118, il., bibliogr. 27 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. GZW. Historia górnictwa. (Kartografia górnicza). Geologia. (Mapa archiwalna). Państw. Inst. Geol.

Pierwszą, bardzo ogólnikową, mapą geologiczną Górnego Śląska opracował von Buch (1797/1802), natomiast Schulze z Eisleben (1816) opracował przekrój geologiczny od Hulczyna do Bytomia i jako pierwszy wprowadza podział stratygraficzny, wyróżniając m.in. Steinkohlengebirge. Staszic (1815) na swojej mapie odnotowuje na tym obszarze obecność charbon de terre. Za pierwszą nowoczesną mapą Górnego Śląska należy uznać mapę Oeynhausena (1822), która zawiera 18 wydziałów o charakterze litologiczno-stratygraficznym. W dalszej kolejności na uwagę zasługują mapy Puscha (1836) oraz Carnalla (1844). Za największe dokonanie XIX wieku w kartografii geologicznej Górnego Śląska należy uznać 12-arkuszowy atlas opracowany pod kierunkiem Roemera (1870) wraz z dwutomowym tekstem opisującym geologię tego obszaru. Kolejnym opracowaniem tej rangi było dzieło Michaela (1913), również obficie ilustrowane mapami. Z autorów polskich drugiej połowy XIX w. należy odnotować mapy opracowane przez Hempla (1857), Łempickiego i Gatowskiego (1891), Zaręcznego (1894) i Wójcika (1909). W niepodległej Polsce pierwszą mapę opisywanego obszaru opracował Przesmycki (1923). W okresie międzywojennym znakomitym znawcą geologii Polskiego Zagłębia Węglowego był Saryusz-Makowski, którego rękopiśmienny dorobek został zniszczony w czasie działań wojennych w 1939 r. W latach 20. XX w. rozpoczął swoje prace Doktorowicz-Hrebnicki, który badał obszar Górnego Śląska przez około 50 lat,

a jego mapa Arkusz Grodziec (1934) staje się wzorcowym opracowaniem kartograficznym obowiązującym przez wiele lat.

Streszczenie autorskie

103. Olko S.: **Badanie kompetencji w sieciach i klastrach w przemyślach kreatywnych.** Paradygmat sieciowy - wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2014** nr 76 s. 39-49, il., bibliogr. 16 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Organizacja. (Kompetencje). Współpraca. Rozwój. (Przemysł kreatywny). Wiedza. (Klaster). P.Śl.

Artykuł przedstawia propozycje metodologiczne związane z badaniem kompetencji w sieciach i klastrach występujących w przemyślach kreatywnych. Zgodnie z koncepcją zarządzania opartego na kompetencjach (competence-based management) określenie kompetencji jest podstawą stworzenia strategii zarówno dla przedsiębiorstwa, jak i dla sieci lub klastrów. Metoda badania kompetencji opiera się na mapie kompetencji - instrumencie wspomagającym zarządzanie wiedzą w dużych przedsiębiorstwach. W przypadku sieci i klastrów istotne jest uzupełnianie kompetencji oraz unikanie bezpośredniej konkurencji w przypadku kluczowych kompetencji (core competences).

Streszczenie autorskie

104. Grabowska M.: **Współdziałanie przedsiębiorstw w perspektywie sieciowej.** Paradygmat sieciowy - wyzwania dla teorii i praktyki zarządzania. Zesz. Nauk. P.Śl., Organ. Zarz. **2014** nr 76 s. 51-61, bibliogr. 29 poz.

Przedsiębiorstwo. Zarządzanie. Organizacja. Współpraca. (Sieć). Rynek. P.Częst.

Zasadniczym celem artykułu jest analiza istoty wybranych aspektów współdziałania przedsiębiorstw w perspektywie sieciowej. Gospodarka oparta na sieci jest jednym z zasadniczych wyróżników współcześnie funkcjonujących podmiotów. Cele przedsiębiorstwa, które nie mogą zostać osiągnięte przez indywidualne działania, są niejednokrotnie realizowane w wyniku wytworzenia synergicznego potencjału współpracujących podmiotów. W opracowaniu położono nacisk na omówienie zarówno problematyki współpracy międzyorganizacyjnej, jak i znaczenia sieciowości organizacji w obecnych realiach rynkowych.

