



**Instytut Techniki Górniczej
KOMAG**

NOWOŚCI W ŚWIATOWEJ LITERATURZE GÓRNICZEJ



ISSN 2543-7100

**Listopad 2019
Rok Wydania XXXV**

Numer zawiera 58 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	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
10. Maszyny i urządzenia do odstawy urobku z przodków eksploatacyjnych	5
13. Transport kopalniany pomocniczy	7
14. Maszyny i urządzenia do podsadzki	7
17. Maszyny i urządzenia do przewietrzania i klimatyzacji	7
18. Odwadnianie kopalń. Pompy	7
19. Transport pionowy	8
20. Przeróbka mechaniczna	10
21. Hydraulika i pneumatyka	10
22. Ochrona środowiska. Składowanie i wykorzystanie odpadów. Rekultywacja terenu	11
24. Podstawy konstrukcji maszyn i urządzeń górniczych. Części maszyn	12
25. Bezpieczeństwo i higiena pracy w górnictwie. Ergonomia. Biomechanika	13
26. Eksploatacja i niezawodność maszyn i urządzeń	14
27. Napędy elektryczne. Automatyka. Mechatronika. Aparatura pomiarowa i kontrolna. Wyposażenie przeciwwybuchowe. Źródła energii	14
30. Materiały sprawozdawcze	15
30. Organizacja i zarządzanie. Restrukturyzacja górnictwa	16
31. Jakość. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja	16

WYKAZ TYTUŁÓW CZASOPISM I INNYCH ŹRÓDEŁ REFEROWANYCH W BIEŻĄCYM NUMERZE

Czasopisma:

AT Mineral Processing (2019)	10
Bezpieczeństwo Pracy (2019)	10
Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie (2019)	10
Edukacja Ustawiczna Dorosłych (2019)	1
Hydraulics & Pneumatics (2019)	7
Magazyn Ex (2019)	1
Napędy i Sterowanie (2019)	10
Powder & Bulk (2019)	6
Problemy Jakości (2019)	10
Przegląd Górniczy (2019)	10
Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji. Górnictwo - Perspektywy i Zagrożenia (2019)	1
Transport Przemysłowy i Maszyny Robocze (2019)	3
World Coal (2019)	6

Monografia:

Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków 2019	
---	--

1. BADANIA. PROJEKTOWANIE. KONSTRUOWANIE. WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE

1. Rozmus M., Michalak D., Turewicz A., Lesisz R.: **Zastosowanie metodologii "pigulek wiedzy" i technologii Augmented Reality w szkoleniu nauczycieli w zakresie wykorzystania TIK w nauczaniu.** Eduk. Ustawicz. Doros. **2019** nr 1 s. 175-188, il., bibliogr. 10 poz.

Wiedza. Kadry. (Nauczyciele). Szkolenie. (Pigułka wiedzy) Wspomaganie komputerowe. Rzeczywistość wirtualna. (Rzeczywistość wzmocniona; rozszerzona - Augmented Reality). Projekt (e-MOTIVE). KOMAG.

Narzędzia TIK (technologie informacyjno-komunikacyjne) - z uwagi na swoją dostępność i różnorodną funkcjonalność - dają szerokie możliwości w zakresie zwiększenia atrakcyjności i skuteczności nauczania. Jednak, aby te możliwości wykorzystać, konieczne jest dysponowanie przez nauczycieli odpowiednimi umiejętnościami. W projekcie e-MOTIVE opracowano rozwiązania, które kompleksowo przygotowują nauczycieli do stosowania TIK w nauczaniu. Ta kompleksowość przejawia się na dwa sposoby: uwzględnienie wszystkich podstawowych form nauczania (stacjonarne, e-learning, mieszane); rozwijanie nie tylko umiejętności obsługi wybranych narzędzi TIK, ale także wiedza, jak te umiejętności wykorzystać przy tworzeniu materiałów dydaktycznych oraz w działaniach dydaktycznych. Przy wyborze rodzaju i zakresu materiałów szkoleniowych wzięto pod uwagę potrzeby i oczekiwania nauczycieli i uczniów, przez co pozwalają one wykształcić umiejętności w zakresie stosowania narzędzi TIK, użyteczne dla prowadzenia atrakcyjnego i efektywnego nauczania. Weryfikacja faktycznej użyteczności dostarczonych rozwiązań jest w trakcie realizacji.

Z artykułu

2. Tajduś A., Cała M.: **Stulecie Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Stulecie Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii.** Prz. Gór. **2019** nr 10 s. 2-10, il., bibliogr. 4 poz.

Zaplecze naukowo-badawcze. Praca naukowo-badawcza. Geologia. Górnictwo. Kadry. Szkolenie. Historia górnictwa. AGH.

Jubileusz 100-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie to jednocześnie 100 lat Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii, pierwszego wydziału uruchomionego na AGH. W artykule, na tle rozwoju uczelni górniczych w Europie, przedstawiono rozwój nauk górniczych w Polsce, aż po utworzenie Akademii Górniczej w 1919 roku. Zaprezentowano strukturę uczelni, a także sylwetkę Inżyniera, Absolwenta AGH. Przedstawiono idee i tradycje kulturowe na AGH, które tworzą wyjątkową więź i łączą w jedną dużą rodzinę Studentów, Absolwentów, Pracowników i Przyjaciół AGH.

Streszczenie autorskie

3. Korzeniowski W., Poborska-Młynarska K., Rak Z., Skrzypkowski K., Stasica J.: **Badania i modyfikacje podziemnych technologii górniczych.** Prz. Gór. **2019** nr 10 s. 21-30, il., bibliogr. 26 poz.

Zaplecze naukowo-badawcze. Praca naukowo-badawcza. Innowacja. Utrzymanie stropu. Obudowa kotwiowa. Wiercenie. Obciążenie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. BHP. (Kapsuła ratunkowa). Sprzęt ratowniczy. Budowa modułowa. Kopalnia soli. Wyrobisko. Stateczność. AGH.

Artykuł wskazuje zakres i obszary zainteresowania tylko wybranych zagadnień naukowo-badawczych zrealizowanych w ostatnich latach przez pracowników Katedry Inżynierii Górniczej i Bezpieczeństwa Pracy, Pracowni Eksploatacji Złóż, podkreślając szczególną rolę i znaczenie ścisłej współpracy naukowców z zakładami górniczymi. Zakres działalności dotyczy kopalń podziemnych wszystkich kopalin eksploatowanych w Polsce i w wielu przypadkach również za granicą. Projekty realizowane są najczęściej na podstawie bezpośredniej współpracy z zainteresowanymi przedstawicielami przemysłu, ale również jako kilkuletnie projekty badawcze finansowane przez państwo i opracowywane w większych konsorcjach. Rezultaty prac znajdują najczęściej bezpośrednie zastosowania i niejednokrotnie stanowią oryginalne, opatentowane rozwiązania techniczne. Szczegółowe rozwiązania przedstawione w artykule można odnaleźć we wcześniejszych publikacjach pracowników dotyczących określonych zagadnień.

Streszczenie autorskie

4. Naworyta W., Zajączkowski M.: **Górnictwo odkrywkowe na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii - historia i teraźniejszość.** Prz. Gór. **2019** nr 10 s. 31-36, il., bibliogr. 5 poz.

Zaplecze naukowo-badawcze. Praca naukowo-badawcza. Górnictwo odkrywkowe. Kadry. Szkolenie. Historia górnictwa. AGH

W artykule przedstawiono krótką historię działalności byłej już Katedry Górnictwa Odkrywkowego, ważniejsze

etapy rozwoju w okresie od jej powstania do roku 2019 - czyli roku obchodów Jubileuszu 100-lecia Akademii Górniczo-Hutniczej im. St. Staszica w Krakowie. Rok ten jest dla Katedry Górnictwa Odkrywkowego rokiem historycznym. W wyniku połączenia dwóch katedr - Katedry Górnictwa Odkrywkowego oraz Katedry Górnictwa Podziemnego - powstała nowa Katedra Inżynierii Górniczej i Bezpieczeństwa Pracy. Tym samym mająca 55 lat KGO przeszła do historii. Nowa Katedra wraz z jej kadrą naukowo-techniczną będzie kontynuować działalność dydaktyczno-naukową swojej odkrywkowej macierzystej jednostki, mierząc się z nowymi wyzwaniami, jakie staną przed polskim górnictwem odkrywkowym w najbliższej, trudnej dla europejskiego górnictwa przyszłości.

Streszczenie autorskie

5. Tajduś A., Cała M., Stopkowicz A.: **Od budownictwa górniczego do budownictwa podziemnego w stulecie AGH.** Prz. Gór. 2019 nr 10 s. 37-44, il., bibliogr. 16 poz.

Zaplecze naukowo-badawcze. Praca naukowo-badawcza. Historia górnictwa. Budownictwo górniczne. (Budownictwo podziemne). Tunel. Drażenie. AGH.

W artykule przedstawiono historię Katedry Geomechaniki, Budownictwa i Geotechniki (KGBiG) na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Omówiono zmiany organizacyjne w ramach Katedry w odniesieniu do rozwoju budownictwa podziemnego i tunelowego. Zaprezentowano dotychczasowe najważniejsze kierunki badawcze realizowane przez pracowników KGBiG.

