

PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY GÓRNICTWA

OPRACOWANY PRZEZ BRANŻOWY OŚRODEK INFORMACJI NAUKOWO-TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ PRZY GŁÓWNYM INSTYTUCIE GÓRNICTWA
DODATEK DO MIESIĘCZNIKA „PRZEGLĄD GÓRNICZY”

ROCZNIK 16

KATOWICE — WRZESIEŃ 1964

NR 9

54 Chemia

333* 543.822 GIG
Determination of ash content of coal. Określenie zawartości popiołu w węglu. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5363, A4, s. 151, rys. 1.

Gęstościomierz konstrukcji Zakładu Badań Węgla NCB, w której wykorzystano wzajemną zależność pomiędzy ciężarem właściwym węgla i związanymi z nim częściami mineralnymi. Dokładność pomiaru $\pm 0,5\%$ zawartości popiołu w próbkach węgla wzbogaconego i $\pm 2\%$ w próbkach miału surowego. Gęstościomierz przeznaczony jest dla zakładów przerobczych węgla. Produkt firmy „W. i T. Avery Ltd” Birmingham na podstawie licencji NBC. Opis konstrukcji, działania i stosowania.

334*

614.8:622.233

GIG

Bryan A.: The way to safer mining. Droga do większego bezpieczeństwa w górnictwie. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5360, A4, s. 48—50.

Po długotrwałej stabilizacji wskaźnika wypadkowości w latach 1947—1962 rok 1963 wykazuje wyraźną poprawę tak co do bezwzględnej liczby wypadków jak i w przeliczeniu na liczbę przepracowanych dniówek. Ten korzystny wynik jest przypisywany szeroko zakrojonej, trwającej cały 1962 rok, kampanii na rzecz bezpieczeństwa (Safety Campaign) jak również postępowi technicznemu zaakcentowanemu wybitnie przez mechanizację kopalń. Wielkie nadzieje na poprawę bezpieczeństwa wiąże się z „ROLE”em” (Remotely Operated Longwall Face) zdalnie sterowanymi robotami ścianowymi bez obsady ludzkiej, z których dwie kopalnie „Ormonde” i „Newstead” zostały uruchomione z końcem 1963 r.

335*

622.015.1

GIG

Krasnikow A. S., Morduchowicz L. L.: Racjonalnyje schiemy odkrytoj razrabotki ugodnych plastow Podmoskownowo bassejna. Racjonalne schematy odkrywkowej eksploatacji pokładów węgla Zagłębia Podmoskiewskiego. Ugol 1964, t. 39, nr 3, A4, s. 16—19, rys. 1, wyk. 2, tabl. 4.

Charakterystyka złóż zdalnych do odkrywkowej wybierania. Zwiększenie skuteczności beztransportowego systemu z usunięciem nadkładu do wybranej przestrzeni przez pozostawienie w zrobach tzw. filarów zaporowych węgla i skał z następującym kombinowanym wybieraniem węgla koparkami z urządzeniami ślimakowymi. Organizacja usuwania nadkładu przy różnej budowie pokładu. Wymieniony schemat nadaje się do grubości nadkładu 20—50 m. Wybór koparki zależy od grubości pokładu. Wzory do obliczenia kosztów wydobywania i wydajności odkrywki.

336*

622.015.1

GIG

Budzenko N. J.: Puti powyszenija proizwoditelnosti truda na Kiedrowskom ugodnom karjerie tresta Kiemierowugol. Drogi zwiększenia wydajności pracy na Kiedrowskiej odkrywkowej kopalni węgla Zjednoczenia Kiemierowugol. Ugol 1964, t. 39, nr 3, A4, s. 19—21, tabl. 1.

Kopalnia eksploatuje dwa pokłady o grubości 3,5 i 18—22 m słabo nachylone. Współczynnik nadkładu 2,8. Usuwanie nadkładu odbywało się za pomocą hydromechanizacji. Od r. 1962 w związku z przejściem do nadkładu o twardości skał f=5—6 urabianie go wykonuje się za pomocą robót wiertniczo-strzelniczych z następnym hydrotransportem. Eksploatacja odkrywkowa prowadzona jest w zależności od warunków geologicznych na poszczególnych oddziałach systemami transportowymi i beztransportowym. W przyszłości przewiduje się wzrost zastosowania taśmociągów, zbliżenie torów kolejowych do miejsc wybierania węgla, zamianę trakcji parowej na elektryczną.

337*

622.015.1:622.271.4

GIG

Caseley J. R.: Materials handling in opencast coal mining. Zbieranie i transport nadkładu w odkrywkowych kopalniach węgla. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5360, A4, s. 52—63, fot. 23, tabl. 4.

Generalny przegląd metod oraz maszyn stosowanych w odkrywkowych kopalniach węgla kamiennego i brunatnego w USA, krajach europejskich, NRF, Holandia i W. Brytania. Cztery zasadnicze metody usuwania nadkładowego materiału znad złoża węglowego, których stosunek w proporcjach ekonomicznych dzięki budowie sprawnych maszyn-gigantów dla kopalń odkrywkowych doszedł do 1:25 w relacji objętościowej. Opis czterech metod usuwania nadkładu, z których dwie „nieleciagie” polegały na pracy koparek linowych lub „stylkowych” przerzucających urobek za siebie lub ładujących go na samochody odstawcze, a dwie inne „ciągle” obejmujące koparkę kołową podającą urobek w sposób ciągły na zwalowąarkę lub pogłębiarkę ssącą zbierającą torf i piasek z dna stawu pokrywającego część złoża węglowego.

622.233 Urabianie maszynowe

338*

622.233

GIG

Moisiejew P. E.: Wlijanije otdielnych faktorow na effiektlnost primienienija kompleksow „Tula” w uslowijach Pod-

moskownowo bassejna. Wpływ poszczególnych czynników na skuteczność stosowania zespołów urabiających „Tula” w warunkach Zagłębia Podmoskiewskiego. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 43—46, rys. 1, tabl. 8.

