

PRZEGLĄD DOKUMENTACYJNY GÓRNICTWA

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

ROCZNIK 28

KATOWICE — LIPIEC—SIERPIEŃ 1977

NR 7—8

621.3 Elektrotechnika

1* 621.316.57:621.3-768.3 GIG

Gostiščev V.M., Ručkin A.G., Kricevyj F.N.: Ekspluatacionnaja nadežnost' rudničnihykh vzryvobezopasnykh avtomatičeskich vyklyučatelej AV-320DO. Niezawodność eksploatacyjna kopalnianych iskrobezpiecznykh wylączników automatycznych AV-320DO. Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 46, bibliogr. 2 poz.

Przedstawione wyniki 9-cio miesięcznych badań dołowych 36 wylączników AV-320DO; omówiono ich wykonanie z zastosowaniem metod rachunku prawdopodobieństwa. Podano stosowane wzory pomocnicze. Porównując niezawodność wylączników AV-320DO z poprzednią serią stwierdzono, że pod względem niezawodności spełniają wymagania techniczne oraz przewyższają je.

Kałahur J.

622.002.5 Maszyny i urządzenia górnicze

2* 622.002.5:622.016.6 GIG

Dunn R.B., Hess K.P., Town J.G.: Gate-end techniques. Technika górnictwa w przodkach. Mining Engr. 1976 T. 135 nr 183 s. 549—560, 3 fot. 1 rys. 1 wykr.

Omówiono zagadnienia z dziedziny techniki górniczej w przodkach chodnikowych prowadzonych równolegle z kieszeniami do magazynowania kamienia z przybierki oraz wnęk ścianowych. W szczególności scharakteryzowano obudowy zmechanizowane, podszadzkarkę „Joy continuous packer” w kopalni Ireland, działanie w kierunku ograniczenia zanieczyszczenia węgla, czego rozwiązaniem jest podszadzarka „Webster” w kopalni Shirebrook, oraz rozwój przodkowej techniki górnictwa w przyszłości. Przeprowadzono analizę mechanicznego ładowania urobku w przodkach za pomocą 6 typów maszyn i porównano te wyniki z ręcznym ładowaniem. Omówiono pracochłonność czynności przodkowych, takich jak: obudowa przodku i kieszeni podszadzkowej, wiercenie i odpalanie, ładowanie urobku i podszadzanie kamieniem z przybierki. Opisano 2 przykłady zastosowania maszyn w przodkach chodnikowych. Podano zalecenia konstrukcyjne dla maszyn przodkowych na przyszłość pod kątem poprawy ich wydajności i zmniejszenia obsady zmianowej.

Pacer R.

622.013.3 Zdolność produkcyjna kopalni

3* 622.013.3.:338.58 GIG

Popov M.V., Uvarov Ju.S.: Uveličenie proizvodstvennoj moščnosti šacht „Vostočnaja” s małymi zatratami. Zwiększenie mocy produkcyjnej kopalni „Vostocznaja”

przy niewielkich nakładach. Ugol' 1977 nr 1 s. 31—32, 1 tabl.

Kopalnia Vostocznaja została oddana do eksploatacji w 1964 r. Projektowane wydobywanie wynosiło 750 tys. ton rocznie. Podano sposób udostępnienia złoża, scharakteryzowano transport podziemny. W pierwszym okresie istnienia kopalni wykorzystano rezerwy proste (dzięki koncentracji wydobywania, doskonaleniu technologii i organizacji). Po wyczerpaniu tych rezerw dalszy wzrost efektywności można było uzyskać tylko przez zwiększenie mocy produkcyjnej kopalni. Omówiono całość rozwiązań inżynierskich możliwych do przeprowadzenia siłami własnymi kopalni w krótkim terminie dla uzyskania zamierzonego celu, tj. wzrostu wydobywania do 1 mln ton przy równoczesnej poprawie wskaźników techniczno-ekonomicznych. Omówiono wprowadzone zmiany systemu wybierania, rekonstrukcję układu wentylacyjnego, zwiększenie przepustowości transportu poziomego i pionowego, a także punktów odbioru na powierzchni.