Streszczenie autorskie

6. Młodzka-Stybel A.: **Wyszukiwanie tematyczne w międzynarodowych zasobach informacyjnych.** Bezp. Pr. 2019 nr 10 s. 23-25, il., bibliogr. 5 poz.

Baza danych (międzynarodowa). Wspomaganie komputerowe. (Wyszukiwarka fasetowa). Internet. Informacja. (Biblioteka). BHP. CIOP.

Biblioteka CIOP-PIB od ponad 10 lat tworzy tematyczne zestawienia bibliografii polskojęzycznej, wybierając tematykę identyfikowaną jako szczególnie potrzebna na podstawie napływających pytań czytelników. W tworzonych zestawieniach wykorzystywane są wyniki systematycznie prowadzonego przeglądu krajowych czasopism.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 30, 31, 32, 33, 38, 44, 45, 47, 48, 58.

2. MASZYNY DO DRAŻENIA CHODNIKÓW

Zob. poz.: 5, 9, 10, 39.

3. OBUDOWA CHODNIKOWA. MECHANIKA GÓROTWORU

7. Małkowski P., Niedbalski Z.: **Monitoring wyrobisk korytarzowych jako podstawa weryfikacji metod projektowych i przyjętego schematu obudowy.** Prz. Gór. 2019 nr 10 s. 53-65, il., bibliogr. 44 poz.

Mechanika górotworu. Skała otaczająca. Odkształcenie. (Rozwarstwienie). Naprężenie. Strop. Stateczność. Kierowanie stropem. Obudowa podporowa. Obudowa kotwiowa. Monitoring. Aparatura kontrolno-pomiarowa. AGH.

Realizacja każdego górniczego procesu technologicznego, szczególnie w tak złożonych warunkach, jakie występują w kopalniach podziemnych, powinna być monitorowana. Dotyczy to również zjawisk zachodzących wokół drażonych i utrzymywanych wyrobisk. W polskich kopalniach węgla kamiennego prowadzona ocena bieżącego stanu wyrobisk korytarzowych obejmuje najczęściej ocenę wizualną. Przy takim sposobie kontroli pracy obudowy, gdy nie ma możliwości ilościowej oceny stanu górotworu i obudowy, nie można skutecznie udoskonalać metod projektowych oraz właściwie ocenić pracy zaprojektowanej konstrukcji. W artykule zawarto charakterystykę metod pomiarowych aktualnie stosowanych podczas monitorowania pracy obudowy oraz wybrane przykłady badań kopalnianych prowadzonych przez pracowników Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii AGH. Przedstawiono różne aspekty stosowania monitoringu, który może służyć weryfikacji schematów obudowy, ocenie skuteczności rozrzedzania odrzwi obudowy podporowej oraz kontroli pracy nowych elementów konstrukcyjnych.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 3, 22.

5. MASZYNY URABIAJĄCE

Zob. poz.: 13.

6. URABIANIE. SPOSOBY URABIANIA. NARZĘDZIA SKRAWAJĄCE

8. Pyra J., Sołtys A., Winzer J.: **Technika strzelnicza jako kierunek prac badawczych prowadzonych w Katedrze Górnictwa Odkrywkowego AGH**. Prz. Gór. **2019** nr 10 s. 45-52, il., bibliogr. 26 poz.

Urabianie strzelaniem. MW. Strzelanie (milisekundowe). Drgania. Monitoring. Sejsmometria. System (KSMD - Kopalniana Stacja Monitoringu Drgań). Górnictwo odkrywkowe. Szkody górnicze. Budownictwo. Ochrona środowiska. Zaplecze naukowo-badawcze. Praca naukowo-badawcza. Historia górnictwa. AGH.

"Praca badawcza dla przemysłu, jakim jest górnictwo odkrywkowe nie musi być wielka, ale musi być skuteczna i odpowiedzialna". Takie przesłanie było mottem zespołu kształtującego się w Zakładzie Techniki Strzelniczej, Instytutu (późniejszej Katedry) Górnictwa Odkrywkowego pod kierownictwem Profesorów Juliana Sulimy-Samujłło i Zbigniewa Onderki. W swojej działalności zespół podjął wyzwanie stworzenia warunków naukowych i organizacyjnych, dla zapewnienia bezpiecznego dla otoczenia wykonawstwa robót strzałowych w górnictwie odkrywkowym. Praca w terenie stwarzała warunki do ciągłego doskonalenia sztuki górniczej i budowania dobrej współpracy z przemysłem. W artykule przedstawiono w zarysie genezę działalności naukowej i dydaktycznej w zakresie techniki strzelniczej. Wskazano na działania zmierzające do powstania laboratoriów, umożliwiających wykształcenie i przygotowanie do praktycznej działalności pokoleń inżynierów strzałowych. Realizacja programu prac wymagała przygotowania bazy aparaturowej, jak również zbudowania systemów informatycznych do projektowania robót strzałowych i kontroli ich efektów. Znaczącym sukcesem było wypracowanie oryginalnych procedur prowadzenia badań kontrolnych oddziaływania robót strzałowych na otoczenie kopalń odkrywkowych, które z powodzeniem nadal są stosowane.

Streszczenie autorskie

9. Kotwica K.: **Narzędzia dyskowe - alternatywa dla narzędzi skrawających**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroż. **2019** nr 1 s. 103-114, il., bibliogr. 11 poz.

Urabianie mechaniczne. Skała zwięzła. Skrawanie. Narzędzie skrawające. Nóż styczo-obrotowy. Nóż promieniowy. Dysk. Eksploatacja. Zużycie. Ścieranie. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. BHP. Zagrożenie. Zapylenie. Organ urabiający. Kombajn chodnikowy. Kombajn ścianowy. AGH.

W artykule przedstawiono problemy związane z urabianiem zwięzłych i bardzo zwięzłych skał narzędziami skrawającymi, głównie nożami styczo-obrotowymi. Opisano obecnie wykorzystywane narzędzia dyskowe, ich parametry oraz sposób pracy. Przedstawiono wady wybranych rozwiązań i związane z tym przeszkody w ich szerszym zastosowaniu w górnictwie. Zaprezentowano kierunki dalszego rozwoju narzędzi dyskowych pozwalające na ich wykorzystanie przykładowo w kombajnach ścianowych oraz kombajnach chodnikowych ramionowych.

Streszczenie autorskie

10. Stópka G.: **Badania symulacyjne w projektowaniu głowicy dyskowej nowej generacji**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroż. **2019** nr 1 s. 164-172, il., bibliogr. 8 poz.

Urabianie mechaniczne. Skała zwięzła. Narzędzie skrawające. Dysk (niesymetryczny). Głowica kombajnowa. Organ urabiający. Kombajn chodnikowy. Badanie symulacyjne (MBS). Wspomaganie komputerowe. MES. MED (DEM). Badanie modelowe. Badanie laboratoryjne. Stanowisko badawcze. AGH.

W artykule przedstawiono koncepcję głowicy dyskowej nowej generacji oraz dotychczasowy zakres badań stanowiskowych związany z jej doświadczalną weryfikacją. Przedstawiono podstawowe zagadnienia będące przedmiotem aktualnych badań modelowych związanych z rozwojem konstrukcji głowicy, w tym modelowaniem dynamiki układu napędowego oraz symulacją obciążeń narzędzi dyskowych.

Streszczenie autorskie

7. OBUDOWA ŚCIANOWA

11. Jasiulek D., Płonka M., Lubryka J.: **System monitorowania geometrii sekcji obudowy zmechanizowanej**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroż. **2019** nr 1 s. 238-246, il., bibliogr. 15 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Parametr. Pomiar. Wspomaganie komputerowe.

Monitoring. System (SSMS; SSMS-I; LMCPs). Przyrząd pomiarowy. (Inklinometr). Czujnik ciśnienia. Łączność bezprzewodowa. Projekt (PRASS III). UE. Dyrektywa (ATEX). BHP. Badanie laboratoryjne. KOMAG. GIG. Becker Warkop sp. z o.o.

W artykule zaprezentowano wyniki realizacji projektu PRASS III związane z opracowaniem systemu monitorowania parametrów obudowy zmechanizowanej - SSMS. Przedstawione zostały koncepcje oraz modele urządzeń wchodzących w skład systemu SSMS. W wyniku wdrożenia rezultatów projektu do praktyki przemysłowej, planowana jest poprawa bezpieczeństwa stanowiskowego w ścianie wydobywczej oraz poprawa bezpieczeństwa technicznego maszyn kompleksu ścianowego. System SSSMS pozwoli na predykcję obwałowań skał stropowych w rejonie ściany, a docelowo minimalizację tego zjawiska, poprzez wdrożenie dobrych praktyk w zakresie prowadzenia obudowy zmechanizowanej.

Streszczenie autorskie

8. ZMECHANIZOWANE KOMPLEKSY ŚCIANOWE. WYBIERANIE ŚCIANOWE

12. Szurgacz D., Szolc P., Cuber G.: **Udoskonalenie kompleksu ścianowego w oparciu o doświadczenia ruchowe na przykładzie KWK ROW ruch Chwałowice**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 439-445, il., bibliogr. 12 poz.

Obudowa zmechanizowana ścianowa. Sekcja obudowy. Zasilanie hydrauliczne. Innowacja. Spągnica. Wytrzymałość. Zmęczenie. Awaria. Prognozowanie. Modelowanie (3D). Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Inventor). PGG. P.ŚI.

