

621.3 Elektryfikacja

92* 621.34:622.333 GIG
Evans D. J.: Some considerations in colliery electrification. Niektóre rozważania nad elektryfikacją kopalń. *Ming electr. Engr.* 1963, t. 43, nr 508, A4, s. 203—209.

Rozwój elektryfikacji kopalń węgla od jej początków w 1882 r. do chwili obecnej doprowadził do zainstalowania maszyn w przemyśle węglowym W. Brytanii ogólnej mocy 6 mln KM. Zasady i przebieg projektowania urządzeń elektrycznych dla kopalń węgla W. Brytanii. Napędy elektryczne głównych wentylatorów jako środek poprawienia współczynnika mocy; rodzaje energii elektrycznej dla pomp głównego odwadniania, maszyn wyciągowych, stacji sprężarek na powierzchni, nakładów przerobowych oraz ogólnych podziemnych urządzeń i maszyn ruchu podziemnego. Dostawa energii z zewnątrz i zasady ekonomicznego zasilania kopalń o dużym zapotrzebowaniu. Rozwój urządzeń bezpieczeństwa i ochronnych stosowanych w elektryfikacji kopalń.

93* 621.398 GIG
Repetzki K.: Fernwirktechnik im Steinkohlenbergbau. Technika zdalnej kontroli i obsługi w górnictwie węglowym. *Techn. Mitt.* 1963, t. 56, nr 9, A4, s. 379—382, fot. 8, rys. 2.

W górnictwie NRF pracuje obecnie 17 układów zdalnej kontroli, dostarczających do centralnego ośrodka na powierzchni ciągłych informacji o stanie urządzeń dołowych jak przenośniki (praca-postój), tamy wentylacyjne (otwarta-zamknięta), poziom wody w rzepiach i innych. Przygotowuje się układy mające dostarczać danych o zawartości CO, metanu i pyłu w powietrzu, ilości załadowanych wozów oraz pozwalające na kontrolę ważniejszych stanowisk za pomocą telewizji.

94* 621.398.2:628.564 GIG
Breyer W.: Fernwirktechnik im Grubenbetrieb I. Teil. Zdalne sterowanie w kopalniach. Część I. *Bergbau* 1963, t. 14, nr 3, A4, s. 75—84, fot. 11, rys. 5, poz. bibl. 32.

Czynniki decydujące o powodzeniu wprowadzenia techniki zdalnego sterowania do wyrobisk dołowych. Zasada działania zdalnie sterowanej obudowy kroczącej, produkcji Hoesch-Bergbautechnik, zdalnie sterowanego kombajnu Collins Miner. Charakterystyka układów sterujących przenośnikami taśmowymi oraz przyrządu do sygnalizacji poślizgu taśm przenośnikowych na bębnach. Przydatność urządzeń telewizyjnych w wyrobiskach dołowych. Problem automatyzacji punktów załadunkowych na dole oraz zasady działania podstawowych urządzeń sterujących tymi procesami. Elektronowe znakowanie pociągów na dole w kopalni Westerholt i w kopalni zespołowej Patthberg.

621.51 Powietrze sprężone

95* 621.51 GIG
Schmitt G.: Die Vorausberechnung des spezifischen Luftverbrauches einer Grube. Wstępne obliczenie specyficznego zużycia powietrza sprężonego w kopalni. *Schlängel u. Eisen* 1963, nr 1, A4, s. 20—26, wykr. 4, tabl. 3.

Przedwstępne obliczanie specyficznego zużycia powietrza sprężonego (na jednostkę produkcji) kopalni na podstawie zebranych danych statystycznych i z góry przygotowanego formularza zaprojektowanego przez autora. Wzięto pod uwagę maszyny pracujące na sprężonym powietrzu, maszyny produkujące sprężone powietrze o stałym biegu i straty powietrza na skutek nieszczelności przewodów i inne. Przykłady obliczeń specyficznego zużycia powietrza przez kopalnię w ruchu i przez projektowaną kopalnię o zaplanowanym całkowitym zużyciu energii tak elektrycznej jak i sprężonego powietrza przy uwzględnieniu stopnia elektryfikacji.

622.015.1 Odkrywki

96* 622.015.1:621.879 GIG
Gribkow W. P.: Uwieliczenie produktywności oborudowania karjerów w złożnych górnictwowych warunkach. Zwiększenie wydajności sprzętu odkrywki w skomplikowanych warunkach górniczo-technicznych. *Gorn. Z.* 1963, nr 3, A4, s. 45—46, rys. 2.

Sposoby polepszenia wykorzystania maszyn urabiających i transportujących w odkrywce Rumertans, której nadkład występuje w postaci plastycznych glin. Do mechanicznego oczyszczania czerpaków od gliny w ciągu 6—7 min w okresie wymiany pociągów zastosowano skrobaki, które używane są również do oczyszczania torów kolejowych i wygładzania górnej części skarp. Dla zmniejszenia ciśnienia na grunt koparki ustawia się na specjalnych stalowych płytach grubości 60 mm. Sposoby zmniejszenia nalepiania się urobku na dnie i ściankach wagonów kolejowych.

622.222.6 Głębinie szybów

97* 622.222.6 GIG
Fritz W.: Weiterentwicklungen auf dem Gebiete der Sonderabteufverfahren. Dalsze osiągnięcia w zakresie specjalnych metod głębinienia. *Technische Mitt.* 1963, t. 56, nr 9, A4, s. 347—352, fot. 1, rys. 4, wykr. 2, tabl. 1, poz. bibl. 15.

Głębinienie szybów w skałach mało zwiezłych przy znacznym dopływie wody zmusza do stosowania specjalnych metod pracy. Omówiono dotychczasowy stan oraz wyniki najnowszych prób i badań w zakresie zamrażania, cementowania, obrotowego wiercenia szybów i odwadniania terenu dla umożliwienia stosowania normalnych metod głębinienia.

98* 622.222.6 GIG
Edwards J. A.: Shaft sinking. Carbide tipped rotary drills speed shaft sinking operations. Głębinienie szybów. Wiertło obrotowe o końcówkach z węglików spiekanych dla przyspieszenia prac pogłębiania. *Colliery Guard.* 1963, t. 207, nr 5353, A4, s. 652—656, fot. 1, rys. 1.