Maksymalne wskaźniki techniczno-ekonomiczne osiągnięte przy zastosowaniu zespołów urabiających „Tula” (OMKT). Klasyfikacja czynników wpływających na skuteczność pracy zespołu. Analiza wpływu grubości pokładu, hipsometrii spągu, odprężania się węgla, zawodnienia ścian, wytrzymałości stropu, długości ściany oraz organizacji pracy w ścianie na wydobywanie, wydajność ścianową i koszty własne tony węgla. Największy wpływ wywierają spośród wymienionych czynników grubość i odprężanie się pokładu, hipsometria spągu pokładu i zawodnienie ściany.

339*

622.233.292

GIG

Bulatow W. W., Chalimow A. I.: Iz opyta ekspluatacji kompleksa KM-81 na szachtie „Bajdajewskije ukiony”. Z doświadczeń eksploatacji zespołu urabiającego KM-81 w kopalni „Bajdajewskije ukiony”. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 30—34, rys. 2, tabl. 1.

W latach 1962—63 zastosowano zespół urabiający KM-81 z kombajnem K-58 przy wybieraniu ściany długości 57 m w słabo nachylonym pokładzie grubości 3,4—3,6 m. Warunki górniczo-techniczne. Montaż obudowy M-81 w specjalnej komorze o przekroju 14,2 m². Opis organizacji pracy w ścianie, metryka kierowania stropem i wskaźniki techniczno-ekonomiczne pracy zespołu urabiającego. Demontaż obudowy M-81 po wybraniu pola eksploatacyjnego bez wykonania komory demontażowej i wprowadzania do niej obudowy M-81 po wybraniu pola eksploatacyjnego bez wykonania komory demontażowej i wprowadzania do niej obudowy. Wykaz zalet i wad konstrukcyjnych obudowy i kombajnu oraz sposoby ich usunięcia.

340*

622.233.292:622.1.035.1

GIG

Sosnow W. D.: Ob effiektivnosti miechanizacji wyjemki ugla na krutyh plastach Donbassa. Skuteczność mechanizacji wybierania węgla w stromych pokładach Zagłębia Donieckiego. Ugol 1964, t. 39, nr 3, A4, s. 32—36, tabl. 4.

Ostatnio w cienkich stromych pokładach Zagłębia Donieckiego coraz szerzej wdrażane są nowe kombajny typu UKR i Komsomolec. Porównanie wskaźników techniczno-ekonomicznych kombajnów UKR i Komsomolec z dotychczas stosowanymi kombajnami KKP oraz ze ścianami, gdzie węgiel urabia się młotkami mechanicznymi. Zalety nowych kombajnów oraz warunki pomyślnego ich stosowania. Przyczyny początkowego spadku wydajności i wzrostu kosztów wydobywania przy wdrażaniu kombajnów. Nowe schematy technologiczne wybierania stromych pokładów.

341*

622.233.292:621-272.36

GIG

Coal-cutter guard. Ostrona dla kombajnów węglowych. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5369, A4, s. 347, fot. 1.

Dla zabezpieczenia ludzi przed spadającym węglem z czoła ściany po przejściu kombajnu, dobudowuje się do niego ostronę w formie kratowej ramy z rur o długości około 3 m. Ostronę taką i przymocowanie do kombajnu może wykonać każdy warsztat kopalniany.

342*

622.233.295:622.1.031.2

GIG

Reissshakenobel plough at Burnopfield colliery. Strug szponowy w cienkim pokładzie w kopalni Burnopfield. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5365, A4, s. 218—221, fot. 4, tabl. 3.

W poziomym pokładzie o grubości 0,9 m o węgla kruchym w ścianie długości 264 m prowadzonej z zawałem początkowo w obudowie drewnianej a później wymienionej na hydrauliczną z indywidualnymi stojakami Polar-Prince i stropnicami zlonowymi „GHH” oraz łamaczami hydraulicznymi na linii zawału Fletcher-Desford o podporności 50 ton prowadzono roboty eksploatacyjne przy czterozmianowej organizacji pracy przy pomocy szponowego struga zrywającego (Reissshakenobel) współpracującego z pancernym przenośnikiem napędzanym czterema silnikami mocy po 65 KM. Za okres 8 miesięcy uzyskano średnie dzienne wydobywanie przy dwóch zmianach produkcyjnych (trzecia i czwarta zmiana traktowana była jako przygotowawcza) 690 ton i średnią wydajność przodkową 9 t/rd.

343*

622.233.3.051

GIG

Morgan B. G., Nett E. W.: Rotary-percussive drilling bits for firedamp drainage schemes. Obrótowo-udarowe koronki wiertnicze dla otworów drenowania metanu. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5369, A4, s. 348—358, fot. 8, wyk. 7, tabl. 1.

Przebieg i rezultaty dwuletnich badań przeprowadzonych w skali przemysłowej nad odwiercaniem otworów drenawczych o średnicach 80—125 mm przy użyciu wszstkich znanych udarowo-obrotowych wiertnic (HAUSHER DKG/685, FURMAG PIV/6 i EHB 15/4 oraz DECO „HYDRACK”), koronek o ostrzach krzywiznowych, trójskrzydłowych i prostych dółkowych, uzbrojonych w twarde spieki wolframowe o różnej skali twardości (H₁, H₂, H₃ i H₄), dzięki którym przez odpowiedni dobór sprzętu dla danych warstw udało się zwię-

kszyć żywot koronki ponad dwa razy a równocześnie o 50% obniżyć jednostkowe koszty wiercenia, przy czym stwierdza się zmniejszenie stosowanych koronek krzyżowych i trójskrzydłowych a zwiększenie ślutowych.

344* 622.234.5:622.335 GIG
American coal research. Badania amerykańskie w zakresie górnictwa węglowego. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5372, A4, s. 453—454.