Kałahur J.

622.02 Fizyczne właściwości skał

4* 622.023.67:539.411/412 GIG

Beseda N.I., Subbotin V.P., Sverżewskij V.L.: O proćnosti porod v obvodnennykh vyrabotkach šacht Donbassa. Wytrzymałość skał w nawodnionych wyrobiskach kopalń Zagłębia Donieckiego. Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 48—49.

Podano wyniki przeprowadzonych w zjednoczeniu Artemugol' badań wpływu nasycenia wodą na wytrzymałość skał. Stwierdzono obniżanie się tej wytrzymałości i jego zależność od czasu nasycenia wodą oraz od petrograficznego składu skał. Podano związek korelacyjny granicy wytrzymałości przy ściskaniu jednoosiowym i współczynnika rozciągania, zdefiniowanego uprzednio po 100-dobowym namakaniu. Przedyskutowano niektóre zagadnienia z praktyki górniczej związane z nawilgoceniem skał w wyrobiskach.

Kałahur J.

622.1:528 Miernictwo górnicze. Geodezja. Kartografia

5* 622.1:528:519.28 GIG

Leonhardt J.: Anwendung mathematischer Verfahren auf das Lagerstätten- und Gebirgsverhalten. Zastosowanie metod matematycznych do prognostycznego określenia warunków w złożu i skałach otaczających. Glück. Forsch.-H. 1976 nr 5 s. 191—198, 7 rys. bibliogr. 36 poz.

Aktualnym zadaniem stawianym górnictwu służyć geodezyjnej jest prognozowanie własności złoża i skał otaczających oraz określanie zachowania się górotworu. Wymieniono kryteria warunkujące użycie metod

matematycznych do rozwiązywania tych problemów. Podano propozycje różnych metod oraz przykłady prognoz niektórych własności eksploatowanego złoża. Rylko L.

6* 622.1:528.9 GIG

Haibach O., Burger K.: Kartographische Abbaugeometrie für Rohstoffgewinnungsbetriebe. **Kartograficzne przedstawienie geometrii eksploatacji górniczej.** Glück. Forsch.-H. 1976 nr 5 s. 181—190, 19 rys. 3 tabl. bibliogr. 30 poz.

Wychodząc od krytyki analogowych i cyfrowych metod przekazywania informacji związanych z przestrzenią i czasem eksploatacji górniczej, podano sposoby ujmowania tych informacji metodą kartograficzną. Polega ona na graficznym przedstawieniu (przeważnie w postaci izolinii) geometrii wybieranych przestrzeni na podkładzie mapy, z uwzględnieniem czasu wybierki. Praktyczne stosowanie metody zilustrowano przykładami kilkunastu różnych informacji dotyczących tego samego wycinka eksploatowanego pokładu węgla. Rylko L.

622.14. Roboty poszukiwawcze

7* 622.143 GIG

Legotin L.G., Šanina G.I., Siraev A.Ch.: Primenenie avtonomnoj apparatury dla issledovanija razvedočnych skvażyn podzemnogo buđenija. **Zastosowanie autonomicznej aparatury do badania odwiertów rozpoznawczych wierconych pod ziemią.** Ugol' 1977 nr 1 s. 62—66, 1 rys. 3 wykr.

Przy badaniu zalegania pokładów węglowych w czasie ich eksploatacji stosuje się wiercenie kierunkowe nachylonych odwiertów. Brak odpowiedniej aparatury badawczej do pracy w odwiertach tego typu przy występowaniu zagrożenia metanowego lub pyłowego powoduje, że jedynych informacji dostarczają rdzenie uzyskiwane przy wierceniu, co jest powodem przeciągania się badań i zaniżania ich poziomu. Omówiono specjalnie opracowaną dla takich badań dwukanałową aparaturę autonomiczną do profilowania radioaktywnego oraz podano jej budowę i sposób stosowania. Dla ilustracji zamieszczono szereg oscylogramów uzyskanych za pomocą pomiarów, omówiono ich charakterystyczne cechy i możliwości właściwego wykorzystania.