Publikacja zawiera możliwy rozwój kompleksu ścianowego na przykładzie KWK ROW ruch Chwałowice. Analiza miała na celu określenie możliwości innowacyjnego centralnego systemu hydraulicznego zasilania zmechanizowanej obudowy ścianowej. Opracowano model 3D dla analizy prowadzenia możliwych uszkodzeń konstrukcji spągnicy.

Streszczenie autorskie

13. Sokolik S., Marcińczyk M.: Taking a new turn. **Obieranie nowego kierunku**. World Coal **2019** nr 6 s. 28-30, il., bibliogr. 2 poz.

Wybieranie ścianowe. Kombajn ścianowy. Kompleks zmechanizowany. (MIKRUS). Charakterystyka techniczna. Maszyna urabiająca. Głowica bezramionowa. Napęd elektryczny. Prowadzenie przewodów z układakiem. Przenośnik zgrzeblowy ścianowy. Obudowa zmechanizowana ścianowa. Pokład cienki. Polska. FAMUR SA.

Zob. też poz.: 21, 43.

10. MASZYNY I URZĄDZENIA DO ODSTAWY UROBKU Z PRZODKÓW EKSPLOATACYJNYCH

14. Bieńkowski M.: **Elementy przenośników taśmowych**. Powd. Bulk **2019** nr 6 s. 52-56, il., bibliogr. 7 poz.

Przenośnik taśmowy. Trasa przenośnika. Taśma przenośnikowa. Krążnik. Okładzina. Zestaw krążnikowy. Bęben napędowy.

Przenośniki taśmowe to obecnie jedno z najczęściej wykorzystywanych rodzajów przenośników w przemyśle, logistyce i handlu, począwszy od taśmociągów wykorzystywanych w hipermarketach do transportu towarów do kasy, poprzez przenośniki dostarczające podzespoły i surowce na linii produkcyjnej, a na taśmociągach w kopalniach, na placach budowy czy w magazynach skończywszy. Przyjrano się zatem, jakie są podstawowe elementy przenośników taśmowych.

Streszczenie autorskie

15. Gładysiewicz L., Konieczna-Fuławka M.: **Metoda wyznaczania modułu sprężystości i zastępczej sztywności poprzecznej dla różnych typów taśm przenośnikowych**. Transp. Przem. Masz. Robocze **2019** nr 3 s. 6-9, il., bibliogr. 9 poz.

Przenośnik taśmowy. Taśma przenośnikowa. Taśma z linkami stalowymi. Taśma z przekładkami tekstylnymi. Krążnik. Powierzchnia styku. Naprężenie. Ruch. Opór. Parametr. Sztywność (poprzeczna). Sprężystość. Moduł sprężystości. Obliczanie. Algorytm. Badanie laboratoryjne. Pobieranie próbek. P. Wroc.

Konstruowanie energooszczędnych przenośników taśmowych wymaga prowadzenia zaawansowanych badań oraz analiz teoretycznych, opartych na dokładnym rozpoznaniu zjawisk zachodzących w trakcie pracy przenośnika. Opory toczenia taśmy po krążnikach mogą determinować całkowite opory ruchu długich

przenośników. Dotychczas prowadzone badania wskazują na niedoszacowanie oporów wyznaczonych z analiz teoretycznych w stosunku do wartości mierzonych.

Streszczenie autorskie

16. Walker P., Król R.: **Analiza przepływu strugi urobku przez przesyp wzdłużny przenośnika taśmowego**. Transp. Przem. Masz. Robocze **2019** nr 6 s. 13-18 il., bibliogr. 20 poz.

Transport ciągły. Przenośnik taśmowy. Przesyp. Urobek. Klasa ziarnowa. Skład ziarnowy. Krzywa. Ruch. Prędkość. Przepływ. Badanie symulacyjne. Wspomaganie komputerowe. MED (DEM). Modelowanie (3D). Parametr. Obliczanie. Górnictwo rud. P.Wroc.

Przesyp jest miejscem przenośnika taśmowego, w którym pojawia się ryzyko wystąpienia awarii, występują straty energii oraz, w którym może dochodzić do uszkodzenia taśmy odbierającej urobek. Poza bezawaryjnym funkcjonowaniem, przesyp powinien dla zminimalizowania oporów ruchu taśmy zapewnić także centralne podawanie urobku, zapobiegać rozsypywaniu się transportowanego materiału, nie dopuszczać do powstawania zatorów, ograniczać proces defragmentacji urobku, a także minimalizować emisje hałasu oraz pyłów do otoczenia. Zapewnienie stawianych wymagań wiąże się z koniecznością stosowania m.in. zaawansowanych badań symulacyjnych. W artykule przedstawiono kluczowe czynniki wpływające na parametry pracy wybranego przesypu wzdłużnego oraz podjęto się próby identyfikacji zjawisk determinujących zachowanie się cząstek w trakcie ich transportu. Na podstawie przeprowadzonych badań symulacyjnych określono wpływ parametrów wybranego przesypu wzdłużnego na zmiany zaobserwowanych wielkości.

Streszczenie autorskie

17. Kirjanów-Błażej A., Jurdziak L., Błażej R., Kozłowski T.: **Identyfikacja rozwoju uszkodzeń rdzenia taśm przenośnikowych typu St w przestrzeni i czasie. Część 3 - rozkład uszkodzeń w czasie**. Transp. Przem. Masz. Robocze **2019** nr 3 s. 21-33, il., bibliogr. 31 poz.

Taśma przenośnikowa. Taśma z linkami stalowymi. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. Aparatura kontrolno-pomiarowa. System (DiagBelt). Sygnał. Defektoskopia magnetyczna. Wspomaganie komputerowe. Wizualizacja. Baza danych. Statystyka. P.Wroc.

Dwa pierwsze artykuły z cyklu poświęconego identyfikacji rozwoju uszkodzeń rdzenia taśm przenośnikowych typu St w przestrzeni i czasie poświęcone były rozkładowi uszkodzeń na powierzchni taśmy oraz na jej przekroju. Trzecia część przedstawia zmiany rozkładu tych uszkodzeń w czasie. Okazało się, że przyrost uszkodzeń w kierunku poprzecznym do osi taśmy jest większy w czasie niż wzdłuż stalowych linek, kierunku migracji wody i rozwoju korozji.

Ze streszczenia autorskiego

18. **Firma GERO Technik - polski producent akcesoriów służących do oczyszczania i ochrony taśm przenośnikowych**. Artykuł promocyjny. Transp. Przem. Masz. Robocze **2019** nr 3 s. 42-43, il.

Przenośnik taśmowy. Trasa przenośnika. Taśma przenośnikowa. Zanieczyszczenie. Oczyszczanie. Zgarniak (podtaśmowy łukowy). Węgiel spiekany. Materiał konstrukcyjny. GERO Technik.

Nowością wprowadzona na rynek jest zgarniacz podtaśmowy łukowy z listwą z węgla spiekane. Różni się on od standardowych zgarniaczy naszej firmy tym, że przez swój nietypowy kształt jest w stanie bardziej dopasować się do formy taśmy. Zapewnia lepszy docisk a tym samym bardziej efektywne oczyszczanie.

Z artykułu

19. Profaska M., Lempart T.: **Pomiary wybranych parametrów wibroakustycznych przekładni przenośnika taśmowego**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 403-412, il., bibliogr. 22 poz.

Przenośnik taśmowy (Vacat VT-1400). Napęd. Łożysko toczne. Wał. Przekładnia zębata (Preinfalk K1SH 450). Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Diagnostyka techniczna. Wibroakustyka. Częstotliwość drgań. Pomiar. Parametr. Obliczanie. Badanie przemysłowe. P.Śl. KW SA.

W publikacji przedstawiono pomiary przekładni przenośnika taśmowego przeprowadzone w warunkach dołowych kopalni węgla kamiennego. Pomiary przeprowadzono w odstępie półrocznej perspektywy odstępu czasu. Na podstawie uzyskanych wyników przeprowadzono wstępną analizę zmian wartości wybranych parametrów wibroakustycznych przekładni w aspekcie jej stanu technicznego. Wstępnie przeanalizowano także zmiany tych parametrów w perspektywie upływu czasu eksploatacji.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 13, 39.

13. TRANSPORT KOPALNIANY POMOCNICZY

20. Niedziela B., Kasperek T.: **Bezemisyjny ciągnik podwieszany GAD-1 o napędzie akumulatorowym**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroż. **2019** nr 1 s. 247-251, il., bibliogr. 3 poz.

Kolej podwieszona. Kolej jednoszynowa. Lokomotywa akumulatorowa (GAD-1). Charakterystyka techniczna. Napęd elektryczny. Akumulator elektryczny (polimerowo-jonowy). VACAT Sp. z o.o.

Wprowadzanie do eksploatacji w podziemiach kopalń węgla coraz większej liczby napędów spalinowych stwarza znaczny dyskomfort pracy załóg górniczych, związany ze stężeniem spalin i emitowanym ciepłem. Bezemisyjny ciągnik podwieszony GAD-1 o napędzie akumulatorowym, wyposażony w ogniwa najnowszej generacji, może stanowić korzystną alternatywę w odniesieniu do urządzeń transportowych o napędzie spalinowym.

Streszczenie autorskie

14. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PODSADZKI

21. Stozik G.: **Znaczenie doszczelniania zrobów odpadami drobnofrakcyjnymi w bezpiecznym prowadzeniu ścian z zawałem stropu**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroż. **2019** nr 1 s. 392-402, il., bibliogr. 9 poz.