Do wycinkowych badań amerykańskiego Bureau of Mines z zakresu górnictwa węglowego należy m. in. hydrauliczne urabianie twardego antracytu, do czego w pokładzie grubości 3—4,8 m i nachyleniu 0—15° (skali twardości przyjętej w górnictwie polskim i radzieckim w USA nie podaje się) użyto strumienia wody o ciśnieniu 350 atm i ilości 1500 l/min i uzyskiwano około 0,8 t/min urobku przy czym zużywano do 13,8 kW/godz/tonę antracytu. Innym badaniem objęto ścianowy całkowicie zmechanizowany system eksploatacji węgla przy zastosowaniu struga wraz z hydrauliczną obudową kroczącą. Przy wydobywaniu z tego rodzaju ściany średnio 1000 t/zmianę załoga wynosiła 24 ludzi, co daje wydajność przodkową 41 t/rd.

622.235 Roboty strzelnicze

345* 622.235.453 GIG
Hall F. W., Hindley H.: P.4 explosives and approved delay detonators. Materiał wybuchowy „P.4” i dopuszczone zapalniki zwłoczne. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5367, A4, s. 281—286, rys. 7, tabl. 2.

Nowy ultra-bezpieczny materiał wybuchowy „Carribeł” i zapalniki zwłoczne „Carrick” dopuszczone do użytku we wszystkich rodzajach robót strzelniczych w węglu i kamieniu w odpalaniu strzałów pojedynczych i serii zwłocznych (do 6 strzałów równocześnie wg przepisów brytyjskich dla kopalni węgla) tym charakterystyczne, że w porównaniu z poprzednio używanymi materiałami wybuchowymi bezpiecznymi są silniejsze i lepiej wykonują pracę urabiania calizny tak węgla jak i kamienia.

622.268 Drażenie chodników

346* 622.268 GIG
Drives at Seafield colliery. Drażenie chodników w kopalni Seafield. Colliery Engng. 1964, t. 41, nr 482, A4, s. 136—138, fot. 2.

Opis sposobu drażenia głównych wyrobisk przygotowawczych i badawczych w kopalni Seafield, której budowę rozpoczęto w roku 1954 dla eksploatacji zasobów węglowych pod zatoką Firth of Forth (Szkocja). Poziomy kopalni założono na głębokościach 390 i 550 m. Wyrobiska podszybowe o przekrojach poprzecznych 5,2 × 3,6 m w Swith wykonano w obudowie z trójęściowych łuków co 90 cm z wykładziną drewnianą oraz z wewnętrzną opinką płytami żelbetowymi. Przekopy główne prowadzone częściowo w bazalcie częściowo w gruboziarnistym piaskowcu o wymiarach 5,2 × 3,6 m posiadają obudowę łukową co 90 cm, zagęszczoną w gorszych warunkach do 60 cm. Przy przejściu przez zawodnione partie piaskowca stosowano wyprzedzające cementowanie skał w odległości około 27 m. Roboty badawcze w węglu prowadzono w obudowie łukowej przy przekopie 3,38 × 2,45 m.

Osiągnięto przeciętne wydajności jak następujące: w przekopach w bazalcie około 6 m³/r/d, w piaskowcu nieco mniej. W chodnikach badawczych w węglu około 7 m³/rd, co dało 11,25 ton węgla i 14,5 ton kamienia.

347* 622.268.3:622.619 GIG
Coal headings at Seafield colliery. Drażenie chodników węglowych z ładowarką Elmco z bocznym wysypem. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5371, A4, s. 426—427, fot. 1.

Wyrobiska korytarzowe prowadzone po rozciągłości w pokładzie węgla, który wypełniał przekrój wyrobiska 3,3 × 2,4 m w 20% drażono przy zastosowaniu do ładowania ładowarki Elmco 623 na gasienicach i napędzie powietrznym z czerpakiem o bocznym wysypie, ładującej urobek (kamień i węgiel) na przenośnik pancerny podający na dalszy przenośnik taśmowy. Przy zbiorze grubość 2 m urobek w ilości 42 tony ładowano średnio w ciągu godziny. Postęp tygodniowy (5 dni pracy) średnio około 22 m przy 3 zmianach na dzień i załozie 3 ludzi na zmianę.

622.273.2 Systemy eksploatacji

348* 622.273.2 GIG
Jeszcze raz o racjonalnych sposobach podgotówki i sistematyki razrobki ślizennych piastów. Jeszcze raz na temat racjonalnych sposobów przygotowania i systemach eksploatacji pokładów blisko leżących. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 62—68, wyk. 8.

Odgłosy czytelników na książkę Prokofiewa i Zaika „Racjonalne sposoby przygotowania i systemy eksploatacji pokładów blisko leżących”. Proponuje się stosowanie jako wskaźników rzeczywistej granicy wpływu robót górniczych katów maksymalnych odczłateń zamiast stosowanych obecnie katów granicznych. Zależności maksymalnych odczłateń od parametrów górniczo-technicznych. Zastosowanie metod modelowania za pomocą materiałów ekwiwalentnych do wyznaczania przebiegu rozprzestrzeniania się ruchów górotworu przy podziemnej eksploatacji złóż węgla. Granice i strefy przemieszczeń podłabieranego górotworu.

349* 622.273.2.047 GIG
Kisilew I. N.: O kontrole za produkcyjnością gidrozakładów doznawych ustanowok. Kontrola wydajności urządzeń do podsadzki płynnej. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 27—30, tabl. 1.

Klasyfikacja metod pomiarów oraz zasad działania przyrządów i aparatów do kontroli parametrów podsadzki płynnej w rurociągach podsadzkowych. Charakterystyczne wła-

ności urządzeń do podsadzki różniących je od innych urządzeń do hydrotransportu. Trudności wykorzystania radiometrycznych metod kontroli gęstości podsadzki wskutek zasypania powietrza do rurociągu. Główne parametry, które należy bezwzględnie kontrolować w rurociągach podsadzkowych, to przepływ wody, materiał stałego oraz ich ciśnienie. Perspektywy opracowania nowych przyrządów do kontroli podsadzki płynnej opartych na metodach indukcyjno-radiometrycznej lub dźwiękometrycznej.

350* 622.273.23 GIG
Verfahren für die Vollmechanischen Gewinnung mächtiger Flöße im Scheibenbau. Wybieranie grubego pokładu węgla warstwami równoległymi z góry na dół. Schlägel u. Eisen 1964, nr 1, A4, s. 36, rys. 1.