Kałużur J.

622.22 Udostępnianie złóż. Roboty przygotowawcze

8* 622.223.35:622.031.22 GIG

Alejnikov A.A., Novikov Ju.A., Storčak I.I.: Kompleks oborudovanija dla narezki pečej v ves'ma tonkich ugol'nych plastach. **Zestaw wyposażenia dla drażenia dowiezchni w bardzo cienkich pokładach węgla.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 34—36, 2 rys.

W kopalniach Zagłębia Donieckiego utrudniona jest, a nawet niejednokrotnie niemożliwa, eksploatacja słabo nachylonych pokładów grubości do 0,7 m z powodu braku odpowiednich środków mechanizacji. W związku z tym opracowano zestaw wyposażenia do drażenia dowiezchni i wybierania następnie strugozgarniarką pokładów 0,35—0,8 m, przy kątach nachylenia 0—90°, oporach skrawania do 140 kG/cm i dłu-

gościach ścian do 140 m. Omówiono skład zestawu, jego charakterystykę techniczną, sposób montażu w wyrobisku i technologię stosowania. Podano przebieg badań dołowych zestawu. Stwierdzono słuszność przyjętej koncepcji przy równoczesnym sprecyzowaniu koniecznych do wprowadzenia zmian konstrukcyjnych w elementach zestawu.

Kałużur J.

9* 622.223.35:622.268.8 GIG

Sirges H.: Sonderprobleme beim Auffahren von Gesteinsbergen, Grossräumen und Bunkern. **Problemy specjalne przy drażeniu pochylni, komór i zbiorników w kamieniu.** Glückauf 1976 T. 112 nr 19 s. 1111—1118, 3 fot. 5 rys. 5 tabl.

W ramach rozbudowy kopalni węgla Friedrich Heinrich wykonano pochylnię długości około 1700 m (powierzchnia przekroju 26,7 m², nachylenie 15°), dwa zbiorniki węglowe ze zsuwniami śrubowymi oraz komorę załadowniczą w głowicy zbiorników (średnia powierzchnia przekroju 82 m²). Opisano metody wykonania tych wyrobisk w sposób jak najbardziej ekonomiczny. Osiągnięte oszczędności były wynikiem stosowania określonego reżimu urabiania za pomocą MW oraz mechanizacji procesu wytwarzania i transportu zaprawy i betonu do obudowy. Stosowane rozwiązania problemów ruchowych poprzedzono rozważaniami na temat aktualnych metod wykonawczych i sprzętu stojącego do dyspozycji na rynku.

Rylko L.

622.232 Urabianie mechaniczne

10* 622.232.7:622.284.9:551.24 GIG

Kozionov E.M., Samec L.V., Ščeglov E.S.: Perechod geologičeskich narušenij očištnymi mechanizirovannyimi kompleksami. **Przechodzenie zaburzeń geologicznych przy użyciu zmechanizowanych zestawów.** Ugol' 1977 nr 1 s. 25—29, 1 rys. 2 wykr.

Przechodzenie ścian wyposażonych w zestawy zmechanizowane przez obszary zaburzeń geologicznych wpływa silnie na obniżenie wydajności tych przodków. Przedstawiono badania przeprowadzone w polach wybierkowych 24 kopalń Zagłębia Kuźnieckiego w pokładach słabo nachylonych i nachylonych dla ścian wyposażonych w zestawy zmechanizowane, które miały na celu wyjaśnienie wpływu parametrów stanu górotworu skalnego na wydajność przodku. Omówiono charakter napotykaných zaburzeń, podano wyniki badania w postaci wykresów, rozpatrując wpływ amplitudy przemieszczenia warstw i kąta zetknięcia się ściany z zaburzeniem. Przedyskutowano zagadnienie w oparciu o zebrane materiały, zaproponowano wzory na obliczanie wydajności ściany z uwzględnieniem wpływu zaburzenia oraz środki zaradcze dla zmniejszenia tegoż wpływu dla różnych przypadków.

