



**Instytut Techniki Górniczej
KOMAG**

**NOWOŚCI
W ŚWIATOWEJ
LITERATURZE
GÓRNICZEJ**

ISSN 1649-5358

Sierpień 2016

Rok Wydania XXXII

Numer zawiera 80 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 drażenia chodników	3
3. Obudowa chodnikowa. Mechanika górotworu	3
5. Maszyny urabiające	4
6. Urabianie. Sposoby urabiania. Narzędzia skrawające	4
7. Obudowa ścianowa	4
8. Zmechanizowane kompleksy ścianowe. Wybieranie ścianowe	5
9. Maszyny do eksploatacji filarowej i komorowej ...	5
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych	5
12. Transport hydrauliczny i pneumatyczny	5
14. Maszyny i urządzenia do podsadzki	6
15. Prace pomocnicze. Urządzenia pomocnicze	6
16. Maszyny i urządzenia do wiercenia	6
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji	6
18. Odwadnianie kopalń. Pompy	6
19. Transport pionowy	6
20. Przeróbka mechaniczna	7
21. Hydraulika i pneumatyka	9
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu	9
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn	10
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika	11
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń	13
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwybuchowe. Źródła energii	13
28. Tworzywa sztuczne w budowie maszyn górniczych	14
29. Korozja. Zabezpieczenia przeciwkorozyjne	14
30. Materiały sprawozdawcze	14

31. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa.....	14
32. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja	16

WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Czasopisma:

AT Mineral Processing (2016) 5
Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2016) 6
Bulk Solids Handling (2016) 2/3
Coal International (2016) 3
Górnictwo Odkrywkowe (2016) 2
Hydraulics & Pneumatics (2016) 6
Instal (2016) 6
Journal of Sustainable Mining (2015) 4
Mechanik (2016) 6, 7
Mining Report. Glückauf (2016) 3
Mining Science - Mineral Aggregates (2016) 1
Problemy Jakości (2016) 6
Przegląd Górniczy (2016) 6
Przegląd Techniczny (2016) 13
Wiadomości Górnicze (2016) 6
World Coal (2016) 5, 6

Monografia:

Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych, t. 8. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Jana Skowronka, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Katowice 2016

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Świtoń J.M.: **Programy komputerowe wykorzystywane do modelowania złóż i planowania produkcji - zalety i ograniczenia.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2016** nr 6 s. 17-22, il., bibliogr. 7 poz.

Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Studio, Surpac, MineSight, Vulcan i MineScape). Geologia. Złoże. Wybieranie. Planowanie. Mechanika górotworu. Skala otaczająca. KGHM Cuprum sp. z o.o.

Na rynku dostępnych jest wiele programów wspomagających pracę geologa oraz technologa górniczego. Często trudno się odnaleźć w gąszczu oferowanych przez nie funkcjonalności. Celem artykułu jest pokazanie możliwości wybranych programów (Studio, Surpac, MineSight, Vulcan i MineScape), ich zalet oraz ograniczeń. Przegląd obejmuje takie aspekty, jak: funkcjonalność programu, łatwość obsługi, możliwość prowadzenia zaawansowanych analiz geostatystycznych, integralność z innymi narzędziami do modelowania oraz wymagania sprzętowe. Przegląd wykonano zarówno pod kątem wyrobisk podziemnych, jak i odkrywkowych.

Streszczenie autorskie

2. Sermet E., Musiał A., Paszek M.: **Programy komputerowe - błogosławieństwo czy przekleństwo? Problemy wizualizacji danych geologicznych.** Gór. Odkryw. **2016** nr 2 s. 12-16, il., bibliogr. 12 poz.

Geologia. Wspomaganie komputerowe. Program. Baza danych. Złoże. Wizualizacja. Dokładność. Błąd. AGH.

Dokonano porównania narzędzi używanych w przeszłości z wykorzystywanymi obecnie. "Nowoczesne techniki", które w dużym stopniu miały uprościć obróbkę danych geologicznych nie do końca okazały się ułatwieniem, czasem wręcz utrudnieniem. Do stosowania metod komputerowych niezbędna jest rzetelna i dobrze skonstruowana baza danych oraz znajomość algorytmów wykorzystywanych przez różnego rodzaju oprogramowania, ale przede wszystkim wiedza i doświadczenie dokumentatora.

Streszczenie autorskie

3. Sołowczuk M.: **Wykorzystanie fotogrametrii cyfrowej w geologii i górnictwie.** Gór. Odkryw. **2016** nr 3 s. 14-19, il., bibliogr. 6 poz.

Modelowanie (3D). Wspomaganie komputerowe. Baza danych. Geologia. Złoże. (Fotogrametria cyfrowa). Fotografia. Rejestracja. (Bezzałogowy statek powietrzny). Miernictwo górnicze. Górnictwo odkrywkowe. SHH sp. z o.o.

Artykuł omawia wykorzystanie technologii fotogrametrii cyfrowej do tworzenia modeli przestrzennych, mających zastosowanie w geologii i górnictwie. Przedstawione zostały podstawowe informacje dotyczące cyklu technologicznego: od procesu gromadzenia danych, poprzez ich przetwarzanie, do wygenerowania modelu powierzchni. Zaprezentowane zostały również przykłady wykorzystania ww. technologii w górnictwie odkrywkowym oraz w geologii.

Streszczenie autorskie

4. Kalwasiński D.: **Stanowisko badawcze do prowadzenia badań w aspekcie symulowania wrażenia dotyku.** Mechanik **2016** nr 7 s. 718-720, il., bibliogr. 19 poz.

Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. (Rzeczywistość wirtualna). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze (rękawica z siłowym sprzężeniem zwrotnym). Pulpit sterowniczy (symulator). Obróbka skrawaniem. BHP. Wypadkowość. CIOP. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

W artykule przedstawiono stanowisko badawcze do porównania dwóch metod symulowania wrażenia dotyku. Opisano główne elementy składowe tego stanowiska, a w szczególności symulator wyposażony w rzeczywisty i wirtualny pulpit sterowniczy oraz rękawicę z siłowym sprzężeniem zwrotnym. Przeprowadzone badania na tym stanowisku pozwolą na uzyskanie odpowiedzi, która z metod symulowania wrażenia dotyku wpływa na większy realizm podczas prowadzenia czynności sterowniczych związanych z symulacją procesu skrawania.

Streszczenie autorskie

5. Kolczyńska K., Turczyński K.: **Nowe rozwiązania programowania w obrabiarkach sterowanych numerycznie.** Mechanik **2016** nr 7 s. 730-731, il., bibliogr. 1 poz.

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Sterowanie automatyczne. Sterowanie cyfrowe (Mazatrol T1; SMOOTH X). (Idea Przemysł 4.0 (Industry 4.0)). Produkcja. Obróbka skrawaniem. MAZAK Polska sp. z o.o. KOMAG. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Prezentowano nowe rozwiązania techniczne mające wpływ na projektowanie i sterowanie obrabiarek, opracowane przez Yamazaki Mazak - jedną z najważniejszych firm na światowym rynku obrabiarek. Jako pierwsza wprowadziła

na rynek sterowanie dialogowe Mazatrol T1, umożliwiające intuicyjne tworzenie programów obróbkowych. Najnowsza wersja to siódma generacja układu sterowania Mazatrol, zintegrowanego z technologią Smooth X.

Streszczenie autorskie

6. Milanowicz M., Kędzior K.: **Aktywny model ciała człowieka do rekonstrukcji wypadków przy pracy**. Mechanik **2016** nr 6 s. 766-767, il., bibliogr. 5 poz.

Modelowanie. Badanie symulacyjne. Wizualizacja. Wspomaganie komputerowe. Program (Madymo). Układ antropotechniczny. Biomechanika. BHP. Wypadkowość. CIOP. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

W artykule opisano opracowany aktywny (uwzględniający ruchy człowieka) model ciała człowieka. Jako model bazowy wykorzystano numeryczny model ciała człowieka Madymo Pedestrian. Funkcje matematyczne opisujące przebieg kąta w czasie dla wybranych stawów są wykorzystywane do aktywacji modelu człowieka.

Streszczenie autorskie

7. Panasiuk J., Munar Ernandes V.: **Opracowanie modelu sztucznej ręki**. Mechanik **2016** nr 6 s. 778-779, il., bibliogr. 5 poz.

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe (CAD). Modelowanie (3D). Manipulator (antropomorficzny). (Sztuczna ręka). Robot (LR Mate 200iC). Elektronika. Podzespół. WAT. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

W artykule przedstawiono proces projektowania modelu sztucznej ręki w oparciu o założenia projektowe i gotowe podzespoły elektroniczne dostępne na rynku. Model opracowano z wykorzystaniem metody komputerowego wspomagania projektowania (CAD).

Streszczenie autorskie

8. Tagowski M., Zaborski A.: **Komputerowe wspomaganie tolerowania wymiarów w układzie 3D**. Mechanik **2016** nr 6 s. 835-837, il., bibliogr. 3 poz.

Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (CAx; CATIA; FTA). Wymiar. Dokładność. Błąd. Tolerancja wymiarowa. P.Częst. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Komputerowe wspomaganie tolerowania wymiarów (CAT) jest niezwykle przydatną funkcją wszelkiego oprogramowania z rodziny CAx. Pozwala na skrócenie czasu pracy nad dokumentacją, przez co zmniejsza koszty opracowania detali oraz minimalizuje możliwość powstawania błędów. W artykule przedstawiono przykład zastosowania modułu CAT systemu DS. CATIA w procesie projektowania mechanicznego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 9, 10, 11, 12, 17, 19, 22, 23, 25, 27, 37, 39, 41, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 67, 80.

2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

Zob. też poz.: 10.

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

9. Nierobisz A., Gawryś J., Bier K.: **Analiza konstrukcji hydraulicznego penetrometru otworowego i jego modernizacja dla zwiększenia zakresu pomiarowego**. Prz. Gór. **2016** nr 6 s. 1-15, il., bibliogr. 12 poz.

Mechanika górotworu. Skąła otaczająca. Odkształcenie. Przyrząd pomiarowy (penetrometr hydrauliczny otworowy). Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. Parametr. Obliczanie. GIG.