Podsadzka. Mieszanina podsadzkowa. Odpady przemysłowe. Popiół (lotny). Woda. Wybieranie ścianowe. Zawał. BHP. Ochrona środowiska. Przepis prawny. P.Śl.

Doszczelnianie zrobów zawałowych jest obecnie najbardziej rozpowszechnioną technologią wypełniania pustek podziemnych w polskim górnictwie węglowym. Uzyskanie optymalnych wyników w zakresie eliminacji zjawisk termicznych w zrobach pokładów skłonnych do samozapalenia i innych korzyści w zakresie warunków klimatycznych i wentylacyjnych wymaga regularnego prowadzenia doszczelniania i wykorzystywania mieszanin o odpowiedniej koncentracji części stałych. Uzyskanie efektów związanych z ograniczeniem deformacji górotworu i powierzchni terenu jest osiągalne, wymaga jednak stosowania mieszanin o dużej koncentracji części stałych i systemu wielopunktowego wprowadzania mieszaniny do zrobów, którego praktycznym rozwiązaniem jest system rur włączonych za sekcjami obudowy ścianowej. W artykule przedstawiono także podstawy prawne stosowania odpadów przemysłowych w technologiach podziemnych oraz niezbędne elementy dokumentacji techniczno-ruchowej dla technologii doszczelniania zrobów zawałowych.

Streszczenie autorskie

17. MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEWIETRZANIA I KLIMATYZACJI

Zob. poz.: 42, 43, 45.

18. ODWADNIANIE KOPALŃ. POMPY

22. Piecha W., Miodoński G., Bukowski P.: **Wyznaczanie filarów bezpieczeństwa od źródeł zagrożenia wodnego w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroż. **2019** nr 1 s. 222-237, il., bibliogr. 14 poz.

Odwadnianie kopalni. Woda kopalniana. Zatopienie. Zawodnienie. Zbiornik wodny. Zagrożenie. Zapobieganie. Filar ochronny (przeciwwodny). Planowanie. Projektowanie. Parametr. Obliczanie. Przepis prawny. KWK Murcki-Staszic. GIG.

Zmiany regulacji prawnych wymusiły konieczność szczegółowego zainteresowania się zagadnieniem związanym z problematyką wyznaczania, ustanawiania i likwidowania filarów bezpieczeństwa od źródeł zagrożenia wodnego, zwłaszcza przez geologów górniczych i kierowników ruchu zakładu górniczego, na których wprost spadł ten obowiązek. Jest to zagadnienie złożone, co potęguje fakt, iż obowiązujące przepisy nie przewidują dodatkowych regulacji dotyczących klasyfikacji zagrożeń, które współwystępują w danej przestrzeni (tzw. zagrożeń skojarzonych). W pracy, na tle klasyfikacji źródeł zagrożenia wodnego, autorzy przedstawiają wymagania formalno-prawne wyznaczania filarów bezpieczeństwa w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny. Ponadto scharakteryzowano powszechnie stosowane zasady wyznaczania krytycznego wymiaru filara bezpieczeństwa wraz z istotną zdaniem autorów, genezą ich powstania. Jednocześnie za problematyczne uznano ewentualne, bezkrytyczne próby zastosowania podawanych w literaturze wzorów, zwłaszcza w kontekście wyrobisk korytarzowych prowadzonych w skałach płonnych, w określonych warunkach górniczo-geologicznych.

Streszczenie autorskie

19. TRANSPORT PIONOWY

23. Nowacki J.: **Własności sprężyste lin nośnych eksploatowanych w górniczych wyciągach szybowych.** Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków **2019** s. 61-70, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Lina wyciągowa. Lina stalowa. Eksploatacja. Wydłużenie. Sprężystość. Moduł sprężystości. Równanie. Obliczanie. CBI DGP.

Sprężystość i wydłużanie w czasie eksploatacji to cechy charakterystyczne lin. W przypadku liny stalowej przebieg wydłużania znacznie różni się od rozciągania pręta stalowego o tej samej powierzchni przekroju poprzecznego, a powstała pętla histerezy jest znacznie większa. W przypadku lin nośnych wyciągów szybowych w pełnym cyklu jazdy można wyróżnić odcinki lin, które są naprzemiennie obciążane i odciążane. W różnych fazach pracy wyciągu szybowego następuje przemiana energii sprężystości lin w energię potencjalną grawitacyjną. W rozdziale omówiono te rodzaje energii w skrajnych fazach pracy wyciągu szybowego.

Streszczenie autorskie

24. Carbogno A., Żołnierz M., Pyłacz P., Pyłacz J.: **Deformacja kształtu lin stalowych okrągłosplotkowych.** Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków **2019** s. 29-40, il., bibliogr. 15 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Wyciąg szybowy. Lina wyciągowa. Lina nośna. Lina stalowa. Konstrukcja. Drut. Odształcenie. Zginanie. Skręcanie. Eksploatacja. Zużycie. Trwałość. Diagnostyka techniczna. Defektoskopia magnetyczna. Przepis prawny. Norma (PN-90/M-80255; DIN 15020-2:1974-04). P.ŚI. CBI DGP.

W rozdziale przedstawiono deformacje kształtu lin okrągłych okrągłosplotkowych wynikające zarówno z procesu produkcji, jak i eksploatacji. Przedstawiono genezę powstawania deformacji kształtu w postaci falistości i korkociągu. Przeanalizowano kryteria odkładania lin z deformacjami kształtu nie tylko w górniczych wyciągach szybowych, ale i w innych urządzeniach transportu linowego. Podano przykłady eksploatowanych lin nośnych z deformacją w postaci falistości lub korkociągów oraz przeanalizowano warunki ich dalszej eksploatacji w świetle różnych przepisów i norm.

Streszczenie autorskie

25. Knopik L., Mańka E., Matuszewski M., Styp-Rekowski M.: **Analiza porównawcza stopnia zużycia lin różnej konstrukcji.** Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków **2019** s. 41-50, il., bibliogr. 6 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Wyciąg szybowy. Lina wyciągowa. Lina nośna. Lina stalowa. Drut. Średnica (60 mm). Konstrukcja. Wytrzymałość. Eksploatacja. Zużycie. Naprężenie. Siła (zrywająca). Statystyka. Charakterystyka techniczna. Uniw. Technol.-Przyr. CBI DGP.

Liny, jako element lub zespół elementów, występują w strukturze konstrukcyjnej licznych, różnorodnych maszyn i mechanizmów, spełniając w nich najróżniejsze funkcje. Są one na przykład elementami wykorzystywanymi jako ciągną w układach sterowania, służą do przenoszenia siły osiowej w zmiennych kierunkach w systemach transportu, zarówno poziomego, jak i pionowego, jako odciążki stanowią element usztywniający konstrukcje stalowe (maszyny i kominy). W niniejszej pracy dokonano porównania wybranych cech konstrukcyjnych i użytkowych dwóch lin o różnej strukturze konstrukcyjnej. Wyniki przeprowadzonych analiz potwierdziły wpływ tej struktury, a także warunków, w jakich liny pracują, na intensywność zachodzącego procesu zużywania. Porównywanymi wielkościami, przyjętymi w ocenie stanu liny jako symptomy, była siła zrywająca linę, przekrój jej elementarnych składowych (drutów), a także rozrzut wartości tych wielkości.

Streszczenie autorskie

26. Bulenda P., Wolski R., Nowak M.: **Wpływ zmniejszenia średnicy liny nośnej na jej trwałość.** Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków **2019** s. 51-60, il., bibliogr. 8 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Wyciąg szybowy. Wyciąg skipowy. Lina nośna. Lina stalowa. Charakterystyka techniczna. Drut. Średnica (65 mm; 62 mm). Konstrukcja. Eksploatacja. Trwałość. Zużycie. Wytrzymałość. KWK Rydułtowy. CBI DGP.

W rozdziale przedstawiono pracę lin nośnych w górnictwie wyciągu szybowym skipowym o dużym natężeniu ruchu. W celu zwiększenia trwałości liny nośnej zastosowano szereg operacji prowadzących do maksymalnego wykorzystania elementów składowych górnictwa wyciągu szybowego. Obecnie po wielu latach obserwacji i zmian w tym zakresie, doprowadzono do zmniejszenia średnicy liny. Efektem tego jest dalsza poprawa trwałości liny nośnej, a przy okazji i parametrów eksploatacji - czego przedmiotem jest niniejszy rozdział. Jego tematyka obejmuje: charakterystykę górnictwa wyciągu szybowego, opis zastosowania konstrukcji lin, analizę zmiany średnicy liny, analizę pracy trzech wybranych lin trójkątnosplotkowych.

Streszczenie autorskie

27. Ryndak P., Długaj J., Kobylecki M., Kowal L.: **Kompleksowa dostawa maszyn wyciągowych do głębenia szybów i wydobycia urobku do Petrykowskiego Kompleksu Górnictwa-Wzbogacającego (Białoruś)**. Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków 2019 s. 73-85, il., bibliogr. 3 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Szyb. Głębenie. Wyciąg szybowy. Wyciąg do głębenia. Wyciąg wydobywczy. Maszyna wyciągowa (MPPP-21; 2C-7,0x3,2). Napęd elektryczny. Zasilanie elektryczne. Budowa modułowa. Kontener. Platforma (mobilna). Charakterystyka techniczna. Górnictwo węglowe. Białoruś. MWM Elektro sp. z o.o. KOMAG.