Kałużur J.

11* 622.232.8:622.261.222.3 GIG

Matušek Z., Vašek J.: Untersuchungen über den Einsatz von Streckenvortriebsmaschinen beim Nachreissen von Gestein. **Próby zastosowania kombajnów chodnikowych do przybierania kamienia.** Glück. Forsch. -H. 1976 nr 5 s. 199—204, 8 fot. 1 rys. wykr. 2 tabl. bibliogr. 15 poz.

Podano metody określania niektórych własności mechanicznych skał płonnych towarzyszących pokładom węgla, a mianowicie: skrawalności, ścieralności, oporu wbijania i wytrzymałości na ściskanie. Kombajnem chodnikowym AM-50 drążono doświadczalnie w pięciu kopalniach rejonu ostrawsko-karwińskiego chodniki kamiennie-węglowe o powierzchniach przekrojów od 12 m² do 15 m² i grubościach pokładów od 0,8 m do 3,0 m. Próby wykazały, że użyty kombajn nadaje się do urabiania (przybierki) skał o charakterze iłowców i mułowców, a także drobnoziarnistych słabo-zwężonych piaskowców.

Rylko L.

12* 622.232.8:622.23.054.54 GIG

Skorobogatov S.V., Manžula I.T., Kravčenko P.A.: Raschod rezcov pri rabote prochodčeskich kombajnov. **Zużycie noży przy pracy kombajnów chodnikowych.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 24—25, 2 tabl.

Omówiono badania przeprowadzone przez DONUGI, mające na celu wyjaśnienie przyczyn zużywania się noży kombajnów chodnikowych. Podano typy noży i kombajnów, metodykę zbierania informacji oraz wyniki analizy zebranego materiału. Główną przyczyną nietrwałości noży okazało się odrywanie (35—61%) i pękanie (22—25%) płytek zbrojenia noży. Wyniki zebrano w postaci dwu tabel. Stwierdzono, że obniżenie zużycia noży można uzyskać przez polepszenie ich jakości, głównie dzięki lepszemu mocowaniu płytek spiekowych.

Kałańhur J.

622.26 Drążenie wyrobisk

13* 622.261.2 GIG

High-speed coal tunneling. **Szybkościowe drążenie chodników węglowych.** Coal Mining a. Process. 1976 T. 13 nr 7 s. 64—65, 1 tabl.

W kopalni nr 2 należącej do spółki Eastern Associated Coal rozpoczęto próby ruchowe maszyny do drążenia tuneli (TBM), stosowanej dotychczas przy robotach inżynierskich. W celu przystosowania maszyny do warunków podziemnych konieczne było wprowadzenie wielu modyfikacji i pomocniczego wyposażenia, wymaganych przez przepisy obowiązujące w kopalniach węgla (miedzy innymi odpowiednie silniki elektryczne, oświetlenie maszyny, samoczynny wyłącznik przy zawartości metanu w powietrzu powyżej 1%, wyposażenie pomocnicze dla odmetanowywania wyrobisk i kontroli wydzielającego się metanu). Zastosowanie maszyny w kopalni zwiększy wydajność i bezpieczeństwo pracy oraz obniży koszty drążenia. Oczekuje się 10-krotnie większego postępu drążenia w porównaniu z dotychczasowymi metodami.

Kołodziej M.

14* 622.261.2:622.272.3:622.28 GIG

Voskoboev F.N.: Bezcelikovoe podderżanie podgotovitel'nykh vyrabotok na glubokikh šachtach Rurskogo bassejna FRG. **Bezfilaryne utrzymanie wyrobisk przygotowawczych w głębokich kopalniach Zagłębia Ruhry w RFN.** Ugol' 1977 nr 1 s. 66—72, 5 rys. 2 tabl.