W artykule przedstawiono przegląd konstrukcji penetrometrów otworowych stosowanych w polskim górnictwie węglowym wraz z formułami pozwalającymi na wyznaczenie parametrów mechanicznych skał. Zwrócono uwagę na mankament dotychczasowych rozwiązań, polegający na tym, że można badać skały o wytrzymałości do około 100 MPa. W związku z tym opracowano i wykonano badania za pomocą nowego naciskacza o średnicy 3,5 mm. Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że wprowadzona modyfikacja konstrukcji naciskacza pozwala na badanie skał o wytrzymałości powyżej 100 MPa.

Streszczenie autorskie

10. Wesołowski M.: **Wpływ naprężeń pierwotnych w górotworze na wielkość i rozkład stref zniszczeń wokół wyrobiska korytarzowego**. Prz. Gór. **2016** nr 6 s. 98-105, il., bibliogr. 10 poz.

Mechanika górotworu. Skala otaczająca. Naprężenie. Odształcenie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (FLAC). Modelowanie. Wyrobisko korytarzowe. P.Śl.

W artykule przedstawiono wyniki modelowania numerycznego wpływu naprężeń pierwotnych na zachowania się skał w rejonie wyrobiska korytarzowego. Ocena zmian zachodzących w rejonie wyrobiska wykonano przy wykorzystaniu dwóch modeli numerycznych: sprężysto-plastycznego izotropowego oraz anizotropowego ubiquitous joint. Jak wykazały przeprowadzone symulacje komputerowe wzrost udziału poziomych naprężeń pierwotnych częściowo redukuje zniszczenia górotworu wokół wyrobiska, wynikające z działania naprężeń ścinających. Jednocześnie wzrost naprężeń poziomych zwiększa deformacje wyrobiska. Jest to szczególnie widoczne w przypadku modelu ubiquitous joint.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 1, 16, 42, 51, 52, 60.

5. MASZYNY URABIAJĄCE

11. Krauze K., Bołoz Ł., Wydro T.: **Projektowanie frezujących organów ślimakowych dla zwiększenia wychodu grubych sortymentów węgla**. Prz. Gór. **2016** nr 6 s. 16-22, il., bibliogr. 12 poz.

Kombajn ścianowy. Kombajn frezujący. Organ urabiający ślimakowy. Dobór. Skrawanie. Ładowanie. Urobek. Sortyment węgla. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Parametr. Obliczanie. AGH.

Urabianie mechaniczne poprzez frezowanie węgla kamiennego w wyrobiskach ścianowych powoduje powstawanie znacznych ilości frakcji najmniej pożądanej, czyli miazgi i pyłu. Skutkuje to obniżeniem wartości pozyskanego minerału, wzrostem zapylenia i niebezpieczeństwa wybuchu pyłu. Ponadto zachodzi konieczność zastosowania skutecznego zraszania. Pojawienie się w urobku większej ilości sortymentu grubszego umożliwia zmniejszenie wspomnianych wcześniej niedogodności, co skutkuje zwiększeniem efektywności wybierania. Jest to możliwe, gdy proces doboru parametrów konstrukcyjnych i kinematycznych frezujących organów ślimakowych zostanie przeprowadzony prawidłowo z uwzględnieniem tego aspektu. Zaproponowana procedura doboru tych parametrów, poparta eksperymentem w warunkach przemysłowych, umożliwia osiągnięcie zamierzonego celu, jakim jest zwiększenie ilości frakcji grubszych, przy urabianiu frezującymi organami ślimakowymi.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 15.

6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

12. Zawadzka-Małota I.: Testing of mining explosives with regard to the content of carbon oxides and nitrogen oxides in their detonation products. **Badanie materiałów wybuchowych z uwzględnieniem zawartości tlenków węgla i tlenków azotu w gazach postrzałowych**. J. Sust. Min. **2015** nr 4 s. 173-178, il., bibliogr. 11 poz.

Urabianie strzelaniem. Strzelanie. MW. Gaz (postrzałowy). Tlenek węgla. Tlenek azotu. Badanie laboratoryjne. BHP. Norma (PN-EN 13631-16:2006). Dyrektywa (93/15/WE). UE. GIG. Kopalnia doświadczalna ("Barbara").

Zob. też poz.: 11, 20, 24.

7. OBUDOWA ŚCIANOWA

13. Szurgacz D.: Electrohydraulic control systems for powered roof supports in hazardous conditions of mining tremors. **Systemy sterowania elektrohydraulicznego dla ścianowych obudów zmechanizowanych pracujących w warunkach zagrożenia wstrząsami górnictwymi**. J. Sust. Min. **2015** nr 4 s. 157-163, il., bibliogr. 13 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa (Glinik-12/23-POz). Sekcja obudowy. Sterowanie elektrohydrauliczne (DOH-Matic). Sterowanie automatyczne. Elektronika. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Monitoring. Warunki górnictwo-geologiczne. Tąpanie. BHP. KWK Wujek.

14. Wahl A.: In full flow. **W pełnym przepływie**. World Coal **2016** nr 5 s. 45-46, 48, il.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sterowanie hydrauliczne. Układ hydrauliczny. Zasilanie hydrauliczne. Magistrala zasilająca. Ciecz robocza. Emulsja olejowo-wodna. Przepływ. Agregat zasilający. Pompa hydrauliczna (KAMAT). Napęd elektryczny (VSD-drive). Predkość obrotowa. Regulacja. Niemcy.

Zob. też poz.: 15.

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

15. Bołoz Ł.: **Kombajnowy kompleks ścianowy przeznaczony do pracy w niskich ścianach**. Prz. Gór. **2016** nr 6 s. 91-97, il., bibliogr. 12 poz.

Wybieranie ścianowe. Technologia wybierania. Kompleks ścianowy kombajnowy. Pokład cienki (1-1,6 m). Wydobywanie (5732-6113 Mg/dobę). Kombajn ścianowy. Kombajn jednoorganowy. Urabianie dwukierunkowe. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Przenośnik zgrzeblowy podścianowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. AGH.

Na wstępie artykułu zwrócono uwagę na konieczność eksploatacji węgla kamiennego z pokładów cienkich oraz przedstawiono zasoby polskich kopalń w tym zakresie. Następnie omówiono bariery ograniczające możliwość ich efektywnej eksploatacji. Sprecyzowano założenia do kompleksu ścianowego, który sprosta trudnym warunkom występującym w polskich kopalniach oraz oczekiwaniom użytkowników. Przedstawiono projekt kombajnu, współpracującego z nim przenośnika ścianowego oraz zmechanizowanej obudowy ścianowej wraz z opisem technologii pracy oraz analizą możliwego do uzyskania wydobywania dobowego. Przedstawiono kombajnowy kompleks ścianowy przeznaczony jest do eksploatacji pokładów o miąższości od 1,0 m do 1,6 m.

Streszczenie autorskie

Zob. poz.: 61.

9. MASZYNY DO EKSPLOATACJI FILAROWEJ I KOMOROWEJ

16. Grzebyk W., Stolecki L.: **Reakcja układu strop-filar w komorowo-filarowym systemie eksploatacji**. Prz. Gór. **2016** nr 6 s. 37-40, il., bibliogr. 5 poz.

Wybieranie komorowo-filarowe. Mechanika górotworu. Strop. Filar. Odkształcenie. Tąpanie. BHP. Sejsmometria. Badanie przemysłowe. Pomiar. Górnictwo rud. LGOM. P.Śl.

W artykule zaprezentowano wstępne wyniki badań mających na celu rozpoznanie wzajemnego współdziałania na sobie poszczególnych elementów układu geomechanicznego, jaki na złożu rud miedzi stanowią: strop, filary-calizna i spąg. Do obserwacji procesu deformacji górotworu wykorzystano tzw. metodę objętościową, polegającą na ocenie zmian objętościowych ośrodka skalnego na podstawie rejestracji zmian ciśnienia oleju w sondzie pomiarowej wprowadzonej do otworu wiertniczego nawierconego w górotworze. Badania prowadzono równolegle w warstwach stropowych oraz w wybranym filarze technologicznym. Wykonano trzy otwory wiertnicze, jeden prostopadle do stropu oraz dwa otwory prostopadle do filara technologicznego, po jednym w jego części piaskowcowej i dolomitowej. Sondy pomiarowe zostały umieszczone odpowiednio: w otworze stropowym na wysokości 15 m, natomiast w części piaskowcowej filara na głębokości 7 m od ociosu, a w części dolomitowej na głębokości 4 m. Stanowisko pomiarowe zlokalizowano na wyprzedzeniu frontu eksploatacyjnego w rejonie oddziaływania dużej strefy tektonicznej. Wykazano, że lokalna deformacja warstw stropowych ma swoje odzwierciedlenie w ośrodku skalnym usytuowanym na poziomie złoża (filary, calizna). Dotychczasowe wyniki badań wskazują, że zastosowana metoda objętościowa może być wykorzystywana do określania i oceny procesów deformacyjnych zachodzących w górotworze w trakcie eksploatacji złoża.

Streszczenie autorskie

10. MASZYNY I URZĄDZENIA DO ODSTAWY UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH

17. Minkin A., Börsting P., Becker N.: Pipe conveying the next stage. **Kolejny etap rozwoju przenośników rurowych**. Bulk Solids Handling **2016** nr 2/3 s. 16-23, il., bibliogr. 5 poz.

Przenośnik taśmowy rurowy. Konstrukcja. Napęd elektryczny. Napęd bezpośredni. Bęben napędowy. Bęben taśmowy. Taśma przenośnikowa. Rura. Odkształcenie. Zużycie. Wytrzymałość. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MES. MED. Górnictwo odkrywkowe. Niemcy (ContiTech CBG; thyssenkrupp Industrial Solution AG; Siemens AG).

18. TurboBelt TT Antrieb im Gurtförderer H2 des Steinkohlebergwerks Prosper-Haniel. **Napęd TurboBelt TT przenośnika taśmowego H2 w kopalni węgla Prosper-Haniel**. AT Miner. Process. **2016** nr 6 s. 42-43, il.