W rozdziale przedstawiono maszyny wyciągowe przewidziane do głębenia szybów oraz wydobycia urobku w nowo budowanym Pietrikowskim Kompleksie Górnictwa-Wzbogacającym na terenie Republiki Białorusi. Realizacja zadania polega na dostawie i uruchomieniu: mobilnej platformy kontenerowej składającej się z dwóch maszyn wyciągowych MPPP-21 w zabudowie kontenerowej oraz dwóch maszyn wyciągowych typu 2C-7,0x3,2. Kluczowe wymogi dotyczące maszyn określone zostały przez inwestora i uwzględnione w realizowanych projektach.

Streszczenie autorskie

28. Gamrat D., Madej M., Michalski W., Helmrich P.: **Przewoźna maszyna wyciągowa B-1200/M/AC-2m/s - mobilność bez ograniczeń**. Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków 2019 s. 87-92 il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Wyciąg szybowy (jednokońcowy). Maszyna wyciągowa (przewoźna - B-1200/M/AC-2m/s). Budowa modułowa. Charakterystyka techniczna. Wyposażenie elektryczne. Iskrobezpieczeństwo. Wybuch. BHP. MWM Elektro sp. z o.o. KOMAG.

W rozdziale zaprezentowano przewoźną maszynę wyciągową B-1200/M/AC-2m/s, produkcji MWM Elektro sp. z o.o., umożliwiającą szybkie i swobodne jej przemieszczanie między obsługiwanyymi szybami. Przedstawiono opis techniczny maszyny wyciągowej, jak i wymagania przepisów ruchu drogowego, z którymi musieli się zmierzyć konstruktorzy przewoźnej maszyny wyciągowej podczas jej projektowania.

Streszczenie autorskie

29. Latko J., Witkowski W.: **Założenia budowy pierwszej w Polsce maszyny wyciągowej z wolnoobrotowym silnikiem synchronicznym zabudowanym na wale maszyny wyciągowej sterowanym przemiennikiem częstotliwości**. Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków 2019 s. 93-98, il. (Sygn. bibl. 23298).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Koło pędne. Średnica (4200 mm). Napęd elektryczny (bezprzekładniowy). Silnik synchroniczny (wolnoobrotowy do zabudowy na wale maszyny wyciągowej - AMZ 1600QN16 PNB). Charakterystyka techniczna. Zasilanie. Przemiennik częstotliwości. Sterowanie. Sterownik (PLC). ZG Janina.

W rozdziale przedstawiono założenia projektowe budowy pierwszej w Polsce maszyny wyciągowej z wolnoobrotowym silnikiem synchronicznym prądu przemiennego zabudowanym bezpośrednio na wale maszyny wyciągowej, zasilanym za pomocą przemiennika częstotliwości. Maszyna wyciągowa przewidziana jest do zabudowy w górnictwie wyciągu szybowym budowanego szybu "Janina IV" TAURON Wydobycie w Zakładzie Górnictwa "Janina" w Libiążu.

Streszczenie autorskie

30. Trójca P.: **Ocena eksploatacji górnictwa wyciągów szybowych na podstawie zapisów z aparatów rejestrujących**. Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków 2019 s. 99-105, il., bibliogr. 4 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Wyciąg szybowy. Maszyna wyciągowa. Urządzenie sygnalizacyjne. Sygnał. Rejestracja. Aparatura kontrolno-pomiarowa. Wspomaganie komputerowe. Mikroprocesor. Eksploatacja. Zużycie. Awaria. Nadzór techniczny. SUG.

Rozdział dotyczy zagadnienia oceny prawidłowej eksploatacji górniczych wyciągów szybowych przy wykorzystaniu danych zapisanych w aparatach rejestrujących maszyn wyciągów szybowych. Przedstawiono możliwości techniczne współczesnych aparatów rejestrujących stosowanych w zakładach górniczych. Na wybranym przykładzie pokazano, że na podstawie zapisów aparatów rejestrujących możliwe jest ustalenie nieprawidłowości w eksploatacji górniczych wyciągów szybowych.

Streszczenie autorskie

31. Rokita T.: **Zagadnienie awaryjnego hamowania naczyń w wyciągach górniczych o ekstremalnych parametrach eksploatacyjnych**. Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków 2019 s. 139-150, il., bibliogr. 5 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Wyciąg szybowy. Wyciąg klatkowy. Charakterystyka techniczna. Awaria. Hamowanie bezpieczeństwa. Hamulec (cierny). Prowadniki szybowe. Parametr. Obliczanie. Przepis prawny. Prawo górnicze. Polska. Szwecja. AGH.

W rozdziale poruszono zagadnienie awaryjnego hamowania naczyń w wyciągach górniczych charakteryzujących się ekstremalnymi udźwigniami i prędkościami jazdy. Przedstawiono kilka rozwiązań technicznych układów hamowania naczyń dla tego typu wyciągów, które zostały zaprojektowane i wykonane. Zestawiono wymagania stawiane układom awaryjnego hamowania w Polsce i innych krajach na podstawie obowiązujących przepisów górniczych. Na podstawie analizy ww. przepisów podjęto dyskusję nad optymalnym rozwiązaniem układów awaryjnego hamowania w istniejących wyciągach górniczych, w których tzw. wolna droga przejazdu, na której odbywa się proces awaryjnego hamowania jest zbyt krótka, by spełnić wszystkie wymagania obowiązujących przepisów.

Streszczenie autorskie

20. PRZERÓBKA MECHANICZNA

32. Krawczyk M.: **Analiza teoretyczna ruchu ziarna na powierzchni stołu koncentracyjnego z napędem typu Concenco**. Transp. Przem. Masz. Robocze 2019 nr 3 s. 82-86, il., bibliogr. 9 poz.

Wzbogacanie na sucho. Wzbogacanie powietrzne. Stół koncentracyjny. Napęd (Concenco). Ziarno. Ruch. Prędkość. Dynamika. Obliczanie. Współczynnik (tarcia statycznego). AGH

Stoły koncentracyjne to urządzenia, w których następuje rozdział materiału według masy właściwej w wielu powtarzających się cyklach, wywołanych odpowiednimi napędami. Tak zwane mokre stoły to urządzenia najczęściej wykorzystywane do wzbogacania węgla w polskich kopalniach. Ponieważ ten proces generuje bardzo wysokie koszty, duże zużycie wody i zanieczyszczenie środowiska jak również konieczność m.in. prowadzenia gospodarki wodno-mułowej, zostaje coraz częściej zastępowany, głównie na obszarach ubogich w wodę, przez modele powietrzne stołu koncentracyjnego. Sam proces wzbogacania na tego typu stole przebiega w sposób porównywalny do metody mokrego wzbogacania, z tą różnicą, że rozdział dokonuje się na płycie perforowanej z wymuszonym ruchem powietrza. W tym przypadku tego typu stołów mamy do czynienia z zanieczyszczeniem powietrza. Przeprowadzone w KMGPIt próby wykorzystania różnic współczynników tarcia bez wykorzystania dodatkowego medium.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 46.

21. HYDRAULIKA I PNEUMATYKA

33. Mędrak G., Osowski K., Olszak A.: **Obliczenia numeryczne cieczy elektoreologicznej do zastosowania w sterowanym sprzęgle wiskotycznym**. Napędy Sterow. 2019 nr 10 s. 68-73, il., bibliogr. 14 poz.

Napęd hydrauliczny. Sprzęgło hydrauliczne. Sprzęgło tarczowe (wiskotyczne). Materiał konstrukcyjny. Dobór. Ciecz robocza. Ciecz elektoreologiczna. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (Turbo Pascal 7). Uniw. Technol.-Humanist.

We wstępie do artykułu omówiono budowę i sposoby sterowania sprzęgieł wiskotycznych, między innymi poprzez zmianę właściwości cieczy roboczej. Następnie przedstawiono dobór materiałów konstrukcyjnych

sterowanego sprzęgła wiskotycznego z cieczą elektoreologiczną (ER). Zasadniczą część artykułu stanowią obliczenia numeryczne cieczy elektoreologicznej oraz sprzęgła. Pokazano przykładowe charakterystyki elektoreologiczne cieczy ERF3-S-I, otrzymane za pomocą procedur obliczeniowych napisanych w programie Turbo Pascal 7 oraz przykładowe wyniki obliczeń sprzęgła tarczowego. Na końcu artykułu zawarto wnioski potwierdzające konieczność modelowania i obliczeń numerycznych właściwości i charakterystyk cieczy elektoreologicznych używanych jako cieczy robocze w sterowanych sprzęgłach wiskotycznych.

Streszczenie autorskie

34. Partyka M.A., Paszek A.: **Analiza porównawcza funkcjonalności przedsiębiorstw według "Katalogu Branżowego - Napędy i Sterowanie" w latach 2018-2019.** Napędy Sterow. **2019** nr 10 s. 101-107, il., bibliogr. 5 poz.

Hydraulika. Napęd hydrauliczny. Pneumatyka. Napęd pneumatyczny. Przedsiębiorstwo. Oferta. Katalog. Polska. Rynek. P.Opol.