Streszczenie autorskie

105. Doszła Z.: **Więcej prawdy o górnictwie.** Wsp. Spr. **2015** nr 5 s. 3-10.

Górnictwo węglowe. Polska. Zarządzanie. Restrukturyzacja. Wydobywanie. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Koszt. Finanse. Przepis prawny.

W obecnej, dramatycznej sytuacji ekonomiczno-finansowej górnictwa węgla kamiennego spotykane są różne poglądy na temat przyczyn powstania tej sytuacji i kierunków działań naprawczych oraz wyrażane są opinie, iż branża ta może bez przeszkód funkcjonować i rozwijać się w pełni na zasadach gospodarki rynkowej. W artykule przedstawiono kilka zagadnień w w/w zakresie, z zamysłem autora, że może to być pomocne w poszerzaniu i uwiarygodnianiu wiedzy o górnictwie, zwłaszcza w środowiskach spoza tej branży oraz w podejmowaniu decyzji dotyczących tego sektora gospodarki.

Z artykułu

106. van de Loo K.: Steinkohle in Deutschland 2014. **Stan górnictwa węgla kamiennego Niemiec w 2014 roku.** Min. Report, Glück. **2015** nr 2 s. 158-169, il., bibliogr. 29 poz.

Górnictwo węglowe. Niemcy. Węgiel kamienny. Wydobywanie. Import. Rynek. Energetyka. Ochrona środowiska. Przemysł maszynowy. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy.

107. Gibbs A.: A new hope? **Nowa nadzieja?** World Coal **2015** nr 3 s. 12-14, 16, il.

Górnictwo węglowe. Indonezja. Rozwój. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne.

Zob. też poz.: 4, 8, 16, 37, 52, 55, 59, 74, 77, 80, 86, 87, 108, 109, 110.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

108. Macias J.: **Konkurencyjność przedsiębiorstwa.** Probl. Jakości **2015** nr 5 s. 2-9, il., bibliogr. 46 poz.

Jakość. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Rynek. (Konkurencyjność). Klient. Współpraca. Terminologia. (Koopetycja).

Internacjonalizacja i globalizacja mają konsekwencje dla konkurencyjności przedsiębiorstwa. Otoczenie branżowe (sektorowe) jest jednym z fundamentalnych determinant konkurencyjności i strategii przedsiębiorstw. Dziś, konkurencyjność nabiera globalnego charakteru. Rozwój kooperacyjnych relacji (stosunków) wśród konkurentów określany jest jako koopetycja. Artykuł prezentuje istotę, atrybuty, model i elementy konkurencyjności przedsiębiorstwa. Autor opisuje także fenomen koopetycji jako nowego rodzaju dynamiki międzyorganizacyjnej dla kreowania wartości.

