

WSTĘP

Celem udostępnienia badaczom i naukowcom ostatnich osiągnięć na polu górnictwa przystępuje Oddział Dokumentacji Głównego Instytutu Paliw Naturalnych do wydawania Przeglądu Bibliograficznego, którego zadaniem jest informowanie szerokich kół o źródłach literatury krajowej i zagranicznej odnoszących się do górnictwa i dziedzin jemu pokrewnych lub z nim związanych.

Poklasyfikowane według działów analizy ułatwiają poszukującym źródeł naukowych szybkie odnalezienie interesujących ich zagadnień bez straty czasu na przeglądanie całości. Oprócz tematów czysto górniczych włączono do Przeglądu pewną ilość zagadnień natury ogólnej, które z uwagi na ich powszechność mogą przydać się do prac o charakterze specjalnym.

Prace oryginalne, których analizy zamieszczono w Przeglądzie, są dostępne w Bibliotece Instytutu dla wszystkich interesujących się bliżej danym zagadnieniem. Prócz tego Oddział Dokumentacji może wykonać tłumaczenie dosłowne odnoszącej się do żądania tych uczonych i badaczy, którzy danego języka obcego nie znają.

W chęci postawienia tego wydawnictwa na jak najwyższym poziomie, zwracamy się do zainteresowanych Czytelników z prośbą o współpracę. Prosimy jednak o uprzednie porozumienie się z Oddziałem Dokumentacji, a to w celu uniknięcia wykonywania pewnych prac podwójnie.

Redakcja

Objaśnienia układu

Każda analiza lub notatka bibliograficzna zawiera następujące elementy:

1. Numer porządkowy.
2. Symbol języka, w jakim dany dokument jest opublikowany w oryginale, np. o—rs oznacza, że oryginał jest w języku rosyjskim.
3. Znak klasyfikacji metodycznej np. WT 1 B 7 oznacza eksploatację odkrywkową.
4. Numer kolejny Przeglądu, w którym analiza się ukazała (PBG 1—49 oznacza Przegląd Bibliograficzny Górnictwa, nr 1 1949 r.)
5. Autora pracy oryginalnej (inicjały imion i pełne nazwisko).
6. Tytuł pracy w języku polskim.
7. Tytuł w języku oryginalnym przy pracach w językach obcych.
8. Czasopismo, w którym zamieszczono pracę (w skrócie).
9. Rocznik lub tom.

10. Numer lub zeszyt.
11. Datę ukazania się danego numeru.
12. Stronę, na której rozpoczyna się artykuł i do której sięga.
13. Ilość fotografii, rysunków, wykresów, mikro-fotografii, radiografii, tablic, referencji (odnośników).
14. Inicjały autora analizy zamieszczone pod tekstem analizy.
15. Charakter dokumentu (np. a/o = analiza oryginalna, r/a = streszczenie analizy itp.).

Oprócz tych danych każdy nowy dział klasyfikacyjny jest zatytułowany. (np. WT 1 B — Udostępnianie złoża i metody eksploatacji), pod którym idą w logicznej kolejności wszystkie analizy prac odnoszących się do grupy WT 1 B.

Ze względu na szczupłe ramy 1 numeru Przeglądu Bibliograficznego zasady klasyfikacji wraz z podaniem głównych działów i poddziałów ukażą się w następnym numerze.

E-ELEKTRYCZNOŚĆ

ET 06110

PBG 1—49

J. J. Lingane. Automatyczne miareczkowanie potencjometryczne, Automatic Potentiometric Titrations. *Analyt. Chem.* Vol. 20, nr 4, kwiecień 48, s. 285—92, 7 wyk., 17 ref.

Aby zautomatyzować miareczkowanie potencjometryczne, trzeba zarejestrować krzywą zależności potencjałów między elektrodą wskaźnikową, elektrodą porównawczą od ilości cm^3 dodanego roztworu. Jako aparatu rejestracyjnego służy polarograf typu Sargent model XX. Oscylograf Browne, który w polarografii służył do mierzenia prądu, odpowiednio włączony, notował zmiany napięcia między elektrodami. Roztwór, którym miareczkowano, znajdował się nie w biurecie, ale w strzykawce o obj. 50 cm^3 , której tłoczek przesuwano równomiernie za pomocą śruby o bardzo małym skoku.

Śrubę przesuwiał motor elektryczny za pośrednictwem szeregu kółek zębatych. Strzykawkę skalibrowano dokładnie tj. wyważono ilości cieczy wpływające z niej w różnych czasach. Przy odpowiedniej synchronizacji tych urządzeń otrzymuje się krzywą zależności różnicy potencjałów od ilości dodanego odczynnika.

MW—a/o

M-MINERAŁY

2

o—pl

MP 010

PBG 1—49

Lengchamps. Sytuacja prawna wydobywania kopalin pospolitych. *Węgiel*, nr 2, luty 49, s. 9—14.

Wszelkie przemiany na polu społeczno-gospodarczym wzmogły zainteresowanie gospodarstwa narodowego kopalnictwem pospolitym. Kopaliny tego rodzaju jak np. kreda, gips, glinki, łupki itp. poddano

ustawowo pod prawo górnicze. Wszystko przemawia za tym, że prawo górnicze obejmować będzie coraz to inne kopaliny, podnosząc je do znaczenia minerałów górniczych. Autor zwraca uwagę, że nadarza się wyjątkowa sposobność rozwiązania zagadnienia kopalnictwa pospolitego zgodnie z jego potrzebami w obecnej strukturze gospodarczej Państwa. Kopalnictwo stanowi niepodzielną całość; należałoby poddać je opiece i kontroli jednego i tego samego czynnika, tj. Rady Górniczej, jako najwyższego opiniodawczego organu dla spraw kopalnictwa. MT—a/o

3 o—an MT 33 PBG 1—49
Stopy glinu. Aluminium alloys. Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 146.

Koła techniczne zwracają uwagę na możliwość używania stopów glinu w górnictwie celem zmniejszenia wagi urządzeń i ich części. Szczególne znaczenie może to mieć w urządzeniach wydobywczych i transportowych; zmniejszenie wagi klatek i skipów pociąga za sobą zmniejszenie średnic lin wydobywczych i ciężarów martwych. Zalety stosowania stopów lekkich uwydatnią się szczególnie w przewozie przy zmniejszeniu wagi wozów. Stopy te mogą dać również duże korzyści przy obudowie, choć narazie koszt elementów takiej obudowy są trzykrotnie wyższe niż przy obudowie stalowej. JZ—r/o

4 o—an MT 33 PBG 1—49
J. C. Bailey. Stopy aluminiowe w urządzeniach górniczych. Aluminium Alloys in Mining Equipment, Trans. Inst. Min. Engrs. Vol. 108, Part 7, nr 3259, kwiec. 49, s. 256—284, 5 fot., 2 wykr., 4 tabl., 14 ref.

Omówiono własności aluminium i jego stopów. Zastosowanie ich w praktyce górniczej zmniejszy znacznie ciężar urządzeń wyciągowych i transportowych, bez zmniejszenia ich wytrzymałości. Zmniejszenie np. wagi skipu o 20%, wozów kopalnianych o około 30%, a wózków kolejki linowej o około 50%, odegrałoby doniosłą rolę w górnictwie, przyczyniłoby się niewątpliwie do zwiększenia wydajności i oszczędności zapewniając przy tym bezpieczeństwo w kopalniach gazowych z uwagi na to, że pewne stopy aluminium nie dają iskry przy gwałtownym uderzeniu. FM—a/o

5 o—an MT 54 PBG 1—49
G. T. Seaborg & M. L. Perman. Poszukiwania pierwiastków 94 i 93 w przyrodzie. Obecność 94^{239} w blendzie smolistej. Search for Elements 94 and 93 in Nature. Presence of 94^{239} in Pitchblende. J. Am. Chem. Soc. Vol. 70, nr 4, kwiec. 48, s. 1571—73, 6 ref.

Zbadano kanadyjską blendę smolistą z Great Bear Lakes, zawierającą 40 różnych pierwiastków i spodziewano się w niej również pierwiastków 93 i 94. Przez kolejne traktowanie różnymi odczynnikami rozpuszczono 400 g blendy. Kilka miligramów pozostało nierozpuszczone. W szeregu operacji wydzielono z powyższego roztworu 0,2 mg fluorków ziem rzadkich. Substancja ta wykazała promieniowanie α nie wykazała β . Przez badanie rozbitcia powolnymi i szybkimi neutronami oraz zawartości cząstek α stwierdzono obecność 30000-letniego 94^{239} w ilości 1 części na 10^{14} pierwotnej blendy. WO—a/o

6 o—an MT 542 PBG 1—49
G. L. Mellen. Nowa technika mierzenia ciśnień poniżej 10 mm. New Techniques in the Measurement of

Pressures below 10 mm, Ind. Eng. Chem. Vol. 40, nr 5, maj 49, s. 787—80, 7 rys., 7 wykr., 6 ref.

Autor omawia urządzenia do pomiaru próżni oparte na pomiarze własności gazu, zależnej od ciśnienia. Spośród tych własności gazu największe zastosowanie znalazło przewodnictwo cieplne i jonizacja molekularna. Aparaty pomiarowe termoelektryczne i Piraniego działają na zasadzie przewodnictwa cieplnego, podczas gdy aparaty pomiarowe jarzeniowe i ze źródłem radioaktywnym oparte są na zjawisku jonizacji. Autor opisuje nowy typ aparatu Piraniego wypracowany do kontroli procesu w automatycznej wyparce próżniowej, aparat Philipsa zastosowany do kontroli tego samego automatycznego urządzenia przy ciśnieniach 1 i 0,5 mikrona oraz aparat pomiarowy z radem jako źródłem czynników jonizujących. Chociaż zjawiska jonizacji można zastosować do wyznaczania ciśnienia gazów w bardzo szerokich granicach, tu jednak metoda ta nie nadaje się do rozwiązywania wszystkich problemów. MI—a/o

7 o—an MT 543 PBG 1—49
S. Dushman. Rozwój techniki wysokiej próżni. Development of High Vacuum Technique, Ind. Eng. Chem. Vol. 40, nr 5, maj 49 s. 778—80, 8 ref.

Autor omawia początki rozwoju techniki wysokiej próżni oraz podkreśla znaczenie wysokiej próżni dla wielu urządzeń jak np. lamp rentgenowskich, mikroskopu elektronowego, cyklotronu, betatronu, synchrotonu itd. Dokładne oznaczenie mas jądrowych za pomocą spektrometru masowego, opartego również na wysokiej próżni pozwoliło sprawdzić zależność między masą a energią wykrytą przez Einsteina. Laboratoria badawcze mające urządzenia wysokiej próżni mogą prowadzić rozległe badania nad emisją fotoelektryczną i emisją termiczną elektronów, wyładowaniami elektrycznymi w gazach pod niskim ciśnieniem, rozpuszczalnością gazów w metalach, szkłe i innych ciałach stałych, nad ilością i składem gazów adsorbowanych i zaabsorbowanych przez materiały używane do wykonania urządzeń wysokiej próżni oraz nad różnymi chemicznymi reakcjami pod niskim ciśnieniem. Autor zajmuje się również problemem zachowania się gazów pod niskim ciśnieniem z punktu widzenia kinetycznej teorii gazów. MI—a/o

8 o—an MT 66 PBG 1—49
J. A. McHard, P. C. Servais & H. A. Clark. Oznaczenie krzemu w związkach krzemoorganicznych. Determination of Silicon in Organosilicon Compounds. Analyt. Chem. Vol. 20, nr 4, kwiec. 48, s. 325—326, 2 tabl., 15 ref.

Miareczkowe oznaczenie krzemionki. Do zakwaszonego roztworu krzemianu sodowego dodaje się molibdenianu amonowego; powstaje żółty rozpuszczalny związek kwasu krzemomolibdenowego. Następnie dodaje się znaną ilość mianowanego roztworu oksynu — tworzy się żółty osad; rozcieńcza się tę mieszaninę do objętości i sączy przez suchy sączek. Odmierzoną część przesącza miareczkuje się roztworem bromo-brominowym i oznacza się w ten sposób nadmiar oksynu. Z tych danych wylicza się ilość SiO_2 . MW—a/o

9 o—an MT 71 PBG 1—49
P. R. Basdford, G. Jura & W. Harkins. Powierzchnia ciał stałych XVIII. Ciepla wynurzania i desorpcji wody z grafitu w 25° . Surfaces of Solids XVIII. The heats of emersion and desorption of water from graphite at 25° . J. Am. Chem. Soc. Vol. 70, nr 4, kwiec. 48, s. 1444—50, 7 wykr., 12 ref.

Metodą opisaną w poprzedniej pracy (J. Am. Chem. Soc. 66, 919, 1944) oznaczono ciepło wynurzenia grafitu z wody przy różnych ilościach wody zaadsorbowanej na powierzchni. Ilości wydzielającego się ciepła były bardzo małe z powodu małej powierzchni ($4,22 \text{ m}^2/\text{g}$), skutkiem tego dość duże błędy oznaczeń. Mimo to jednak efekty były tak wyraźne, że pozwoliły na stwierdzenie ciekawych, dotychczas nieobserwowanych faktów. Po raz pierwszy zaobserwowano pochłanianie ciepła przy zanurzaniu ciała stałego. Z ciepła wynurzenia obliczono różniczkowe i całkowite ciepło adsorpcji, przy czym również po raz pierwszy stwierdzono przy tej fizykalnej adsorpcji różniczkowe ciepła adsorpcji rzędu $100\,000 \text{ cal/mol}$ przy ciepłe kondensacji 10840 cal/mol . Faktu tego na razie autorzy nie mogą wytłumaczyć. Poza tym obliczono grubość warstwy adsorbcyjnej, zmianę całkowitej energii powierzchni przy adsorpcji i zmianę entropii powierzchni. Dla porównania oznaczono również ciepło wynurzenia tego samego grafitu z benzenu i n-heptanu w 25° .