W artykule zamieszczono wyniki analizy porównawczej funkcjonalności polskich przedsiębiorstw działających na rynku techniki w latach 2018 i 2019. Skupiono się na ofercie wybranych firm w szerokim zakresie zastosowań, m.in. w hydraulice, pneumatyce, napędach i automatyce. Wykonana analiza porównawcza uwzględniła ilościowe i jakościowe aspekty, wynikające ze zgromadzonych danych. Opracowanie przedstawia dynamikę zmian w danym okresie oraz wnioski z przeprowadzonych badań.

Streszczenie autorskie

35. Nachtwey P.: Checking for cylinder cavitation using the VCCM. **Sprawdzanie kawitacji cylindra za pomocą VCCM.** Hydraul. Pneum. [USA] **2019** nr 7 s. 20, 22-23 il.

Układ hydrauliczny. Cyliner hydrauliczny. Kawitacja. Równanie. Obliczanie.

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

36. Ostreǳa A., Łacny Z., Kowalska N., Preidl K.: **Rekultywacja, zagospodarowanie i rewitalizacja terenów pogórnicznych - przegląd doświadczeń Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii.** Prz. Gór. **2019** nr 10 s. 11-20, il., bibliogr. 50 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Rekultywacja. (Rewitalizacja). Zaplecze naukowo-badawcze. Praca naukowo-badawcza. Historia górnictwa. AHG.

W artykule przedstawiono rozwój działań naprawczych w zakresie działalności wydobywczej: od sozologii, poprzez rekultywację, aż do rewitalizacji. Pokazano jak na przestrzeni 100 lat Wydział Górnictwa i Geoinżynierii, którego podstawowym zakresem działalności naukowo-badawczej i kształcenia było górnictwo, wzbogaca zakres o dyscypliny naukowe niezbędne dla uczynienia eksploatacji kopalni bardziej "przyjaznej" dla środowiska i społeczeństwa. Zwrócono uwagę na dominację pojęcia "rewitalizacja" zawierającego w swoim zakresie rekultywację, ale rozumianego jako ożywienie społeczno-gospodarcze terenów zdegradowanych. Z takiego rozumienia rewitalizacji wynika nie tylko potrzeba pracy w interdyscyplinarnym zespole fachowców, ale także zaangażowania różnych interesariuszy na etapie realizacji. W artykule przedstawiono zagadnienia, którymi zajmuje się WGiG w zakresie rewitalizacji, a także wybrane prace badawcze i projektowe z ostatnich 10 lat. Podkreślono ciągłe dążenie do rozwijania warsztatu badawczego poprzez szeroką współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz instytucjami krajowymi i międzynarodowymi.

Streszczenie autorskie

37. Murzydło J.: **Wykorzystanie odpadów przy likwidacji odkrywkowych wyrobisk górniczych.** Bezp. Pr. Ochr. Śr. Gór. **2019** nr 10 s. 16-21, bibliogr. 34 poz.

Ochrona środowiska. Odpady przemysłowe. Składowanie. Wykorzystanie. Przestrzeń poeksploatacyjna. Kopalnia odkrywkowa. Likwidacja. Przepis prawny. OUG Poznań.

Artykuł dotyczy możliwości wykorzystania odpadów przy likwidacji odkrywkowych zakładów górniczych. Porusza kwestie: rodzajów odpadów, które można wykorzystać w tym zakresie, uzyskania przez substancje lub przedmioty przymiotu odpadu, zezwolenia na zbieranie odpadów i prowadzenie przetwarzania odpadów, możliwości wykorzystania odpadów do likwidacji wyrobisk zawodnionych, a także ulokowania w wyrobisku składowiska odpadów.

Streszczenie autorskie

38. Mielimąka R.: **Weryfikacja parametrów teorii prognozowania dla rejonu intensywnej, wielopokładowej eksploatacji górniczej.** Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 429-438, il., bibliogr. 6 poz.

Ochrona środowiska. Szkody górnicze. Powierzchnia kopalni. Odkształcenie. Osiadanie. Uskok. Pomiar. Geodezja. Parametr. Obliczanie. Wspomaganie komputerowe. Program (EDBJT). P.Śl.

W artykule zaprezentowano wyniki analizy pomierzonych deformacji powierzchni terenu górniczego w rejonie wpływów bardzo intensywnej, wieloletniej i wielopokładowej eksploatacji prowadzonej przez kopalnie "X" i "Y" w "Polu K". Analiza ta wykazała, że wpływy w warunkach bardzo silnie zdeformowanego górotworu nie różnią się zasadniczo od wpływów obserwowanych w warunkach mniej intensywnej eksploatacji górniczej. Cechuje je jednak nieco większy niż w innych rejonach GZW współczynnik zmienności analizowanych wskaźników deformacji.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 8, 21, 50, 58.

24. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN I URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH. CZĘŚCI MASZYN

39. Biały W., Wilkowski G.: **Przekładnie zębate stosowane w maszynach/urządzeniach górniczych.** Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 376-391, il., bibliogr. 15 poz.

Przekładnia zębata. Przekładnia walcowa. Przekładnia kątowa. Przekładnia ślimakowa. Przekładnia planetarna. Dobór. Przedsiębiorstwo. Produkcja. Remont. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Kombajn chodnikowy (AM-50). Przenośnik taśmowy. Przenośnik zgrzeblowy. GLIMAG. P.Śl.

W artykule przedstawiono podstawowy asortyment, który jest produkowany w Zakładach Mechanicznych GLIMAG SA w Gliwicach. Przedstawiona została historia Zakładów od momentu ich powstania do dnia dzisiejszego. Pokrótkę przedstawiono podstawowe produkty Zakładów wraz z ich parametrami technicznymi. W podsumowaniu zwrócono uwagę na problem związany z koniunkturą w przemyśle górniczym i kierunkami działań podjętych przez Kierownictwo Zakładów, w celu zapewnienia wykorzystania istniejącej kadry oraz parku maszynowego.

Streszczenie autorskie

40. Hanuszkiewicz K.: Making adjustments. **Dokonywanie poprawek.** World Coal **2019** nr 6 s. 24-27 il.

Łańcuch ogniowy. Łańcuch pociągowy. (Ogniwo złączne). Rozwój. Konstrukcja. Wytrzymałość. Zmęczenie. Zużycie. Maszyny, urządzenia i sprzęt górniczy. Polska . FASING SA.

41. Olszyna G., Tytko A.: **Liny włókienne - historia i terażniejszość.** Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków **2019** s. 15-28, il., bibliogr. 11 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Lina stalowa. (Lina włókienna). Materiał konstrukcyjny. (Włókno naturalne; włókno syntetyczne). Charakterystyka techniczna. Konstrukcja. Eksploatacja. Trwałość. Wytrzymałość. Zużycie. Ścieranie. Historia górnictwa. AGH.

Liny ze względu na swoje własności stosowane są w wielu gałęziach przemysłu, spełniając określone funkcje. W przemyśle ciężkim, zakładach górnictwa podziemnego i odkrywkowego powszechnie stosowane są liny stalowe. Postęp techniczny przynoszący nowe technologie produkcji i materiały, każe postawić fundamentalne pytanie: czy rzeczywiście liny stalowe to jedyne i najlepsze rozwiązanie? Włókna syntetyczne zostały po raz pierwszy zastosowane w linach już w czasie drugiej wojny światowej. Do chwili obecnej wprowadzono do produkcji lin wiele nowych materiałów syntetycznych. Powszechnie produkowane są liny z poliestru, polipropylenu, polietylenu, wysokomodułowego polietylenu (HMPE), aramidu czy polimerów ciekłokrystalicznych (LCP). W rozdziale przedstawiono historię związaną z produkcją lin z włókien syntetycznych oraz omówiono własności wybranych włókien stosowanych do wytwarzania lin. Poruszono zagadnienia związane z zastosowaniem lin, głównie w przemyśle wydobywczym. Na podstawie przedstawionych rozwiązań i własności lin z włókien syntetycznych sformułowano wnioski końcowe.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 18, 19, 24, 25, 26, 33.

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

42. Szlązak N., Swolkień J.: **Wpływ zagrożeń naturalnych na bezpieczeństwo prowadzenia robót w kopalniach podziemnych.** Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 73-86, il., bibliogr. 5 poz.

BHP. Warunki pracy. Stanowisko pracy. Stanowisko robocze. Zagrożenie. Powietrze kopalniane. Temperatura wysoka. Wskaźnik (temperatura zastępcza klimatu). Metan. Zwalczanie. Klimatyzacja. Chłodzenie. Wentylacja. Odmetanowanie. AGH

W artykule przedstawiono charakterystykę zagrożeń aerologicznych wpływających ze wzrostem głębokości prowadzonej eksploatacji na bezpieczeństwo prowadzonych robót górniczych. Szczególną uwagę zwrócono na zagrożenie klimatyczne i metanowe i ich wzajemne powiązania. Współwystępowanie zagrożeń naturalnych przyczynia się do obniżenia bezpieczeństwa prowadzonych robót górniczych. Wzrost występujących zagrożeń naturalnych wiąże się ze wzrostem kosztów prowadzonej eksploatacji wynikających głównie z konieczności ich zwalczania.

Streszczenie autorskie

43. Mazurek C., Jendrzejek K., Słowik A., Zimnol A., Trenczek S.: **Zagrożenie pożarowe w płocie węglowym w rejonie ściany przewietrzanej sposobem na tzw. krótki Y.** Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 152-163, il., bibliogr. 6 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Pożar kopalniany. Węgiel. Samozapalność. Monitoring. Zapobieganie. Zwalczanie. Wentylacja. System (U, Y). Wybieranie ścianowe. Ściana. KWK Jankowice. PGG.