Opis urządzenia dla wykonywania gniazdek dźwigarów w ociosach szybów drążonych bez obudowy. Wiertło rdzenio-we o długości 400 mm wykonane z rury stalowej 400 mm z 24 ostrzami z węglików na krawędzi ustawionymi pod kątem 10° naprzemian na zewnątrz i na wewnątrz krawędzi, wycina pierścien o szerokości 25 mm. Powstały rdzeń wylamuje się przy pomocy łomu. Napęd powietrzny typu Ingersoll-Rand J-5 ustawiony na roboczym pomoście wiszącym obsługuje dwa urządzenia wiertnicze po przeciwnych stronach studni szybowej. Dla wykonania gniazdek pomost roboczy usztywnia się w szybie czterema stabilizatorami powietrznymi. Dzięki kołomnom ustawionym przy jednym położeniu pomostu można wykonać 12 gniazdek na trzech poziomach w odstępach co około 2,15 m w czasie około 21/2 godz. Głębokość gniazdek powyżej 400 mm wykonuje się etapami, wylamując rdzeń co około 400 mm.

622.223 Roboty przygotowawcze 99* 622.223:622.344.1 (430.2—2.735) GIG

Gerhardt A., Schubert W.: Ersteinatz des Alimak-Klettergerüsts STH3K in der Grube Freiberg des VEB Bergbau- und Hüttenkombinat „Albert Funk Feriberg. Pierwsze zastosowanie pomostu do drążenia szybika nadsiewotomem „Alimak“ — STH3K w kopalni Freiberg. *Bergakademie* 1963, t. 15, nr 8, A4, s. 591—598, fot. 10, rys. 3, wykr. 1, tabl. 2, poz. bibl. 2.

Pomost zastosowano do drążenia w skale otaczającej (gnejs, porfity) dwóch szybików o wymiarach poprzecznych 2 × 1,8 m i długości 64 m, przy nachyleniu 67°. Opis warunków pracy, przebiegu procesu drążenia, montażu i rozbierania pomostu. Omówienie wydajności i kosztów przy pierwszym zastosowaniu pomostu. Stwierdzono korzyści ekonomiczne w porównaniu z ręcznym drążeniem przy długościach drążenia 60 m w skale otaczającej. Podano kilka uwag o możliwości zastosowania pomostu w zmienionych warunkach.

622.233. Urabianie maszynowe

100* 622.233 GIG
Kundel H.: Neue Entwicklungen auf dem Gebiete der vollmechanischen Kohलगewinnung im westdeutschen Steinkohlenbergbau. Nowe osiągnięcia w dziedzinie pełnej mechanizacji urabiania w górnictwie węglowym NRF. *Techn. Mitt.* 1963, t. 56, nr 9, A4, s. 352—358, fot. 4, rys. 6, wykr. 2, poz. bibl. 11.

Przegląd najnowszych maszyn i urządzeń dołowych własnych i obcych, zwłaszcza do urabiania w systemie ścianowym. Udoskonalenia konstrukcji strugów, zmierzające do zwiększenia prędkości skrawania, zmniejszenia oporów tarcia przez zlikwidowanie kontaktu struga ze spagiem i wprowadzenia hydrostatycznego napędu. Próby współpracy kombajnu bębnowego urabiającego górną partię ociosu ze strugiem urabiającym i ładującym resztkę.

101* 622.233.292:622.268.2 GIG
Rotary cutting machine for driving tunnels. Obrotowy frezujący kombajn dla drążenia przekopów. *Mining Equip.* 1963, t. 14, nr 2, A4, s. 18, fot. 3.

Elektrycznie napędzany posuwający się po torze szynowym kombajn chodnikowy do węgla i miększych skał z obrotowym organem tnącym uzbrojonym w cztery obrotowe elementy urabiające. Dwie wielkości kombajnu: dla drążenia wyrobisk kopalnianych średnicy 3,4 m i drążenia tuneli 6,9 m. Opis konstrukcji i działania. Kombajn zaprojektował Instytut Konstrukcyjny Wohlmeiera w Wiedniu.

102* 622.233.292 GIG
Zastawnow D. I.: Riezultaty ispytanij kombajna BK-2. Wyniki prób kombajnu BK-2. *Ugol* 1963, t. 38, nr 8, A4, s. 41—45, wykr. 4, tabl. 3, poz. bibl. 2.

Opis konstrukcji i charakterystyka techniczna wierzącego kombajnu o działaniu dwustronnym typu BK-2 dla wybierania węgla dowolnej zwiezłości w słabo nachylonych pokładach grubości 0,9—1,4 m. Szerokość zabioru 0,65—0,7 m. Próby przesłowe kombajnu przeprowadzono w ścianie antracytu ($f = 1,8—2$) długości 80 m. Organizacja pracy w ścianie. Stwierdzono wady konstrukcyjne kombajnu. Wzrost uzysku grubych sortymentów w porównaniu z innymi kombajnami. Zależności zużywanego mocy i energii od szybkości posuwu. Średnia szybkość posuwu kombajnu 1—1,4 m/min. Zmniejszenie zapylenia przez rozpryskiwanie wody z dysz.

103* 622.233.295:622.647.2 GIG
Hartlieb-Wallthor R.: Theoretische Betrachtungen zur Vergleichmässigkeit der Förderung aus Hobelbetrieben. Rozważania teoretyczne na temat wyrównywania ilości urobku transportowanego ze strugowych ścian. *Berg. u. Hüttenm.* 1963, t. 108, nr 2, A4, s. 39—44, rys. 2, wykr. 4, tabl. 1, poz. bibl. 1.

Przy urabianiu węgla strugiem występuje okresowe przeciążenie przenośnika w chodniku podstawowym, spowodowane nierównomiernością ilości urobku podawanego na przenośnik ścianowy przy ruchu struga w górę lub w dół ściany. Jako środek zaradczy proponuje się odpowiedni dobór prędkości struga i przenośnika ścianowego.