Przenośnik taśmowy (H2). Trasa przenośnika. Długość (1270 m). Prędkość (3,2 m/s). Wydajność (2000 t/h). Napęd elektryczny. Napęd pomocniczy (Voith TurboBelt TT). Kopalnia węgla (Prosper-Haniel). Górnictwo węglowe. Niemcy (RAG Deutsche Steinkohle).

Zob. też poz.: 15.

12. TRANSPORT HYDRAULICZNY I PNEUMATYCZNY

19. Siwiec T., Wichowski P., Kalenik M., Morawski D.: **Warunki przepływu wody z zawiesiną mineralną rurociągami z tworzyw sztucznych**. Instal **2016** nr 6 s. 37-40, il., bibliogr. 11 poz.

Transport hydrauliczny. Zawiesina. Piasek. Rurociąg. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne (PVC; PE). Średnica (63 mm, 75 mm, 90 mm). Przepływ. Ciśnienie. Strata. Spadek ciśnienia. Natężenie. Temperatura. Współczynnik. Obliczanie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. SGGW.

W artykule porównano liniowe straty hydrauliczne generowane w rurach z tworzyw sztucznych przy przepływie wody zawierającej różne stężenia zawiesiny mineralnej (piasku). Parametrami mierzalnymi były: natężenie przepływu, straty ciśnienia oraz temperatura medium. Pomiarów wykonywano na stanowisku w rurociągach ciśnieniowych o średnicach 63, 75 i 90 mm, wykonanych z PVC i PE. Rurociągi ułożono w pętle bliskie koła, aby zminimalizować wpływ oporów miejscowych. Wykazano, że dla tych rur w badanym zakresie stężeń piasku (0-5568,3 dm³) można uogólnić zależność liniowego współczynnika oporów od liczby Reynoldsa. Stwierdzono także, że stężenie piasku nie ma wpływu na współczynnik "a" we wzorze Fiodorowa, natomiast niewielki wpływ ma rodzaj i średnica rur. Wyznaczono szacunkowe wartości współczynnika oporów miejscowych dla połączeń rur PE i PVC.

Streszczenie autorskie

14. MASZyny I URZĄDZENIA DO PODSADZKI

Zob. też poz.: 42.

15. PRACE POMOCNICZE. URZĄDZENIA POMOCNICZE

Zob. poz.: 26.

16. MASZyny I URZĄDZENIA DO WIERCENIA

20. Lambert C.: Know the drill. **Wiedzieć wszystko o wierceniu**. World Coal 2016 nr 6 s. 34-36, 38, il.

Wiercenie badawcze. Wiercenie poszukiwawcze. Wiercenie rdzeniowe. Wiertnica. Koronka wiertnicza. Koronka diamentowa (UMX™; SSUMX™). USA (Boart Longyear). Górnictwo węglowe. Australia (Queensland). Badanie przemysłowe. (Studium przypadku).

17. MASZyny I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

21. Jones M.: Inhale safety; Exhale danger. **Bezpieczny wdech - niebezpieczny wydech**. World Coal 2016 nr 5 s. 49-52, il.

Wentylacja (na żądanie - VoD (ventilation on demand)). Ekonomiczność. Koszt. Efektywność. BHP. Zagrożenie. Metan. Tlenek węgla. Dwutlenek węgla. Tlenek azotu. Siarkowodór. Powietrze kopalniane. Zanieczyszczenie.

Zob. też poz.: 24.

18. ODWADNIANIE KOPALŃ. POMPY

Zob. też poz.: 43, 70.

19. TRANSPORT PIONOWY

22. Lewandowski J., Jakubowski J., Rozumek D.: **Wpływ drgań naczyń wyciągowych na przebieg hamowania bezpieczeństwa maszyny wyciągowej**. Prz. Gór. 2016 nr 6 s. 42-48, il., bibliogr. 6 poz.

Wyciąg szybowy. Wyciąg skipowy. Maszyna wyciągowa z kołem pędnym (4L-4000/DC-14m/s). Koło pędne. Koło linowe odciskowe. Hamowanie bezpieczeństwa. Naczynie wydobywcze. Skip. Siła dynamiczna. Drgania. Badanie ruchowe. Badanie przemysłowe. Pomiar. Parametr. Obliczanie. P.Opol. PIAP.

W pracy zaprezentowano analizę rzeczywistego ruchu koła pędnego maszyny wyciągowej oraz zmienność sił dynamicznych występujących w elementach górniczego wyciągu szybowego (liny) podczas hamowania bezpieczeństwa. Skoncentrowano się na przeprowadzanych okresowo badaniach (półrocznych, rocznych) oraz rejestrowanych wykresach prędkości jazdy koła pędnego maszyny wyciągowej. Zauważono, że w niektórych, dopuszczonych do ruchu, wariantach obciążenia wyciągu proces hamowania odbywa się ze znacznymi odchyleniami od spodziewanej drogi. Autorzy zaprezentowali wpływ drgań naczyń wyciągowych na wyżej wymienione odchylenia od spodziewanej drogi. Przedstawione wyniki badań, pomiarów i obliczeń oparto na rejestracjach pracującego górniczego wyciągu szybowego z maszyną wyciągową typu 4L-4000/DC-14 m/s.

Streszczenie autorskie

23. Gospodarczyk P., Stopka G., Szot Ł., Szot M.: **Innowacyjne rozwiązanie sztucznego dna szybu dla kopalni Jankowice**. Prz. Gór. **2016** nr 6 s. 78-84, il., bibliogr. 8 poz.

Szyb. Pogłębienie. Pomost roboczy. Dno (sztuczne). Konstrukcja. Blacha. Kształownik. Stal. Lina stalowa. (Struna). Naprężenie. Odształcenie. Zużycie. Udar. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Modelowanie. Parametr. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. BHP. AGH. GIG.

W artykule przedstawiono problemy związane z koniecznością pogłębienia istniejących szybów i możliwościami dostosowania istniejących rozwiązań konstrukcyjnych sztucznych den szybów celem zapewnienia bezpiecznych warunków pracy załogi przy ich pogłębieniu. Sformułowano szczególne wymagania stawiane tego rodzaju konstrukcjom i na tym tle przedstawiono znane dotychczas rozwiązania sztucznych den szybów, oraz wnioski wynikające z analizy ich cech konstrukcyjnych w aspekcie możliwości przystosowania do tych wymagań. Wnioski doprowadziły do sformułowania potrzeby projektowej, dla której zaspokojenia opracowano w GIG w Katowicach i wdrożono w kopalni Jankowice innowacyjne rozwiązanie sztucznego dna szybu. Przedstawiono to rozwiązanie oraz przebieg prac projektowych i badawczych związanych z jego wdrożeniem. Interesującym aspektem prac projektowo-wdrożeniowych była weryfikacja rozwiązania konstrukcyjnego metodą symulacji komputerowej w Katedrze Maszyn Górniczych Przeróbczych i Transportowych AGH w Krakowie, opisana w artykule, a także będącą przedmiotem projektu zrealizowanego w ramach Programu Badań Stosowanych, finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, zatytułowanego: "Badania nad dyssypacją energii w mechanicznych układach ochronnych przewidywanych do stosowania w pogłębionych szymbach kopalń podziemnych" (numer PBS1/A2/6/2012).

Streszczenie autorskie

24. Cenian B., Mertuszka P., Pytel W.: **Doświadczenia Zakładów Górniczych "Polkowice-Sieroszowice" z wykonywania szybików techniką strzałową**. Prz. Gór. **2016** nr 6 s. 85-90, il., bibliogr. 8 poz.

Szybik. Głębienie. Urabianie strzelaniem. Strzelanie. MW. Zbiornik wyrównawczy (retencyjny). Wentylacja. (Dukła wentylacyjna). KGHM Polska Miedź SA. KGHM Cuprum sp. z o.o.

Eksploracja pokładowego złoża rud miedzi w głębokich kopalniach w Polsce prowadzona jest głównie przy użyciu techniki strzałowej. W trakcie prowadzenia eksploatacji rud miedzi na Monoklinie Przedsudeckiej, w miarę rozbudowywania infrastruktury podziemnej, konieczne jest wykonywanie wielu wyrobisk pionowych łączących chodniki kopalniane znajdujące się na różnych poziomach. Wyrobiska te, nazywane szybikami, wykonywane są głównie dla celów wentylacji wyrobisk lub jako zbiorniki retencyjne - magazynowanie urobku w ciągach transportowych. Wszystkie szybiki w warunkach kopalni "Polkowice-Sieroszowice" wykonuje się za pomocą techniki strzałowej, stosując metodę długich otworów z otworem lub otworami wielkośrednicowymi we włomie. W ramach artykułu przedstawiono doświadczenia Zakładów Górniczych "Polkowice-Sieroszowice" z wykonywania techniką strzałową następujących szybików: Z-19 (szybik retencyjny urobku), szybik wentylacyjny w oddziale wydobywczym G-32 oraz szybik retencyjny w pokładzie soli na oddziale G-55.

Streszczenie autorskie

25. Szade A., Szot M., Ramowski A., Szot M., Ramowski A.: Measurements of rope elongation or deflection in impact destructive testing. **Pomiary wydłużenia lub odształcenia liny podczas udarowych badań niszczących**. J. Sust. Min. **2015** nr 4 s. 211-218, il., bibliogr. 16 poz.

Wyciąg szybowy. Lina wyciągowa. Lina stalowa. Odształcenie. Wydłużenie. Wytrzymałość. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Badanie niszczące. Udar. Przyrząd pomiarowy. Laser. GIG.

26. Domig G.: Tailor made winches for deep mining. **Szyte na miarę kołowroty dla górnictwa głębinowego**. Coal Int. **2016** nr 3 s. 24-26, il.

Szyb. Wyciąg szybowy. Wyciąg ratunkowy. Kołowrót szybowy. Charakterystyka techniczna. BHP. Austria (GANTNER Seilbahnbau GmbH).

Zob. też poz.: 45.

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

27. Matusiak P., Kowol D.: **Zastosowanie osdzarkowego procesu wzbogacania do odzysku surowca ze składowiska odpadów górniczych**. Min. Sci., Miner. Aggreg. **2016** nr 1 s. 115-125, il., bibliogr. 16 poz.