Warstwy poczynając od górnej wybiera się ścianami z podsadzką (w opisanym przykładzie chodzi o podsadzkę suchą), dla której w spagu każdej wyższej warstwy zakłada się fałszywy strop z betonu zbrojonego dla warstwy niższej, przedłużając go w miarę postępu czoła calizny danej warstwy, przy czym przestrzeń roboczą pomiędzy krawędzią fałszywego stropu z calizną urobioną strugiem lub kombajnem i ładowaną na przenośnik pancerny opadowuje się dowolnym rodzajem obudowy (zmechanizowanej, kroczącej lub indywidualnej). Patent Dr inż. G. Doman, Eisenhütte Westfalia, Lünen.

622.28 Obudowa

351* 622.28 GIG
Constant yield a feature of new Bretby stilt. Nowe szczudło o stałym zasuwie dla łuków obudowy konstrukcji Bretby. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5362, A4, s. 119, fot. 1, wyk. 2.

Szczudło stalowe o formie skrzynkowej dla łuków kopalnianych z odejmovaną przykrywą przednią, w której znajduje się pas taśmy stalowej o formie szpilki do włosów, prowadzony, przez dwa krawoźniki, który jest w sposób ciągły wgniatały w dół przez koniec elementu odrzwi łukowych. Wynalazek i konstrukcja Centralnego Zakładu Mechanizacji (Central Engineering Establishment) NCB, produkt firmy Old Park Engineering Ltd, Dudley, Anglia. Opis konstrukcji.

352* 622.281.9 GIG
Quick release roadhead support anchor. Szybko wyzwalana kotwica obudowa przodków chodnikowych. Colliery Engng. 1964, t. 41, nr 482, A4, s. 142—143, fot. 4, rys. 1.

Opis kotwi wykonanej przez Zakłady Hayden-Nilos w Sheffield przeznaczoną dla tymczasowego zastosowania przy drażeniu chodników z obudową wbijaną. Umocowanie kotwi w normalnym otworze oraz jej wyzwalanie, wykonywane jest przy pomocy ręcznej korby i śruby, co można wykonać również zdalnie przez użycie linki lub łańcucha.

622.4 Przewietrzanie

353* 622.411.33:622.224 GIG
Borisenko A. A.: Effektivnost degazacji piastów podgotowitelnymi vyrabotkami. Skuteczność odmetanowania pokładów wyrobiskami przygotowawczymi. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 55—57, wyk. 2.

Zależności współczynnika odmetanowania od głębokości strefy drenowania i odległości pomiędzy drenażującymi wyrobiskami przygotowawczymi (długości ściany) przy stosowaniu systemów wybierania długimi filarami. Wzór do oznaczania skuteczności odmetanowania pokładów wyrobiskami przygotowawczymi. Stwierdza się, iż podstawowym środkiem zwiększenia skuteczności odmetanowania wyrobiskami przygotowawczymi jest wzrost postępu drażenia wyrobisk i zmniejszenie długości ścian. Rola tych czynników wzrasta ze zwiększeniem głębokości wybierania.

354* 622.411.33 GIG
Bartnecht W.: Entwicklungen und Prüfungen von explosionstechnischen Einrichtungen für Grubengasabsauganlagen II. Rozwój i badania urządzeń techniczno-eksplozyjnych dla instalacji odmetanowania kopalni II. Schlägel u. Eisen 1964, nr 4, A4, s. 243—260, fot. 4, rys. 1, wyk. 1.

Wyniki badań zapór ogniowych w postaci siatek drucianych zwykłych i zwijanych w krawki ze stalowanej taśmy stalowej oraz wkładek wypełnianych stalowym śrutem o uziarnieniu 6 mm, wbudowanych w rurociągi i instalacji odmetanowania kopalni. Z dotychczasowych badań wynika, że dwie pierwsze formy zapór nie spełniają swoich zadań, a wkładki śrutowe wymagają dalszych badań dla ustalenia ich grubości, wielkości uziarnienia śrutu dla dostosowania obu tych wielkości do średnicy rurociągu.

355* 622.418 GIG
Hikus U. J., Karasiew N. I.: Dinamiceskije charakteristiki biezwentylatornoj kalorifiernoj ustanowki kak objekta regulirovanija tiempieratury wozducha w szachtom stole. Charakterystyki dynamiczne urządzeń grzewczego bez wentylatorów jako obiektu regulacji temperatury powietrza w szachtach. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 49—54, rys. 1, wyk. 5, tabl. 2.

Zasada działania i schemat ideowy urządzenia grzewczego bez wentylatora, stosowanego w kopalniach Zagłabia Kuźnieckiego i Karagandy. Podstawowe równania statyki takiego urządzenia. Wyniki badań charakterystyk dynamicznych urządzeń grzewczego kopalni Nr 38. Przez grzejniki o powierzchni ogrzewania 2079 m² przechodzi 3500 m³/min. tzn. jedna trzecia całego doprowadzanego do szybu powietrza. Metodyka wykonania zdjęć krzywej rozbiegu. Anrokswmacia działania urządzenia grzewczego bez wentylatora jako obiektu regulacji temperatury powietrza w obciążu o metode powierzechni. Otrzymano funkcje przenoszenia, która charakteryzuje w przybliżeniu własności dynamiczne układu ogrzewania i pozwala na wykonanie obliczeń dynamicznych i modelowanie układu regulacji.

622.47 Oświetlenie kopalń

356* 622.471 GIG
Szewiakow N. L.: Oświezczenie oczyszczonych mlechanizowanych kompleksów na szachtach Podmoskowsko bassejna. Oświetlenie zmechanizowanych zespołów urabiających w kopalniach zagłębia Podmoskowskiego. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 57—60, rys. 1, wykr. 1.