- 104* 622.233.295 GIG
Knissel W.: Bewegung des Kohlenhobels unter Berücksichtigung der Massenkräfte und der Vorspannung von Hobelketten. Regelung von Hobelanlagen. Zagażnienia ruchu struga węglowego z uwzględnieniem sił bezwładności i wstępnego nacisku lancucha. Regulacja urządzeń strugowych. Techn. Mitt. 1963, t. 56, nr 9, A4, s. 358–363, rys. 4, wykrt. 16, tabl. 1, poz. bibl. 3.
Na drodze analitycznej rozpatrzono kinetykę strugów, wprowadzając szereg wzorów określających wielkość sił w lancuchu w zależności od przyjętego napięcia wstępnego, ilości napędów (jeden lub dwa) i prędkości struga. Podano najkorzystniejsze parametry pracy struga oraz teoretyczne wytyczne dla regulacji napędów strugów.
- 105* 622.234.5 GIG
Brauckhoff G.: Erfahrungen beim Einsatz von Hochdruck-Tränkleitungen in steil gelagerten Abbaubetrieben. Doświadczenia w stosowaniu przewodów wysokociśnieniowych dla włączania wody w stromych pokładach. Schlāgel u. Eisen 1963, nr 1, A4, s. 27–31, rys. 2, wykrt. 6.
Trudności instalowania i stosowania wysokociśnieniowych agregatów pompowych dla nawadniania calizny w ścianach pokładów stromych i stojących polegające przede wszystkim na bardzo opornej i niebezpiecznej manipulacji opancerzonymi siatką stalową węzami gumowymi i ich złączami przewodzącymi wodę pod ciśnieniem 300 atm (a wytrzymałym ciśnieniu 800 atm). Rozwiązanie problemu przez rozwieszenie węży wysokiego ciśnienia z odpowiednimi złączami z odprowadzeniem odgądzaniem od złącz do ściany i sposób mocowania węży gumowego na budowie ścianowej. Zbiór rad i wskazówek opartych na praktycznych doświadczeniach autora w stosowaniu wysokociśnieniowych urządzeń nawadniania pokładów stromych.
- 622.235 Roboty strzelnicze
106* 622.235.1:622.235.736 GIG
Mikulinskij M. A.: Ocena diejstwa wzrywnych robot na ustojcziwost' bortow karjerow. Ocena dzialania robot strzalowych na statecznosc skarp odkrywek. Gorn. Z. 1963, nr 3, A4, s. 40–43.
Wplyw poszczegolnych parametrów strzelania na statecznosc skarpy odkrywkowej. Metodyka wyznaczania sil dynamicznych powstajacych w skarpie na skutek strzelania. Wyznaczanie odleglosci rozprzestrzeniania sie spekan oraz zaleznosc jej od statycznego wspolczynnika bezpieczenstwa statecznosc skarpy.
- 107* 622.235.1:622.015.1 GIG
Szechmeyer S. J., Bogaczew A. F.: Technologia burówzrywnych robot pri ispolzowanii na karjerach oboudowanija nieprierywno diejstwiu. Technologia robot wiertniczo-strzelniczych przy wykorzystaniu w odkrywkach urządzeń o działaniu ciągłym. Gorn. Z. 1963, nr 3, A4, s. 8–12, wykrt. 3, tabl. 2.
Analiza zalezności maksymalnych wymiarów brył urobku skalnego w odkrywkach od srednicy otworów strzalowych dla skał o różnej urobialności. Wplyw stopnia rozdrabniania urobku na koszt robot wiertniczo-strzelniczych oraz wskazniki techniczno-ekonomiczne proponowanych metod. Podrazanie robot wiertniczo-strzelniczych przy zastosowaniu w odkrywkach urzadzow o działaniu ciaglym (przenosniki) na skutek konieczności otrzymania drobniejszego urobku zostanie zrekompenzowane zmniejszeniem kosztów załadunku, transportu i rozdrabniania urobku w kruszarkach.
- 108* 622.235.2:622.235.45 GIG
Dolan J., Westerwater: The development of explosives for delay firing in coal mines. Opracowanie materiałów wybuchowych dla zwloznego strzelania w kopalniach węgla. Mining Engr. 1963, t. 122, nr 35, 24, 18, s. 779–794, fot. 1, rys. 4, tabl. 5, poz. bibl. 15.
Przepisy gornicze wprowadzone w W. Brytanii w roku 1961, zezwalaj na stosowanie zwloznego strzelania w kopalniach węgla. Wydanie tych przepisow jest podsumowaniem badan nad bezpieczenstwem tego typu metody strzelania oraz rozwiazaniem problemow zwiazanych z opracowaniem bardzo bezpiecznych materialow wybuchowych i zapalnikow. Pierwszym etapem badan prac byly proby odpalania materialow wybuchowych w warunkach zblizonych do warunkow robot strzalowych w przybierkach, gdzie nalezy sie zawsze liczyc z wystepowaniem metanu. Nalezalo sprawdzic czy maksymalnie dopuszczalna ilosc materialu wybuchowego nie spowoduje wybuchu gazu. Dla tych badan skonstruowano specjalne urzadzenie skladajace sie z dwuch plyt stalowych o powierzchni 1,8 x 1,8 m odsunietych od siebie o 50 lub 200 mm, szczelne z dwuch stron, a z pozostalych dwuch stron polaczone ze zbiornikiem o pojemnosci 60 m³. Wyniki badan laboratoryjnych nad 10 modyfikacjami materialow wybuchowych bezpiecznych w warunkach gazowych i pylowych. Wyniki prob ruchowych z materialem wybuchowym „Carribeł” w przekopach, przybierkach, ścianach, wnękach ścianowych i chodnikach z uwzględnieniem schematów strzałowych i dalszych zaleceń dla kopalń.
- 109* 622.235.252 GIG
Hosemann D., Bouchon E.: Das Airdox-Schiessverfahren im deutschen Steinkohlenbergbau. Strzelanie systemem Airdox w niemieckim górnictwie węglowym. Techn. Mitt. 1963, t. 56, nr 9, A4, s. 370–374, rys. 1, tabl. 3.
Przed rokiem w jednej z kopalń Zagłębia Ruhry wprowadzono strzelanie systemem Airdox firmy Armstrong. Opisano stosowane urzadzenia i ich dzialanie, podajac własne uwagi i obserwacje, porównanie z innymi systemami strzelania oraz porównawczą analizę kosztów eksploatacyjnych. Uzyskana oszczędność wynosi 0,55–0,77 DM na tonę urobku i pozwala na pokrycie kosztów instalacji w ciągu 1–1½ roku.