Wzbogacanie grawitacyjne. Klasyfikator (pulsacyjny - K-102). Osadzarka pulsacyjna (laboratoryjna). Proces technologiczny. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Parametr. Algorytm. Nadawa. Odpady przemysłowe. Górnictwo węglowe. Składowanie. Hałda. Utylizacja. Odzysk. Węgiel kamienny. Kruszywo. Skład ziarnowy. Ochrona środowiska. Rekultywacja. KOMAG.

Składowiska odpadów kopalnianych stanowiąc mogą źródło materiałów użytecznych. Znajdująca się w nich substancja organiczna może jednak w znaczący sposób ograniczać możliwość ich pozyskania i powtórnego wykorzystania. W procesie rekultywacji stosowane są zatem metody wzbogacania, które umożliwiają otrzymanie kruszywa alternatywnego oraz energetycznego koncentratu węglowego o wysokich parametrach jakościowych. W artykule przedstawiono wyniki laboratoryjnych badań możliwości zastosowania grawitacyjnego procesu wzbogacania do odzysku materiałów użytecznych z hałd. Zaprezentowano również wyniki przemysłowych badań, weryfikujących rozdział materiału odpadowego w klasyfikatorze pulsacyjnym.

Streszczenie autorskie

28. Marcottet E.: High size reduction ratios. **Wysoki stopień rozdrabniania**. Bulk Solids Handling **2016** nr 2/3 s. 56-58, il.
Rozdrabnianie. Mielenie. Młyn (klatkowy). Konstrukcja. Kruszarka udarowa. Stopień rozdrobnienia. USA (Stedman Machine Company).
29. Harder J.: Trends beim Vorbrechen von Erzen. **Tendencje rozwoju procesów kruszenia surowców mineralnych**. AT Miner. Process. **2016** nr 5 s. 60-72, il., bibliogr. 5 poz.
Rozdrabnianie. Kruszenie. Proces technologiczny. Kruszarka udarowa. Kruszarka stożkowa. Kruszarka szczękowa. Konstrukcja. Samojezdność. Podwozie gąsienicowe. Zakład przeróbki mechanicznej. Hiszpania (OneStone Consulting S.L.).
30. Malaza M.: Breaking through. **Postęp w technice rozdrabniania**. World Coal **2016** nr 5 s. 33-35, il.
Rozdrabnianie. Kruszenie. Kruszarka. (Łamacz). Górnictwo węglowe. RPA (Tenova TAKRAF Africa).
31. Roettgers T., Csay A.: Improving efficiencies. **Poprawa efektywności**. World Coal **2016** nr 5 s. 36-38, 40, 42, 44, il.
Zakład przeróbki mechanicznej. Rozdrabnianie. Kruszarka walcowa. Przenośnik płytowy. Podawarka. Przenośnik taśmowy. Samojezdność. Podwozie gąsienicowe. Górnictwo węglowe. Mongolia (Yiminhe). Chiny (thyssenkrupp Industrial Solutions).
32. Heyne S.: Individuelle Antriebslösungen für Brecher aus standardisierten Getriebeelementen. **Indywidualne rozwiązania napędu kruszarki wykonane ze standardowych elementów**. AT Miner. Process. **2016** nr 6 s. 56-59, il.
Rozdrabnianie. Kruszenie. Kruszarka walcowa (Hazemag & EPR GmbH). Napęd indywidualny. Przekładnia zębata. Przekładnia śrubowa (Siemens H3SH). Typizacja. Normalizacja. Górnictwo odkrywkowe (wapienia). Francja.
33. H&B's F-Class vibrating screen features double-eccentric shaft. **Przesiewacz wibracyjny H&B's F-Class z podwójnym wałem mimośrodowym**. Coal Int. **2016** nr 3 s. 40, il.
Przesiewacz wibracyjny (Tyler F-Class, Haver & Boecker). Konstrukcja. Wał (podwójny mimośrodowy). Wał wykorbiony. Łożysko walcowe.
34. Coal dewatering solutions. **Rozwiązania techniczne odwadniania węgla**. Coal Int. **2016** nr 3 s. 44, il.
Przesiewanie na mokro. Węgiel. Przesiewacz odwadniający (Weir Minerals; Enduron (Linatex)). Przesiewacz jednopokładowy. Przesiewacz dwupokładowy. Przesiewacz łukowy. Sito. Materiał konstrukcyjny. Tworzywo sztuczne. Odporność na korozję. Ekonomiczność. Górnictwo węglowe. RPA.
35. Noble A., Luttrell G.H.: Classification in coal preparation. **Procesy wzbogacania w przeróbce węgla**. World Coal **2016** nr 6 s. 21-22, 24, 26, il.
Zakład przeróbki mechanicznej. Wzbogacanie mechaniczne. Proces technologiczny. Węgiel kamienny. Klasa ziarnowa drobna. Wzbogacalnik hydrocyklonowy. Ekonomiczność. USA.
36. Surendra J.: Screening and classifying. **Przesiewanie i wzbogacanie**. World Coal **2016** nr 6 s. 27-28, 30, 32-33, il.
Zakład przeróbki mechanicznej. Proces technologiczny. Węgiel kamienny. Klasa ziarnowa. Przesiewanie na sucho. Przesiewacz wibracyjny. Wzbogacanie mechaniczne. Wzbogacanie na mokro. Wzbogacalnik hydrocyklonowy. Wzbogacalnik z cieczą ciężką. Flotownik. Piana flotacyjna. Wzbogacalnik spiralny. Górnictwo węglowe. USA (The Daniels Co.).
37. Kowol D., Matusiak P.: **Możliwości zastosowania klasyfikatora pulsacyjnego do rewitalizacji składowisk odpadów kopalnianych**. Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych, t. 8. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Jana Skowronka, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Katowice **2016** s. 163-172, il., bibliogr. 13 poz. (Sygn. bibl. 23 063).
Wzbogacanie grawitacyjne. Klasyfikator (pulsacyjny - K-60; K-80; K-100; K-101; K-102; K-150; K-200). Osadzarka pulsacyjna (laboratoryjna). Proces technologiczny. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Parametr.

Nadawa. Odpady przemysłowe. Górnictwo węglowe. Składowanie. Hałda. Utylizacja. Odzysk. Węgiel kamienny. Kruszywo. Skład ziarnowy. Ochrona środowiska. Rekultywacja. KOMAG.

Produkcja węgla kamiennego pozostawiła szereg składowisk odpadów kopalnianych, które stwarzają wiele zagrożeń. Należy do nich zaliczyć pożary, związane z nimi wydzielanie gazów zanieczyszczających atmosferę, a także wymywanie ze składowisk substancji niebezpiecznych. Składowiska kopalniane mogą stanowić źródło materiałów użytecznych, jednak zawarty w odpadach węgiel może w znaczny sposób ograniczać możliwość ich wykorzystania. Poddanie odpadów powęglowych procesom przeróbki pozwoli na uzyskanie koncentratu węglowego oraz w pełni wartościowego kruszywa alternatywnego. Przedstawiono wyniki laboratoryjnych prac badawczych, w których wykazano możliwość wykorzystania procesu grawitacyjnego wzbogacania w pulsującym ośrodku wodnym do odzysku materiałów użytecznych z hałd. Zaprezentowano klasyfikator pulsacyjny, urządzenie, którego przemysłowe zastosowanie pozwoli na spełnienie wymagań jakościowych produktów i oczekiwań potencjalnych użytkowników.

Streszczenie autorskie

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

38. Johnson J.L.: Hydraulic-electric analogies: Internal gear pumps. **Analogie hydrauliczno-elektryczne: pompa zębata o zazębieniu wewnętrznym.** Hydraul. Pneum. [USA] **2016** nr 6 s. 20, 22-23, il.

Napęd hydrauliczny. Pompa hydrauliczna. Pompa zębata (o zazębieniu wewnętrznym). Pompa rotacyjna.

39. Wakasawa Y., Yanada H.: Stick-slip happens, but how? **Jak powstaje zjawisko drgań ciernych (stick-slip)?** Hydraul. Pneum. [USA] **2016** nr 6 s. 24-29, il.

Napęd pneumatyczny. Cylinder pneumatyczny. Układ pneumatyczny. Tarcie. Drgania (cierne). (Zjawisko stick-slip). Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. Parametr. Obliczanie. Model matematyczny. Japonia.

40. Hitchcox A.: Gain control of the flow. **Udoskonalona regulacja przepływu.** Hydraul. Pneum. [USA] **2016** nr 6 s. 34-39, il.

Układ hydrauliczny. Sterowanie hydrauliczne. Przepływ. Zawór regulacyjny. Prędkość. Siłownik hydrauliczny.

41. Czarnecki H., Tagowski M., Zaborski A., Michalczuk H.: **Projektowanie narzędzi do nagniatania otworów w cylindrach hydraulicznych z wykorzystaniem systemów komputerowych.** Mechanik **2016** nr 7 s. 670-671, il., bibliogr. 6 poz.

Cylinder hydrauliczny. Siłownik hydrauliczny. Produkcja. Obróbka skrawaniem. (Nagniatanie). Narzędzie. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. P.Częst. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Przedstawiono rozwiązania konstrukcyjne głowicy nagniatającej oraz głowicy nagniatająco-skrawającej do obróbki otworów cylindrów hydraulicznych dla górnictwa z wykorzystaniem programów CAD. Przedmiotowe głowice zostały wdrożone w produkcji. Omówiono również sposób przeniesienia dokumentacji do bazy oprzyrządowania do nagniatania, opracowany przez zespół naukowy w ITM Politechniki Częstochowskiej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 13, 14.

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

42. Stozik G.: **Przykłady likwidacji płytkich wyrobisk stwarzających zagrożenie dla powierzchni terenu na podstawie doświadczeń zagranicznych.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2016** nr 6 s. 23-30, il., bibliogr. 22 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Mechanika górotworu. Przestrzeń poeksploatacyjna. (Pustka). Podsadzka hydrauliczna. Podsadzka utwardzona. Wyrobisko (płytkie). Likwidacja. Górnictwo węglowe. USA. Wielka Brytania. Niemcy. P.Śl.