Rozważania na temat optymalnego usytuowania rozwiązań konstrukcyjnych i montażu lamp stałego oświetlenia w ścianach, gdzie pracują zespoły urabiające OMKT („Tuła”), ze szczególnym uwzględnieniem równomierności oświetlenia przodu i wyeliminowania oślepiającego działania lamp. Opis konstrukcji lampy żarowej typu ANS-2 dla zespołów urabiających „Tuła”: Napięcie 36 V, moc 25—50 W, ograniczony kąt promieniowania eliminujący oślepianie wzdłuż ściany. Możliwość wykorzystania oświetlenia sieciowego dla celów sygnalizacji. Zabezpieczenie na wypadek wyłączenia prądu: pomalowanie powierzchni urządzeń i obudowy świecami farbami.

622.61/69 Transport dołowy

357* 622.64 GIG
Craven G. F.: Automation and bulk materials handling. Automatyzacja i transport materiałów luzem. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5362, A4, s. 130—133, fot. 1, rys. 2.

Rozwój przewozu ciągłego i jego automatyzacji w zakresie sterowania, regulowania i nadzorowania ruchu i pracy. Dwie zasadnicze wielkości, które podlegają mają mierzeniu na przenośnikach taśmowych, to ciężar i objętość transportowanego materiału. Elektryczne, elektronowe, pneumatyczne, hydrauliczne i mechaniczne systemy dla wstępnego mierzenia przewożonego materiału i wykrywanie błędów ruchu. Dwie metody ciągłego ważenia materiału na bieżącej taśmie, jedna oparta na sygnałach otrzymywanych jako iloczyn ciężaru i prędkości, a druga notująca ciężar na taśmie w przyjętych jednostkach długości i sumująca go. Opis obu metod i zakresy ich stosowania.

358* 622.64 GIG
Parfitt N. L. C., Griffin K. G.: Developments in transporting men and materials. Rozwój transportu ludzi i materiałów. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5368, A4, s. 315—320, fot. 4, rys. 3.

Postępująca stale mechanizacja i koncentracja produkcji wymagająca dużych i zmasowanych w czasie dostaw materiałów oraz opanowanie transportu, oddziałowego prawie w całości a głównego w dużym procencie przez jednokierunkowe przenośniki taśmowe zmuszają do stosowania sprawnych i o dużej wydajności środków dostawy materiałów do przodków, jak również wydłużające się drogi dościsła, przewozu ludzi do i z miejsca pracy. Przegląd i opisy ogólne konstrukcyjne wszystkich dotychczas znanych podwieszonych urządzeń przewozu materiałów i ludzi o trakcji jednoszynowej (monorail) i naziemnych układanych na spagu środków dla przewozu materiałów.

359* 622.642 GIG
Tippel anti-breakage device. Wywrot zapobiegający kruszeniu się węgla. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5373, A4, s. 477, rys. 4.

Do każdego wywrotu wykonującego obrót 360° można domontować płytę ruchomą przytrzymującą węgiel w wózku w czasie obarcenia się wywrotu w taki sposób, że węgiel wysypuje się łagodnie na zsuwnię nie krusząc się. Opis konstrukcji płyty i jej działania. Produkt firmy Rhymney Engineering Co, Ltd, W. Brytania.

360* 622.647.2:622.002.68 GIG
Dirt disposal at Friclev colliery. Odstawa kamienia i odpadów wiszącym przenośnikiem taśmowym z kopalni Friclev. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5363, A4, s. 152—153, fot. 3.

Odpady z zakładu przerobczego i kamień wydobyty z kopalni znajdujący się w terenie gęsto zabudowanym odstawia się na odległość około 500 m napowietrznym wiszącym, taśmowym przenośnikiem linowym (Ropebelt) do zbiornika pojemności 200 ton, skąd materiał ten jest ładowany automatycznie na samochody odwożące go na zwal. Przenośnik na swej drodze przechodzi pod wiaduktem kolejowym, nad torami i szosa. Jest on przy tym nairracjonalniejszym i naitańszym sposobem odstawy kamienia z kopalni nie dysponującej w swym obrębie miejscem na zwal.

361* 622.647.2 GIG
Belting for conveying up inclines. Taśma przenośnikowa dla transportu pod górę. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5370, A4, s. 389, fot. 1.

Nowy rodzaj taśmy gumowej z poprzecznymi garbami o formie jodełkowej przeznaczony do transportowania materiałów pod górę o nachyleniu do 45°. Szerokość taśmy 600 lub 750 mm. Przykład zainstalowania przenośnika z taśmą garbowaną długości około 70 m i wzniosie 28°, szerokości 600 mm transportującego przy szybkości 90 m/godz. 240 ton materiału w godzinie.

362* 622.647.2 GIG
Simes D. J.: Main conveyor at Appin colliery. Główny przenośnik w kopalni Appin (Nowa Pld. Walia, Australia). Colliery Engng 1964, t. 41, nr 482, A4, s. 150—152, fot. 6.

Opis przenośnika taśmowego stanowiącego główny środek przewozowy w kopalni węgla. Taśma o szerokości 94 cm ma grubość 25 mm i ciężar jej wynosi 49 kg/m. Wykonana jest z linek stalowych okrytych gumą. Taśmociąg z napędem obsługiwany przez dwa silniki ma długość 1900 m i zbudowany jest w upadowej o nachyleniu 16°. Przy prędkości ruchu 3,2 m/sek. zdolność przewozowa dochodzi do 600 t/godz.

363* 622.647.2(52) GIG
Cable belt conveyor in a Japanese coal mine. Linowy przenośnik w kopalni japońskiej. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5372, A4, s. 456—457, fot. 3, rys. 1.

W sztolniowej kopalni węgla Litashinal na wyspie Hokkaido zainstalowano w głównym przewoźniku na upadowej linowy przenośnik taśmowy dla transportu 500 t/godz. urobku na długości 1800 m w jednym ciągu i wysokości podnoszenia 350 m. Szerokość taśmy 900 mm, prędkość 2,25 m/sek, grubość lin ciągnących 26 mm, dwa napędy po 450 kW. Praca przenośnika całkowicie zautomatyzowana i kontrolowana przez jednego pracownika o tyle, że na przenośnik główny spływa urobek z kilku przenośników bocznych.