- 110* 622.235.43 GIG
Something new in blasting caps. Nowości w dziedzinie zapalników. Canad. Mining J. 1963, t. 84, nr 8, A4, s. 62–63, fot. 4.
W Kanadzie opracowano nową, oryginalną metodę inicjowania mieszanek wybuchowych typu saletra amonowa/olej napędowy, za pomocą nie-elektrycznych zapalników zwloczonych o nazwie „Anodet”. Zalety nowej metody, to zupełne bezpieczeństwo wobec prądów błądzących i elektryczności statycznej, dobre rozdrabnianie i niższy koszt.
- 622.268.5 Pochylnie
111* 622.268.5 GIG
Antonow W. W., Namaksztawskij W. J.: 451 m briemsielberga w miesiac w szachcie Nr 3 „Nowo-Grodowka”. 451 m pochylni na miesiac w kopalni Nr 3 „Nowo-Grodowka”. Ugol 1963, t. 38, nr 8, A4, s. 32–34, rys. 2, tabl. 1.
Organizacja pracy drażenia pochylni o przekroju 8 m² po wzniosie 12°. Wyrobisko draży się w pokładzie 0,67 m z przybierką stropu. Schemat rozmieszczenia sprzętu w przodku. Ładowanie węgla i kamienia odbywało się jednocześnie za pomocą ładowarki UP-3 na podwoziu gąsienicowym. Do ogniw gąsienic dopasowano specjalne zabki utrzymujące ładowarkę przy kątach wzniosu do 17°. Odstawa urobku od ładowarki za pomocą przenośników zgrzeblowych. Wymiana wozów na chodniku transportowym. Transport materiałów.
- 622.273 Systemy eksploatacji
112* 622.273.11 GIG
Gieluch I. D., Kondraszew F. S.: Razrabotka s obruszeniem ili s zakladkow zawiast ot miestnych uslowij. Eksploatacja z zawałem lub z podsadzką zależy od warunków lokalnych. Ugol 1963, t. 38, nr 9, A4, s. 4–8, tabl. 4, poz. bibl. 19.
Przyczyny niedostatecznego rozwoju w stromych pokładach Zagłębia Donieckiego systemów eksploatacji z podsadzką. Wyniki przeprowadzonego w 1962 r. przez Don UGI określenia skuteczności ekonomicznej pozostawienia kamienia na dole w kopalniach wybierających strome pokłady Centralnego rejonu Zagłębia Donieckiego. Porównano metodę wariantów pięciu sposobów pozostawienia na dole rozdrobnionego i nierozdrobnionego kamienia. Stwierdzono mały, a niekiedy nawet całkowity brak efektów ekonomicznych pozostawienia kamienia (szczególnie rozdrobnionego w kruszarkach) na dole, na skutek czego wysuwa się wniosek co do celowości stosowania podsadzki w stromych pokładach, chyba że w specjalnych warunkach górniczo-geologicznych.
- 113* 622.273.11 GIG
Recoverable steel props and caving system on trial in South Africa. System zawałowy z odyskaniem stojaków stalowych przechodzi próby w Połudn. Afryce. Canad. Mining J. 1963, t. 84, nr 5, A4, s. 54–57, fot. 2.
Pierwsze cierne stojaki stalowe zastosowano w Afryce w 1961 r. Mimo zachęcających wyników natrafiono na szereg trudności, wskutek czego grupa specjalistów wyjechała do Europy dla zaznajomienia się z zagadnieniem. Stwierdzono szereg poważnych różnic między warunkami geologicznymi kopalń Afryki i Europy, nie mniej postanowiono konsekwentnie dążyć do wprowadzania w kopalniach złota ścian zawałowych z zastosowaniem zgarniaka do ładowania odstrzelonego urobku.
- 114* 622.273.2.04 GIG
Spruth: Zur Frage der Streckendämme. Zagadnienie pasów podsadzkowych wzdłuż chodników ścianowych. Glückauf 1963, t. 99, nr 13, A4, s. 697–699, fot. 5, rys. 4, poz. bibl. 2.
Możliwość zastąpienia pasów podsadzkowych układanych zwykle wzdłuż chodników przy ścianach prowadzonych z zawałem stropu przez rząd stosów drewnianych stawianych w miejsce tych pasów. Metoda ta jest stosowana w kopalniach holenderskich.
- 115* 622.273.2.04 GIG
Types of fill used in Canadian mines. Rodzaje podsadzki stosowanej w kopalniach kanadyjskich. Mining J. 1963, t. 268, nr 6640, A4, s. 5–7, fot. 3, rys. 1.
W kopalniach rud najszerzej stosowaną bywa podsadzka plynna z samym piaskiem jako materiałem podsadzkowym, ale również mieszanie piasku ze skruszoną skałą płonna jest często praktykowane. Spotyka się instalacje hydraulicznego transportu piasku z piaskowni do kopalni. Rurociągi podsadzkowe układane są gumą odporniejszą na ścieranie od stali czy wkładek bazaltowych. Jedną z kopalń złota w miejsce podsadzki plynnej stosuje podsadzkę miotaną z powierzchni i to do robot prowadzonych na głębokości około 1200 m. Dla stabilizowania i utwardzania podsadzki plynnej stosuje się przy odpowiednio uzłasnionym zużu koncentrat pirotynu w ilości 3%. Przy tego rodzaju utwardzaniu osiąga się wytrzymałość na ściskanie 20 do 70 kg/cm².
- 116* 622.273.2.048 GIG
Bindels G.: Auswahl der wirtschaftlich günstigsten Ausrüstung und organisation von Blasversatzbetrieben mit Hilfe einer elektronischen Rechenanlage. Wybór najbardziej ekonomicznie uzasadnionego wyposażenia i organizacji dla podsadzki dmuchanej w oparciu o przeliczenia na maszynach elektronicznych. Glückauf 1963, t. 99, nr 18, A4, s. 997–1003, tabl. 1, poz. bibl. 1.
Pokazano przykładowo sposób programowania kosztów inwestycyjnych i ruchowych w różnych wariantach urzadzenia dla podsadzki dmuchanej. Przeliczenia na elektronicznej maszynie matematycznej pozwoliły dokonać odpowiedniego wyboru.
- 117* 622.273.22 GIG
Stoces B.: Warum nur Strebau? Dlaczego tylko system ścianowy? Bergbau 1963, t. 14, nr 7, A4, s. 237–249, rys. 11.
Możliwości zastosowania amerykańskiego systemu komorowo-filarowego przy eksploatacji węgla z większych głębokości.