WO—a/o

P-PARA i GAZ

10 o—an PT 10 PBG 1—49
R. R. Legault, B. Makower & F. Talburt. Aparat do mierzenia prężności pary wodnej. Apparatus for Measurement of Vapor Pressure, *Analyt. Chem.* Vol. 20, nr 5, maj 48, s. 428—30, 3 rys., 1 tabl., 5 ref.

Opisano aparat do mierzenia prężności pary wodnej produktów rolniczych, który można zastosować również do jakichkolwiek innych substancji. Prężność pary mierzy barometr Dubrowina (7-krotnie czulszy od zwykłego manometru rtęciowego). Jest to pionowo ustawiona otwarta rura szklana z podziałką (rodzaj biurety) wypełniona częściowo rtęcią, po której pływa częściowo w niej zanurzony pływak. Im większe ciśnienie tym głębiej zanurza się pływak; położenie wierzchołka pływaka odczytuje się na skali biurety. Podano dokładny opis konstrukcji i kalibrowania tego manometru.

MW—a/o

S-PALIWA PŁYNNE i SMARY

11 o—fr ST 13 PBG 1—49
G. Egloff. Kłaking katalityczny. Le cracking catalytique. *Chim. & Industrie*. Vol. 59, nr 2, luty 48, s. 121—27, 4 rys., 2 tabl.

Sposoby przygotowania katalizatorów będących w spoczynku, w ruchu i w formie subtelnej zawiesiny w krakowanych parach oraz metody ich stosowania. Podano schematy odpowiednich urządzeń. Nieco materiału tabelarycznego ilustruje wyniki katalitycznego krakingu oleju gazowego przy zastosowaniu katalizatorów Si—Al w celu otrzymania paliw motorowych.

JN—a/o

12 o—an ST 22 PBG 1—49
A. R. Powell. Wstępne uwagi do cyklu artykułów na temat produkcji gazu do syntezy. Symposium on Production of Synthesis Gas, Introductory remarks, *Ind. Eng. Chem.* Vol. 40, kwiecień 49, s. 558—59.

Stany Zjednoczone zamierzają opracować metody pozwalające na produkcję syntetycznych paliw płynnych w ilości równoważnej całkowitej produkcji ropy naftowej państwa. Byłaby to 50 razy większa produkcja paliw syntetycznych niż w Niemczech. Problem ten ocenia autor

jako największe techniczne przedsięwzięcie Ameryki w czasie najbliższych dziesięciu lub dwudziestu lat. Przede wszystkim należy opracować metodę taniej produkcji gazu. Na obniżenie kosztów wpłynie użycie gazu ziemnego i odpadkowych gatunków węgla jako surowca, budowa bardzo dużych jednostek oraz projektowane badania naukowe. W opracowaniu zagadnienia, zdaniem autora, powinni wziąć udział specjaliści przemysłu węglowego i naftowego. WO—a/o

13

o—an ST 22 PBG 1—49
H. S. Seelig & R. F. Marschner. Produkcja gazu do syntezy przez katalityczny rozkład metanolu. Production of synthesis gas by Catalytic Decomposition of Methanol, *Ind. Eng. Chem.* Vol. 40, nr 4, kwiecień 48, s. 583—92, 3 rys., 1 wyk., 3 tabl., 1 ref.

Opracowano metodę otrzymywania gazu do syntezy przez katalityczny rozkład metanolu. Katalizator składa się z mieszaniny tlenków miedzi i niklu osadzonych na nośniku. Otrzymuje się gaz o stosunku wodoru do tlenu węgla = 2, przy czym jedynymi produktami ubocznymi są ślady CO_2 i węglowodorów oraz węgiel. Katalizator regeneruje się co 200 godzin przez przedmuchiwanie zimnym powietrzem, co powoduje egzotermiczną reakcję spalania się węgla osadzonego na katalizatorze. Skonstruowano jednostkę użytkową o zdolności produkcyjnej 7—8 m^3 gazu do syntezy na godzinę. Po 550 godzinach aktywność katalizatora nie zmniejszyła się. Metoda jest prosta, chemikalia i aparatura używane w niej łatwe do otrzymania, jednym słowem wygodna, gdy idzie o uzyskanie małych lub średnich ilości gazu do syntezy o stosunku 2:1. MI — a/o

W-PALIWA KOPALNE STAŁE WG — SPRAWY GOSPODARCZE

14 o—an WG 154 PBG 1—49
Odczyt ku czci lorda Cadman. The Cadman memorial lecture. *Colliery Engng.* Vol. 26, nr 302, kwiecień 49, s. 109—10.

Charles Reid i jego syn Dr William Reid wygłosili odczyt, którego linią przewodnią był wpływ przyszłych cen węgla na zatrudnienie. Przemysł węglowy w W. Brytanii planuje podniesienie wydajności z 1090 kg do 1500 kg w roku 1965. Prelegenci podkreślili konieczność współpracy robotników przy równoczesnej mechanizacji dołu i redukcji załóg powierzchni. Przy utrzymaniu obecnej wysokości płac planowana wydajność obniży koszt tony węgla zaledwie o 5 szylingów. JZ—a/o

15 o—pl WG 160 PBG 1—49
L. Bieńkowski. Obraz eksportu polskiego węgla. *Życie Gosp.*, Vol. 4, nr 9, maj 49, s. 396—98, 3 tabl.

Eksport polskiego węgla charakteryzuje się najwyższym w świecie stosunkiem do wydobycia. Wzrost eksportu węgla z Polski hamuje import amerykańskiego węgla do Europy. Sukcesy polskiej polityki eksportowej zawdzięcza się jednolitemu państwowemu sprawnemu kierownictwu, polityce handlowej i ustawicznemu udoskonaleniu aparatu eksportowego. Zestawienia liczbowe. MT—a/o

16 o—pl WG 170 PBG 1—49
J. Szczęśniak. Cztery lata pracy przemysłu węglowego. *Życie Gosp.*, Vol. 4, nr 8, kwiecień 49, s. 348—51.
Zestawienia cyfrowe wydobycia węgla kamiennego i węgla brunatnego. Wraz ze wzrostem produkcji węgla wzrosła produkcja prądu elektrycznego.

Przemysł węglowy był inicjatorem powstania Zjednoczenia Fabryk Maszyn i Sprzętu Górniczego. Produkcja fabryk wytwarzających różny asortyment sprzętu górniczego rośnie z roku na rok. Ogromne inwestycje przyczyniają się do wzmoczenia wydajności przy jednoczesnym podniesieniu bezpieczeństwa i higieny pracy. Silnie rozwinięte budownictwo mieszkaniowe, opieka socjalna i stała ewolucja podwyższania zarobków górniczych przyciągają nowe kadry młodych ludzi do pracy w górnictwie. Własna sieć szkół i kursów przygotowuje fachowy personel, dzięki któremu wydobyć, bezpieczeństwo pracy i współzawodnictwo osiąga coraz lepsze wyniki. MT—a/o

17

o—rs WG 172 PBG 1—49

Należy zagwarantować przedterminowe wykonanie planu 5-letniego (Stalinowskiego) w przemyśle węglowym. Obezwyczyć doszczętnie wypełnienie planu postawionej Stalinskiej pięcioletki po uogólnionej promyslności, Ugoł, nr 1 (274), stycz. 49, s. 1—3.

Podsumowano wyniki wykonania planu wydobywania w przemyśle węglowym za pierwsze trzy lata powojennej 5-latki. Plan został wykonany w całości. Zdecydowano zwiększyć nacisk na dalszą mechanizację kopalń. Ustalono, że przy istnieniu ładunków postęp miesięczny musi wynosić w chodnikach węglowych 100 mb, a w chodnikach kamiennych 60 mb. Przewidziano całkowite zmechanizowanie 20 kopalń w roku 1949, przy czym ogłoszono konkurs na najlepsze rozwiązanie sprawy mechanizacji. EF—a/o

WP — ZAGADNIENIA PRAWNE.

18

o—pl WP 1144 PBG 1—49

J. Werner. Bezpieczeństwo i higiena pracy. Życie Gosp., Vol. 4, nr 10, 16—31 maj 49, s. 432—33, 6 ref.

Bezpieczeństwo i higiena pracy w państwach kapitalistycznych jest zaniedbana. Człowiek wyszukuje pracę człowieka ponad jego siły. Celowo nie wprowadza się nowych maszyn, aby nie podrażać środków produkcji. Wypadkowość wzrasta. Państwa Demokracji Ludowych zmieniły system gospodarczy, zabezpieczając człowieka przed niebezpieczeństwami towarzyszącymi pracy. Współzawodnictwo obejmuje również oszczędzanie sił człowieka i jego zdrowia. Pomysł i ulepszenia klasy robotniczej przyczyniają się do wzmocnienia bezpieczeństwa i higieny pracy. Stała opieka lekarska i sanitarna, stałe szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy — to nowe warunki i zadania ideologiczne i polityczne państwa socjalistycznego. MT—a/o

19

o—rs WP 12213 PBG 1—49

W. A. Spiridonow. Nowy schemat sygnalizacji na upadkach. Schema sygnalizacji na głównym ukłone szachty. Ugoł nr 1 (274), stycz. 49, s. 31—32, 2 rys.

Nowy sposób sygnalizacji elektrycznej na upadkach o 6 pomostach nadawczych. EF—a/o

20

o—an WP 1244 PBG 1—49

Wulkanizator ognioszczelny. Flameproof vulcaniser. Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 211, 1 fot.

British Tyre & Rubber Co. produkuje wulkanizatory ognioszczelne, które mogą być używane w kopalniach gazowych do napraw i łączenia taśm gumowych przenośników. JZ—a/o

21

o—nm WP 12521 PBG 1—49

G. Lehman. Obchodzenie się z benzynową lampą bezpieczeństwa. Über den Umgang mit der Benzinsicherheitslampe. Glückauf, Vol. 85, nr 5/6, 29 stycz. 49, s. 71—76, 2 fot., 1 tabl., 7 ref.

Historyczny przegląd katastrof spowodowanych przez lampy benzynowe. Omówienie zasad budowy bezpiecznych lamp. JZ—a/o

22

o—rs WP 1261 PBG 1—49

W. A. Assonow. O wielkości bezpiecznego naboju materiałów wybuchowych w kopalniach gazowych. O predelnom zarjade w gazowych szachtach. Ugoł, nr 2 (275), luty 49, s. 13—15.

Autor porusza sprawę konieczności zmiany obowiązujących przepisów, według których nabój bezpiecznego materiału wybuchowego nie może ważyć więcej jak 800 g. Przy przeciętnej głębokości otworów 0,8—1,5 m taki ładunek był wystarczający, ale przy obecnych głębokościach otworów strzałowych 2—2,5 m jest on zbyt mały. Trzymanie się starej normy jest nieuzasadnione dlatego, że nowe bezpieczne materiały wybuchowe nie zapalają metanu przy o wiele większym niż 800 g naboju w otworze. EF—a/o

23

o—rs WP 1265 PBG 1—49

W. A. Spiridonow. Urządzenie kontrolne dla zapalarek. Pribor dla ispytaniya wzyrywnych maszinok. Ugoł, nr 1 (274), stycz. 49, s. 30—31, 2 rys. EF—a/o

24

o—pl WP 13121 PBG 1—49

H. Dawidowicz. Obowiązek przechowania jako następstwo umowy o pracę. Węgiel, nr 1, stycz. 49, s. 27—28.

Pracodawca ponosi odpowiedzialność za rzeczy pracowników przechowywane w pomieszczeniu przeznaczonym do tego celu przez pracodawcę, jeśli pomieszczenie to jest nienależycie strzeżone. Obowiązek przechowywania ogranicza się do ruchomości potrzebnych pracownikowi bądź to w drodze do pracy lub z pracy (np. płaszcz, parasol, rower), bądź to podczas pracy (np. teczka, wieczne pióro, fachowa książka). Odpowiedzialność za bezpłatne przechowanie utraconego przedmiotu ogranicza się w myśl art. 54 kod. zob. do „zapłaty zwykłej wartości“. MT—a/o

25

o—pl WP 13440 PBG 1—49

St. Niebrój. O nowelizację przepisów dotyczących zwalczania i zapobiegania chorobom zawodowym. Przegląd Bezp. Społ., Vol. 16, nr 8, sierp. 48, s. 234—41, 1 tabl.

Przegląd ustawodawstwa polskiego i czeskiego w dziedzinie zwalczania i zapobiegania chorobom zawodowym oraz wnioski stąd płynące wskazują na konieczność nowelizacji obowiązujących dotychczas przepisów polskich. Przepisy przestarzałe nie odpowiadające obecnemu socjalistycznemu duchowi czasu stanowią niepotrzebny balast hamujący skuteczność zwalczania i zapobiegania chorobom zawodowym. Można żywić nadzieję, że wzrost zainteresowania powyższym zagadnieniem ruszy z miejsca akcję w dziedzinie zwalczania i zapobiegania chorobom zawodowym, która dotychczas, jako niedoceniana, leżała odłogiem. MT—a/o

26

o-pl WP 13440 PBG 1—49
R. Jackow. Wypadki w zatrudnieniu a pijaństwo. Przegl. Ubezpiec. Społ., Vol. 17, nr 1—2, stycz. — luty 49, s. 8—12.