364* 622.647.21 GIG
Worrington D., Niesel E.: Betriebserfahrungen mit einem Trogbandförderer mit Magnet-Zwischenantrieben (System Grebe). Doświadczenia ruchowe z przenośnikiem stalowo-płytowym z pośrednimi napędami magnetycznymi. Schlägel u. Eisen 1964, nr 4, A4, s. 252—259, fot. 10, rys. 2.

W wyrobisku korytarzowym przebiegającym krzywoliniennie (w sumie 366° łuków) zainstalowano giętki osłonowy przenośnik stalowo-płytowy o długości 916 m w jednym ciągu i maksymalnej wydajności 300 t/godz. przy prędkości 0,8 m/sek i szerokości koryta nośnego 700 mm. Dla napędzania przenośnika poza normalną stacją napędową mocy 40 kW użyto po raz pierwszy w górnictwie trzech pośrednich stacji napędowych w formie napędów magnetycznych, również po 40 kW. Z analizy ekonomicznej wynika, że tego rodzaju przenośnik jest tańszy niż przenośnik taśmowy, który ze względu na krzywe wyrobisko musiałby mieć kilka oddzielnych ciągów z przesypania a ponadto może być wykorzystany dla transportu materiałów, bo ma bieg odwracalny. Opis konstrukcji pośrednich napędów magnetycznych.

365* 622.647.7 GIG
Kindermann G. C.: Strömungstechnische Probleme beim Ferntransport bergbaulicher Produkte in Rohrleitungen. Hydrauliczne problemy w transporcie rurociągiem na duże odległości. Schlägel u. Eisen 1964, nr 1, A4, s. 26—28, fot. 1, tabl. 1.

Wymagania i warunki stawiane ciałom stałym co do uzłaznienia, zagęszczenia w osrodku płynnym oraz ruchów mieszanych ciał stałych i płynu co do prędkości przepływu, średnicy rurociągu, zapotrzebowania mocy pomp przetaczających i lepkości. Zestawienie dotychczasowych instalacji hydraulicznego transportu dalekiego zasięgu na powierzchni i rodzaj transportowanego materiału (koncentraty rudy miedzi, fosforyty, gilsont i węgiel).

366* 622.66 GIG
Baddesley colliery winder. Maszyna wyciągowa kopalni Baddesley. Colliery Engng 1964, t. 41, nr 482, A4, s. 147—149, fot. 9.

Opis maszyny wyciągowej bębnowej bez liny wyrównawczej o zdolności wydobywczej 250 ton/godz z poziomu 480 m. Regularność i pewność pracy maszyny osiągnięto przez potrójne uzwojenie rozrusznika dla synchronicznego silnika maszyn. Jedno z tych uzwojeń posiada zasilanie stałe odpowiadające nadawaniu maszynie pełnej mocy roboczej, podczas gdy dwie pozostałe zasilane są przez wzmacniacz magnetyczny i powodują wzmocnienie, lub osłabianie zasilania stałego.

367* 622.675:658.564 GIG
Automation at shaft bottom. Automatyzacja na podszybiu. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5361, A4, s. 86—88, fot. 6.

Zautomatyzowany elektronicznie sterowany ruch zbiornika retencyjnego i odmiarowego zbudowanego na podszybiu przyjmującego elektronicznie odważany i sumowany urobek napływający pod szyb przenośnikiem taśmowym z pół eksploatacyjnych. Zbiornik retencyjny ma na celu równomierne dostarczanie urobku do zbiorników załadunkowych skipu w ciągu całej zmiany i równomierną pracę ciągnięcia szybem. Całe urządzenie automatycznego regulowania przepływu urobku pod szybem zostało zbudowane przez firmę R. Horsfield and Co Ltd Leeds, Anglia. Opis konstrukcji i działania.

368* 622.675.4 GIG
Slenin G. A.: Obmien wagonetok s pomoszczu katuczich opokidywatelej w nadszachtom zdanii kletiewowo podjoma szachty Oktiabrskaja riwoluca. Wymiana wozów za pomocą przesuwanych wywrotów w nadszymbiu szybu klatkowego kopalni Oktiabrskaja riwoluca. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 34—38, rys. 4, tabl. 1.

Opis konstrukcji i działania nowego przesuwanego wywrotu czołowego, który umożliwia jednoczesną wymianę wozów na dwóch poziomach klatki oraz rozładunek do odpowiednich zbiorników zarówno węgla jak i kamienia. Schemat ogólny nadszymbia. Konstrukcja krzywek rozładunkowych i urządzeń ustalających. Szybkość przesuwania wywrotu wynosi 1 m/sek w porównaniu z 0,3 m/sek dla dotychczasowych rozwiązań. Opis konstrukcji zapychacza łańcuchowego o matych wymiarach. W nadszymbiu zastosowano zdalne i automatyczne sterowanie pracą urządzeń do wymiany wozów. Charakterystyka techniczna zespołu urządzeń do wymiany wozów. Porównanie wskaźników techniczno-ekonomicznych nowego wywrotu z dotychczasowymi. Nowy wywrot zmniejsza ilość obsługi z 80 do 20 ludzi.

369* 622.678.5:622.619 GIG
Einrichtung zum Beladen von Fördergefässen in Schachtförderanlagen. Automatyczne ładowanie skipów w szybie. Schlägel u. Eisen 1964, nr 1, A4, s. 35, rys. 1.

Dostarczany przenośnikiem stalowo-czynowym i zsyppwanym za pośrednictwem zsuwni urobek jest odmierzanym elektrycznym czynnikiem w budowanym pomiędzy zawieszoną a skrzynią skipu, działającym na przekątną, który wstąpił fale elektromagnetyczne ustalonej częstotliwości, względnie formy, odpowiadające użyczonemu ciężarowi ładowanego skipu. Wytworzone fale odbierane przez specjalny odbiornik

i, w razie potrzeby wzmacniane, są przekazywane do wskaźnico-sygnałizującego aparatu lub do wyłącznika. W tym ostatnim przypadku wyłącznik może przy z góry oznaczonej wielkości ładunku wyłączyć silnik napędzający przenośnik i tym samym przerwać ładowanie składu.