Zasięg i wielkość ciśnień przy eksploatacji węgla systemem ścianowym w świetle literatury. Wpływ głębokości eksploatacji na wartość ciśnień eksploatacyjnych wokół ściany oraz czynniki wpływające na te ciśnienia. Znaczenie szybkości eksploatacji wyrobiska na ciśnienie eksploatacyjne. Kształtowanie się ciśnień nad przestrzenią podsadzoną i zarobowaną. Porównawcza analiza ciśnień nad ścianami oraz nad komorami i filarami. Wymagania, jakim powinien odpowiadać strop i spąg przy eksploatacji ścianami i systemem komorowo-filarowym. Zalety systemu ścianowego w stosunku do systemu komorowo-filarowego. Wady systemu ścianowego.

118* 622.273.4 GIG
Mining small tracts in a thin seam. Eksploatacja wąskiego pasa węgla w cienkim pokładzie. Coal Age 1963, t. 68, nr 2, A4, s. 96–101, fot. 10, rys. 1.

Pokład grubości 0,7–0,85 m leżący w grzbiecie pogórka z wychodniami z obu stron ograniczającymi go do wąskiego pasa, mający mocny spąg i strop jest wybierany systemem filarowo-komorowym przy użyciu maszyn przodkowych jak i transportowych na podwoziach z kołami oponowymi (trakless mining). Napęd maszyn przodkowych elektryczny, przyczepowo-ładowane ręcznie zestawione w pociągi po trzy są ciągnięte ciągnikami akumulatorowymi.

622.28 Obudowa 119* 622.281 GIG
Stalp E.: Ausbau einer Hauptförderstrecke im Torkretier-Verfahren. Obudowa głównego chodnika przewozowego sposobem torkretowania. Z. f. Erz. Metalhüttenw. 1962, t. 15, nr 8, A4, s. 408–412, fot. 8, tabl. 2.

Opis obudowy chodnika o przekroju 10,5 m² wykonanego w łupku w kopalni rudy żelaza-manganowej. Warunki geologiczne, wybór właściwej obudowy, dobór odpowiedniego cementu i środków wiążących, urządzenia mechaniczne do torkretowania, opis sposobu wykonania obudowy, wydajność i koszty.

120* 622.281 GIG
Schuermann: Richtlinien für den Gleitbogensausbau in Strecken. Wytyczne użytkowania korytkowej obudowy podatnej dla chodników. Glückauf 1963, t. 99, nr 18, A4, s. 1004–1005, rys. 7.

Wytyczne użytkowanie korytkowej, podatnej obudowy chodnikowej, przyjęte przez komisję obudowy chodników Zarządu Niemieckiego Górnictwa Węglowego. Obejmują one sposób działania w zależności od kierunku ciśnienia na chodnik, rodzaje obudowy i sposoby łączenia segmentów, rodzaje okładzin, wykładki itp., zabudowę i nadzorowanie łuków oraz ich rabowanie.

121* 622.281.9 GIG
Klebeanker. Kotew sklejająca. Schlägel u. Eisen. 1963, nr 1, A4, s. 32.

W kruchych i łamliwych stropach łupkowych najlepiej spełniać może swe zadanie kotew sklejająca składająca się z pręta stalowego w swej dolnej części gładkiego a w górnej szeroko nagwintowanego przy czym ta górna część ma związać się z zaprawą sztucznej żywicy wprowadzonej przed kotwią w otwór w cylindrze szklanym z rurą wypełnioną roztworem utwardzającym dla polimeryzacji zaprawy. Po rozbiciu cylindra przez kotew i rozlanie się zaprawy aż do uszczelnienia kotwi kotew jest po 30 minutach zamocowana w otworze do granicy swej nośności. Patent Hans Zillera, produkt firmy Paul Wewer NRE.

122* 622.281.9 GIG
Juchimienko A. G., Sturen B. P.: Ankiernaja kriepl' iz plastificirovannoj driesiesiny. Obudowa kotwowa z plastyfikowanego drewna. Ugol 1963, t. 38, nr 9, A4, s. 20–22, rys. 2, tabl. 2, poz. bibl. 4.

Opis konstrukcji kotwi typu klinowo-szczelinowego z plastyfikowanego (sprasowanego) drewna. Naciąg drewnianych kotwi średnicy 40 mm dochodzi do 8–10 t. Metodyka prób dołowych kotwi. Stwierdzono, że z biegiem czasu na skutek pęcznienia drewna w zawilgoconych otworach wytrzymałość umocowania drewnianych kotwi znacznie wzrasta. Po 2,5 latach część kotwi, która znajdowała się w otworze, nie wykazała żadnych oznak gnicia. W wyniku prób stwierdzono całkowitą przydatność kotwi z prasowanego drewna dla obudowy wyrobisk o żywotności 2–3 lata.

123* 622.284.53 GIG
New British hydraulic prop gains NCB approval. Nowy Brytyjski stojak hydrauliczny zatwierdzony przez NCB. Mining Equip. 1963, t. 14, nr 2, A4, s. 20, fot. 1.

Nowy stojak hydrauliczny o podporności wstępnej 5–7 ton i podporności roboczej 20 ton z tak dobranym materiałem i konstrukcją, że ciężar jego jest o 20% mniejszy od stojaków hydraulicznych dotychczas używanych o podobnej charakterystyce podporności i podatności. Ponadto stopa stojaka jest oprawiona w manszet z polichloru winylny, który chroni go przed nadmiernymi wstrząsami i raptownym wzrostem nacisku. Produkt firmy „Acron Engineers Ltd”, Anglia.