Wypadki spowodowane nadużyciem alkoholu pozabwiają prawa do renty wypadkowej poszkodowanego. Stan taki zachodzi wówczas, gdy ryzyko subiektywne przewyższa ryzyko ogólne, na które jest narażony każdy człowiek. Porównanie ryzyka ogólnego z ryzykiem subiektywnym w każdym konkretnym wypadku stwarza duże trudności, a czasami niepewność. Wychodząc z założenia, że przyczyna wypadku w zatrudnieniu musi być zewnętrzna, a nie może tkwić wyłącznie w samym poszkodowanym, zakład ubezpieczenia od wypadków zajmuje stanowisko negatywne i nie wypłaca odszkodowania za wypadki poniesione w stanie nietrzeźwym, obojętnie czy wypadek zdarzył się w miejscu pracy, czy na drodze do pracy lub w pracy. MT—a/o

27

o-pl WP 134430 PBG 1—49
L. Lisiecki. Ostre zatrucie benzolem. Biul. Inst. Węgl. Kom nr 52, Katowice 1949, s. 33, 1 fot., 2 rys., 1 tabl., 30 ref.

Częstość i siła zatrucia benzolem jest większa niż się przypuszcza. Zatrucie powoduje zetknięcie się z parami benzolu w pomieszczeniach nieprzewodnych, przy pracach w pozycji schylonej. Śmiertelność zatrucia w stężeniu od 64 mg/l 1 powietrza przy oddychaniu przez 5—10 min. Objawy: Odurzenie, zawroty, ból głowy, drgawki, nieprzytomność. Następstwem zatrucia jest uczulenie na ponowne zatrucie i obniżenie biologicznej odporności organizmu. Opisane 4 wypadki z własnej praktyki oraz kilka wypadków z literatury fachowej ukazują przebieg, objawy i następstwa ostrego zatrucia benzolem. Jeden z opisanych wypadków wskazuje na eksplozywność i ukrywanie się par benzolu w rozpoznanie na kładzie autor nacisk na wywiad pracy. Załączony projekt przepisów zapobiegających ostrym zatruciom benzolem przewiduje zastąpienie benzolu innym materiałem, zakaz pracy przy benzolu dla słabowitych kobiet i dzieci, zagwarantowanie pracownikowi stykającemu się z benzolem szybkiego usunięcia z miejsca pracy, izolowanie go aparatem tlenowym od trujących par benzolu, wietrzenia pomieszczeń, w których pracuje. MF—a/o

WS — SPRAWY SPOŁECZNE.

o-pl WS 110 PBG 1—49
A. Hornig. Praca kopalń śląskich w czasie wojny. Życie Gosp., Vol. 4, nr 12, 15—30 czerw. 49, s. 542—44, 6 tabl.

Celem podniesienia wydobywania węgla w czasie okupacji niemieckiej stan zatrudnienia w kopalniach na Śląsku wzrastał z roku na rok. Niemcy przymuszali do zatrudnienia w kopalniach węgla tysiące osób różnych podbitych narodowości. Widoczny z zestawień stały wzrost załóg nie wpłynął jednak na podniesienie wydobywania. Wydajność pracy stale malała. Podniesienie wydajności nastąpiło dopiero po wojnie, po przeprowadzeniu władzy przez masy pracujące. MT—a/o

o-an WS 11121 PBG 1—49
C. Stephans. Podniesienie wydajności za pomocą chronometrażu. Efficiency trough time study. Coal Age. Vol. 53, nr 4, kwiec. 48, s. 105—09, 1 fot., 3 wykry.

Dla podniesienia wydajności niekonieczne jest wprowadzanie nowych urządzeń czy ich ulepszanie.

Często braki tkwią w wadliwej organizacji pracy. Autor podaje wzór prawidłowego chronometrowania wraz z przykładami dobrze w kolejności obmyślanych czynności. Z otrzymanych wyników pracy ładowarki, którą wziął sobie za przykład, zestawia dwie tablice — jedną, która wykazuje okresy czasu potrzebnego na operacje podstawowe, co jest następnie podstawą do ustalenia przeciętnej czasu, — drugą zaś, która wykazuje sumę czasu straconego. Porównanie tych czasów pozwala na ustalenie czasu przeciętnego na jednostkę. FM—a/o

30

o-pl WS 140 PBG 1—49

E. Żebrowski. Plakat a bezpieczeństwo i higiena pracy. Bezp. Hig. Pracy, Vol. 3, nr 3, marzec 49, s. 11—13.

Plakaty stanowią jeden z ważnych kierunków propagowania bezpieczeństwa i higieny pracy. Plakat musi spełniać pewne warunki, które omawia autor, aby przekonać robotnika o konieczności przestrzegania przepisów odnoszących się do wykonania prac w sposób bezpieczny i prawidłowy. Zaznajomienie się z techniką prawidłowego sporządzania plakatów ostrzegawczych jest wskazane dla wszystkich osób prowadzących akcje bezpieczeństwa i higieny pracy. Rola plakatów ostrzegawczych powinna być więcej doceniana i szerzej stosowana. MT—a/o

31

o-pl WS 142 PBG 1—49

D. Högger. Zagadnienie naświetlania górników promieniami ultrafioletowymi. Bezp. Hig. Pracy, Vol. 3, nr 1, stycz. 49, s. 25—28, wg Gesundheit und Wohlfahrt, Zürich 1945, zesz. 1.

Niedostateczna ilość promieni ultrafioletowych powoduje osłabienie wydajności organizmu, podwyższając jednocześnie skłonność do chorób. Zwłaszcza górnicy narażeni są na brak promieni ultrafioletowych. Należałoby naświetlać ich po pracy przez 5—15 min pod kontrolą lekarską celem uodpornienia organizmu. MT—a/o

32

o-an WS 1420 PBG 1—49

Wystawa Zdrowia, Bezpieczeństwa i Szkolenia Górniczego. Health Safety and Training Exhibition. Colliery Engng. Vol. 26, nr 299, stycz. 49, s. 3 (25 w.).

Wystawa urządzona staraniem Sekcji Oświatowej Wydziału Bezpieczeństwa w Górnictwie przy Ministerstwie Paliw i Energii dała przegląd ostatnich osiągnięć w dziedzinie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz szkolenia zawodowego. FM—r/o

33

o-pl WS 144 PBG 1—49

M. Tarach. Gospodarcze znaczenie lekkich wypadków przy pracy. Życie Gosp., Vol. 4, nr 11, czerw. 19, s. 481—84, 1 tabl.

Analiza przyczyn wypadków przy pracy wykazuje, że ilość wypadków śmiertelnych, ciężkich i lekkich pochłania tysiące ofiar rocznie. Przez wypadki traci Państwo i społeczeństwo miliardowe sumy. Zwłaszcza wypadki lekkie, które występują najczęściej, są przedmiotem badań. Autor zajmuje stanowisko, że chęć zarobku przygłusza instynkt samozachowawczy przy pracy; robotnik nie dąży jednak świadomie do wywołania wypadku, bo na podstawie nowoczesnego ustawodawstwa, przy podniesieniu ryzyka osobistego z 10% do 20%, skutki wypadków lekkich ekonomicznie nie opłacają się poszkodowanemu. MT—a/o

34

o—an WS 144 321 PBG 1—49
Leczenie krzemicy za pomocą aluminium. Aluminium treatment of silicosis. Colliery Engng. Vol. 26, nr 302, kwiec. 49, s. 110.

Australijski Instytut Górnictwa i Hutnictwa przeprowadził badania nad możliwościami leczenia krzemicy. Doświadczenia z koloidalnym tlenkiem glinu, przeprowadzone na małych zwierzętach, dały pozytywne wyniki. W odniesieniu do ludzi środek ten można stosować tylko zapobiegawczo przez domieszki pyłu aluminium do pyłu kamiennego. JZ—a/o

WT — SPRAWY TECHNICZNE

35

o—an WT 10 PBG 1—49
Rozwój przemysłu węglowego w Stanach Zjednoczonych w 1948 r. U. S. coal progress, 1948. Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 178 (44 w.) Coal Age, Vol. 54, nr 2, s. 82—87, 3 fig., 1 tabl.

Statystyka wydobywania. Sytuacja węglowa w związku ze wzrostem produkcji gazu ziemnego. Prace badawcze nad właściwym wykorzystaniem węgla. Gazyfikacja pokładów w Morgantown i Gorgas. Sytuacja na rynku pracy. JZ—r/a

WT 1 A — GEOLOGIA ŻŁÓŻ

36

o—an WT 1 A.0 PBG 1—49
Petrologia węgla. Coal Petrology. Fuel, Vol. 27, nr 2, maj—czerw. 49, s. 62, wg C. A. Seyler: Proc. South Wales Inst. Eng. 63 (1948), 213.

Na podstawie długoletnich badań nad fotometrycznymi pomiarami ilości światła odbitego od składników petrograficznych węgla usiłuje autor powiązać spostrzeżenia z teorią powstawania węgla, a mianowicie z dwoma procesami: 1) fuzynizacji (przemiany materiału drzewnego pod ciśnieniem atmosferycznym) i 2) metamorfizmu, w którym materiał roślinny ulega zmianie dzięki podwyższonej temperaturze i ciśnieniu nadkładu. Wydaje się, jakoby ostatnie prace Seylera potwierdzały w jego schemacie klasyfikacyjnym nagłe skoki w stopniu uwęglania. Metoda Seylera znalazła zastosowanie w pracach Bureau of Mines w 1947 r. TM—a/o

37

o—an WT 1 A 3 PBG 1—49
F. M. Trotter & J. Roberts. Ostatnie wyniki badań zagłębia Walijskiego. A recent study of the Welsh anthracite coalfield. Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, czerw. 49, s. 199—203, 2 rys., 1 wyk., 1 tabl.

Żłóża antracytu w Płdn. Walii są wynikiem procesu karbonizacji w temperaturze 500—550°C. Teoria ta wysunięta 25 lat temu znalazła całkowite potwierdzenie w badaniach późniejszych. Stwierdzono również zależność między zawartością części lotnych i odległością od głównych zaburzeń tektonicznych. Autor podaje opinie różnych badaczy o powstaniu żłóż antracytu. JZ—a/o

38

o—an WT 1 A 30 PBG 1—49
E. Goodliffe. Modele jako pomoc w planowaniu. A visual aid to planning. Colliery Engng. Vol. 26, nr 302, kwiec. 49, s. 124—30, 18 rys.

W związku z mechanizacją i zmianą nadań kopalni na skutek nacjonalizacji zachodzi konieczność plastycznego przedstawienia sytuacji pokładów i powierzchni. Uczynić to można przez rysunki projekcyjne poszczególnych pokładów zaopatrzone w odpowiednie

dnia siatkę. Metodą tą uzyskuje się lepszy przegląd wzajemnej zależności pokładów przy ewentualnej kontroli wpływu robót na powierzchnię. Ułatwieniem w pracy może być projekcja fotograficzna. JZ—a/o

WT 1 B — UDOSTĘPNIANIE ŻŁOŻA I METODY EKSPLOATACJI

39

o—an WT 1 B 512 PBG 1—49
Podsadzka mechaniczna na kontynencie. Power stowing on the Continent. Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 182.

Sprawozdanie z metod stosowanych w Zagłębiu Ruhry, Saary i Limburgu w Holandii opracowane przez D. J. C. Macashila i W. H. Spragga. Krytyka urządzeń podsadzki mechanicznej dających niedostateczne wypełnianie zrobów i wskutek tego znaczne osiadanie powierzchni. Podsadzka pasami wykonana dokładnie daje lepsze wyniki. Obudowa stalowa jest ciężka i ustawianie jej nie daje gwarancji odpowiedniego obciążenia wstępnego zapobiegającego działaniu stropu na podsadzkę. Najlepsze maszyny do podsadzki produkują firmy Torkret, Beien i Brieden. JZ—a/o

40

o—an WT 1 B 512 PBG 1—49
Podsadzka mechaniczna. Mechanical stowing. Colliery Engng. Vol. nr 302, kwiec. 49, s. 143, 1 rys. wg H. Kuhlmann, Glückauf, Vol. 81.84, nr 21/22, s. 341—49, 20 fig.

Opis różnych systemów podsadzki pneumatycznej i mechanicznej. Systemy mechaniczne są bardziej ekonomiczne w porównaniu z pneumatycznymi. Można przy nich również stosować piasek i żwir zawierający glinę, co umożliwia uzyskanie silnej podsadzki bez zwiększania mocy maszyn. JZ—r/a

41

o—an WT 1 B 6 PBG 1—49
Wybieranie ścian na zawał. Longwall caving. Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 179 (19 w.) wg F. Schmidt, Glückauf, Vol. 85, nr 3/4, s. 37—44, 5 fig.

Rozwój ścian zawałowych w zagłębiu Ruhry i Górnym Śląsku. Ruchy górotworu i zależność systemów zawałowych od konstrukcji stojaków stalowych i ich gęstości w ścianie. JZ—r/a

42

o—an WT 1 B 7 PBG 1—49
Wydobycie węgla odkrywkowego. Opencast coal report. Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 181—82.

Krytyka eksploatacji odkrywkowej w W. Brytanii jako nieekonomicznej i dającej węgiel złego gatunku. Deficyt wynosi 2 szyl., 10 pensów na tonie. Równocześnie podkreśla się pogorszenie zbiorów rolniczych na przejętych po górnictwie terenach eksploatacji odkrywkowej. W 1951 r. wydobyte szybami na całym świecie zastąpić odkrywkami. JZ—a/o

43

o—rs WT 1 B 7 b PBG 1—49
G. P. Jegurnow. Zastosowanie czerparek o dużej pojemności łyżki na odkrywkach węgla brunatnego wschodnich zagłębi ZSRR. Przymienienie moszcznych odnokoszewych ekskawatorów na ugodnych rozmiarach. Wostoka, Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 23—27, 6 rys., 4 tabl.