Deformacje powierzchni terenu stwarzają zagrożenie dla zabudowy i infrastruktury technicznej obszarów zurbanizowanych. Jednym z podstawowych obszarów działań w zakresie jego eliminacji jest likwidacja płytkich wyrobisk górniczych. W artykule przedstawiono wybrane przykłady działań zmierzających do eliminacji zagrożenia związanego z występowaniem nieciągłych deformacji powierzchni terenu, podejmowanych w innych krajach.

Streszczenie autorskie

43. Bondaruk J., Janson E., Wysocka M., Chałupnik S.: Identification of hazards for water environment in the Upper Silesian Coal Basin caused by the discharge of salt mine water containing particularly harmful substances and

radionuclides. **Identyfikacja zagrożeń dla środowiska wodnego w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym spowodowanych wpływem zasolonych wód kopalnianych zwłaszcza zawierających substancje szkodliwe i radionuklidy.** J. Sust. Min. **2015** nr 4 s. 179-187, il., bibliogr. 52 poz.

Ochrona środowiska. Górnictwo węglowe. Polska. GZW. Woda kopalniana (zasolona). Zanieczyszczenie. Radioaktywność. Zagrożenie. Identyfikacja. Odwadnianie kopalni. Monitoring. Przepis prawny. GIG.

44. Paszkowski W., Komoniewski M.: **Analiza możliwości modelowania uciążliwości akustycznej spowodowanej hałasem drogowym.** Mechanik **2016** nr 6 s. 784-785, il., bibliogr. 5 poz.

Ochrona środowiska. Hałas. Źródło hałasu. Identyfikacja. Transport. (Komunikacja miejska). Współczynnik. Obliczanie. Pole akustyczne. (Mapa akustyczna). Modelowanie. P.Śl. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Przedstawiono możliwości wspomagania zadań analizy uciążliwości akustycznej hałasu drogowego z wykorzystaniem map akustycznych. Zaproponowano model identyfikacji zdarzeń akustycznych wywołanych źródłami liniowymi w środowisku. Model uwzględni parametry obiektów środowiska o charakterze ilościowym i jakościowym.

Streszczenie autorskie

45. Wrona P., Różański Z., Pach G., Suponik T., Mzyk T.: **Ocena emisji zanieczyszczeń gazowych ze zlikwidowanych szybów górniczych na terenach rewitalizowanych - studium przypadków.** Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych, t. 8. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Jana Skowronka, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Katowice **2016** s. 271-280, il., bibliogr. 20 poz. (Sygn. bibl. 23 063).

Ochrona środowiska. Powierzchnia kopalni. Rekultywacja. Zagrożenie. Gaz kopalniany. Dwutlenek węgla. Metan. Tlenek węgla. Pożar kopalniany. Przestrzeń poeksploatacyjna. BHP. Szyb. Likwidacja. Kopalnia węgla. Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. (Studium przypadku). P.Śl.

Przedstawiono wyniki rozważań nad oceną zagrożenia ze strony nieczynnych szybów górniczych na rewitalizowanych terenach pogórnich. Zagrożenie to może wynikać głównie z obecności metanu lub/i dwutlenku węgla w wypływających gazach, a także ze zmniejszonej obecności tlenu w otoczeniu obiektu. W przypadku powstania pożaru podziemnego płytko położonych zrobów możliwa jest także obecność tlenu węgla. Wykazano, że w trakcie prac rewitalizacyjnych na terenach pogórnich (np. na obszarze Górnego Śląska) należy brać pod uwagę lokalizację starych szybów górniczych. Wpływ gazów odbywa się przy niskich barycznych ciśnieniu atmosferycznego, jednak odnotowano także przypadki wypływu spowodowanego wyporem cieplnym i zjawiskami bezwładności przepływu gazów w okresach stabilizacji ciśnienia lub nawet przy jego wzroście. W rozdziale przedstawiono przykłady związane z omawianą tematyką. Omówiono także zagadnienia kategoryzacji terenów pogórnich pod kątem zagrożenia gazowego.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 27, 37, 59, 64, 71.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH. CZĘŚCI MASZYN

46. Harvey P.: Heavy duty brakes. **Wysoko wydajne hamulce.** Bulk Solids Handling **2016** nr 2/3 s. 62-64, il.
- Hamowanie. Efektywność. Wydajność. Hamulec tarczowy (Parked Off). Eksploatacja. Konserwacja. Utrzymanie ruchu. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Wielka Brytania (Twiflex Ltd.).
47. Chudzik A., Jach A.: **MES w badaniu obciążenia wewnętrznego w łożyskach tocznych.** Mechanik **2016** nr 7 s. 668-669, il., bibliogr. 5 poz.

Łożysko toczne. Łożysko walcowe. Powierzchnia styku. Obciążenie. Naprężenie. Obliczanie. Modelowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (ANSYS). MES. P.Łódź. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

W pracy przedstawiono wyniki analizy numerycznej przeprowadzonej na modelu najbardziej zbliżonym do rzeczywistej konstrukcji elementów łożyska tocznego w warunkach pracy. Zaprezentowano modelowanie integralnej części strefy styku. Obliczenia wykonano stosując MES, profesjonalny pakiet ANSYS.

Streszczenie autorskie

48. Praszkiwicz M.: **Zastosowanie algorytmu genetycznego do poprawy unifikacji typoszeregu wielostopniowych przekładni zębatych.** Mechanik **2016** nr 6 s. 802-803, il., bibliogr. 2 poz.

Przekładnia zębata (wielostopniowa). Przekładnia walcowa. Przełożenie przekładni. Parametr. Obliczanie. Optymalizacja. Wspomaganie komputerowe. Algorytm genetyczny. (Unifikacja). Typizacja. Akad. Tech.-Humanist. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Artykuł przedstawia nową metodę tworzenia typoszeregu wielostopniowych przekładni zębatych. Nie jest ona oparta na zasadach podobieństwa. Celem było uzyskanie maksymalnej unifikacji elementów zębatych przy równoczesnym zachowaniu lub zwiększeniu przenoszonych mocy. Do rozwiązania problemu wykorzystano algorytm genetyczny.

Streszczenie autorskie

49. Tubielewicz K., Turczyński K., Michalczuk H., Chmielnik I.P.: **Trwałość połączeń kształtowych określona doświadczalnie i symulacją komputerową**. Mechanik **2016** nr 6 s. 854-855, il., bibliogr. 5 poz.

Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Blacha. Połączenie nierozłączne. Prasowanie. Złącze (kształtowe). Odkształcenie. Naprężenie. Odporność. (Wyrwanie). Trwałość. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MES. Badanie laboratoryjne. Badanie niszczące. Akad. Humanist.-Ekon. KOMAG. P.Częst. Taylor Hobson Polska. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Przedstawiono przykładowe podejście do określenia odporności na wyrwanie nierozłącznych połączeń formowanych na drodze odkształceń plastycznych. Porównano trwałość pojedynczych połączeń plastycznych na drodze doświadczalnej i określonej symulacją komputerową metodą elementów skończonych w procesie niszczenia przez wyrwanie.

Streszczenie autorskie

50. Turczyński K., Smyczek W.: **Wykorzystanie programów rysunkowych w technologii fototrawienia**. Mechanik **2016** nr 6 s. 856-857, il., bibliogr. 1 poz.

Konstrukcja. Materiał konstrukcyjny. Blacha. Metal. Zarys. (Fototrawienie). Optoelektronika. (Obróbka chemiczna). Promieniowanie (ultrafioletowe). (Folia). (Poligrafia). Produkcja małoseryjna. Produkcja jednostkowa. Prototyp. Projektowanie. Wspomaganie komputerowe. Program (AutoCAD; Corel Draw). KOMAG. Rawo SC. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.2, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Metoda fototrawienia daje duże możliwości dotyczące odtwarzania wzoru rysunkowego na podłożu metalowym. Rozwój technologii obróbki chemicznej z fotooptyką pozwolił na profesjonalne zajmowanie się wytwarzaniem detali precyzyjnych metodą fototrawienia. Można ją stosować na elementach płaskich oraz blachach o bardziej złożonym kształcie. Jej zaletą jest stosunkowo niski koszt w stosunku do obróbki tradycyjnej - wiórowej czy plastycznej. Stanowi szybką alternatywę przy tworzeniu wzorów w produkcji małoseryjnej lub prototypowej.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 23, 32, 33, 62.

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

51. Bańka P., Cichy T.: **Przykład prognozy zagrożenia sejsmicznego z wykorzystaniem szacowanych zmian energii właściwej odkształcenia sprężystego**. Prz. Gór. **2016** nr 6 s. 23-30, il., bibliogr. 10 poz.

BHP. Zagrożenie. Tąpnięcie. Mechanika górotworu. Odkształcenie sprężyste. Sejsmometria. Parametr. Pomiar. Obliczanie. Modelowanie. Prognozowanie. GZW. P.Śl.

W artykule przedstawiono wyniki badań nad możliwością wykorzystania obliczanych zmian energii właściwej odkształcenia sprężystego do opisu obserwowanego poziomu sejsmiczności indukowanej oraz w celu prognozowania jego wielkości na wybiegach projektowanych robót górniczych. Do szacowania zmian energetycznych wykorzystano rozwiązanie przemieszczeniowego zadania brzegowego przestrzennej teorii sprężystości podane przez H.Giła. Poziom sejsmiczności charakteryzowano, wyznaczając gęstość energii wstrząsów. Ze względu na skomplikowany charakter badanych związków w prowadzonych badaniach zastosowano metodę analizy regresji. Obliczenia przeprowadzone dla wybranego, silnie zagrożonego sejsmicznie rejonu kopalni GZW pozwoliły stwierdzić istnienie zależności korelacyjnych pomiędzy parametrami charakteryzującymi przebieg procesów energetycznych zachodzących w warstwach skalnych, a rejestrowanym poziomem sejsmiczności indukowanej (charakteryzowanym gęstością energii wstrząsów). Opracowany model regresji, po estymacji jego parametrów na podstawie sejsmiczności indukowanej w rozpatrywanym rejonie w trakcie prowadzenia dotychczasowych robót, może być wykorzystany do oceny poziomu sejsmiczności na wybiegach projektowanych robót w tym samym rejonie.

Streszczenie autorskie

52. Drzewiecki J., Myszkowski J.: Research of explosives in an environment of high pressure and temperature using a new test stand. **Badanie wybuchów w środowisku wysokiego ciśnienia i temperatury z zastosowaniem nowego stanowiska badawczego.** J. Sust. Min. **2015** nr 4 s. 188-194, il., bibliogr. 13 poz.