124* 622.284.8 GIG
Reinddi W.: Ausrauben von Abbaubetrieben. Rabowanie wyrobisk eksploatacyjnych. Bergbau. 1963, t. 14, nr 4, A4, s. 135–137.

Dla utrzymania kosztów robowania obudowy stalowej na możliwie niskim poziomie konieczne jest spełnienie następujących warunków: rozpoczęcie rabowania zaraz po zakończeniu cyklu urabiania, zatrudnienie przy tych pracach tylko pełnosprawnych górników, zatrudnieni przy rabowaniu muszą być przeszkoleni; rabowanie należy prowadzić planowo, należy zapewnić maksymalną wydajność przy rabowaniu, konieczny jest dobór urządzeń pomocniczych dla rabowania, odpowiedni i sprawny transport wyrobionych elementów. Rabowanie musi się odbywać pod kierunkiem wyszkolonego

personelu nadzorującego. Charakterystyka czterech zmodyfikowanych sposobów organizacji robot rabunkowych w ścianach.

622.4 Przewietrzanie 125* 622.411.33 GIG
Morris I. A.: Firedamp drainage, Drenowanie metanu. Ming. electr. Eng. 1963, t. 43, nr 507, A4, s. 175–193, rys. 1, wyk. 18, tabl. 6.

Źródła i wpływ metanu w kopalniach; rozchodzenie się metanu w wyrobiskach podziemnych. Zasadnicze cele drenowania metanu z kopalni: rozdzielenie niebezpiecznej mieszaniny metanu i powietrza, umożliwienie powiększenia wydobycia węgla i wydajności pracy przez usunięcie zagrożenia wybuchów, zredukowanie kosztów wentylacji i jako ostatni cel, uzyskanie nowego źródła paliwa gazowego. Metody drenowania metanu: krótkimi otworami w warstwach nadległych; otworami długimi oraz oddziaganie metanu ze starych zróbow przy pomocy komór ciśnień. Początki i rozwój technologiczny drenowania metanu z kopalń węgla w W. Brytanii; liczba instalacji drenazowych i ilości zdrenowanego metanu. Wpływ drenowania metanu na wentylację i zawartość dwutlenku i tlenku węgla w kopalniach z pokładami skłonnymi do samozapalania się węgla.

126* 622.42/.44 GIG
Kapustin N. G.: Nowy metod opriedelenija najwygodniejszej pioszczadi popieriecznogo sieczeniya vyrabotok strui nabolszej diepressji szachty. Nowa metoda wyznaczania najkorzystniejszej powierzchni przekroju wyrobisk strumienia największej depresji kopalni. Ugol 1963, t. 38, nr 9, A4, s. 45–48, rys. 1, tabl. 1.

W oparciu o teorię względnego minimum Lagrange'a opracowano analityczną metodę obliczania optymalnego przekroju wyrobisk, która uwzględnia sumaryczną depresję wyrobisk, pokonywaną przez wentylator głównego przewietrzania o ustalonym ciśnieniu. Stosowanie maszyn elektronowych dla szybkiego i dokładnego porównania wariantów udostępnienia i przygotowania oraz liczby i przekrojów wyrobisk górniczych wg proponowanej metody. Celem zilustrowania metody przedstawiono rozwiązanie zadania wyznaczania projektowych przekrojów wyrobisk kopalni.

127* 622.42/.45.001.24 GIG
Gebauer M.: Zur Berechnung komplizierter Wetternetze. Przyczynek do obliczenia skomplikowanych sieci wentylacyjnych. Bergakademie 1963, t. 15, nr 8, A4, s. 587–591, rys. 5, wyk. 2, tabl. 8, poz. bibl. 3.

Opis metody opartej na wzorach Bolta i Gärtnera pozwalającej na obliczenie każdej sieci wentylacyjnej z dowolną dokładnością. W prostych przypadkach metoda ta nie zastępuje obecnie stosowanych metod, może jednak posłużyć do sprawdzania dokładności modeli elektrycznych. Jest ona uniwersalna, łatwa w praktycznym stosowaniu i stanowi podstawę do programowania elektronowych maszyn liczących. Rozważania ważne są nie tylko dla obliczania sieci wentylacyjnych, lecz można je także zastosować do dowolnych sieci.

128* 622.433 GIG
Szpaak G. W.: Sowmiestnaja rabota wientilatorow i jestiennoj tagi. Wspólna praca wentylatorów i ciągu naturalnego. Ugol 1963, t. 38, nr 9, A4, s. 50–53, wyk. 4, tabl. 2, poz. bibl. 4.

Zależności analityczne dla wyznaczania skutecznej stałej pracy jednego lub kilku wentylatorów z uwzględnieniem ciągu naturalnego powietrza. Stałość i skuteczność pracy wentylatorów należy sprawdzać wg maksymalnie możliwej ujemnej i dodatniej depresji wraz z przypadkami odwracania prądu. Ocena udziału ciągu naturalnego w przewietrzaniu na podstawie przypadającego udziału w ogólnej mocy wentylacji kopalń. Proponuje się dokonanie wyboru wentylatorów nie według wielkości tzw. otworu równoważnego, lecz według rzeczywistych parametrów pracy przy istnieniu ciągu naturalnego powietrza.

129* 622.455 GIG
Urethane foam for air and rock control. Piana uretanowa dla uszczelnienia wentylacyjnych i zabezpieczenia skał. S. afr. Ming. a. Engng. J. 1963, t. 74, nr 3682, A4, s. 695–696, fot. 2, rys. 2.

W kopalniach afrykańskich przeprowadzono próby nowego środka pianotwórczego o nazwie Rigiseal. Piana zastyga w ciągu 30 sek, uzyskując pełną wytrzymałość po 24 godz. Rigiseal łączy się doskonale z każdym rodzajem materiału, jest ciągliwy i nie podlega uszkodzeniu przy ruchach górotworu, jest doskonałym izolatorem cieplnym, zachowującym swe właściwości w zakresie temperatur od –273°C do +177°C. Główne zastosowanie to skuteczne, wygodne i trwałe uszczelnianie tam i szczelin wentylacyjnych.