Sposoby stosowane przy eksploatacji naziemnej czterech kopalni węgla brunatnego w ZSRR. EF—a/o

- 44
o—rs WT 1 B 7b PBG 1—49
S. A. Wołkowskij & I. D. Awerbuch. Współczynnik mocy na kopalniach odkrywkowych w Korkino. Koeficient moszcznosti Korkinskih ugodnych razrezow. Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 22—25, 5 wykr., 1 tabl.
Propozycje autorów zastosowania środków w celu zwiększenia współczynnika mocy przy instalacjach elektrycznych kopalni węgla brunatnego w Korkino.
FM — a/o

- 45
o—an WT 1 B 81 PBG 1—49
G. T. Bator. Podziemna gazyfikacja węgla. Underground gasification of coal. Min. Congr. J. Vol. 35, nr 5, kwiec. 49, s. 36—38, 4 fot., 2 rys.
Opis prac przygotowawczych i instalacji potrzebnych do przeprowadzenia drugiego doświadczenia gazyfikacji węgla in situ w Gorgas, Alabama USA. Wykorzystano w szczegółach doświadczenia zdobyte przy pierwszych próbach, rozszerzono teren doświadczalny oraz zainstalowano potrzebne aparaty do pomiaru i analizy gazów zaciągając rurociągi wprost do laboratorium. Pokład węgla zapalono 18 marca br. Kierownicy tego doświadczenia są pełni optymizmu i twierdzą, że wyniki uzyskane tym razem w Gorgas pozwolą rozwinąć gazyfikację podziemną na skalę przemysłową.
EF — a/o

- 46
o—an WT 1 81 PBG 1—49
Wnioski z amerykańskich doświadczeń gazyfikacji podziemnej. Conclusions from U.S. Underground gasification experiments. Colliery Engng. Vol. 26, nr 299, stycz. 49, s. 34 (23 w.) wg G. Flüge, Glückauf, Vol. 81/84, nr 31/32, s. 51, s. 9½, 10 fot., 2 tabl.

Omówiono zagadnienie procesu spalania, odgazowanie zupełne, wpływ na sąsiednie warsztaty i jakość gazu. Opisano doświadczenie w Pratt koło Gorgas w Alabama z podaniem szczegółowym wyników. Artykuł zawiera krytyczny osąd doświadczenia wraz z wytknięciem niedociągnięć w organizowaniu przygotowań i planowania prób. Eksperyment jako taki był rozczarowaniem. Zdaniem autora jest to obiecująca metoda dla pokładów węgla, których eksploatacja jest nieekonomiczna na normalnej drodze. W Niemczech w obecnym czasie jedynie stare kopalnie mogłyby być wzięte pod uwagę przy gazyfikacji podziemnej. Dla wykorzystania wyprodukowanego gazu proponuje autor turbiny gazowe.
FM — tc/a

- WT 1 C — URABIANIE, ŁADOWANIE
o—fr WT 1 C 0 PBG 1—49
M. Teil. Urabianie węgla w pokładach grubych w kopalniach Grand'Combe. Exploitation des couches puissantes à la Grand'Combe. Revue de l'Industr. Minér., nr 538, list. 48, s. 712—20, 12 rys.

Zalety i wady stosowania mechanizacji w wybieraniu grubych pokładów we Francji. Opis metod urabiania z zastosowaniem ładowarek, strugów i kaczek. Dzięki czemu podniesiono produkcję o 20% w stosunku do produkcji z roku 1938.
JZ — a/o

- o—rs WT 1 C 20 PBG 1 49
G. A. Łemew. Mechanizacja wybierania systemem ścianowym pokładu węgla o małym upadzie gwarantująca największą wydajność. Wysokoproizwoditelnaja mechanizacija wyemki ugla w ławach połogogo padeni. Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 7—11, 3 rys., 1 tabl.

Autor twierdzi, że całkowita mechanizacja pracy przy wybieraniu systemem ścianowym może nastąpić tylko w wypadku zastosowania takich wręboladowarek, które działają jednocześnie na całej linii frontu ściany, a nie na jednym jej odcinku, przy jednoczesnym zastosowaniu mechanicznie przesuwanych tarcz obudowy.
EF — a/o

- 49
o—rs WT 1 C 20 PBG 1—49
I. F. Lykow. Mechanizacja wydobywania węgla przy wybieraniu systemem filarowym. Mechanizacija dobyczy pri kamernostołbowoj systeme razrabotki, Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 22—23.

Opisano sposób mechanizacji robót wybierkowych w pokładzie grubości 3,5 m przy filarowym systemie wybierania. Filary szerokości 6 m, długości 70 m przy grubości nogi pomiędzy filarami równej 5 m były wybierane grupami po trzy filary jednocześnie przez jedną brygadę pracowników. Dla tych trzech filarów zastosowano: 1 wrębiarkę uniwersalną, 2 ładowarki, 4 wiertarki elektryczne i odpowiednią ilość przenośników żrzębiowych i taśmowych. Wydobyte z tych trzech filarów wynosiło około 450 ton na dobę. Wydajność na człowieka zatrudnionego na filarach dochodziła do 10 ton.
EF — a/o

- 50
o—an WT 1 C 20 PBG 1—49
Mechanizacja w górnictwie St. Zjednoczonych. Machine mining in U. S. Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 178, (42 w.) wg Coal Age, Vol. 54, nr 2, s. 88—93, 4 fig., 2 tabl.

Opis nowych systemów i maszyn. Możliwość powrotu do systemu ścianowego. Metody robót odkrywkowych. Wzrost urządzeń do mechanicznego wzbogacania miałow.
JZ — r/a

- 51
o—rs WT 1 C 21 PBG 1—49
N. A. Szuris & A. I. Czerwenko. Wyniki doświadczeń przeprowadzonych z wrębiarką MB — 60. Rezultaty szachtnych ispytаний opytnoj partii wrubowej masziny MB—60, Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 11—15, 4 fot., 1 tabl.

Rezultaty badań nowej wrębiarki radzieckiej, które wypadły bardzo pomyślnie, wskutek czego maszyna ta produkowana będzie seryjnie. Zużycie prądu przez nią wynosi 0,25 do 0,57 kWh na jeden metr kwadratowy wrębu przy zastosowaniu mechanicznego usuwacza wrębowin ze szczeliny wrębowej i 0,7 do 0,73 kWh bez tego usuwacza.
EF — a/o

- 52
o—rs WT 1 C 21 PBG 1—49
M. A. Goldin. Wyniki doświadczeń przeprowadzonych z wrębiarką MB—60. Rezultaty szachtnych ispytаний wrubowej masziny MB—60, Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 25—26, 4 fot., 2 tabl.

Rezultaty doświadczeń z nową radziecką wrębiarką typu MB—60 przeprowadzonych w pokładzie antracytu o grubości 1,16 m. Wrębu dokonwano w przeroście z konkrećkami kwarcytowymi. Próby wykazały, że wrębiarka ta jest 2,1 razy wydajniejsza aniżeli dawniej używana, typu GTK. Po przepracowaniu na dole 109 roboczych dni, w ciągu których zrobiła 13 420 m² wrębu, wyciągnięto ją na powierzchnię. Przy badaniu tej okazało się, że niektóre części były mocno zużyte. Po wprowadzeniu poprawek uznano ją za pewną w działaniu i odpowiednią dla węgla każdej twardości.
EF — a/o

53

o—rs WT 1 C 22 PBG 1—49

G. M. Masljuk. Zachowanie się stropu przy pracy strugą węglową na ścianie. Powedenie krowli pri rabote ugotnych strugow, Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 16—17, 1 rys.

Wyjaśnienie zjawisk częstych zawałań się stropu na tych ścianach, na których pracuje struga węglowa. Według autora spowodowane to jest naprężeniami wynikłymi przy odrywaniu wióra węgla grubości 15 do 20 cm. Naprężenie ciągnącej liny, mierzone dynamometrem, osiąga 45 ton. Naprężenie to przekazywane przez ostrze struga na węgiel przenosi się następnie na strop, powodując jego spękanie. Wskutek dużych naprężeń powstających w węglu przy zdejmowaniu wióra węgiel z górnej części pokładu osypuje się zaraz po zebraniu wióra z dolnej części (z połowy grubości pokładu). Aby uchronić się od zawału stropu, autor proponuje robienie wrębu pod stropem przed lub w czasie strugania.

EF — a/o

54

o—rs WT 1 C 230 PBG 1—49

A. W. Wolkenau & I. L. Fajbisowicz. Zasadniczy schemat budowy wręboladowarki pracującej w pokładach węgla średniej grubości. O principalnoj scheme ugotnogo kombajna dlja płastow sredniej moszcznosti, Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 4—7, 6 rys., 1 tabl.

Rozpatrzone zasadnicze warunki, jakie powinna spełniać wręboladowarka przeznaczona dla pokładów węgla średniej grubości.

EF — a/o

55

o—an WT 1 C 24 PBG 1—49

Urabianie węgla zgarniaczem. Schälschraper mining, Colliery Engng. Vol. 26, nr 302, kwiec. 49, s. 142, 1 rys. wg H. Merkel, Glückauf, Vol. 85, nr 1/2, s. 5—15, 21 fig., 2 tabl.

W kilku kopalniach niemieckich zastosowano zgarniacze wzdłuż ściany. 6 skrzyń zgarniaczy porusza się kolejno w dół i w górę ściany przesuwając urobek w stronę zsypu. Zgarniacze posiadają od strony ociosu ostrza, które skrobą węgiel, co nadaje im charakter urządzenia służącego równocześnie do urabiania i odstawy węgla; kontrola stropu jest przy tym łatwiejsza aniżeli przy innych systemach ścianowych.

JZ — a/r

56

o—an WT 1 C 3 PBG 1—49

Włom. The burn cut, Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 178, (46 w.), 2 rys. wg H. Helfritz, Glückauf, Vol. 85, nr 9/10, s. 143—50, 9 fig., 1 tabl., ref.

Opis metody strzelania w robotach kamiennych do głębokości 3—3,5 m przez wykonanie włomu środkowego otworami równoległymi do osi przekopu i specjalne rozłożenie materiału wybuchowego o różnej mocy.

JZ — r/a

57

o—an WT 1 C 30 PBG 1—49

Próby zastosowania materiałów wybuchowych wojskowych w górnictwie. Military Explosives Tested for Use in Mines, Colliery Guard. Vol. 178, nr 4599, 3 mar. 49, s. 277.

W Stanach Zjednoczonych wykonano próby zastosowania ładunków drażonych materiałów wybuchowych wojskowych służących skutecznie do przebijania płyt pancernych celem przygotowania otworów strzelniczych zamiast normalnego ich wiercenia. Badania przeprowadzone przez Bureau of Mines w tunelu ba-

dawczym wykazały, że koszt takich otworów był około 20-krotnie większy niż otworów lepszych wykonanych zwykłym sposobem. Ponadto próbowana metoda ma jeszcze dwie wielkie wady: 1) wstrząs przy detonacji materiałów wojskowych uniemożliwiający zastosowanie ich w wielu wypadkach; 2) niektóre materiały wojskowe dają nadmierne ilości tlenu węgla w czadach odstrzałowych.

WC — a/o

58

o—an WT 1 C 30 PBG 1—49

H. Kolsky, C. I. Snow & A. C. Sherman. Badania efektu Munroe w materiałach wybuchowych. A Study of the Mechanism of Munroe Charges, Part, I. Charges With Conical Liners, Research, Vol. 2, nr 2, luty 49, s. 89—98, 9 fot., 1 wykr., 4 tabl.

Znaczny wzrost zdolności przebicia obserwowany przy ładunkach materiałów wybuchowych o wydrążeniu wyłożonym metalem znany jest jako efekt Munroe. Badano mechanizm tego efektu strzelając małymi ładunkami o średnicy 0,6 i 1 cm z wydrążeniem stożkowym wyłożonym metalem. Stosowano kilkanaście materiałów wybuchowych, jednak główne badania wykonano na materiale plastycznym. Znalezione, że wytrysk końcowy z tych ładunków powstaje wskutek hydrodynamicznej kompresji wyłożenia przez detonację. Początkowe przebicie jest spowodowane odłamkiem o wadze mniejszej niż $\frac{1}{10}$ całego wyłożenia metalowego. Autorem teoretycznego wyjaśnienia efektu Munroe jest dr Tuck.

WC — a/o

59

o—an WT 1 C 52 PBG 1—49

Ładowarka Salzgitter. The Salzgitter loader, Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 215, (20 w.) 2 rys. wg W. Hoffmann, Glückauf, Vol. 81/84, nr 43/44, s. 9, 16 fig., 2 tabl.

Ładowarka zbudowana na zasadzie podobnego typu ładowarek amerykańskich do kamienia. Może być użyta do kamienia i węgla nawet w pokładach stromych.

JZ — a/o

60

o—an WT 1 C 52 PBG 1—49

Samoczynny zsypanie do wozów. Automatic Mine-car loader at Mansfield colliery, Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 175, 1 fot.

Opis instalacji do napełniania wozów budowanej przez Westinghouse Brake & Signal Co. Ltd. Zarówna przesuwanie wozów jak i mechanizm zsypania są całkowicie zmechanizowane i sterowane przy pomocy ładunków.

JZ — a/o

WT 1 D — CIŚNIENIE GÓROTWORU, OBUDOWA

61

o—an WT 1 D 2 PBG 1—49

Gospodarka stropem i mechanizacja kopalń niemieckich i amerykańskich. Control of strata and mechanization in German and U. S. mines, Colliery Engng. Vol. 81/84, nr 304, czerw. 49, s. 215, (72 w.) wg G. Spackeler, Glückauf, Vol. 81/84, nr 47/48, s. 9.

Porównanie warunków eksploatacji w Niemczech i w Stanach Zjednoczonych. Krytyka systemów amerykańskich połączonych z dużymi stratami węgla w złożu. Przy wybieraniu równoczesnym kilku pokładów systemy amerykańskie nie mogą być stosowane. Należy zbadać możliwość wprowadzenia wozów opornych przy wybieraniu ścian. Zalecany jest również system amerykański oddzielnej przeróbki węgli różnych gatunków.

JZ — a/o

62

o—an WT 1 D 2 PBG 1—49

F. Oakes. Gospodarka stropem w systemach ścianowych kopalń kontynentalnych. Roof control in Continental Longwall, Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 189—94, 34 rys., 16 ref.