Scharakteryzowano przemysł górniczy Zagłębia Ruhry poświęcając następnie uwagę problemom związa-

nym ze stałym wzrostem głębokości eksploatowanych pokładów, szczególnie zaś z drążeniem i utrzymaniem wyrobisk pomocniczych. Podkreślono wpływ rosnącego ciśnienia górotworu na zwiększenie konwergencji i pracę obudowy chodnikowej łukowej, a także pęcznienie spagu i ociosów. W takich warunkach praca obudowy jest szczególnie trudna i jej konstrukcji poświęcono wiele uwagi. Oddzielnie potraktowano problem ochrony skrzyżowania ściana+chodnik. Omówiono próby dołowe stosowania pasów ochronnych wznoszonych z mieszanki naturalnego lub sztucznego anhydrytu lub szybko wiążącego cementu o podanym składzie. Zastępowano nimi stosowane dotąd stosy drewniane lub pasy podsadzki kamiennej. Omówiono technologię stawiania pasów, uzyskane wyniki, a także wstępne zalecenia odnośnie do stosowania nowej metody ochrony wyrobisk.

Kałańhur J.

15* 622.268.2 GIG

Zaporożec F.V., Gilev B.A., Starosel'cev V.S.: Provedenie kveršlaga v obvodnennykh karstovyykh izvestnjakach. **Drążenie przekopu w nawodnionych wapieniach krasowych.** Ugol' 1977 nr 1 s. 29—31, 1 rys.

Scharakteryzowano parametry i technologię drążenia przekopu. W końcowej fazie drążenia wystąpił niespodziewanie duży dopływ wody uniemożliwiający normalne prowadzenie robót. Po przeprowadzeniu zwiadu hydrogeologicznego wyjaśniono, że przyczyną jest silne spękanie wapienia. Opracowano więc projekt techniczny wstępnej cementacji skał. Przedstawiono realizację tego projektu, podano technologię cementowania i przebieg dalszego drążenia przekopu, który narzucił wprowadzenie zmian ilościowych do pierwotnego projektu. W oparciu o uzyskane doświadczenia stwierdzono, że przy wypompowywaniu wody z zalanych wyrobisk najlepiej jest stosować pompy wgłębne. W pracy z zastosowaniem mieszanek cementowo-piaskowych najodpowiedniejszy jest transport rurociągami.

Kałańhur J.

622.27 Metody eksploatacji

16* 622.272:65.011.4 GIG

Harris L.: The engineering contribution to improved productivity. **Udział techniki w poprawie wydajności pracy.** Mining Tech. 1976 T. 58 nr 670 s. 308—312, 1 rys. 6 tabl.

Przeanalizowano wydajność pracy w robotach powierzchniowych i dołowych w angielskich kopalniach węgla na przestrzeni ostatnich pięciu lat. Przytoczone dane liczbowe wskazują na systematyczny spadek pracochłonności związany z coraz szerszym stosowaniem mechanizacji robót. W latach 1975/76 osiągnięto pracochłonność w robotach powierzchniowych równą 98 rdn na 1000 t wydobywania, a w robotach dołowych w przedkach eksploatacyjnych — 128 rdn na 1000 t wydobywania. Wskazano możliwości i sposoby dalszego wzrostu wydajności w przyszłości przez wprowadzanie nowoczesnych maszyn i wyposażenia technicznego, nowych technologii wybierania oraz automatyzację procesów produkcyjnych.

Kołodziej M.

17* 622.272:622.016.62:65.015.12 GIG

Gol'din A.E., Kovalenko Ju.K., Zgurskij S.P.: Podgotovka oborudovaniya dlya vysokoproizvoditel'noj raboty lavy i ego obsluzhivanie. **Przygotowanie wyposażenia ściany do wysokowydajnej pracy ściany i jego obsługa.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 29—31, 2 rys. 2 tabl.

Podano wyniki osiągane przez brygadę V.G. Murzenko w kopalni „Krasnyj partizan” zjednoczenia „Sverlovantracit” oraz warunki górniczo-techniczne w jakich brygada pracowała. Omówiono przygotowania techniczne przyszłych sukcesów, to znaczy modernizację transportu przenośnikowego, transportu pionowego skipowego i zagadnienia organizacyjne obsługi technicznej i remontowej wyposażenia. Stwierdzono, że uzyskany wzrost wydobywania był możliwy dzięki zastosowaniu wybierania dwoma kombajnami, przedłużeniu ściany do 265 m, zmniejszeniu awaryjności ciągu przenośnika i rytmicznej pracy służb obsługi technicznej i remontowej.