BHP. Zagrożenie. Wybuch. Metan. Tąpanie. Wyrzut. Mechanika górotworu. Ciśnienie wysokie. Temperatura. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. GIG.

53. Matuszewska E.: **Profilaktyka bezpieczeństwa pracy i jej wpływ na kształtowanie się wypadkowości w górnictwie.** Wiad. Gór. **2016** nr 6 s. 374-377, il., bibliogr. 8 poz.

BHP. Zagrożenie. Zapobieganie. Warunki pracy. Stanowisko robocze. Stanowisko obsługi. Wypadkowość. Wskaźnik. Obliczanie. Dane statystyczne. P.Śl. Materiały konferencyjne (Konferencja Naukowa, Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie, Gliwice, 30 września 2015 r.).

W artykule przedstawiono problematykę występowania zgonów naturalnych oraz wypadkowych w aspekcie właściwego doboru profilaktyki w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dokonano analizy bezwzględnej liczby poszkodowanych oraz obliczono wskaźniki częstości występowania zdarzeń w latach 2002-2014. Przedstawiono główne zasady profilaktyki wypadkowej oraz zaproponowano wprowadzenie działań mających na celu zmniejszenie liczby zgonów naturalnych w zakładach górniczych.

Streszczenie autorskie

54. Palarski J., Grodzicka A.: **Diagnoza sytuacji zawodowej kobiet w świetle badań ankietowych w wybranej kopalni węgla kamiennego.** Wiad. Gór. **2016** nr 6 s. 378-385, il., bibliogr. 8 poz.

BHP. Warunki pracy. Zagrożenie. Wypadkowość. Kadry (kobiety). Górnictwo węglowe. Polska. Kopalnia węgla. Badanie naukowe. Ankieta. P.Śl. Materiały konferencyjne (Konferencja Naukowa, Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie, Gliwice, 30 września 2015 r.).

Opisano przykład diagnozy sytuacji zawodowej kobiet w górnictwie na podstawie opinii górników zatrudnionych w wybranej kopalni węgla kamiennego. W artykule przedstawiono wyniki badań ankietowych, które przeprowadzono wśród 125 losowo wybranych respondentów, ze szczególnym uwzględnieniem przedziału stażu pracy w górnictwie powyżej 20 lat. Autorska ankieta składała się z 19 pytań zamkniętych (odpowiedzi tak lub nie), gdzie część 1. ankiety dotyczyła opinii górników w kwestii odczucia bezpieczeństwa w kopalni węgla kamiennego, a część 2. zawierała opis sytuacji zawodowej kobiet w górnictwie węgla kamiennego.

Streszczenie autorskie

55. Rabasová M., Korban Z.: **Wykorzystanie metody Analytic Hierarchy Process do oceny jakości zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w kopalniach węgla kamiennego.** Wiad. Gór. **2016** nr 6 s. 386-389, il., bibliogr. 14 poz.

BHP. Zarządzanie. Badanie naukowe (analiza wielokryterialna - Promethee; Electre; Analytic Hierarchy Process (AHP)). Wiedza. (Proces decyzyjny). P.Śl. Materiały konferencyjne (Konferencja Naukowa, Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie, Gliwice, 30 września 2015 r.).

Metody oceny wielokryterialnej, takie jak: Promethee, Electre, Analytic Hierarchy Process, czy metody formuły mierników odległości, tzn. metody zaliczane do tzw. szkoły wielokryterialnego podejmowania decyzji umożliwiają dekompozycję złożonego problemu decyzyjnego (k kryteriów) i utworzenie rankingu skończonego n-elementowego zbioru ocenianych wariantów (obiektów). W artykule przedstawiono możliwość zastosowania jednej z ww. metod (metody Analytic Hierarchy Process) w procesie różnicowania jakości działań podejmowanych przez kopalnie węgla kamiennego w obszarze zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Streszczenie autorskie

56. Szlązak J., Grodzicka A., Krause M., Chłopek A.: **Analiza specjalistycznego wyposażenia ratownika górniczego podczas akcji ratowniczych w kopalni węgla kamiennego.** Wiad. Gór. **2016** nr 6 s. 390-396, bibliogr. 12 poz.

BHP. Wypadkowość. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Sprzęt ratowniczy. Wyposażenie osobiste. P.Śl. CSRG SA. Materiały konferencyjne (Konferencja Naukowa, Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie, Gliwice, 30 września 2015 r.).

W artykule podjęto problematykę specjalistycznego wyposażenia ratownika górniczego na przykładzie wymagań w kopalni węgla kamiennego. Przedstawiono analizę wyposażenia ratownika górniczego na podstawie wyposażenia dyżurujących zastępów ratowniczych w kopalnianej stacji ratownictwa górniczego oraz wyposażenia dyżurujących zawodowych zastępów ratowniczych i zawodowych pogotowi specjalistycznych Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego SA w Bytomiu.

Streszczenie autorskie

57. Szlązak J., Grodzicka A., Krause M., Dobrowolski A.: **Badania wpływu wieku ratowników górniczych na częstość skurczów ich serca i masę ciała podczas ćwiczeń ratowniczych.** Wiad. Gór. 2016 nr 6 s. 397-403, il., bibliogr. 16 poz.

BHP. Ratownictwo górnicze. Akcja ratownicza. Kadry. Szkolenie. Badanie (w komorze ćwiczeń). Parametr. Obliczanie. (Wiek). Fizjologia. Ergonomia. P.Śl. NZOS Centrum Urologiczne sp. z o.o. Materiały konferencyjne (Konferencja Naukowa, Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie, Gliwice, 30 września 2015 r.).

W artykule opisano badania przeprowadzone w ramach ćwiczeń ratowniczych w komorze ćwiczebnej Centralnej Stacji Ratownictwa Górniczego SA w Bytomiu. Podmiotem badań było 17 zastępów ratowniczych tworzących populację 85 ratowników górniczych, zatrudnionych w dwu losowo wybranych kopalniach węgla kamiennego. Zakres badań obejmował wiek ratowników jako kryterium podstawowe, z podziałem na ratowników mających do 30 lat, od 31 do 40 lat i powyżej 40 lat oraz kryteria pomocnicze, takie jak: częstość skurczów serca oraz masa ciała mierzone przed i po wykonaniu ćwiczeń ratowniczych.

Streszczenie autorskie

58. Dźwiarek M., Terczyński J.: **Komputerowe wspomaganie walidacji systemów sterowania maszynami.** Mechanik 2016 nr 7 s. 686-687, il., bibliogr. 2 poz.

BHP. Zarządzanie. Ryzyko. Bezpieczeństwo (funkcjonalne - PL). Cykl życia. Eksploatacja. Awaria. Przemysł maszynowy. Maszyna. Sterowanie. System. Walidacja. Wspomaganie komputerowe. Program. Normalizacja. Dyrektywa. UE. CIOP. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Właściwe przeprowadzenie walidacji poziomu zapewnienia bezpieczeństwa (PL) uzyskiwanego przez systemy sterowania maszynami jest podstawowym warunkiem potwierdzającym, że defekty tych systemów nie doprowadzą do utraty funkcji bezpieczeństwa. W artykule przedstawiono program komputerowy usprawniający prowadzenie i dokumentowanie walidacji systemów realizujących funkcje bezpieczeństwa w maszynach.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 4, 6, 12, 13, 16, 21, 26, 45, 59, 62, 66, 69, 70.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

Zob. też poz.: 17, 23, 25, 39, 46, 47, 49, 58.

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

59. Tokarz A., Grabowski J., Nowak D.: **Podziemne zgazowanie węgla kamiennego - aspekty środowiskowe, zdrowotne, społeczne i ekonomiczne.** Prz. Gór. 2016 nr 6 s. 59-66, il., bibliogr. 17 poz.

Energetyka. Węgiel kamienny. Zgazowanie (podziemne). (Georeaktor). Proces technologiczny. Ochrona środowiska. BHP. Ekonomiczność. Koszt. Rozwój zrównoważony. GIG.

Proces podziemnego zgazowania węgla podobnie jak tradycyjne górnictwo węglowe powinien być prowadzony zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Artykuł stanowi przegląd najważniejszych kwestii związanych ze wszystkimi aspektami zrównoważonego rozwoju, na który składają się aspekty środowiskowe, społeczne i ekonomiczne podczas procesu zgazowania węgla.

Streszczenie autorskie

60. Rotkegel M., Szade A., Szot Ł.: **Zastosowanie skaningu laserowego 2D w ocenie stanu technicznego podziemnych obiektów geoinżynierskich.** Prz. Gór. 2016 nr 6 s. 67-77, il., bibliogr. 14 poz.

Aparatura kontrolno-pomiarowa. Laser. (Skaning laserowy). Modelowanie (2D). Zbiornik wyrównawczy (retencyjny). Obudowa skrzyżowania chodników. Obudowa odrzwiowa (portalowa). Odształcenie. Mechanika górotworu. GIG.

W Głównym Instytucie Górnictwa w Katowicach opracowano mobilny system skanujący dla inwentaryzacji wyrobisk górniczych oraz oceny stanu technicznego podziemnych obiektów geoinżynierskich. Składa się on z urządzenia skanującego na bazie skanera 2D LMS511 SICK, laserowego systemu kontroli położenia, szynowego układu jezdnego lub obrotowego systemu mocowania, systemu rejestracji i analizy danych. Jest on o rząd wielkości tańszy od skanerów 3D. Urządzenie wykonane jest w wersji przeciwwybuchowej i spełnia wymagania dyrektywy ATEX, co

poświadczają stosowne certyfikaty. W artykule przedstawiono przykłady zastosowania skaningu 2D w ocenie stanu technicznego obudowy zbiornika retencyjnego oraz deformacji dwóch typów obudowy skrzyżowania.