W artykule przypomniano znaczenie rozpoznawania zagrożeń, w tym głównie w przypadku współwystępowania zagrożenia metanowego i zagrożenia pożarami endogenicznymi. Przytoczono tragiczne w skutkach zdarzenia, zaistniałe w polskich kopalniach węgla kamiennego w latach 2006-2018, z udziałem tych zagrożeń. Przedstawiono uwarunkowania, w jakich w kopalni ROW Ruch Jankowice prowadzona jest eksploatacja przy współwystępowaniu zagrożeń metanowego i pożarowego oraz opisano kilka przykładów takich ścian. W dalszej części omówiono, bardziej szczegółowo, zastosowanie przewietrzania sposobem na tzw. krótkie "Y" w ścianach eksploatujących pokład 408/1 oraz zakres działań profilaktyki pożarowej i metanowej. Na koniec przedstawiono kilka wniosków wynikających z doświadczeń zdobytych w czasie eksploatacji w warunkach współwystępowania zagrożeń metanowego i pożarowego.

Streszczenie autorskie

44. Mocek P.: **Ubytek słuchu wśród górników kopalń węgla kamiennego.** Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 263-279, il., bibliogr. 13 poz.

BHP. Hałas. Zagrożenie. Choroba zawodowa. Warunki pracy. Stanowisko robocze. Badanie naukowe. Ankieta. (Analiza SWOT). P.ŚI.

Artykuł podejmuje problematykę utraty słuchu wśród górników kopalń węgla kamiennego. Opisuje zagrożenia związane z hałasem występujące w górniczym środowisku pracy. Przedstawia wyniki krótkich badań testowych identyfikujących zaburzenia słuchu wśród wybranej grupy pracowników kopalń. Próbuje ocenić słabe i mocne strony występującego w Polsce systemu diagnostyki słuchu. Przedstawia ciekawe wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród górników z zakresu zagrożeń hałasem oraz zwraca uwagę na możliwość wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań z zakresu diagnostyki i profilaktyki zaburzeń słuchu w polskich kopalniach.

Streszczenie autorskie

45. Łukaszczyk Z.: **Zagrożenie metanowe - przegląd literatury.** Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 300-313, il., bibliogr. 92 poz.

BHP. Zagrożenie. Metan. Zapobieganie. Zwalczanie. Prognozowanie. Pomiar. Parametr. Obliczanie. Odmetanowanie. Wentylacja. Przepis prawny. Prawo górnicze. Bibliografia. P.ŚI.

Jednym z najgroźniejszych zjawisk towarzyszących wydobywaniu węgla kamiennego jest występowanie w jego pokładach metanu. Pomimo ogromnego postępu w rozpoznaniu i zwalczaniu zagrożenia metanowego, obserwuje się jego narastanie w wielu obszarach górniczych kopalń co ma silny związek ze zwiększaniem głębokości prowadzonej eksploatacji, coraz większą metanonośnością pokładów oraz ciśnieniem złożowym gazów. Dla potrzeb skutecznego przeciwdziałania niebezpiecznym zjawiskom związanym z zagrożeniem

metanowym, ukierunkowanym na poprawę bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie, nieodzowne jest współdziałanie wszystkich środowisk z branżą górniczą w tym szczególnie z naukowcami oraz jednostkami badawczo-rozwojowymi. W niniejszym artykule przeprowadzono analizę dostępnej literatury w tym zakresie oraz przedstawiono rozwój metod i środków rozpoznania i prognozowania zagrożenia metanowego.

Streszczenie autorskie

46. Bałaga D., Kalita M., Lutyński A., Siegmund M.: **System zraszający NEPTUN produkcji ITG KOMAG do ograniczania zagrożenia pyłem węglowym w zakładach przeróbki mechanicznej kopalń**. Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków 2019 s. 109-116, il., bibliogr. 4 poz. (Sygn. bibl. 23298).

BHP. Zagrożenie. Zapylenie. Zwalczanie. Zraszanie. Urządzenie zraszające (powietrzno-wodne - NEPTUN). Budowa modułowa. Dysza zraszająca (ultradźwiękowa). Mgła wodna. Zakład przeróbki mechanicznej. KWK Bolesław Śmiały. KOMAG.

W rozdziale zaprezentowano system zraszający NEPTUN zaprojektowany przez Instytut Techniki Górniczej KOMAG. System ten przeznaczony jest do ograniczania zagrożeń pyłem węglowym całkowitym i respirabilnym, który występuje na stanowiskach pracy w ciągu technologicznym zakładów przeróbki mechanicznej kopalń węgla kamiennego. W rozdziale opisano budowę oraz zasadę działania systemu. Ponadto przedstawiono efekty prac modelowych dotyczących wybranych stanowisk pracy zakładu przeróbki mechanicznej, na przykładzie Kopalni Węgla Kamiennego "Bolesław Śmiały".

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 3, 6, 9, 11, 21, 28, 57.

26. EKSPLOATACJA I NIEZAWODNOŚĆ MASZYN I URZĄDZEŃ

47. Witoś M., Żokowski M., Kwaśniewski J.: **Wybrane aspekty badań MRT i MPM w górnictwie**. Bezpieczeństwo pracy urządzeń transportowych w górnictwie. Monografia, redakcja naukowa: Andrzej Tytko, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego sp. z o.o., Wydawnictwa AGH, Kraków 2019 s. 125-137, il., bibliogr. 21 poz. (Sygn. bibl. 23298).

Eksplatacja. Zużycie. Badanie nieniszczące (aktywne; pasywne). Defektoskopia magnetyczna. Diagnostyka techniczna (MPM - magnetyczna pamięć metalu; MRT). Aparatura kontrolno-pomiarowa. Pole magnetyczne. Badanie laboratoryjne. Pomiar. Lina stalowa (zamknięta; kompaktowana). Inst. Tech. Wojsk Lot. AGH.

W rozdziale przedstawiono podstawy teoretyczne metod MRT i MPM oraz wybrane aspekty metrologiczne i analityczne badań magnetycznych. Wskazano na możliwość weryfikacji oczekiwanych symptomów diagnostycznych, wymogów metrologicznych i kryteriów diagnostycznych z wykorzystaniem modeli numerycznych badanych obiektów i oczekiwanego rozkładu pola magnetycznego (w pobliżu badanego obiektu i defektów), z uwzględnieniem zjawisk dynamicznych, min. bicia i drgań (modulatorów). Omawianą tematykę zobrazowano przykładami, na podstawie których wskazano słabe strony dotychczasowych kryteriów diagnostycznych metod MRT i MPM, bazujących na amplitudzie i pochodnej sygnału pomiarowego oraz zaproponowano nowe.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 9, 12, 15, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 30, 40, 41, 48.

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

48. Zientek P., Łukaszewicz-Szmytka W., Czempik G.: **Wykorzystanie napięcia stałego do badań izolacji głównej maszyn elektrycznych dużej mocy**. Napędy Sterow. 2019 nr 10 s. 74, 76-82, il., bibliogr. 18 poz.

Napęd elektryczny. Maszyna elektryczna. (Uzwojenie). Izolacja. Eksploatacja. Zużycie. Diagnostyka techniczna. (Rezystancja). Pomiar elektryczny. Napięcie. Aparatura kontrolno-pomiarowa. P.Śl.

Diagnostyka układu izolacyjnego uzwojeń maszyn elektrycznych napięciem stałym jest najprostszą metodą oceny stanu technicznego izolacji. Prostota pomiaru tą metodą, małe gabaryty sprzętu pomiarowego oraz szybkość otrzymania wyników sprawiają, że metody wykorzystujące napięcie stałe są powszechnie stosowane

do ogólnej, a nawet zaawansowanej oceny stopnia zużycia izolacji. Wyznaczone parametry elektryczne układu izolacyjnego są parametrami kryterialnymi, według których można w sposób jednoznaczny ocenić stan techniczny izolacji uzwojenia.

Streszczenie autorskie

49. Wojaczek A., Boron S.: **Teletransmisyjna bariera iskrobezpieczna jako element bezpieczeństwa w przewodowych systemach łączności**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 63-72, il., bibliogr. 4 poz.

Łączność awaryjna. (HETMAN). Łączność telefoniczna. Łączność głośnomówiąca. Urządzenie sygnalizacyjne. Aparat telefoniczny (KORAL 21). Iskrobezpieczność. P.Śl.

W kopalniach metanowych dołowe systemy łączności i alarmowania muszą być iskrobezpieczne, przystosowane do pracy przy dowolnej koncentracji metanu. Iskrobezpieczeństwo telefonów i sygnalizatorów alarmowych zapewniają specjalne urządzenia teletransmisyjne włączane do każdej linii telekomunikacyjnej, zwane potocznie barierami iskrobezpiecznymi. Od kilkudziesięciu lat we wszystkich rozwiązaniach technicznych barier iskrobezpiecznych separację obwodu dołowego od powierzchniowego zapewnia transformator. W systemie łączności i alarmowania typu HETMAN stosowanym obecnie w kilku kopalniach po raz pierwszy wykorzystano kondensatory, jako elementy separacyjne w obwodzie liniowym teletransmisyjnej bariery iskrobezpiecznej. W artykule omówiono te dwa podstawowe rozwiązania techniczne teletransmisyjnej bariery iskrobezpiecznej stosowanej w ogólnozakładowej łączności telefonicznej i w systemie alarmowania załogi. Przedstawiono również podstawowe funkcje, jakie spełnia bariera iskrobezpieczna w systemie łączności fonicznej w podziemnych zakładach górniczych.