Kałahur J.

18* 622.273 GIG

Malov V.I., Fedorčuk G.K.: Soveršenstvovanie tehnologii dobyči uglja na šachte im L.I. Lutugina. **Doskonalenie technologii wydobywania węgla w kopalni im. L.I. Lutugina.** Ugol' 1977 nr 1 s. 33—34, 1 tabl.

Po scharakteryzowaniu pod względem geologicznym pokładu węglowego eksploatowanego przez kopalnię podano informacje skrótowe o wprowadzonych ulepszeniach technologicznych, jak np. wprowadzenie filarowego systemu wybierania po wzniosie dla uzyskania koncentracji wydobywania, wprowadzenie techniki płytkozabiorowej, przyspieszenie postępu przodków dla uniknięcia zawałów, zmiany w wielkości zabioru, zmiany kierunku wybierania pokładu podyktowane wytrzymałością stropu. Podano uzyskane dzięki temu wyniki produkcyjne (tabela).

Kałahur J.

19* 622.273.23 GIG

Outbye on 71s. **Wybieranie ściany 71s od granic.** Mine a. Quarry 1976 T. 5 nr 8, s. 17—29.

Omówiono zagadnienia związane z wybieraniem zmechanizowanej ściany 71s w kierunku od granic do szybu w kopalni węgla Daw Mill. W szczególności opisano: rozwiązanie skrzyżowania ściany z chodnikiem (obudowa łukowa w chodniku i zmodyfikowana obudowa Dowty na wlocie ściany) i urządzenia do mechanizacji prac na tym skrzyżowaniu, zapotrzebowanie siły roboczej w ścianie w 3-zmianowym systemie pracy, wentylację oraz sposoby zapobiegania samozapaleniu się węgla i kontroli zawartości szkodliwych gazów w powietrzu kopalnianym.

Kołodziej M.

20* 622.274:622.03'117/118 GIG

Zapreev S.I., Ščerbakov L.A., Borisov Ju.E.: K voprosu o soveršenstvovanii razrabotki krutych i naklonnykh plastov. **Przyczynki do zagadnienia doskonalenia eksploatacji stromych i nachylonych pokładów.** Ugol' 1977 nr 1 s. 20—22, 2 rys. 1 tabl.

Scharakteryzowano ogólnie złoża węglowe Prokopjewsko-kisielewskiego okręgu i sklasyfikowano stosowa-

wane systemy eksploatacji w trzech podstawowych grupach. Ponieważ prawidłowy dobór technologii wybierania jest związany z warunkami zalegania, przeprowadzono badania występujących w okręgu pokładów i podano ich wyniki. Przedyskutowano zagadnienie stosowania właściwych systemów wybierania w podobnych warunkach, z podaniem wyników obserwacji ruchowych przy próbach usprawnień technologicznych wprowadzanych przez poszczególne kopalnie.

Kałahur J.

622.28 Obudowa

21* 622.283.65:622.273.217.2 GIG

Protopopov E.A., Česejko G.I., Kuz'kin V.A.: Rezultaty promyšlennych ispytaniy trehsegmentnoj tjubingovoj metalličeskoj krepī. **Wyniki badań przemysłowych trójsegmentowej tubingowej obudowy stalowej.** Ugol' 1977 nr 1 s. 34—37, 2 rys. 1 tabl.

Trójsegmentowa stalowa obudowa tubingowa KTM jest przeznaczona dla obudowy zsyków do podsadzki hydraulicznej. Omówiono jej obudowę, badania dołowe, warunki górniczo-geologiczne zalegania pokładu oraz przeprowadzane w czasie tych badań pomiary (oparte na tensometrach strunowych do pomiaru sił). W czasie badań dołowych wykryto szereg wad konstrukcyjnych obudowy tubingowej, które usunięto. W efekcie obudowa pomyślnie zdała egzamin i została zalecona dla kopalń wybierających pokłady z podsadzką hydrauliczną.