Streszczenie autorskie

61. Kent D.: The right connections. **Proste połączenia**. World Coal **2016** nr 6 s. 45-47, il., bibliogr. 1 poz.
Łączność bezprzewodowa (Wi-Fi). Łączność radiowa. Wspomaganie komputerowe. Sieć komputerowa (WLAN). Łączność telefoniczna. Łączność dyspozytorska. Diagnostyka techniczna. Identyfikacja (RFID). Monitoring. Górnictwo węglowe. Wybieranie ścianowe. (Studium przypadku). Australia (Mine Site Technology).
62. Cader M.: **Wykorzystanie symulacji komputerowych w procesie projektowania robota do stref zagrożonych wybuchem w KWK**. Mechanik **2016** nr 7 s. 662-663, il., bibliogr. 5 poz.

Robot przemysłowy (inspekcyjny). Platforma (inspekcyjna). Samojezdność. Wóz specjalny. Podwozie kołowe. Ognioszczelność. Konstrukcja. Wytrzymałość. Projektowanie. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. Program (MD ADAMS; ANSYS). Model matematyczny. BHP. Wybuch. Dyrektywa (ATEX). UE. Górnictwo węglowe. PIAP. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Prezentowane wyniki badań symulacyjnych modeli komputerowych Mobilnej Platformy Inspekcyjnej (MPI), która została zbudowana z przeznaczeniem do inspekcji stref zagrożonych wybuchem w kopalniach węgla kamiennego. Ze względu na wymagania dyrektywy ATEX konstrukcja MPI musiała zostać sprawdzona pod kątem odporności na wybuchy, optymalizacji masy oraz naruszalności tzw. powierzchni ognioszczelnych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 3, 5, 7, 9, 13, 14, 17, 18.

28. TWORZYWA SZTUCZNE W BUDOWIE MASZYN GÓRNICZYCH

Zob. też poz.: 19, 34.

29. KOROZJA. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

Zob. poz.: 34.

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

Zob. poz.: 4, 5, 6, 7, 8, 41, 44, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62, 69, 80. .

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICICTWA

63. Zagożdżon P.P.: **Dawne podziemne wyrobiska Dolnego Śląska jako obiekty badań naukowych i atrakcje turystyczne**. Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2016** nr 6 s. 45-52, il., bibliogr. 36 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. DZW. Restrukturyzacja. Historia górnictwa. Wyrobisko korytarzowe. Sztolnia. Badanie naukowe. Geologia. (Turystyka). P.Wroc.

Na obszarze Dolnego Śląska znajdują się tysiące reliktyw dawnego górnictwa. Szczególne znaczenie mają dawne wyrobiska podziemne, których liczbę mierzyć można w setkach. Ze względu na skomplikowaną, tzw. mozaikową budowę geologiczną tego regionu, poszczególne sztolnie i kopalnie udostępniają górotwór o różnorodnej budowie. W artykule krótko zarysowano zagadnienie wykorzystania tych obiektów w badaniach naukowych. Na przykładzie tzw. sztolni Daisy koło Wałbrzycha, wyrobisk w Ciechanowicach koło Miedzianki i Marcinkowie na ziemi kłodzkiej, a także sztolni Hermannloch w Janowcu koło Barda oraz nowo odkrytej kopalni Amalie w Srebrnej Górze przedstawiono zakres prowadzonych tam prac, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych badań geologicznych. Wskazano na znaczenie tego rodzaju obiektów jako wyjątkowych atrakcji geoturystycznych, posługując się przykładami "Tajemniczego podziemnego miasta Osówka", "Kopalni Św. Jan" w Krobicy i "Kopalni Złota w Złotym Stoku". Zwrócono też uwagę na potrzebę zabezpieczenia i objęcia prawną ochroną niektórych dawnych wyrobisk podziemnych, ze względu na ich duże znaczenie historyczne oraz dla zachowania geo- i bioróżnorodności regionu.

Streszczenie autorskie

64. Jonczy I., Chwedorowicz B.: **Wybrane pierwiastki z grupy surowców krytycznych w żużlach stalowniczych**. Prz. Tech. **2016** nr 13 s. 36-39, il., bibliogr. 11 poz.

Górnictwo. Polska. Surowiec mineralny (krytyczny). (Pierwiastki ciężkie ziem rzadkich). Odpady przemysłowe. Hutnictwo. Żużel. Utylizacja. Odzysk. Ochrona środowiska. Badanie laboratoryjne. P.Śl.

W artykule scharakteryzowano skład chemiczny trzech rodzajów żużli stalowniczych pod kątem zawartości wybranych pierwiastków zaliczanych do grupy surowców krytycznych. Stwierdzono, że żużle bogate są w wolfram, niob i antymon; natomiast z grupy lantanowców odznacza się stężenie lantanu, ceru i neodymu. Istotnym aspektem jest forma występowania pierwiastków oraz sposób ich powiązania ze składnikami żużli.

Streszczenie autorskie

65. Sieniawska I., Wierchowicz J: **Nowoczesne metody wykazywania zasobów złoża z punktu widzenia potrzeb inwestycji górniczych**. Gór. Odkryw. **2016** nr 2 s. 25-31, il., bibliogr. 19 poz.

Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Złoże. Zasoby. Geologia. Poszukiwanie. Dokumentacja. Klasyfikacja. Przepis prawny (kodeks JORC). Projekt. Inwestycja. Finanse. Ekonomiczność. PD Co sp. z o.o. Uniw. Warsz.

Głównym zadaniem stosowanego obecnie w Polsce systemu dokumentowania zasobów jest jedynie zinwentaryzowanie kopalni (surowców mineralnych), gdyż nie uwzględnia on aspektów technicznych i ekonomicznych wydobycia kopaliny. Międzynarodowe standardy dotyczące wykazywania zasobów złóż wymagają osiągnięcia możliwie najbardziej wiarygodnych wyników z bieżących prac rozpoznawczych, co w połączeniu z wnikliwą i szczegółową weryfikacją danych archiwalnych oraz modelowaniem złoża przy użyciu technik komputerowych pozwala na minimalizację ryzyka związanego z niepewnością wyników rozpoznania złoża. Modyfikacja zasad dokumentowania złóż w polskim systemie prawnym i dostosowanie ich do wymagań międzynarodowych rynków finansowych (instytucji finansowych) mogłoby znacznie uatrakcyjnić inwestycje w polskim sektorze poszukiwawczo-rozpoznawczym i górniczym.

Streszczenie autorskie

66. Jarosławska-Sobór S.: Social potential growth of a mining company on the basis of human capital and occupational safety. **Wzrost społecznego potencjału przedsiębiorstwa górniczego oparty na rozwoju kapitału ludzkiego i bezpieczeństwie pracy**. J. Sust. Min. **2015** nr 4 s. 195-202, il., bibliogr. 28 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Przedsiębiorstwo. Rozwój zrównoważony. Zarządzanie. (Odpowiedzialność społeczna - CSR). Kadry. (Kapitał ludzki). Etyka. BHP. GIG.

67. Krzemień A., Riesgo Fernández P., Suárez Sánchez A., Sánchez Lasheraz F.: Forecasting European thermal coal spot prices. **Prognozowanie cen loco europejskiego węgla energetycznego**. J. Sust. Min. **2015** nr 4 s. 203-210, il., bibliogr. 39 poz.

Górnictwo węglowe. Energetyka. Węgiel kamienny. Węgiel energetyczny. Europa. Cena (loco). Prognozowanie. Obliczanie. Analiza ekonomiczna. Wspomaganie komputerowe. Sieć neuronowa. P.Śl. Hiszpania.

68. Paszcza H.: **Górnictwo węgla kamiennego w Polsce w 2015 roku**. Wiad. Gór. **2016** nr 6 s. 362-373, il., bibliogr. 5 poz.

Górnictwo węglowe. Polska. Restrukturyzacja. Rozwój. Inwestycja. Ekonomiczność. Wydobycie. Sprzedaż. Import. Kadry. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. ARP SA.

W artykule przedstawiono wyniki górnictwa węgla kamiennego za 2015 r. w podstawowych strefach działalności. Prezentowane wyniki obejmują sektor górnictwa węgla kamiennego za wyjątkiem danych przedsiębiorstw prywatnych prowadzących działalność wydobywczą. W 2015 r., w porównaniu do 2014 r., wystąpiły istotne dla sektora górnictwa węgla kamiennego tendencje, zwłaszcza działania restrukturyzacyjne, które przełożyły się na poprawę podstawowych wskaźników ekonomicznych sektora. W 2015 r. poprawie uległy przede wszystkim podstawowe elementy wyniku finansowego górnictwa, przy ograniczeniu zatrudnienia i skorzystania pracowników z instrumentów górniczego pakietu socjalnego.

Streszczenie autorskie

69. Taraszkiewicz-Łyda M.: **Ocena ryzyka kryzysowego kopalni w ramach systemu zarządzania kryzysowego**. Wiad. Gór. **2016** nr 6 s. 404-407, bibliogr. 12 poz.

Przedsiębiorstwo. Kopalnia. Zarządzanie. Zagrożenie. Ryzyko. (Kryzys). BHP. Wypadkowość. Akcja ratownicza. P.Śl. Materiały konferencyjne (Konferencja Naukowa, Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie, Gliwice, 30 września 2015 r.).

W artykule poruszono problematykę oceny ryzyka kryzysowego kopalni w ramach systemu zarządzania

krzysowego. Jednym z głównych zadań administracji rządowej i samorządowej jest posiadanie rozwiązań organizacyjnych, prawnych, struktur oraz narzędzi pozwalających na sprawne zarządzanie w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej. Współpraca kierownictwa i osób decyzyjnych Zakładu Górnictwa (ze względu na brak sił i środków własnych do likwidacji różnych zagrożeń na powierzchni terenu, wymienionych m.in. w siatkach bezpieczeństwa) z jednostkami ratowniczymi systemu ratowniczo-gaśniczego jest nieodzownym elementem zapewnienia bezpieczeństwa.

Streszczenie autorskie

70. Melchers C., Goerke-Mallet P., Kleinberg K.: Elemente und Aspekte des Nachbergbaus. **Elementy i aspekty ery pogórnictwa**. Min. Report, Glück. **2016** nr 3 s. 215-223, il., bibliogr. 16 poz.

Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Niemcy. Restrukturyzacja. Likwidacja. Zagrożenie. Woda kopalniana. Odwadnianie kopalni. Gaz kopalniany. Ochrona środowiska. Rekultywacja. (Turystyka).