370* 622.678.5:539.155.2 GIG
Moisiejko K. S.: Awtomatyczny kontrol zagruzki i razgruzki składow z primienieniem radioaktywnych izotopnych rele i datczikow. Awtomatyczna kontrola załadunku i wyładunku składow z zastosowaniem promieniotwórczych przekazywaczy izotopowych i czujników. Ugol 1964, t. 39, nr 3, A4, s. 45—48, rys. 3.

Opis konstrukcji i schemat zainstalowania aparatury awtomatycznej kontroli załadunku i wyładunku składow z zastosowaniem elektronowych przekazywaczy gamma. Ogólny układ awtomatyzacji wyciągu składow. Schematy rozmieszczenia źródeł i przekazywaczy promieni gamma w komorze składowej oraz w nadzbiu. Zasada działania układu awtomatyzacji oraz awtomatyczne kierowanie pracą maszyn wyciągowej. Kontrola załadunku węgla w składow.

371* 622.698 GIG
Nolan H. G. B. Coal pipelining. Transport węgla rurociągami. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5363, A4, s. 154—162, fot. 3, rys. 2, wyk. 5.

Odczyt wygłoszony na zebraniu Zrzeszenia Producentów Rur Wspólnoty Brytyjskiej na temat dotychczas zbudowanych w świecie, a zwłaszcza w USA dalekosiężnych rurociągów dla hydraulicznego transportu węgla. Dawne lokalne i obecne instalacje hydraulicznego transportu węgla na powierzchni, ich rozwiązania techniczne i technologiczne oraz ekonomiczne podstawy, z których wynika, że transport hydrauliczny węgla jest tańszy od kolejowego a nawet może być tańszy od przesyłania samej energii elektrycznej. Opis instalacji hydraulicznego transportu węgla w ilości około 1,4 mln ton/rok na odległość około 170 km z Georgetown-Cadiz, Ohio, do Eastlake, Cleveland, oraz dalszych projektów budowy rurociągów dla hydraulicznego transportu węgla długości 800 km Utah — Los Angeles oraz długości 560 km (Ohio — N. York — Philadelphia).

622.7 Przeróbka mechaniczna

372* 622.7 GIG
Cortonwood coal preparation plant. Zakład przerobczy węgla kopalni Cortonwood. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5366, A4, s. 256—258, fot. 2, rys. 1.

Nowozbudowany zakład przerobczy węgla o wydajności 330 t/godz. składający się z zawieszinowej magnetytowej płuczki z wzbogacalnikami Leebard dla frakcji ponad 12 mm, zawieszinowych cyklonów dla frakcji 12—0,5 mm i flotacji pianowej dla miazgi 0,5—0 mm. Zakład jest awtomatyzowany i obsługiwany zdalnie przez jednego człowieka z kabiny centralnej. Urobek surowy o różnej charakterystyce węgla kokującego pochodzący z dwóch różnych pokładów selektywnie eksploatowanych jest kolejno przerabiany w zakładzie.

622.81 Wybuchy w kopalniach i środki zapobiegawcze

373* 622.81:622.273.2 GIG
Jakowlew W. M.: Razrabotka wybrosoopasnych ugodnych plástow Worskutskowo miestorożdenija. Eksploatacja narazonych na gwałtowne wyrzuty pokładów węgla złoża Worskuta. Ugol 1964, t. 39, nr 3, A4, s. 59—62, rys. 1, tabl. 1.

Problem wybierania serii blisko położonych nachylonych pokładów, w których występują wyrzuty węgla z wyprowadzającym wybieraniem pokładów chroniących. Warunki geologiczne złoża. Wpływ pozostawiania filarów oporowych na występowanie wyrzutów. Wielkość strefy chroniącego działania pokładów nadbieranych oraz czas rozwoju i działania chroniącego wpływu nadbierania. Wnioski odnośnie sposobu i kolejności eksploatacji poszczególnych pokładów złoża Worskuta.

374* 622.871 GIG
Landwehr M.: Staubbekämpfung unter besonderer Berücksichtigung der Mechanisierung der Kohleengewinnung II. Zwalczanie pyłu ze szczególnym uwzględnieniem mechanicznego wybierania węgla II. Schlügel u. Eisen 1964, nr 4, A4, s. 234—260, fot. 9, rys. 8, wyk. 3.

Płytkie (2,5—3 m), głębokie (10—20 m) i dalekiego zasięgu (ponad 20 m) wtłaczanie wody w calinę węglową tak ze względów zdrowotnych w celu zwalczania pyłu jak i rozluźniania jej dla łatwiejszego urabiania. Sprzęt do wiercenia otworów na sucho lub mokro w węglu oraz urządzenia i pompy wysokociśnieniowe dla wtłaczania wody. Strzelanie w calinę z przybitką wodną. Urządzenia awtomatycznego zraszania i rozpylania wody wbudowywane w strugi, wrebarki i kombajny. Ich układy i sposoby działania. Urządzenia filtrujące instalowane w punktach przesyłowych przenośników. Rozwiązania konstrukcyjne urządzeń zraszających w maszynach ruchomych i osiągane rezultaty w zwalczaniu pyłu.

375* 622.817:622.224 GIG
Pawlenko J. P., Pietrow I. P.: Opyt bor'by s pylju pri provedenii podgotowitelnyh wyrobotok s pomocszu prochochodzeskowo kombajna. Doświadczenia zwalczania pyłu przy drażeniu wyrobisk przygotowawczych za pomocą kombajnu chodnikowego. Ugol 1964, t. 39, nr 3, A4, s. 62—63, rys. 1, tabl. 1.

Dla zwalczania pyłu przy drażeniu wyrobiska kombajnem chodnikowym (zapylenie około 1800 mg/m³) zastosowano kombinowany schemat przewietrzania przodka. Powietrze tłoczono lutniociągami średnicy 600 mm za pomocą wentylatora „Prochodka”-500-2M, odsysano natomiast wentylatorem W-2 zainstalowanym na podawarce osłanianą specjalną osłoną z blachy. Pod tę osłonę doprowadzano wodę z rurociągu przeciwpożarowego o ciśnieniu 4—6 atm. Ponadto 8 dysz rozpylało przy organie urabiającym kombajnu wodę pod ciśnieniem 18—20 atm. Uzyskano 30-krotne zmniejszenie zapylenia.