622.61/.69 Transport podziemny 130* 622.647 GIG

Alberter D. W.: Continuous face transportation boosts mining efficiency. Ciągła odstawa przodkowa przyczynia się do wydajności. Coal Age, 1963, t. 68, nr 1, s. 58–62, fot. 6, rys. 2.

W ciągłą, całkowicie zmechanizowaną odstawę przodkową w drażeniu według przytoczonego systemu amerykańskiego trzech równoległych chodników przygotowawczych z przecinkami jak również w wybieraniu pokładów komorami długości około 100 m i szerokości około 7 m wchodzi zespół maszyn i urządzeń składający się z wierzącego kombajnu ciągnącego „Colmol”, ładowarki łapowej połączonej z przenośnikiem mostowym podającym na krótki przenośnik żgrzeblowy, również mostowy, przekazujący urobek na właściwy przodkowy przenośnik taśmowy. Cały ten zespół jest tak przegubny, że może być jego część przednia kierowana również do drażenia przecinek. Obsada tego zespołu wynosi 7 ludzi uzyskujących w pokładzie 1,05 m średnią wydajność przodkową 37 t/rd.

131* 622.647.2 GIG
Hollow pipe as support for belt conveyor system. Wielkośrednicowa rura jako konstrukcja nośna przenośnika taśmowego. Mining Equip. 1963, t. 14, nr 2, A4, s. 21, fot. 1, rys. 1.

Podstawowym elementem nośnym trasy przenośnika taśmowego jest rura średnicy 300 do 600 mm wsparta na słupkach również wykonanych z rur o odpowiedniej wysokości i zaopatrzonej w boczne poziome wsporniki, które służą dla ułożenia drogi wzdłuż przenośnika, jeśli leży on na dużej wysokości w instalacjach powierzchniowych. Trasa rurowa przenośnika została zaprojektowana przez firmę „Mannesmann-Meer AG”, NRF.

132* 622.647.7 GIG
Hydraulic lifting of coal from underground. Pionowy hydrotransport węgla. S. Afr. Minng. a. Engng. J. 1963, t. 74, nr 3663, A4, s. 1203—1204, fot. 1.

Zespół trzech australijskich inżynierów opracował i opatentował nowy system pionowego hydrotransportu, składający się z pompy powierzchniowej, leja zasilającego i rurociągu pozwalającego na transport węgla o ziarnach rzędu 75% średnicy rurociągu przy stosunku węgla do wody w granicach 1:1 $\frac{1}{2}$ do 1 $\frac{1}{2}$:1. Przewiduje się, że instalacja o rurociągu średnicy 600 mm dostarczy około 1000 t urobku na godzinę. Nowa metoda jest około trzykrotnie tańsza od konwencjonalnego systemu transportu.

622.7. Przeróbka mechaniczna

133* 622.766.1 GIG
The role of heavy-media separation — a survey of modern applications. Wzbogacanie w cieczach ciężkich. Przegląd najnowszych metod. Engng. Mining J. 1963, t. 164, nr 5, s. 80—87, rys. 4, wyk. 5, tabl. 13, poz. bibl. 5.

Tłumaczenie pracy zbiorowej niemieckich specjalistów, zamieszczonej w czasopiśmie Erzmetall. Podano rys historyczny metody, omówiono stosowane urządzenia, rodzaje i charakterystykę obciążników oraz zagadnienia regeneracji, zagęszczania i strat. Opisano 5 praktycznych przykładów wzbogacania rud żelaznych ilustrowanych szeregiem danych technicznych.

134* 622.764.4 GIG
Despujols P.: Concentration des minerais à sec sur table oscillante. Sucha koncentracja minerałów na stołach wstrząsanych. Ann. Mines 1963, nr 5, A4, s. 11—16, rys. 3, tabl. 7.

Prosta, ale nie mniej dokładna, metoda koncentracji grawimetrycznej przez wykorzystanie bezwładności ziarn mineralu umieszczonego na stole nachylonym pod kątem i wprowadzonym w ruch wstrząsany w płaszczyźnie jego nachylenia. Ziarna klasyfikują się w taki sposób, że uwydatnia się równowartość między ziarnami grubymi i gęstymi, a ziarnami małym i mniej gęstymi. Kształtuje się ona odwrotnie do zwykłej oserwowanej. Doświadczalne urządzenie, które potwierdziło jej znaczenie. Teoretyczna interpretacja zasad omawianej metody.

622.81. Wybuchy w kopalniach. Środki zapobiegawcze

135* 622.812:622.82 GIG
Otasek F., Bajer V.: Die Anwendung von Stickstoff zur Verhütung von Grubengasexplosionen bei Grubenbränden. Zastosowanie azotu dla zapobiegania wybuchom metanu przy pożarach kopalnianych. Bergbau 1963, t. 14, nr 3, A4, s. 85—90, wyk. 2.

W oparciu o obliczenia stwierdzono, że mieszanina powietrza i metanu zawierająca poniżej 11% tlenu nie jest wybuchowa. Potwierdzają to badania laboratoryjne. Charakterystyka składu ilościowego i jakościowego gazów pożarowych. Zasady opracowania diagramu charakteryzującego zakresy wybuchowości mieszanin gazów pożarowych. Jeżeli w gazach pożarowych od strony prądów wydechowych ilość tlenu spada poniżej 10% wtedy nie ma niebezpieczeństwa wybuchu gazów i można przerwać wtłaczanie azotu do otamowanego pola pożarowego. Ze względów bezpieczeństwa należałoby jednak kontynuować wtłaczanie azotu do pola pożarowego, do momentu aż procentowy udział tlenu spadnie w gazach wychodzących z pola pożarowego o dalsze 2%.

136* 622.817.2 GIG
Köcker C.: Untersuchungen über die Grundlagen des Antistaub-Verfahrens. Badanie podstaw do walki z zapyleniem. Glückauf 1963, t. 99, nr 13, A4, s. 685—693, fot. 1, rys. 2, wyk. 13, tabl. 3, poz. bibl. 26.