71. Hager S., Wolnik F.: Markscheidewesen und Altbergbau der RAG Aktiengesellschaft. **Geodezja górnictwa i działalność pogórnictwa firmy RAG Aktiengesellschaft**. Min. Report, Glück. **2016** nr 3 s. 224-232, il., bibliogr. 12 poz.

Górnictwo węglowe. Węgiel kamienny. Restrukturyzacja. Likwidacja. Powierzchnia kopalni. Odształcenie. Monitoring. Miernictwo górnictwa. Ochrona środowiska. Rekultywacja. Historia górnictwa. Niemcy (RAG Aktiengesellschaft).

72. Schwarz R., Bastian D., Reiche R.: Das Projekt "Nachhaltige Standortentwicklung der Bergbauregion Erdenet, Mongolei". **Projekt "Rozwój zrównoważony regionu górnictwa Erdenet, Mongolia"**. Min. Report, Glück. **2016** nr 3 s. 252-258, il.

Górnictwo. Mongolia. Rozwój zrównoważony. Projekt. Współpraca międzynarodowa. Niemcy.

73. Maaßen U., Schiffer H.-W.: Die deutsche Braunkohlenindustrie im Jahr 2015. **Niemieckie górnictwo węgla brunatnego w 2015 roku**. Min. Report, Glück. **2016** nr 3 s. 259-269, il.

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

74. Rowland J.: Down but not out. **Obniżka wskaźników lecz nie rezygnacja**. World Coal **2016** nr 5 s. 16-18, 20, 22, il., bibliogr. 16 poz.

Górnictwo węglowe. Indonezja. Wydobycie (462,11 mln t w 2014 r.; 369,69 mln t w 2015 r.). Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Eksport. Energetyka.

75. Szewczyk B.: **Rewitalizacja z nadaniem nowych funkcji zabytkowym obiektom przemysłowym na przykładzie Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze**. Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych, t. 8. Praca zbiorowa pod redakcją naukową Jana Skowronka, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Katowice **2016** s. 27-35, il., bibliogr. 2 poz. (Sygn. bibl. 23 063).

Górnictwo węglowe. Polska. Historia górnictwa. (Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze). Kopalnia węgla (Guido). (Kultura). (Turystyka).

Przedsięwzięcie rewitalizacji obiektów należących do Muzeum Górnictwa Węglowego polega na stworzeniu przestrzeni, która nie będzie skupiona wyłącznie na działalności muzealnej, ale będzie fragmentem przestrzeni publicznej. Muzeum posiada nie tylko ciekawe zbiory i atrakcyjne trasy podziemne, ale musi również wpisywać się w miasto jako jego integralny element, który niesie ze sobą funkcje wzbogacające kalendarz wydarzeń w mieście, zachowując przy tym swój charakter. Duży nacisk kładziony jest na autentyczność miejsca. Rewitalizacja przeprowadzona przez Muzeum ma nie tylko na celu ochronę dziedzictwa, ale również przywrócenie go społeczeństwu, zbudowanie lub odnowienie więzi społecznych i integrację mieszkańców. Służą temu zarówno projekty kulturalne, edukacyjne, jak również badawcze, prowadzone w zrewitalizowanych przestrzeniach.

Ze streszczenia autorskiego

Zob. też poz.: 5, 21, 43, 45, 50, 54, 59, 76, 77, 78, 79, 80.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

76. Ząbek J.: **Zarządzanie jakością w zarządzaniu organizacją. Metamorfoza czy narzędzie?** Probl. Jakości **2016** nr 6 s. 2-10, il., bibliogr. 30 poz.

Jakość. Zarządzanie. Organizacja. Proces. Wyrób. Rozwój. Przedsiębiorstwo.

Celem artykułu jest określenie roli zarządzania jakością w zarządzaniu organizacją. Okazuje się, że zarządzanie, którego podstawą są zasady zarządzania jakością, umożliwia organizacji realizację założonych celów. Z kolei w

przypadku konieczności poprawy funkcjonowania organizacji, pro jakościowe podejście definiuje schemat doskonalenia poszczególnych elementów działań, procesów i wyrobów. Warto zwrócić uwagę, że zarządzanie organizacją realizowane zgodnie z nauką o zarządzaniu albo zaleca korzystanie z ogólnych zasad doskonalenia, albo odwołuje się do narzędzi stosowanych w systemach zarządzania jakością. W pracy wykazano rosnącą rolę zarządzania jakością we współczesnym zarządzaniu organizacją. Jakkolwiek zarządzanie jakością nie jest (jeszcze) metametodą, to jednak postrzeganie go tylko jako zbioru narzędzi zarządzania jest niewystarczające.

Streszczenie autorskie

77. Urbaniak M.: **Wykorzystanie koncepcji zarządzania ryzykiem w doskonaleniu systemów jakości**. Probl. Jakości **2016** nr 6 s. 11-16, il., bibliogr. 12 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Norma (ISO 9001). Ryzyko. BHP. Ochrona środowiska. Przedsiębiorstwo. Rozwój. Uniw. Łódź.

Celem artykułu jest przedstawienie w ujęciu pragmatycznym podejścia opartego na zarządzaniu ryzykiem w doskonaleniu systemów jakości. W części teoretycznej zaprezentowano metodykę zarządzania ryzykiem możliwą do wykorzystania w doskonaleniu systemów zarządzania jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem. W części empirycznej przedstawiono wyniki badań własnych, przeprowadzonych w przedsiębiorstwach działających na rynku polskim, posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodny z wymaganiami normy ISO 9001. Wyniki badań empirycznych wyraźnie wskazują, iż zgodnie z najnowszymi światowymi tendencjami, przedsiębiorstwa działające w Polsce, wdrażając systemy zarządzania jakością, starają się ograniczyć ryzyko niezgodności w procesach oraz ryzyko związane z zapewnieniem jakości produktów, a także ich negatywny wpływ na środowisko. Niewątpliwie szczególnie dostrzegalnym efektem wdrożenia systemów i doskonalenia systemów zarządzania jakością jest wzrost świadomości i zaangażowania pracowników oraz poprawa komunikacji wewnętrznej.

Streszczenie autorskie

78. Gajdzik B.: **Pracownicza świadomość i jej pomiar**. Probl. Jakości **2016** nr 6 s. 18-27, il., bibliogr. 36 poz.

Jakość. Zarządzanie (innowacyjno-partycypacyjne). Rozwój. Innowacja. Kadry. (Świadomość jakościowa). Przedsiębiorstwo. P.Śl.

Treścią publikacji są zagadnienia budowania świadomości pracowniczej w obszarze zarządzania jakością. Istnieje zależność pomiędzy jakością funkcjonowania organizacji, a partycypacją pracowników w rozwiązywaniu problemów. W zarządzaniu jakością należy stosować zarządzanie innowacyjno-partycypacyjne. Chcąc ukształtować właściwe postawy u pracowników, należy uzyskać przekonania proinnowacyjne i zaangażowanie do zmian. Uzyskanie pewnego stopnia zaangażowania wymaga zastosowania różnych środków zachęt i działań informacyjnych. W niniejszej publikacji przedstawiono problematykę budowania świadomości jakości wśród pracowników. Współczesne przedsiębiorstwa oczekują odpowiedzi na pytanie: jak mierzyć świadomość jakości wśród pracowników. W publikacji zaproponowano przykładowe obszary pomiaru świadomości jakościowej.

Streszczenie autorskie

79. Kleniewski A.: **Wykorzystanie wytycznych norm dla wsparcia funkcjonowania systemów zarządzania (z cyklu: Jak interpretować nowe wydanie normy ISO 9001:2015 i dostosować system zarządzania jakością do transformacji?)**. Probl. Jakości **2016** nr 6 s. 28-31, bibliogr. 9 poz.

Jakość. Zarządzanie. System. Norma (ISO 9001:2015; PN-ISO 31000:2012; ISO/IEC 31010; ISO 19600:2014). Wymagania. (Przewodnik). Przedsiębiorstwo. Rozwój zrównoważony. Ryzyko.

Celem tego artykułu jest zwrócenie uwagi osób i zespołów wdrożeniowych, wdrażających obecnie systemy zarządzania lub doskonalących już istniejące systemy, na korzyści, jakie mogą uzyskać ze znajomości i zastosowania treści zawartych w różnych normach, nazywanych zwykle w podtytule przewodnikami lub częściej wytycznymi. Normy te zawierają zbiór uniwersalnych wskazówek będących sumą dorobku i doświadczeń różnych organizacji wdrażających nowe formy zarządzania. W tym sensie są specyficznymi podręcznikami zarządzania. W fazie wdrożenia dominuje skupienie uwagi na wymaganiach - co jest oczywiste i zrozumiałe. Artykuł ten zaadresowano w szczególności do organizacji wdrażających jeden system, na przykład zgodny z ISO 9001 lub tylko system w oparciu o normę ISO 22000, czy ISO 14001. Szczególnie w takich przypadkach warto sięgnąć do tekstów innych norm (zawierających wymagania lub wytyczne) i zastosować szersze spojrzenie, dostosowując się do oczekiwań i wymagań współczesnego rynku i wartości potrzebnych do prowadzenia zrównoważonej działalności i zrównoważonego rozwoju.

Z artykułu

80. Grębosz M., Kazimierska M.: **Wspomaganie komputerowe w zarządzaniu cyklem życia produktu**. Mechanik **2016** nr 7 s. 694-695, il., bibliogr. 8 poz.

Jakość. Zarządzanie. Wspomaganie komputerowe. Program. Wyrób. Cykl życia. Przedsiębiorstwo. P.Łódź. Materiały konferencyjne (XX Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, t.1, Jurata, 16-20 maja 2016 r.).

Sytuacja współczesnej gospodarki powoduje silną tendencję do skracania cyklu życia produktów na rynku. Rosnąca konkurencja oraz zmieniające się potrzeby konsumentów wymagają szybkiego reagowania na zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw. Celem artykułu jest omówienie możliwości wykorzystania wspomaganie komputerowego w różnych etapach zarządzania cyklem życia produktu w celu zwiększenia jego konkurencyjności.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 12, 32, 58, 62.

KOMAG 2016-08-11 Nakład 30