622.83 Ciśnienie górotworu

376* 622.83 GIG
Chakimow H. H.: Issledowanija szdizenij podrabatywajemoj tolszczi porod i projawlenij gornowo dawlenija. Badania ruchów podbieranych warstw i przejawów ciśnienia górotworu. Ugol 1964, t. 39, nr 2, A4, s. 9—15, rys. 1, wyk. 3.

Metodyka i przebieg przeprowadzenia obserwacji za pomocą przyrządów mierniczych procesu przemieszczania górotworu w strefie położonej w bezpośrednim sąsiedztwie z przedkolem eksploatacyjnym oraz nad zrobami. Punkty obserwacyjne założono w pochylonym przekopie podbieranym przez ścianę. Odległość ściany od przekopu 0—70 m. Ściana prowadzona była na zawal. Pomiary zmian ciśnienia górotworu w calinie przez ścianą wykonywano za pomocą hydraulicznych czujników. Wykresy osiadań pionowych oraz intensywności ruchów górotworu. W podbieranym przemieszczającym się górotworze występują 3 strefy ruchów intensywnych przemieszczeń, ugięć wspornych oraz zanikania przemieszczeń. Dane ilościowe odnośnie wielkości wymienionych stref.

377* 622.83 GIG
Addinall E., Hackett P.: Rock in tension, a problem in strata control. Skala pod naprężeniem rozciągającym problemem w opawianiu warstw. Colliery Guard. 1964, t. 202, nr 5372, A4, s. 440—452, fot. 9, rys. 1, tabl. 1.

Dla uzyskania danych co do zachowania się skał pod wpływem sił rozciągających przeprowadzono badania laboratoryjne różnych skał nadając im próbkę formę płaskiego okrągłego krawka ustawianego pionowo pomiędzy szczeblami prasy, wyłożonymi elastycznym materiałem, który siłą ściskającą zamienia na siłę rozciągającą w krawku (brazyljska pośrednia metoda badania wytrzymałości skał na rozciąganie). Z fotoelastycznych zdjęć naprężeń w próbkach wynika, że im miększy jest materiał elastyczny tym mniej regularny i mniej symetryczny jest rozkład naprężeń rozciągających w badanej próbce skały. Praktyczny sens badania skał na rozciąganie zmierza do opawiania zjawiska „łuszczenia” się filarów oporowych pozostawianych wzdłuż wyrobisk chodnikowych.

378* 622.834:622.28 GIG
Dawydowicz I. L.: K woprosu o sooruzenii kapitalnyh wyrobotok na bolszich glubinach. Przyczynę do zagadnienia drażenia wyrobisk głównych na dużych głębokościach. Ugol 1964, t. 39, nr 3, A4, s. 7—13, rys. 3, wyk. 3.

Przyczyny naruszenia obudowy wyrobisk głównych przebitych na dużych głębokościach. Rodzaje obudowy wyrobisk stosowane w głębokich kopalniach Zagłębia Donieckiego. Zależność pracy obudowy od własności skał bocznych. Zmiany granic wytrzymałości skał zależnie od głębokości ich zalegania. Przebieg rozkładu ciśnienia górotworu w strefie oporowej wyrobisk głównych. Stwierdzono, że na dużych głębokościach mocne skały nabywają skłonności do pęcznienia i wyciskania do wyrobiska. Zalecenia odnośnie lokalizacji wyrobisk głównych oraz warunki odciążenia obudowy, na którą działa wzmożone ciśnienie górotworu.

654.9 Sygnalizacja

379* 654.939.1:614.8 GIG
Signalling system with safety in mind. System sygnalizacyjny z punktu widzenia bezpieczeństwa. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5365, A4, s. 217, fot. 2.

Nowy ognioszczelny i iskrobezpieczny aparat sygnalizacyjny-sterowniczy dla systemów zdalnego uruchamiania i nadzorowania, wyłączania ruchu i pracy maszyn posiadający własną iskrobezpieczną rozdzielnicę zasilającą 15 V. Typ wg oznaczania fabrycznego R1, opis konstrukcji działania i stosowania. Produkt firmy John Davis and Son (Derby), Ltd. Anglia.

681.14 Maszyny matematyczne

380* 681.14:622.333 GIG
Mc Swan M.: Computer application in the Scottish Division of the coal industry. Stosowanie maszyny matematycznej w szkockim okręgu przemysłu węglowego. Colliery Guard. 1964, t. 208, nr 5374, A4, s. 508—512, rys. 2, tabl. 2.

Dla dostarczania kierowniczym instancjom przemysłu węglowego W. Brytanii lepszych, szybszych i tańszych informacji NCB podjął w 1960 r. decyzję zaopatrzenia wszystkich terenowych zarządów okręgowych w maszyny matematyczne, które zostały zamówione w brytyjskich fabrykach urządzeń elektronowych. Pracami wykonywanymi na maszynach matematycznych będą objęte rozdziały, dostawy i kontrola spozycia węgla u odbiorców, prowadzenie rachunków bieżących, obliczanie zarobków, przebieg i stan zaopatrzenia kopalń w materiały itp. Opis nabytych maszyn cyfrowych i systemów przetwarzania danych.

Niniejszy Przegląd Dokumentacyjny zawiera jedynie część analiz dokumentacyjnych publikacji z zakresu Górnictwa. Pełna dokumentacja ukazuje się w postaci kart dokumentacyjnych wydawanych przez Centralny Instytut Dokumentacji Naukowo-technicznej (Warszawa, Aleje Niepodległości 188). CIDNT przyjmuje prenumeratę kart dokumentacyjnych, która może obejmować zarówno całą dokumentację naukowo-techniczną, jak i oddzielne jej działy lub poszczególne zagadnienia i tematy techniczne. Cena karty dokumentacyjnej wynosi w prenumeracie 20 groszy. CIDNT wykonuje (za zwrotem kosztów) fotokopie i mikrofilmy publikacji objętych zarówno przeglądem dokumentacyjnym jak kartami dokumentacyjnymi.