Niemieckie kopalnie stosują nowoczesne urządzenia do urabiania, ładowania i odstawy węgla, jak strugi, zgarniacze, skrobki przy równoczesnych systemach obudowy, w których unika się stojaków pomiędzy przenośnikami i frontem urabiania. Umożliwia to przesuwanie przenośnika bez przestawiania stojaków. Stosuje się obudowę drewnianą lub stalową ze stropnicami osadzonymi w otworach wiertniczych lub obudowę stalową w kształcie litery T ze zwyczajnymi stropnicami lub łączonymi w człony sztywne i elastyczne. Dostosowanie postępu obudowy za szybko posuwającym się frontem ścian stanowi istotę przeprowadzanych obecnie prób.

JZ — a/o

63

o—rs WT 1 D 3 PBG 1—49

D. A. Kazakowski. Określanie filarów ochronnych przy szybach. O rasczete okoloostwolnych predochrinitelnyh celikow. Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 29—30, 3 tabl.

Sposoby określania filara ochronnego pozostawionego przy szybach.

EF — n/o

64

o—an WT 1 D 5 PBG 1—49

Uspornienia w ścianach niezmehanizowanych. Improvement in non-mechanised longwall operation. Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 177, (22 w.). 1 rys. wg F. Scheer & A. Dragon, Glückauf, Vol. 81/84, nr 43/55, s. 731—32, 3 fig.

Celem zwiększenia wydajności w ścianach stosuje się przesuwną obudowę stropu za pomocą krótkich stropnic stalowych łączonych łańcuchami i usztywnionych bez stawiania stojaków od frontu ściany. Umożliwia to przesuwanie przenośnika pancernego na ścianach bez przekładki.

JZ — a/o

65

o—nm WT 1 D 6 PBG 1—49

W. Hoevens. Stojaki stalowe w stromych pokładach. Stahlstempel für die steile Lagerung, Glückauf, Vol. 85, nr 9/10, 26 luty 49, s. 158—61, 3 rys., 2 ref.

Stojaki stalowe w stromych pokładach muszą posiadać większą elastyczność. Stojaki o pierwotnym zacisku 3 ton posiadają szorstką powierzchnię jako oparcie dla górnika, co pozwoli na zastosowanie ich na szerokiej skale.

JZ — a/o

WT 1 E — TRANSPORT UROBKU

66

o—an WT 1 E 1 PBG 1—49

Transport podziemny przenośnikami. Underground transport by conveyors, Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 148—51, 6 fot., 2 rys.

Opis odstawy przenośnikami taśmowymi w kopalni Allerton Bywater. Przez punkt załadowczy, obsługiwany przez jednego człowieka, przechodzi 1100 do 1250 ton na zmianę. Przesypu do wozów dokonuje się za pomocą krótkiej rynny wstrząsanej z indywidualnym napędem. Pod wózkiem ładowanym znajduje się dół, w którym zbiera się węgiel spadający przy ładowaniu. Węgiel ten jest następnie wydobywany przez urządzenie zgrzeblowym. Doskonale utrzymywane urządzenie odstało już ponad 1 milion ton.

JZ—a/o

67

o—an WT 1 E 1 PBG 1—49

F. Oakes. Przenośnik pancerny z podwójnym łańcuchem. Double-chain and armoured conveyors, Colliery Engng. Vol. 26, nr 301, marzec 49, s. 98—100, 1 fot., 5 rys., 4 ref.

Autor podaje szczegóły konstrukcji i zasady stosowania przenośników pancernych przy urabianiu węgla strugiem.

JZ — a/o

68

o—an WT 1 E 3 PBG 1—49

Przewóz lokomotywami spalinowymi w kopalni Durham. Diesel haulage at a Durham colliery, Colliery Engng. Vol. 26, nr 301, mar. 49, s. 94—97, 5 fot., 2 rys.

Lokomotywy Diesla zastąpiły dotychczas stosowane w głównym przewozie liny bez końca i przewóz liną przednią i tylną. Zastosowano trzy lokomotywy o mocy po 48 KM i wadze po 7 ton. Pozwoliły one na ograniczenie wydobycia na 2 zmianach redukując całkowicie stosowany dotychczas przewóz na zmianie nocnej.

JZ — a/o

69

o—an WT 1 E 30 PBG 1—49

Praca lokomotyw Diesla w kopalni Sandhole. Diesel performance at Sandhole colliery, Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, 185—88, 4 fot., 1 rys., 2 tabl.

Kopalnia Sandhole koło Manchester stosuje przewóz lokomotywami spalinowymi wypierającymi używane dawniej linociągi. Dokładnie wykonane torry i sygnalizacja automatyczna zapewniają przewóz urobku, materiałów i ludzi. Moc lokomotywy wynosi 44/48 KM. Koszt 1 tkm wynosi około 4 pensy, to znaczy 26 zł.

JZ — a/o

70

o—an WT 1 E 30 PBG 1—49

Australijska lokomotywa spalinowa. An Australian diesel mine locomotive, Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 210—11, 3 fot.

Opis dużej lokomotywy Diesla o mocy 184 KM produkcji australijskiej firmy Malcolm Moore Pty Ltd. z Melbourne. Lokomotywy te zaopatrzone są w urządzenia przewidziane przepisami górniczymi i mogą być stosowane pod ziemią.

JZ — a/o

71

o—rs WT 1 E 50 PBG 1—49

B. L. Dawydow. Obliczanie wyciągu maszynowego z bobiną. K rasczetu bobinnogo pod'ema, Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 27—29, 2 rys.

Sposób obliczania maszyny wyciągowej z bobiną dla liny płaskiej.

EF — n/o

72

o—an WT 1 E 512 PBG 1—49

Smarowanie lin kopalnianych pod ciśnieniem. Pressure lubricator for wire ropes, Colliery Engng. Vol. 26, nr 302, kwiec. 49, s. 138, 2 fot., 4 rys.

Opis wynalazku Alex. McPhersona: zacisku oczyszczającego linę, usuwającego pęknięte druty i następnie smarującego linę. Zacisk połączony jest ze zbiornikiem oleju.

JZ — a/o

73

o—rs WT 1 E 512 PBG 1—49

W. A. Cwetkow. Wpływ pielęgnacji liny na jej długość. Wlijanie uchoda za pod'emnym kanatom na srok ego służby, Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 18—22, 1 wyk., 4 tabl.

Na podstawie analizy wypadku zerwania się liny o $\varnothing$ 34 mm w wyciągu szybowym na odcinku pomiędzy klatką a bębniem maszyny wyciągowej, autor wskazuje środki, jakie należy przedsięwziąć celem zwiększenia żywotności lin. EF — a/o

74

o—an WT 1 E 6 PBG 1—49

G. Baxter. Lokomotywy Diesla w kopalni okręgu York. Część I. Diesel haulage at a Yorkshire Unit, Part I. Colliery Engng. Vol. 26, nr 302, kwiec. 49, s. 115—23, 10 fot., 8 rys., 2 tabl.

Lokomotywy zostały wprowadzone celem zaoszczędzenia dniówek przy przewozie oraz celem umożliwienia transportu ludzi do oddziałów. Opis prac przygotowawczych i stopniowego wprowadzania lokomotyw spalinowych i wozów pojemności 2.25 tony. Lokomotywy mają ciężar 10 ton i moc 68 wzgl. 70 KM. Wprowadzenie ich umożliwiło oszczędność 20 dniówek na dobę. JZ — a/o

75

o—an WT 1 E 7 PBG 1—49

Lokomotywa - żuraw. Loco shunting crane. Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 212, 1 fot.

Lokomotywa z osadzonym na niej żurawiem produkcji Steels Engineering Products Ltd. z Sunderland zaopatrzona w silnik elektryczny z napędem spalinywym daje możliwość manewrowania wagonami i wyładowania ciężarów szczególnie drewna na placu drzewnym. a/o

76

o—an WT 1 E 7 PBG 1—49

Portowe urządzenia załadownicze. Dock operations, Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 214, (55 w.), 1 rys. wg J. T. Crawford, Coal Technology, Vol. 3, nr 4, s. 35, 22 fig., 8 tabl.

Opis urządzeń załadowniczych węgla w portach nad Wielkimi Jeziorami w Stanach Zjednoczonych. Konstrukcja pomostów załadowniczych i zakładów przeróbki mechanicznej na wybrzeżu. JZ — a/o

77

WT 1 F — PRZEWIETRZANIE, OŚWIETLENIE

o—rs WT 1 F 0 PBG 1—49

A. N. Szczerbań. Drogi rozwoju techniki ochładzania powietrza w kopalni. Puti oteczestvennoj techniki ochładzania rudnicznego wozducha w głębokich szachtach Donbassa, Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 5—9.

W Zagłębiu Donieckim robione są obecnie przygotowania do wybierania pokładów węgla na głębokościach 900 m dochodzi do 40°. Powietrze przechodzące przez wyrobiska o takiej temperaturze ścian nagrzewa się do niedopuszczalnych granic (powyżej 25°C). Autor rozpatruje różne sposoby ochładzania powietrza w kopalni jak izolacja cieplna wyrobisk, ochładzanie wodą, ochładzanie przez zwiększenie szybkości przepływu strumienia powietrza, ochładzanie sprężonym powietrzem i ochładzanie za pomocą maszyn chłodniczych. Rozważając dodatnie i ujemne strony każdego sposobu, dochodzi do przekonania, że na kopalniach Zagłębia Donieckiego najodpowiedniejszym

sposobem jest ochładzanie za pomocą maszyn chłodniczych według schematu opracowanego przez Akademię Nauk Ukraińskiej SSR. EF — a/o

73

o—an WT 1 F 0 PBG 1—49

Mieszanka uszczelniająca. Jointing and sealing compound. Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 212 (22 w.).

Angielska firma Tretol Ltd. produkuje mieszaninę odporną na działanie chemiczne. Można jej używać do uszczelniania pęknięć w betonie w pomieszczeniach o temperaturze do 160°C jak również do uszczelniania mostów wentylacyjnych w kopalniach. JZ — a/o

79

o—an WT 1 F 3 PBG 1—49

J. H. Jones. Elektrostatyczny ładunek węgla. The electrostatic charging of coal. Colliery Engng. Vol. 26, nr 302, kwiec. 49, s. 112—14, 4 rys., 4 tabl. 6 reł.

Opis doświadczeń nad wywołaniem napięcia elektrycznego w węglu przez pocieranie o gumową taśmę przenośnika. Składnik miękki węgla, fuzyt, nie wywołuje napięcia. Występuje ono po usunięciu fuzytu. Doświadczenia z pyłem węglowym wdmuchiwanym do urządzenia połączonego z przyrządem pomiarowym wykazały duże napięcia na przecie ebonitowym podtrzymującym urządzenie. Aparat udoskonalony przez włączenie triody, której siatka utrzymuje dłuższy czas nadane jej napięcie. Doświadczenia detonacji w pyłe węglowym i piasku przewodzone w komorze wykazały, że część energii użytej do rozproszenia pyłu zamienia się na napięcie elektrostatyczne. Napięcie to może wywołać iskrę i ewentualnie spowodować zapalenie metanu. JZ — a/o

80

o—rs WT 1 F 30 PBG 1—49

L. W. Dubnow. Warunki zapalania się metanu przy robotach strzelniczych. Ob usłowijach wosplamienienija rudnicznego gaza w ugolnych szachtach pri proizvodstwie wzrywnych rabot. Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 15—18, 2 wyk., 3 tabl.

Podano składniki materiałów wybuchowych, które wpływają hamująco na możliwość zapalenia metanu przy odpalaniu strzałów. EF — a/o

81

o—cs WT 1 F 30 PBG 1—49

A. Glatz & V. Sladeczek. Kiedy rozbita żarówka jest przyczyną wybuchów gazów kopalnianych? Kdy rozbitá žárovka zapáli třaskavé plyny? Bánsky Obzor, Vol. 2, nr 1—2, luty 48, s. 1—6, 4 fot., 7 tabl.

Opis i wyniki doświadczeń przeprowadzonych w doświadczalnym Instytucie Węglowym w Ostrawie w celu określenia warunków, w jakich rozbita żarówka może przyczynić się do wybuchu gazów w kopalni. JJ — a/o

82

o—rs WT 1 F 30 PBG 1—49

G. D. Lidin. Możliwości przewidywania stopnia gazowości kopalń Donbassa. K prognozu metanobilnosti glubokich szacht Donbassa. Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 1—4, 6 tabl.

Gazowość kopalni węgla zwiększa się w miarę schodzenia robotami górniczymi na głębsze poziomy o 1 m³ co każde 20—30—40 m, różnie w różnych zakładach. Na tej podstawie autor podaje empiryczne wzory umożliwiające określenie stopnia gazowości kopalni w metrach³ na jedną tonę wydobywania na danym poziomie. EF — a/o

83

o—rs

WT 1 F 30

PBG 1—49

I. A. Gerasimow. **Próbowka do pobierania gazu.** Gazowaja pipetka. Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 28—30, 12 rys.

Opis próbowki, konstrukcji autora, dla pobierania próbek gazu z otworów wiertniczych prowadzonych do góry. EF—a/o

84

o—an

WT 1 F 30

PBG 1—49

Przyrząd do mierzenia wybuchowości. Poole Explosimeter Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 176, 1 fot.

Firma brytyjska Oldham & Son Ltd. wyrabia przyrząd do mierzenia stopnia wybuchowości mieszanin gazu wybuchowego i powietrza w kopalni. Przyrząd składa się z części pomiarowej i akumulatora. Pomiarów dokonuje się za pomocą elektrycznie ogrzewanej cewki szczelnie zamkniętej i włączonej w obwód mostku Wheatstone'a. JZ—a/o

85

o—an

WT 1 F 40

PBG 1—49

Problem pyłu w przemyśle. Konferencja w Leeds. Dust in Industry. Conference at Leeds. Nature, Vol. 163, nr 4138, 19 luty 49, s. 296—97.