Zwalczanie zapylenia węglem prowadzone przez „Ruhrkohlen-Beratung” GmbH Essen, polega na stałym nawilgoceniu powierzchni węgla. Teoretyczne podstawy oraz praktyczne wyniki badań procesów nawilgocenia pyłów węglowych za pomocą dodatku zwilacza do wody. Jako najskuteczniejszy środek uważa się 30% roztwór chlorku potasu w ilości 6 l na tonę węgla.

622.82. Pożary podziemne

137* 622.82 GIG
Dyer W.: Underground fire fighting. Zwalczanie pożarów dołowych. Steel a. Coal 1963, t. 187, nr 4979, A4, s. 1233—1237.

W okresie od 1947 do 1962 r. zanotowano w Dywizji Szkockiej następujące kategorie pożarów dołowych: pożary spowodowane zapaleniem węgla — ogółem 76; pożary od otwartego światła — ogółem 22; pożary spowodowane przez urządzenia elektryczne — ogółem 26; pożary spowodowane przez przenośniki taśmowe — ogółem 16; pożary spowodowane przez przenośniki sprężarek — ogółem 6; pożary spowodowane przez lokomotywy Diesla — 10 od 1959. Poza tym zanotowano 56 zapaleń spowodowanych iskrzeniem przez tarcie, z czego rozwinęły się 4 pożary. Wytyczne zapobiegania pożarom wymienionych kategorii. Metody czynnego gaszenia pożarów dołowych. Wytyczne stosowania korków pianowych w gaszeniu pożarów w oparciu o próby dołowe.

622.83. Ciśnienie górotworu

138* 622.83:622.834 GIG
Muraszew A. N., Kleszczew P. E.: Racjonalnyje sposoby wyjemki ugolnych plastow pod sooruzhenijami w Karagandinskom bassiejnie. Racjonalne sposoby wybierania pokładów węgla pod obiektami w Zagłębiu Karagandy. Ugol. 1963, t. 48, nr 9, A4, s. 22—28, rys. 5, wyk. 1, poz. bibl. 3.

Sposoby kierowania ruchami górotworu dla zmniejszenia stopnia przewidywanych uszkodzeń obiektów na powierzchni z uwzględnieniem najkorzystniejszego rozmieszczenia obiektów w niecce osiadania. Określenie długości frontu eksploatacyjnego niezbędnego dla wykorzystania płaskiego dna niecki oraz najkorzystniejszej lokalizacji wyrobisk górniczych przy jednoczesnym wybieraniu filaru oporowego na dużej głębokości. Wyznaczenie maksymalnie możliwej wybieranej grubości pokładu oraz maksymalnej długości ścian z punktu widzenia podbierania obiektów na powierzchni. Perspektywy stosowania podsadzki w warunkach Zagłębia Karagandy.

139* 622.83 GIG
Kenny P., Wilson A.: Strata measurements on faces equipped with conventional and powered supports. Pomiary górotworu w ścianach z obudową konwencjonalną oraz z obudową zmechanizowaną. Mining Engr. 1963, t. 122, nr 31, 24×18 cm, s. 524—539, rys. 2, wyk. 3, tabl. 4, poz. bibl. 8.

W marcu 1962 liczba ścian w brytyjskim przemyśle węglowym, wyposażonych w obudowę zmechanizowaną wyniosła 140, co stanowi w stosunku do marca 1960 przyrost o 90 ścian. Z uwagi na to, że nie zna się jeszcze całkowicie mechanizm ruchów górotworu przy eksploatacji ścianowej podjęto badania porównawcze w 5 ścianach dwóch kopalń, przy czym w jednej kopalni badano ruchy górotworu w ścianach obudowanych stalowymi stojakami sztywnymi, stojakami Becorit i obudową kroczącą Dowty Roofmaster, zaś w drugiej kopalni porównywano ruchy górotworu w ścianach obudowanych stojakami stalowymi Dowty i obudową kroczącą Gullick Seaman. Obciążenia na obudowę, zmierzone w warunkach dołowych wyniosły dla stojaka stalowego sztywnego 16,1 t/m², dla stojaka Becorit 5,4 t/m², dla obudowy Roofmaster 20,4 t/m², dla stojaka Dowty 8,6 t/m² oraz dla obudowy Gullick 11,8 t/m². Osiadanie stropu przypadające na 1 m postępu ściany wynosiło przy poszczególnych typach obudowy 5,0 cm; 7,5 cm; 4,2 cm i 5,8 cm oraz 5,0 m. Interpretacja pomiarów górotworu oraz program dalszych badań.

622.86 Wypadki w kopalniach. Ratownictwo górnicze

140* 622.867.3 GIG
The SIMBAL breathing apparatus for use in mines. Aparat oddechowy SIMBAL do użytku kopalnianego. Canad. Mining J. 1963, t. 84, nr 8, A4, s. 51—54, fot. 2, rys. 2, wyk. 3.

W Anglii opracowano nowy typ aparatu oddechowego o zamkniętym obiegu, zasilanego ciekłym tlenem. Prototyp aparatu waży 15 kg z czego 2,5 przypada na tlen. Podano opis budowy i działania oraz wyniki przeprowadzonych badań.

658.6 Wydajność

141* 658.56 GIG
Martos F.: Über die Möglichkeiten der Steigerung der Abbauleistungen im ungarischen Tiefbau. O możliwości zwiększenia wydajności pracy wybierania w węgierskim górnictwie podziemnym. Bergakademie 1963, t. 15, nr 8, A4, s. 606—610, fot. 2, rys. 2, tabl. 8.

Zwiększenie ekonomiczności węgierskiego górnictwa węglowego może być uzyskane jedynie przez wzrost wydajności pracy. Jedną z możliwości jest racjonalna koncentracja produkcji i pracy. Przyspieszenie postępu wybierania wymaga oprócz mechanizacji ładowania i urabiania również i mechanizacji obudowy, tzn. zastosowania obudowy przesuwnej. Ogólna mechanizacja nie jest możliwa ze względu na szczególne warunki geologiczne węgierskich złóż węglowych, należy ją jednak wprowadzać tam, gdzie istnieją odpowiednie możliwości. Zestawienie technicznych wskaźników wybierania w różnych krajach. Opis rozwiązań obudowy zmechanizowanej stosowanej w górnictwie węgierskim i techniczno-ekonomiczne wskaźniki związane z obudową.

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.