Kałahur J.

22* 622.284.54:622.834.2 GIG

Sadykov N.M., Orlov A.A.: Rabota gidravličeskikh opor krepī pri rezkikh osadkach krovli. **Praca podpór hydraulicznych obudowy przy nagłym osiadaniu stropu.** Ugol' 1977 nr 1 s. 41—44, 3 rys. 2 tabl.

W zależności od wytrzymałości skał stropu i ich struktury wielkość i szybkość osiadania stropu waha się w szerokich granicach od obserwowanej normalnie 1—3 mm/min do bliżej nieokreślonych wielkości przy nagłych procesach. Ze względu na wagę zagadnienia przeprowadzono w warunkach dołowych pomiary, których celem było określenie rzeczywistych szybkości osiadania stropu w różnych warunkach górniczo-geologicznych. W ich wyniku stwierdzono prawdopodobieństwo wystąpienia przy stropach o dużej wytrzymałości szybkości osiadania do 180—250 mm/s, a nawet większych. Na tym tle rozpatrzono zagadnienie zaworów upustowych stojaków hydraulicznych o różnej zdolności przepustowej (stosowane 10, nowe modele 40 i 80 l/min). Omówiono przeprowadzone badania tych zaworów i podano ich wyniki. Stwierdzono, że samo stosowanie lepszych zaworów upustowych nie rozwiąże zagadnienia. Nakreślono kierunki poprawy tej sytuacji.

Kałahur J.

23* 622.284.9:622.834.2 GIG

Kurepin V.I., Ivanov V.L.: Vzaimodejstvie mekhanizirovannykh krepē s neustojčivoj krovlej pri različnykh schemach peredviženija. **Współdziałanie obudów zmechanizowanych ze słabym stropem przy różnych**

schematach przesuwania. Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 38—39, 1 rys. bibliogr. 4 poz.

Utrzymanie i stabilność stropu bezpośredniego w dużym stopniu zależne są od schematu przesuwania obudowy zmechanizowanej. W poprzednich pracach wykazano, że w procesie przesuwania często występuje niszczenie stropu, co spowodowało konieczność przesuwania z pewnym rozparciem. Podano metody obliczania tego rozparcia oraz zachowanie się stropu w takich warunkach. Prace te stanowiły kontynuację badań prowadzonych od szeregu lat. Zaproponowano podział stropów na cztery grupy pod względem stabilności. Omówiono ten podział oraz konieczność dobierania właściwego schematu przesuwania obudowy dla każdej grupy stropów oddzielnie. Dalsze badania wykazały, że dla stropów niestabilnych najkorzystniejsze jest skrzydłowe przesuwanie obudowy zmechanizowanej.

Kałużur J.

24* 622.284.9:622.834.2 GIG

Kijaško I. A., Ovčinnikov N. P., Ponomarev E. M.: Technologičeskie kriterija ocenki kačestva vzaimodejstvija bokovych porod i podderživajuščich mehanizirovannyh krepej. **Kryteria technologiczne oceny jakości współdziałania skał otaczających i podtrzymujących obudów zmechanizowanych.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 18—20, 1 rys. 1 tabl. bibliogr. 2 poz.

Jakość pracy obudowy zmechanizowanej zależy od wielu czynników, np. od charakteru rozkładu reakcji wywołanych w niej przez nacisk warstw skalnych, czy od szybkości chronienia odsłoniętych miejsc stropu. Wyrażono pogląd, że istniejące kryteria pozwalają na jakościową ocenę podstawowych parametrów obudowy zmechanizowanej, jednak bez uwzględnienia współdziałania skał stropu i spągu. Zaproponowano dla uwzględnienia tego tak istotnego czynnika wprowadzenie dodatkowych kryteriów i podano niezbędne wzory. Kryteria te wyznaczono dla czterech typów najczęściej stosowanych obudów. Stwierdzono, że stosując podane kryteria można przeprowadzić ocenę porównawczą współdziałania skał otaczających z obudową (zarówno dla parametrów projektowych, jak i rzeczywistych).