Streszczenie autorskie

109. Polak A.S.: **Racjonalizacja jako proces od pomysłu do wdrożenia**. Probl. Jakości **2015** nr 5 s. 10-14, il., bibliogr. 4 poz.
Jakość. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Organizacja. Innowacja. Wynalazek. Projekt racjonalizatorski. Wdrożenie.
Zazwyczaj pracownicy chcą wykazać się w pracy i mają różne pomysły. Liczą, że ich pomysły ktoś przyjmie, rozpatrzy i pomoże we wdrożeniu. Taką pomoc zapewnia przedsiębiorstwo innowacyjne. W artykule zaprezentowano nową koncepcję przedsiębiorstwa innowacyjnego nastawionego na obsługę pomysłów pracowniczych. Omówiono przebieg procesu racjonalizacji "od pomysłu do wdrożenia", podkreślając znaczenie audytów rezultatów wdrożenia. Zaznaczono, że przedsiębiorstwa innowacyjne powinny być wspierane finansowo z funduszy unijnych w pierwszej kolejności.
Streszczenie autorskie
110. Gajdzik B.: **Jakość w karcie wyników CSR**. Probl. Jakości **2015** nr 5 s. 15-21, il., bibliogr. 11 poz.
Jakość. Zarządzanie. System. Przedsiębiorstwo. Wyrób. (Odpowiedzialność społeczna - CSR). (Raportowanie). Wskaźnik (GRI). (Karta wyników).
Treścią publikacji jest przedstawienie struktury raportowania biznesu społecznie odpowiedzialnego według GRI (Global Reporting Initiative), ze szczególnym uwzględnieniem wskaźników odpowiedzialności za produkt. Metodą badawczą jest analiza treści raportów wybranych przedsiębiorstw. W publikacji została nakreślona struktura kart wyników i analiz benchmarkingowych w obszarze CSR. W części praktycznej badania, poddano analizie zakres użyteczności wskaźników odpowiedzialności za produkt dla odbiorców raportów, ustalając udział analizowanych wskaźników w treści ogółem, raportowania według GRI w poszczególnych przedsiębiorstwach.
Streszczenie autorskie
111. Kafel P.: **Integracja systemów zarządzania - nowe kierunki badań**. Probl. Jakości **2015** nr 5 s. 22-28, il., bibliogr. 25 poz.
Jakość. Zarządzanie. System. Integracja (cykl PDCA). Modelowanie. Bibliografia. Świat. Polska.
W artykule przedstawiono przegląd literatury dotyczącej integracji systemów zarządzania. W szczególności określono motywy i zalety integracji systemów, ograniczenia i trudności, poziom integracji, modele integracji, integracja audytów, zmiany w czasie oraz wyniki integracji. Opisane badania dotyczące integracji systemów zarządzania wskazują na wiele korzyści, które występują w takich obszarach, jak: dokumentacja systemów, audyty, zarządzanie. Skutecznie wdrożone i zintegrowane systemy przyczyniają się również do wzrostu zadowolenia klientów oraz innowacyjności organizacji.
Streszczenie autorskie
112. Wolniak R., Sułkowski M.: **Rozpowszechnienie stosowania systemów zarządzania jakością w Europie i na świecie - lata 2010-2012**. Probl. Jakości **2015** nr 5 s. 29-34, il., bibliogr. 15 poz.
Jakość. Zarządzanie. System. Norma (ISO 9001). Certyfikat. UE. Polska. Świat.
Systemy zarządzania jakością są stosowane w Polsce i na świecie od lat 80. dwudziestego wieku. Początkowo wdrażano głównie systemy ISO 9001 (i jego pochodne). Jednakże w latach 2008-2010, dynamika wzrostu liczby firm mających wdrożony system zarządzania jakością zgodny z wymogami normy ISO 9001 zaczęła spadać. Obecnie w większości krajów rozwiniętych można mówić wręcz o stagnacji jeśli chodzi o system zgodny z wymaganiami ISO 9001. Jednocześnie coraz częściej zaczęły być stosowane systemy branżowe, które w ostatnich latach zyskują coraz większą popularność. Jeśli chodzi o dynamikę wdrożeń systemu zgodnego z wymaganiami normy ISO 9001, być może sytuacja zmieni się, gdy w bieżącym roku wyjdzie nowe wydanie normy, które ma znacząco zmienić sposób jej funkcjonowania. Jednakże zanim to nastąpi i będzie można w najbliższych latach przekonać się, czy faktycznie wprowadzone zmiany doprowadzą do wzrostu zainteresowania normą 9001, warto przyjrzeć się jak wygląda w tym zakresie stan obecny. Celem niniejszej publikacji jest prześledzenie rozwoju wdrożeń systemów zarządzania jakością w Europie i na świecie w latach 2010-2012.
Z artykułu
Zob. też poz.: 4, 24, 29, 61, 65, 73, 89, 92, 99.