Streszczenie autorskie

50. Kozioł J., Kozioł M.: **Właściwości węgla kamiennego i określające je wskaźniki przydatności**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 93-102, il., bibliogr. 15 poz.

Energetyka. Paliwo. Węgiel. Spalanie. Efektywność. Parametr. (Wartość opałowa). Ekonomiczność. Koszt. Wydobywanie. Ochrona środowiska. Uniw. Zielonogórs. P.Śl.

W pracy wskazano, że przy ocenie wartości węgla kamiennego należy co najmniej uwzględnić jego właściwości energetyczne, ekologiczne, ekonomiczne i społeczne. Przedstawiono propozycje wskaźników przydatności energetycznej charakteryzujące poszczególne właściwości. Ponadto wykazano, że parametrem określającym jakość paliwa może być jego kaloryczność (wartość opałowa).

Streszczenie autorskie

51. Grzywnowicz G., Kalwar A., Kurdziel F.: **Gaz kopalniany. Doświadczenia z eksploatacji silników gazowych**. Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 280-289, il., bibliogr. 4 poz.

Energetyka. Paliwo. Metan. Odmetanowanie. Wykorzystanie. Spalanie. Silnik gazowy. Prądnica. Energia elektryczna. Chłodzenie. (Układ Energetyczno-Chłodniczy - SUECh). Proces technologiczny. Energochłonność. Oszczędność. KWK Pniówek. PGNiG.

W artykule opisano doświadczenia związane z wieloletnią eksploatacją kogeneracyjnych agregatów prądotwórczych napędzanych silnikami gazowymi, dla których jako paliwo wykorzystywany jest metan. Poruszono temat związany z pozyskaniem gazu z odmetanowania kopalń jako paliwa napędowego do silników gazowych. Zasygnalizowano problematykę związaną z poszukiwaniem rozwiązań badawczo-naukowych i ich zastosowania w przemyśle, w celu znalezienia rozwiązań zwiększających niezawodność parku maszynowego przy jednoczesnym utrzymaniu lub redukcji kosztów.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 7, 8, 11, 17, 20, 27, 28, 29, 30, 47.

30. MATERIAŁY SPRAWOZDAWCZE

52. Klencz R.: **Innowacje w górnictwie i przemyśle ciężkim - KATOWICE 2019**. Napędy Sterow. **2019** nr 10 s. 58-60, il.

Targi (Międzynarodowe Targi Górnictwa, Przemysłu Energetycznego i Hutniczego KATOWICE 2019; Targi EkoSpalanie & EkoTechnologie KATOWICE 2019, Katowice, 10-13 września 2019 r.). Sprawozdanie.

Katowice przez cztery dni, od 10 do 13 września, były gospodarczą stolicą Europy. Odbyły się tam

Międzynarodowe Targi Górnictwa, Przemysłu Energetycznego i Hutniczego KATOWICE 2019 oraz Targi EkoSpalanie & EkoTechnologie KATOWICE 2019. Targom towarzyszyły konferencje, panele tematyczne, konkursy i szereg atrakcji dla zwiedzających. W ciągu czterech dni targi odwiedziło blisko 30 tys. osób.

Streszczenie autorskie

53. Klencz R.: **XI Międzynarodowa Konferencja Techniki Urabiania TUR 2019**. Napędy Sterow. **2019** nr 10 s. 61-63, il. Konferencja (TUR 2019, XI Międzynarodowa Konferencja Techniki Urabiania, Krynica-Zdrój, 17-20 września 2019 r.). Sprawozdanie.

Krynica Zdrój w dniach 17-20 września 2019 roku była miejscem międzynarodowego spotkania przedstawicieli branży górniczej z Polski, Czech, Niemiec, Chin, Indii, Rumunii, Węgier, Stanów Zjednoczonych, Ukrainy. Hotel Mercure Resort and SPA gościł uczestników debaty dotyczącej nowych technologii w górnictwie. Konferencja Techniki Urabiania "TUR 2019" - pod Patronatem J.M. Rektora AGH Kraków Prof. dr hab. inż. Tadeusza Słomki oraz Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach Dr. inż. Adama Mirka - jest organizowana przez Katedrę Inżynierii Maszyn i Transportu AGH Kraków przy współpracy z Fundacją Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki oraz Polską Akademię Nauk.

Streszczenie autorskie

31. ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE. RESTRUKTURYZACJA GÓRNICTWA

54. Skrzypek E.: **Sharing economy - wybrane problemy**. Probl. Jakości **2019** nr 10 s. 3-8, il., bibliogr. 41 poz.

Ekonomiczność. Efektywność. (Ekonomia współdzielenia - sharing economy). Rozwój zrównoważony. (Konsumpcjonizm). UMCS.

Ekonomia współdzielenia to nowy trend, styl życia oraz nowy model biznesowy i model ekonomiczny. Gospodarka współdzielenia - dzięki wykorzystaniu innowacyjnych technologii - tworzy perspektywy przyszłego rozwoju. Jest szansą i wyznacznikiem, która będzie prowadzić do zmiany jakości modeli biznesowych i funkcjonowania współczesnego rynku. Platformy internetowe, łącząc osoby, umożliwiają im świadczenie usług, korzystanie z zasobów, umiejętności, czasu, kapitału bez przekazywania praw własności. Sharing Economy określana jest jako ekonomia współdzielenia lub ekonomia współpracy i polega na zakupie korzyści, jakie daje dany produkt bez konieczności jego posiadania na własność. Autorka przedstawia istotę, uwarunkowania i znaczenie gospodarki współdzielenia we współczesnej ekonomii.

Streszczenie autorskie

55. Harder J.: Aussichten für Lateinamerika. **Perpektywy dla Ameryki Łacińskiej**. AT Miner. Process. **2019** nr 10 s. 36-49 il., bibliogr. 4 poz.

Górnictwo rud. Brazylia. Chile. Meksyk. Peru. Boliwia. Kolumbia. Rozwój. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Inwestycja. Eksport. Import.

56. Howard A.-C.: Russia on the rise. **Wzrost znaczenia rosyjskiego węgla**. World Coal **2019** nr 6 s. 12-14, 16 il., bibliogr. 1 poz.

Górnictwo węglowe. Rosja. Rozwój. Inwestycja. Eksport. Kopalnia węgla. Bezpieczeństwo. BHP. Ochrona środowiska. Energetyka. Wielka Brytania (Bettercoal).

Zob. też poz.: 21, 22, 34, 39, 45, 50, 51, 58.

32. JAKOŚĆ. CERTYFIKACJA, AKREDYTACJA, NORMALIZACJA

57. Orlikowski G.: **Projektowanie urządzeń nieelektrycznych do stref zagrożenia wybuchem - koncepcja bezpieczeństwa przeciwwybuchowego, ocena zagrożenia zapłonem**. Mag. Ex **2019** nr 1 s. 44-47, il., bibliogr. 5 poz.

Jakość. Zarządzanie. Normalizacja. Dyrektywa (2004/34/UE ATEX). UE. BHP. Zagrożenie. Wybuch. (Urządzenie nieelektryczne). Projektowanie. EKO-KONSULT Sp. z o.o.

Urządzenia nieelektryczne, np. przekładnie, wentylatory, pompy, kompresory, mieszalniki, hamulce, w obecności atmosfer wybuchowych mogą stwarzać zagrożenie zapłonem w wyniku tarcia, uderzenia, gorących powierzchni, oddziaływania elektryczności statycznej i wielu innych zjawisk. W celu ochrony przed wybuchem dyrektywa 2014/34/UE zawiera zharmonizowane wymagania odnoszące się do tego rodzaju urządzeń.

Z artykułu

58. Maryniak A., Czerwińska-Lubszczyk: **Zielone i inteligentne łańcuchy dostaw dedykowane branży górniczej** Syst. Wspomag. Inż. Prod., Gór. Perspekt. Zagroź. **2019** nr 1 s. 446-456, il., bibliogr. 37 poz.

Jakość. Zarządzanie. Przedsiębiorstwo. Wyrób. Logistyka. (Łańcuch dostaw - zielony; inteligentny). (IoE - Internet of Everything). (Idea Przemysł 4.0 (Industry 4.0)). Wspomaganie komputerowe. Ochrona środowiska. Uniw. Ekon. Akad. Tech.-Humanist.

W opracowaniu przedstawiono propozycje przyszłych kierunków badań w zakresie zarządzania węglowych łańcuchów dostaw oraz rozwinięto jeden z niewyeksplorowanych naukowo wątków dotyczących kształtowania charakteru łańcuchów dostaw. Z uwagi na specyfikę omawianej branży i podatność logistyczną przemieszczanego produktu w sposób szczególny skoncentrowano się na omówieniu łańcuchów zielonych i inteligentnych. W wyniku podjętych prac między innymi stwierdzono, że opracowania dotyczące łańcuchów węglowych są słabo umocowane w światowej literaturze z zakresu łańcuchów dostaw.

Streszczenie autorskie

Zob. też poz.: 11, 24.