Około 200 delegatów wzięło udział w konferencji (wrzesień 1948 r.). Najlepsi brytyjscy znawcy i badacze problemu pyłów przedstawili bardzo cenne prace z dziedziny niebezpieczeństwa wybuchów oraz skłoniłości dla zdrowia pyłów przemysłowych. Poruszano zarówno teoretyczne jak i praktyczne problemy wielu pyłów przemysłowych. Konferencja wykazała, że bardzo wiele prac naukowych poświęca się w W. Brytanii zagadnieniom niebezpieczeństwa pyłu. WC—a/o

86

o—an

WT 1 F 41

PBG 1—49

J. Taylor & F. Pollok. **Wpływ różnych czynników chemicznych szczególnie węglanu sodowego na zapalność celulozy, pyłu węglowego i aktywowanego węgla drzewnego.** Effect of various chemicals, more particularly sodium bicarbonate, on the ignition of cellulose, coal dust and activated charcoal. Fuel, Vol. 28, nr 4, kwiecień 49, s. 77—87, 2 rys., 1 wyk., 3 tabl., 40 ref.

Opis prac doświadczalnych nad wpływem różnych czynników chemicznych na zapalność i spalanie celulozy. Czysta celuloza bawelniana w formie papieru filtrowego, nie zawierającego popiołu, wykazała przy podgrzaniu w kąpieli powietrznej początkowy rozkład w temperaturze około 200°C i zapalała się przy około 340°C. Przy kontakcie papieru z węglanem sodu występował żywy rozkład z dymieniem w temperaturze około 200°C. W próbach z około 400 związków chemicznych wyliczonych i poklasyfikowanych, związki powodujące dymienie obniżały punkt zapalenia i dymienia do około 200°C, lecz postęp rozkładu celulozy pod ich wpływem był różny. Przy próbach w rozmaitej aparaturze punkty zapalenia pyłu węgla kamiennego i pyłu aktywowanego węgla drzewnego obniża obecność węglanu sodu. JZ—a/o

87

o—an

WT 1 F 411

PBG 1—49

I. H. Herbert. **Przenośniki a zagadnienie pyłu węglowego.** Conveyors and the dust problem. Colliery Engng. Vol. 26, nr 301, marzec 49, s. 76—81, 1 fot., 2 rys., 2 wyk.

Analiza przyczyn tworzenia się pyłu węglowego w przenośniku taśmowym. Opis doświadczeń prze-

prowadzonych z taśmami przenośników mających na celu zbadanie napięć elektrycznych powstających na ich powierzchni, a mogących mieć wpływ na zatrzymywanie pyłu węglowego na powierzchni taśmy. Stwierdzono napięcia do 35 V bezpośrednio w pobliżu bębna zwrotnego. Napięcie to znika całkowicie w odległości około 1 m od bębna. Doświadczenia wykazały, że napięcie elektryczne ma mały wpływ na wiązanie pyłu na powierzchni taśmy. Większy wpływ posiadają czynniki mechaniczne. Przy rozciąganiu taśmy powstają na jej powierzchni otwory, w które wchodzi pył. Kolejne zmiany kształtu taśmy w czasie jej obciążenia wpływają w pewnym stopniu na ścieranie węgla i powstawanie pyłu. JZ—a/o

88

o—nm

WT 1 F 412

PBG 1—49

H. Rolshoven & A. Heitmann. **Zwalczanie pyłu za pomocą inżektorów wodnych na kopalni Consolidation.** Kohlenstaubbekämpfung mit dem Stosstränkverfahren in halbsteiler und steiler Lagerung auf dem Steinkohlenbergwerk Consolidation. Glückauf, Vol. 85, nr 11/12, 12 mar. 49, s. 179—86, 21 rys., 6 tabl., 3 rel.

Ilość pyłu węglowego można zmniejszyć od 50—70% przez wprowadzanie wody pod ciśnieniem do otworów wiertniczych w węglu. Zwiększenie wilgotności węgla jest znikome w porównaniu z korzyścią z podniesienia stopnia bezpieczeństwa. JZ—a/o

89

o—an

WT 1 F 42

PBG 1—49

Zraszanie przy wiertarkach udarowych. Waterspray with hammer drills. Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 215 (8 w.), wg Inst. d'Hyg. Mines A.S.B.L. Communication nr 54, s. 6, 1 fot., 4 tabl.

Opis różnych sposobów zraszania przy wierceniu otworów i ich wyników w zwalczaniu niebezpieczeństwa wdychania pyłu kamiennego. JZ—a/o

90

o—rs

WT 1 F 6

PBG 1—49

W. F. Oreszko. **O samozapalaniu się węgla kamiennego.** O samowozgoraniji kamennych uglej. Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 10—13, 4 wyk., 3 tabl.

Autor podaje swoją metodę określenia zdolności poszczególnych węgli do samozapalania się. Według ostatnich badań nad utlenianiem się węgla proces utleniania się odbywa się w ten sposób, iż na powierzchni węgla akumuluje się tlen, zwiększając wagę węgla. Tlen ten częściowo łączy się od razu z węglem w związki, które się utleniają. Pod wpływem ciepła rozpad i utlenianie się tych związków zwiększają się i przy pewnej temperaturze waga węgla zaczyna spadać. Temperatura, przy której dany węgiel będzie ważył najwięcej, zależy jedynie od właściwości samego węgla, jest tą cechą charakterystyczną, która określa jego zdolność do samozapalania się. Po nagrzaniu się węgla do krytycznej temperatury, krzywa wzrostu wagi wskazuje maksimum wagi i potem raptownie spada. W tych momentach przy pracach laboratoryjnych wydziela się z próbki dym, co wskazuje na początek palenia się. EF—a/o

91

o—an

WT 1 F 7

PBG 1—49

Fluoryzujące oświetlenie kopalni Hilton Main. Fluorescent lighting at Hilton Main Colliery. Colliery Engng. Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 176.

Oświetlenie fluoryzujące stosuje się na tej kopalni przy urabianiu, przewożeniu i na podszybiu. Lampy przodkowe są gazoszczelne i mają moc 30 W przy długości 0,45 m, lampy w chodnikach przewozowych

o długości 0,6 m i mocy 20 W są tylko pyłoszczelne; lampy na podszybiach mają moc 80 W przy długości 1,50 m.

JZ—a/o

92

o—rs

WT 1 F 7

PBG 1—49

Ju. M. Ribas. Nowe konstrukcje przeciwwybuchowych lamp kopalnianych. Sowremennye rudniczne wzrywobesopasnye swetilniki. Ugol, nr 10 (271), paźdz. 48, s. 27—30, 1 fot., 5 rys., 1 tabl.

Opis 4 typów lamp kopalnianych w gazobezpiecznym wykonaniu. Zabezpieczenie przeciwwybuchowe polega na samoczynnym wyłączeniu obwodu prądu przez sfłuczenie ochronnego klosza lub szkła w lampach reflektorowych, oraz na umieszczeniu wyłącznika zabezpieczającego w ognioszczelnej osłonie. W lampach tvch użyto żarówek elektrycznych o bezwładności cieplnej w stosunku do normalnych żarówek o tej samej mocy około trzykrotnie zmniejszonej, celem skrócenia czasu ostygania włókna po wyłączeniu. W jednym typie lampy zastosowano rurę jarzeniową w specjalnym układzie dławikowym. Bardzo duża wydajność świetlna tej lampy ogranicza pobór mocy z sieci, skutkiem czego otrzymuje się mniejsze nagrzanie poszczególnych części lampy. Liczne próby przeprowadzone z tymi lampami w mieszaninie wybuchowej wykazały całkowite ich bezpieczeństwo wobec metanu.

JC—a/o

WT 1 H—ZUŻYWANIE ENERGII W KOPALNIACH

93

o—rs

WT 1 H

PBG 1—49

I. L. Fajbisowicz. Zawieszenie opancerzonych kabli w szybach i wyrobiskach pochyłych. O prokładke gromizowanych kabelej w nakłonnych i wertikalnych wyrobiskach szacht, Ugol, nr 2 (275), luty 49, s. 27, 1 rys.

Sposoby zabezpieczania kabli opancerzonych zawieszonych w pochyłych i pionowych szybach od zepsucia się izolacji na skutek ścieknięcia przesycającej ją cieczy. Autor zaleca stosowanie drewnianych uchwytów przytrzymujących kable w szybach i przeszkadzających jednocześnie spływaniu przesycającej masy.

EF—a/o

94

o—rs

WT 1 H

BGH 1—49

K. I. Skorkin. Udoskonalenie współczynnika mocy instalacji energetycznych kopalni. Nowoe w dele ulucszeniya koeficienta moszcznosti (kosinusa φ) szacht-nogo energhechozajstwa, Ugol, nr 1 (274), stycz. 49, s. 17—22, 1 fot., 2 rys., 1 tabl.,

Rozpatrzone sposoby zwiększania współczynnika energetycznego na kopalniach. Najlepsze wyniki osiąga kopalnie, które posiadają dużą ilość synchronicznych a nie asynchronicznych silników. Ze względu na to, że przemysł budowy maszyn elektrycznych w ZSRR nie nadąża z budową silników synchronicznych, które są poza tym o 45—75% droższe od silników asynchronicznych takiej samej mocy, autor proponuje sposób synchronizacji silników asynchronicznych opracowany przez inż. Dankowca, Afanas'ewa i Górewicza.

EF—a/o

WT 1 I — PRZERÓBKA MECHANICZNA WĘGLA

95

o—an

WT 1 I 0

PBG 1—49

T. W. Guy. Przeróbka węgla. Coal Preparation, Min. Cong. J. Vol. 35, nr 2, luty 49, s. 46—47, 4 fot.

Ogólne rozważania na temat przeróbki węgla ze specjalnym podkreśleniem ważności zagadnienia wzbogacania miałow oraz usuwania odpadów.

FM—a/o

96

o—an

WT 1 I 0

PBG 1—49

T. H. Fraser & W. L. Crentz. Wpływ mechanicznego urabiania na produkty Zakładu Przerobczego. Effect of Mechanical Mining on Preparation Plant Product. Min. Congr. J. Vol. 34, nr 12, grudz. 48, s. 41—42, 3 fot., 6 tabl., 6 ref.

Na podstawie badań autorzy dochodzą do wniosku, że przy nowoczesnych metodach przerobczych węgiel urabiany mechanicznie dorównuje w analizie i sortymentach węglowi urabianemu ręcznie.

FM—a/o

97

a—on

WT 1 I 01

PBG 1—49

G. P. Fulton. World's Largest Preparation Plant Nears Completion, Min. Cong. J. Vol. 35, nr 4, kwiec. 49, s. 38—42, fot., 1 tabl.

Prace nad budową tego zakładu dobiegają końca. Jest to zakład przeróbki w cieczech ciężkich, budowany w La Belle w Pensylwanii, kosztem ponad 11 mln dolarów, przeznaczony do wzbogacania węgla z okolicznych kopalń. Zakład obliczony jest na przeróbkę 2 400 ton urobku na godzinę. Zakończenie prac przewiduje się na lato 1949 roku. Podano zestawienie zużycia materiału, łącznej długości przewodów, wykonanych prac itp.

FM—a/o

98

o—an

WT 1 I 10

PBG 1—49

R. E. Franklin. Uwagi o rzeczywistej gęstości, składzie chemicznym i budowie węgla i koksów. A note on the true density chemical composition and structure of coals and carbonized coals. Fuel, Vol. 27, nr 1, maj—czerw. 48, s. 46—49, 5 wykr., 2 tabl., 5 ref.

Wykazano, że objętość właściwa węgla jest liniową funkcją zawartości wodoru oraz że gęstość hipotetycznego węgla o zawartości wodoru równej 0 jest znacznie niższa od gęstości grafitu. Wykazuje to podobną podstawową strukturę różnorodnych węgla, znacznie różną od struktury grafitu. Rzeczywista gęstość różnych koksów zależy przede wszystkim od maksymalnej temperatury koksowania.

LW—a/o

99

o—an

WT 1 I 11

PBG 1—49

A. B. Manning. Teoria pobierania próbek węgla. Theory of coal sampling. Fuel, Vol. 28, nr 3, marzec 49, s. 45—56, 2 wykr., 13 ref.

Dokładność, z jaką próbka węgla przedstawia ilość masy, z jakiej została wzięta, może być wyliczona z ciężaru próbki, z rozdziału ziarnistości i wyliczeń badania grawitacyjnego. Na odwrót można wyliczyć najmniejszy ciężar próbki potrzebnej do danej dokładności. Teoria wyprowadzana jest z obliczonego rozdziału w próbkach pobranych dowolnie z mieszaniny dwóch różnych rodzajów cząstek cząstek węgla i zanieczyszczeń zastosowanej następnie do mieszaniny trzech składników. Zasadnicze wzory podane jak również typowe przykłady. Porównanie wyników z wagami próbek zalecanymi w brytyjskich normach wykazuje, że przy większej ziarnistości węgla od 2 cali w górę potrzebne są większe wagi próbek aniżeli w normach uzyskania określonej dokładności. Przy węglach poniżej 1/2 cala średnicy wagę próbkę tę uzyskuje się z próbkami o niższej wadze.

JZ—a/o

100

o—pl WT 1 I 1111 PBG 1—49

T. Mielecki & E. Licznarski. Szybkość zwilżania jakości cechą charakterystyczną węgla. *Biul. Inst. Węgl. Kom.* nr 47, Katowice 49, s. 9, 1 rys., 2 wykr., 4 tabl., 4 ref.

Dla sprawdzenia przypuszczenia P. Nashana, że zwilżalność węgla może posłużyć do identyfikacji pokładów węglowych, przeprowadzono doświadczenia przy pomocy aparatu, którego działanie polega na wykazaniu szybkości wchłaniania wilgoci przez zanurzone w nim węgiel na podstawie odczytu ze 100-centymetrowej rurki kapilarnej wypełnionej każdorazowo 1 cm³ cieczy. Doświadczenia wykazały, że szybkość zwilżania odróżnia węgle koksownicze od niesiekających, węgle o różnym stopniu uwęglania, lecz nie nadaje się do identyfikowania pokładów, gdyż w naszych warunkach stopień uwęglania tego samego pokładu zmienia się.

MF—a/o

101

o—an WT 1 I 1111 PBG 1—49

O. Ohlsson. Zawartość wilgoci w węglu i sposoby jej oznaczenia. *The moisture content of coal and its determination*, *Fuel*, Vol. 27, nr 2, maj—czerw. 48, s. 43—45, 3 wykr., 2 tabl.

Węgle suszone w podwyższonej temperaturze wykazują maksimum zawartości wilgoci, ale następnie w czasie dalszego ogrzewania absorbują wodę. Porównano 3 metody oznaczania wilgoci i stwierdzono, że żadna z nich nie daje zadowalająco dokładnych wyników. Przy porównywaniu ze sobą wyników analitycznych oznaczania wilgoci należy zwracać uwagę na metodę jaką wilgoć była oznaczona. LW—a/o

102

o—an WT 1 I 1111 b PBG 1 49

J. R. Bainbridge, P. G. Scanlain & I. Belyea. Wyznaczenie wilgotności węgla brunatnych drogą destylacji. *Determination of moisture in brown coals by distillation*, *Fuel*, Vol. 28, nr 4, kwiec. 49, s. 88—90, 2 rys., 4 ref.

Metoda i aparat opisany w Normach Brytyjskich 1016 (1942) do destylacji wody z próbki węgla wagi 301 kg przy użyciu destylatu benzyny były zbyt skomplikowane dla węgla brunatnych o dużej zawartości wilgoci. Zwiększenie ilości destylatu doprowadziło do znacznego ograniczenia czasu, do około 6 godzin. Obecnie nowy aparat, który ma usuwać w ciągu 2—2½ godzin jest równie dokładny, bardziej wielozadaniowy i przyjemniejszy w pracy. JZ—a/o

103

o—an WT 1 I 1115 PBG 1—49

L. Beral & W. I. Cooper. Zastosowanie techniki fotografowania dla celów badania procesu spalania. *Photographic techniques in combustion research*, *Fuel*, Vol. 27, nr 1, stycz.—kwiec. 48, s. 10—18, 11 fot., 1 rys., 5 wykr., 1 tabl., 40 ref.

Historyczny rzut oka na zastosowanie fotografii do badania warstwy paliwa, płomienia i do mierzenia temperatury. Podano przegląd techniki fotograficznej i zwrócono uwagę na odpowiedni dobór emulsji, wywrotki, filtrów, czasu wyświetlania i sprzętu fotograficznego. Załączono przykłady osiągnięć na tym polu oraz rozpatrzono pokrótce możliwości rozwoju na przyszłość.

LW—a/o

104

o—an WT 1 I 1112 PBG 1—49

G. W. Himus & G. C. Basak. Analizy węgla i materiałów węglowych zawierających wysoki procent substancji mineralnych. *Analysis of coal and carbonaceous materials containing high percentages of inherent mineral matter*, *Fuel*, Vol. 28, nr 3, marzec 49, s. 57—65, 15 tabl., 8 ref.

Opis doświadczeń, które wykazały, że przy podziale próbki węgla lub łupku bitumicznego na frakcje dające wyższą lub niższą zawartość popiołu aniżeli substancja pierwotna, istnieje zależność liniowa między zawartością popiołu i zawartością węgla, wodoru, azotu i siarki. Przez interpolację do punktu 0 zawartości popiołu można wyznaczyć skład substancji organicznej wolnej od zawartości substancji mineralnych. Nieznany dotąd stosunek pierwotnej substancji mineralnej do popiołu może być wyliczony. Wykazuje, że używanie formuły typu Parr do wyliczenia stosunku substancji mineralnej do popiołu może prowadzić do błędnych, a nawet absurdalnych rezultatów.

JZ—a/o

105

o—fr WT 1 I 11122 PBG 1—49

E. Rousseau. Oznaczanie topliwosci popiołów paliw w atmosferze redukcyjnej. *Détermination de la fusibilité des cendres de combustibles en atmosphère réductrice*, *Chim. & Indust.*, Vol. 60, nr 2, sierp. 48, s. 124—36, 1 fot., 4 rys., 21 wykr., 6 tabl., 3 ref.

Podczas spalania popioł zawarty w paliwach otoczony jest atmosferą redukującą lub utleniającą. Ważne jest, aby oznaczenie topliwosci popiołu było przeprowadzone w warunkach zbliżonych do warunków, jakie panują w praktyce w piecu, gdyż przebieg topliwosci zależy jest od atmosfery, w jakiej przebiega. Autor opisuje piec do oznaczania krzywych mięknięcia w różnych atmosferach oraz podaje obfity materiał cyfrowy i wykresowy zależności przebiegu krzywych topnienia od zmian, jakie zachodzą w próbce popiołu w czasie kalcynacji w temperaturach wysokich, od składu chemicznego popiołu, od wpływu niespalonych cząstek paliwa na ognioodporność popiołu oraz od wpływu atmosfery w czasie oznaczania temperatury panującej w piecu. Opisany aparat wydaje się w rozwijaniu znacznie prostszy od powszechnie używanego do tego celu aparatu Bunte-Baum-Reerink.

JN—a/o

106

o—an WT 1 I 11123 PBG 1—49

M. Pirani & W. D. Smith. Wykorzystanie lotnego popiołu. *Utilization of fly-ash*, *Fuel*, Vol. 28, nr 4, kwiec. 49, s. 73—76, 1 rys., 2 fot., 1 wykr., 4 tabl., 10 ref.

Lotny popioł wydzielający się przy spalaniu pyłu węglowego. narażać wiele trudności i przyczynia kosztów przy usuwaniu go, ze względu na drobnistość. Opisano dwa sposoby wykorzystania go. Pierwszy polega na usunięciu niespalonego czystego węgla, przez co uzyskuje się produkt podobny do gliny garncarskiej, który może być pokrywany glazurą. Nie potrzeba przy tym żadnego lepiszcza. Przy drugim sposobie dodaje się jakiegoś bitumicznego lepiszcza (odpadowego pochodzenia). Omówiono również własności mechaniczne i elektryczne płytek wyprodukowanych z lotnego popiołu.

FM—a/o

107

o—an

WT 1 I 2

PBG 1—49

B. C. Parks & H. J. O'Donnel. Określenie petrograficznych składników węgla przez badanie cienkich płytek. Determination of Petrographic Components of Coal by Examination of Thin Section, Coal Technology, Vol. 3, nr 4, T. P. 2492, list. 48, 7 fot., 3 rys., 11 tabl., 6 ref.

Badanie polega na odróżnieniu dwóch głównych części składowych węgla antraksylonu, tj. zachowywanych cząstek roślinnych i attritusu, tj. cząstek przetworzonych we wczesnym okresie tworzenia torfu. Próbkę węgla z przekroju pionowego bada się w formie cienkich płytek pod mikroskopem mierząc powierzchnię poszczególnych składników w płycie.

JZ—a/o

108

o—an

WT 1 I 411

PBG 1—49

Sita wibrujące rezonansowe. Resonant vibrating screens, Colliery Engng., Vol. 26, nr 302, kwiec. 49, s. 142, 2 rys. wg G. Linke, Glückauf, Vol. 85, nr 3/4, s. 43—51, 17 fig.

Opis sit wyrabianych przez firmę Bamag Meguin A.G. Sita poruszane są serią płyt gumowych z pomocniczymi zderzakami gumowymi dającymi łagodny przebieg rezonansu.

JZ—a/o

109

o—pl

WT 1 I 77

PBG 1—49

T. Mielecki & M. Kadłubowska. Badania nad szybkością opadania mułów węglowych w zawieszinach wodnych, Biul. Inst. Węgl. Kom. nr 53, Katowice 1949, s. 10, 1 wyk., 2 tabl., 9 ref.

W celu znalezienia najekonomiczniejszych dodatków znanych z literatury fachowej, powodujących przyspieszenie opadania mułów, przeprowadzono badania nad szybkością opadania do głębokości 28 cm mułów z różnych kopalń z dodatkiem różnych domieszek i bez dodatku. Najlepszą okazała się mieszanina S sporządzona według patentu Samuela oraz skrobia skautyfikowana.

MF—a/o

110

o—an

WT 1 I 71

PBG 1—49

L. W. Needham. Wzbogacanie mialu węglowego. The cleaning of fine coal, Colliery Engng., Vol. 26, nr 303, maj 49, s. 167—74, 2 rys., 1 tabl., 7 ref.

Opis dotychczasowych sposobów wzbogacania. Granice możliwości wzbogacania w osadzarkach, złożach i w cieczach ciężkich. Flotacja i nowe procesy umożliwiają wzbogacanie drobnych ziarn w płucze cyklonowej opisanej przez Driessena, płucze Sy-Vor i separatorze spiralnym Humphreya. Autor wysuwa nowy schemat wzbogacania będący kombinacją płuczki węgla drobnego z klarowaniem wody lub zakładem flotacyjnym.

JZ—a/o

111

o—an

WT 1 I 72

PBG 1—49

J. W. Woormer. Co przemysł uczyni z miałem węglowym. What will the industry do about fine coal, Min. Congr. J., Vol. 34, nr 7, lipiec 48, s. 34—36, 2 fot.

Autor stwierdza, że mimo zastosowania środków zapobiegających nadmiernemu kruszeniu się węgla procentowy wychód mialu wzrasta. Analizując przyczyny, podaje odpowiednie wskazówki czynnikom, które mogą przyczynić się do rozwiązania tego problemu, a więc kierownictwu kopalń, dozorowi, założycielom, konsumentowi itp.

FM—a/o

WT 1 J — WYKORZYSTANIE PALIW

112

o—an

WT 1 J0

PBG 1—49

Technologia Paliw. Fuel technology. Colliery Engng. Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 182.

Ocena działalności Instytutu Paliw w W. Brytanii czyniącego wysiłki w kierunku właściwego wykorzystania paliw, a szczególnie węgla.

JZ—a/o

WT 1 K — BEZPIECZEŃSTWO, NIESZCZĘŚLIWE WYPADKI, RATOWNICTWO.

113

o—nm

WT 1 K 0

PBG 1—49

H. Baule. Sygnalizacja sejsmiczna podziemna. Seismische Untersuchungen unter Tage. Glückauf, Vol. 85, nr 9/10, 26 luty 49, s. 161—66, 8 rys., 5 ref.

System mikrofonów piezoelektrycznych zaopatrzonych we wzmacniacze może służyć do komunikowania się pod ziemią i lokalizowania miejsca, skąd nadawany jest sygnał, np. przy odcieciu górników w zawałach. Przy doświadczeniach można było słyszeć stukanie poprzez skały grubości 270 m.

JZ—a/o

114

o—an

WT 1 K 0

PBG 1—49

Środki bezpieczeństwa na kopalni Continental (USA). Mine safety at the Continental mine, Colliery Engng., Vol. 26, nr 302, kwiec. 49, s. 142, wg U.S. Bureau of Mines. Inform. Circular I. C. 7468.

Opis urządzeń bezpieczeństwa pracy w całej kopalni ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń elektrycznych, maszynowych, zwalczania pożarów i przewietrzania.

JZ—ar

WT 1 M — RÓŻNE

115

o—an

WT 1 M 1

PBG 1—49

Rekonstrukcja kopalni Bold. Reconstruction of Bold colliery, Colliery Engng., Vol. 26, nr 304, czerw. 49, s. 183—84.

Plan rozwoju kopalni Bold w Północno-Zachodnim Zagłębiu Anglii. Zapasy są oceniane na 192 000 000 ton. Wydobycie dwoma skipami i maszynami Koepe ma osiągnąć 6 000 ton dziennie. Transport podziemny planuje się za pomocą zsydni śrubowych, 3-tonowych wozów i lokomotyw przewodowych w świeżym prądzie powietrza, a akumulatorowych i spalinowych w prądzie zużyтым. Załoga licząca obecnie 950 ludzi ma wzrosnąć do 3 000.

JZ—a:

116

o—an

WT 1 M 1

PBG 1—49

Irlandzkie zagłębia węglowe i kopalnie. The Irish coalfields and collieries, Colliery Engng., Vol. 26, nr 301, mar. 49, s. 82—86, 2 tabl.

Większość powierzchni wyspy stanowi wapienie karbońskie, na którym miejscami zalegają drobne warstwy karbonu produktywnego. Zagłębia południowe zawierają pokłady antracytu odpowiadające złożom walijskim, a północne pokłady węgla kamiennego, złożom szkockim. W Irlandii Południowej istnieje 16 kopalń, w których jedynie część zatrudnia podziemią więcej niż 50 ludzi. Wydobycie roczne przekracza 200 000 t. Całkowity zapas węgla wynosi około 100 milionów ton. Pokłady są udostępniane upadłym. W Irlandii Północnej dostawy węgla brytyjskiego

nie sprzyjały rozwojowi górnictwa węglowego. Istnieją tutaj 2 kopalnie czynne wydobywające zaledwie 5 000 ton węgla rocznie. Zapasy zbadane ocenia się na około 100 milionów ton. Dalsze badania geologiczne są w toku i zapowiadają znaczne powiększenie dotychczas stwierdzonych zapasów. JZ—r/o

WT 2 — PRZERÓBKA CHEMICZNA

117 o—an WT 20 PBG 1—49
C. R. Kinney, J. W. Eckerd, P. Rexford i H. B. Chambury. Rozdział azotu w produktach utlenienia węgla i niektórych związków azotu. The Distribution of Nitrogen in the Oxidation Products of Coals and Selected Nitrogen Compounds, J. Am. Chem. Soc. Vol. 70, nr 1, stycz. 48 s. 392—94, 2 tabl., 5 ref.

Przedstawiano wyniki badań polegających na utlenianiu próbek wodnym roztworem KMnO_4 i KOH na gorąco i na oznaczeniu, jaka część azotu przeszła na NH_3 jako NO_3 . Zbadano węgle od lignitu do antracytu i 2 próbki koksu metalurgicznego. Stwierdzono, że w powyższych warunkach zostaje oznaczone 73—93% całkowitego azotu, z tego u węgla (z wyjątkiem jednej próbki antracytu) około 1/3 azotu przechodzi w amoniak, 1/3 na azot. U koksu jest odwrotnie. W tych samych warunkach zbadano zachowanie się niektórych związków aminowych i nitrowych. W przeciwieństwie do badań węgla, stosunek otrzymanego amoniaku do NO_3 jest bardzo różny dla związków. Z tego wynika, że węgle niezależnie od wieku i miejsca pochodzenia zawierają ten sam rodzaj związków azotu. OW—a/o

118 o—an WT 210 PBG 1—49
T. E. Dancy & N. J. de Jersey. Aparat do doświadczeń karbonizacji małych próbek węgla i łupku bitumicznego. Apparatus for the carbonization assay of small samples of coal, and oil-shale, Fuel, Vol. 28, nr 5, maj 49, s. 109—13, 2 rys., 8 tabl., 2 ref.

Opis aparatu do doświadczeń karbonizowania próbek 2,5-gramowych przeprowadzanych w temperaturze 600°C. Odchylenia od wyników średnich nie przekraczają + 0,3% i pozostają normalnie poniżej + 0,2%. Podano szereg cyfr wyników prób trzema węglami australijskimi i porównano je z wynikami otrzymanymi metodą Gray-Kinga. Wyniki otrzymane przy zastosowaniu aparatu, potwierdzone wielokrotnie badaniami, nie dają jednak zadawalającego porównania z wynikami metody Gray-Kinga. Nowy aparat posiada oprócz małej wagi próbek także i inne zalety. Wazienie frakcji olejów i wody oddzielnie usuwa konieczność oddzielania ich drogą destylacji lub odparowania. Oleje są klasyfikowane w lekkie i ciężkie frakcje drogą zbierania ich na aktywowanym węglu drzewnym względnie azbeście. JZ—a/o

119 o—an WT 210 PBG 1—49
S. Berkowitz. Teoria koksovania z fizycznego punktu widzenia. A physical approach to the theory of coking. Fuel, Vol. 23, nr 5, maj 49, s. 97—102. 1 wykr., 25 ref.

Właściwości plastyczne węgla kamiennych i ich zdolność tworzenia koksu są zwykle przypisywane obecności topliwego składnika w tych węglach. Hincz ta nie zgadza się jednak z faktami uzyskanymi z doświadczeń i wymaga zasadniczej rewizji. Autor podaje, że dostateczne wyjaśnienia procesu kok-

sowania można uzyskać na drodze rozważania fizycznej budowy węgla kamiennych. Zmiękczenie i termiczne pęcznienie są spowodowane ruchliwością domieszek i budową porowatą węgla. Chemiczne procesy występujące przy ogrzewaniu potraktowano w sposób ogólny i rzeczywista budowa chemiczna węgla może okazać się z punktu widzenia teorii koksovania o wiele mniej ważna aniżeli dotychczas przypuszczano. JZ—a/o

120 o—pl WT 210 PBG 1—49
J. Nadziakiewicz i T. Kozłowski. Zastosowanie plastometrycznej metody badania węgla do sporządzania mieszanek koksowniczych. Biul. Inst. Węgl. Kom. nr 46, Katowice 1949, s. 16, 4 wykr., 5 tabl., 6 ref.

Na podstawie metody plastometrycznej (badanie skurczu i grubości warstwy plastycznej) sporządzono wykres klasyfikacyjny poszczególnych grup węgla koksowniczych dobierając na podstawie tego wykresu odpowiednie ze względu na zamierzoną jakość koksu oraz ekonomię najlepszych gatunków węgla komponenty, przeprowadzono szereg doświadczeń laboratoryjnych i ruchowych, które wykazały, że można uzyskać poprawę jakości koksu przez domieszkę nie dużej ilości węgla uszlachetniających do węgla koksowniczych dobrych i pośrednich oraz przez domieszkę większej ilości węgla uszlachetniających do węgla o słabych własnościach koksowniczych. MF—a/o

121 o—an WT 2130 PBG 1—49
L. J. Jolley. Rozchodzenie się ciepła w warstwie upłynionych ciał stałych, Heat transfer in beds fluidized solids, Fuel, Vol. 28, nr 5, maj 49, s. 114—16, 4 tabl.

Rozchodzenie się ciepła w warstwach cząstek koksu utrzymywanych powietrzem. Stopień rozchodzenia się ciepła jest kilkakrotnie wyższy aniżeli w systemach powszechnie stosowanych, ponieważ efektywne przewodnictwo cieplne warstwy jest większe aniżeli oddzielnie wziętego gazu lub cząsteczek w warstwie statycznej. JZ—a/o

122 o—an WT 2141 PBG 1—49
C. W. Montgomery, E. B. Weinberger & D. S. Hofman. Termodynamika i stechiometria produkcji gazu do syntezy, przez częściowe utlenianie metanu, Thermodynamics and Stoichiometry of synthesis gas production by the partial oxidation of methane, Ind. Eng. Chem. Vol. 40, nr 4, kwiec. 48, s. 601—07, 12 wykr., 3 ref.

Zanalizowano matematycznie układ CH_4 , H_2 , H_2O , CO , CO_2 , C celem ustalenia temperatury ciśnienia i stosunku $\text{CH}_4 : \text{H}_2\text{O}$ najkorzystniejszych ze względu na maksymalną wydajność gazu na mol C_2 oraz na mol CH_4 . Podstawą obliczeń są składy równowagowe; wyniki więc służyć mogą raczej dla celów porównawczych aniżeli dla projektowania urządzeń produkcyjnych. OW—a/o

123 o—an WT 2141 PBG 1—49
L. L. Neuman. Tlen w produkcji wodoru lub gazu do syntezy, Oxygen in the production of hydrogen or synthesis gas, Ind. Eng. Chem., Vol. 40, nr 4, kwiec. 48, s. 559—82, 1 fot., 9 rys., 7 wykr., 9 tabl., 58 ref.

Autor opierając się głównie na sprawozdaniach misji rządowych (B. I. O. S., C. I. O. S.) podaje dane techniczne niemieckich zakładów przeprowadzają-

cych zgazowanie paliw stałych tlenem. Omówiono następujące metody: Winklera, Lurgi, ciśnieniową, Koppersa, Thyssen-Golocsy i Leuna. Autor ocenia przydatność poszczególnych metod w warunkach amerykańskich.

OW—a/o

124

o—an

WT 2141

PBG 1—49

R. E. Reitmeier, K. Atwood, H. A. Bennett i H. M. Baugh. Produkcja gazu do syntezy przez reakcję lekkich węglowodorów z parą i dwutlenkiem węgla. Production of Synthesis Gas by Reacting Light Hydrocarbons with Steam and Carbon Dioxide, Ind. Eng. Chem., Vol. 40, nr 4, 2 kwiec. 48, s. 620—26, 1 fot., 5 wykr., 4 tabl., 5 ref.

W reakcji pomiędzy lekkimi węglowodorami a parą H_2O otrzymuje się gaz do syntezy o stosunku H_2 i CO ponad 3. Aby otrzymać gaz do syntezy o stosunku niższym, należy przed reakcją zwiększyć ilość CO przez dodanie CO_2 do składników reakcji. Największą trudnością w czasie reakcji lekkich węglowodorów z parą i CO_2 jest osadzenie się węgla na katalizatorze niklowym, co powoduje przerwanie reakcji. Autorzy opracowali wykresy i równanie, na podstawie których można ustalić każdorazowo taki skład mieszanin lekkich węglowodorów (metanu lub propanu), pary wodnej i CO_2 w danej temperaturze do produkcji gazu do syntezy, aby w czasie reakcji nie osadzał się węgiel na katalizatorze oraz aby można było otrzymać gaz o stosunku wodoru do tlenku węgla w granicach od 0,5 do 3. Stosowano temperatury reakcji od $315^\circ C$ do $982^\circ C$. Przeprowadzono badania laboratoryjne oraz próbné przemysłowe, przy czym okazało się, że dane doświadczalne zgadzały się z odnośnymi wartościami odczytanymi z opracowanych krzywych. MI—a/o

125

o—an

WT 2141

PBG 1—49

P. M. Schuftan. Nowy proces uzyskiwania etylenu z gazu koksowniczego. A new process for the recovery of ethylene from coke-oven gas, Chem. and Industry, 14 luty 48, s. 99—103, 3 fot., 1 rys., 2 wykr., 1 tabl., 45 ref.

Gaz koksowy używany jako surowiec wymaga usunięcia smoły, amoniaku, naftalenu i lekkiego oleju. Gaz poddaje się kompresji przy zastosowaniu ciśnienia 17 funtów/cal², i oziębienia do temp. około $35^\circ C$. Takie ochłodzenie usuwa parę wodną, HCN i węglowodory o więcej niż 2 atomach węgla oraz około 97% H_2S i CO_2 , 40% C_2H_6 (etanu) i 20—25% C_2H_4 (etylenu). Gaz oczyszczony oziębia się dalej (ciekłym metanem), wydzielając surową frakcję etylenową. Gaz pozostały, wolny od C_2H_4 ulega rozprężaniu, ogrzaniu w rurkowym przegrzewaczu i przechodzi przez regeneratory, gdzie podgrzewa się go do wyparowania osadów skondensowanych na ścianach produktów pierwszego stadium oziębienia. Przy zastosowaniu właściwych warunków temperatur zawartość CO_2 wynosi 2,5% surowej frakcji etylenu, a wydajność etylenu sięga 75—80%.

WL—a/o

126

o—pl

WT 2142

PBG 1—49

A. Ihnatowicz. Otrzymywanie 1,2-chloroetanu z gazu koksowniczego. Biul. Inst. Węgl. Kom. nr 48, Katowice 1949, s. 18, 3 rys., 1 wykr., 4 tabl., 24 ref.

Z metod otrzymywania acetylenu z gazu koksowniczego wybrano ze względów ekonomicznych meto-

dę bezpośrednią wiązania etylenu z chlorem w 1,2-dwuchloroetan przy współudziale węgla aktywowanego, który spełnia rolę katalizatora reakcji, adsorbera produktu i adsorbera nieprzereagowanego chloru, oraz wypędzenia produktu z węgla parą o temperaturze $330^\circ C$. Użyto do doświadczeń aparatury, w której następuje zmieszanie gazu koksowniczego z chlorem, przepływ przez wieżę z węglem aktywowanym, oczyszczenie z 10% nadmiaru chloru, wszystko w normalnej temperaturze i pod normalnym ciśnieniem. 200 doświadczeń przeprowadzonych z tym samym węglem wykazały spadek do połowy jego zdolności adsorpcyjnej dwuchloroetanu, wzrost jego zdolności adsorbacyjnej chloru oraz stałość jego zdolności katalistycznej. Doświadczenia na większą skalę wykazały opłacalność metody. Wyliczono z powołaniem się na podaną literaturę produkty chemiczne, jakie można otrzymać z 1,2-dwuchloroetanu. MF—a/o

127

o—fr

WT 21510

PBG 1—49

M. Bestougeff. O naturze i własnościach asfaltenów. Sur la nature et les propriétés des asphaltènes. Chim. et Industr., Vol. 60, nr 2, sier. 48, s. 137—41, 2 tabl., 17 ref.

Zarys własności i składu chemicznego asfaltenów różnego pochodzenia wraz z krytyczną oceną teorii Nellensteyna o obecności mikrokrystalicznego grafitu w asfaltach. Wiele faktów przytoczonych przez autora przemawia przeciw tej teorii. Własności asfaltenów, a przede wszystkim związek, jaki istnieje pomiędzy składem chemicznym a rozpuszczalnością, pozwala na umieszczenie tych ciał w rzędzie innych substancji smołowych, których są one najmniej rozpuszczalnym, lecz istotnym składnikiem. JN—a/o

128

o—an

WT 2170

PBG 1—49

G. D. Oliver, M. Eaton i H. M. Huffman. Pojemność cieplna, ciepło topienia i entropia benzenu, The Heat Capacity, Heat of Fusion and Entropy of Benzene. J. Am. Chem. Soc., Vol. 70, nr 4, kwiec. 48, s. 1502—05, 1 wykr., 5 tabl., 12 ref.

Wyznaczono molarną pojemność cieplną w granicach temperatur 12 do $341^\circ K$. Ciepło topienia benzenu oznaczono 2358, 1 cal + 0,5 cal. Entropia benzenu $S_{298,16^\circ} = 64,34^\circ/\text{mol}$ i $S_{353,266^\circ} = 67,98 \text{ cal/mol}$ zgadza się dobrze z wartościami obliczonymi z oznaczeń spektroskopowych i cząsteczkowych. WO—a/o

129

o—fr

WT 2410

PBG 1—49

M. Fréjacques. Teoretyczne podstawy przemysłowej syntezy mocznika, Les bases théoriques de la synthèse industrielle de l'urée. Chim. et Industr., Vol. 60, nr 1, lipiec 48, s. 22—35, 4 fot., 3 rys., 8 wykr., 36 ref.

Autor omawia wyczerpująco stany równowagi występujące w czasie tworzenia się i dehydracji karbaminianu amonowego, efekty termiczne, szybkości reakcji, rozpuszczalność i prężność systemu: CO_2-NH_3 — mocznik — H_2O . Te teoretyczne rozważania są podstawą do dyskusji nad różnymi metodami technicznej produkcji mocznika z bezwodnika węglowego i amoniaku. JN—a/o