Kałużur J.

622.4 Przewietrzanie kopalń

25* 622.411.3:622.412.2 GIG

Chimič V. V.: Modernizacija apparatury AKV-2P. **Modernizacja aparatury AKV-2P.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 41, bibliogr. 2 poz.

Aparatura AKV-2P służy do kontroli składu powietrza głównie w ślepych wyrobiskach kopalń gazowych. 10-letni okres eksploatacji w przemyśle wykazał istotne jej zalety, obecnie jednak aparatura ta niezupełnie odpowiada potrzebom eksploatacyjnym. Ponieważ wymiana aparatury możliwa będzie nie wcześniej niż w 1981 roku, powstaje konieczność jej modernizacji w kilku zasadniczych kierunkach: przez podwyższenie górnej granicy przepływu kontrolowanego powietrza, udoskonalenie samego czujnika, zwiększenie jego trwałości, wprowadzenie sygnalizacji kontrolnej sprawności obwodów elektrycznych czujnika. Przewiduje się, że produkcję zmodernizowanych aparatów rozpocznie się w 1978 roku.

Kałużur J.

26* 622.411.511 GIG

Reinhardt M.: Das französische Staubprobennahmegerät CPM 3. **CPM 3 — przyrząd produkcji francuskiej do pomiaru zapylenia.** Glückauf 1976 T. 112 nr 19 s. 1123—1130, 1 rys. 9 wyk. 4 tabl. bibliogr. 14 poz.

CPM 3 jest jedynym grawimetrycznym aparatem do pobierania próbek pyłu z powietrza kopalnianego dopuszczonym do użytku we francuskich kopalniach węgla. Ma on kształt cylindra o średnicy 125 mm i wysokości 420 mm, waży 3 kg łącznie z napędem elektrycznym (baterijnym). Opisano i zilustrowano wykresami wyniki pomiarów porównawczych wykonanych w 30 różnych kopalniach RFN aparatem

CPM 3 jest jedynym grawimetrycznym aparatem do dzone różnice spowodowane są głównie różnym reagowaniem poszczególnych aparatów na koncentrację pyłu i jego skład ziarnowy.

Rylko L.

622.6 Transport dołowy

27* 622.625.57 GIG

Arnold H.: Untersuchungen an Einschienenhänge — und Schienenflurbahnen für grosse Nutzlasten. **Badania jednoszynowych kolejek podwieszanych oraz kolejek szynowych naspagowych, przeznaczonych do dużych obciążeń użytkowych.** Glückauf 1976 T. 112 nr 19 s. 1118—1123, 4 fot. 4 rys. 2 wyk. 1 tabl.

Przez zwiększenie obciążeń użytkowych osiągnąć można większy wzrost wydajności kolejek kopalnianych podobnie jak przez zwiększenie prędkości jazdy. Badaniami objęto okręg Nordrhein-Westfalen, gdzie na 1660 użytkowników kolejek 1430 podwieszonych i 89 naspagowych posiada napęd linowy, natomiast tylko 141 kolejek naspagowych posiada własny napęd silnikami Diesla. Omówiono ważniejsze elementy problemu (stosunek średnicy krążników i lin napędowych oraz ciężaru własnego i obciążenia użytkowego, nachylenie i kształt wyrobisk, zawiesia i połączenia szyn, urządzenia hamujące, możliwość iskrzenia przy hamowaniu). Podano możliwe maksymalne obciążenia użytkowe dla kolejek z napędem linowym (8450 do 14630 kg) i kolejek z napędem własnym (5160 do 11400 kg), w zależności od ciężaru własnego i nachylenia drogi w przedziale od 5 g do 20 g.

Rylko L.

28* 622.647:622.413 GIG

Hermanns K.: Rechenprogramm zur Bestimmung der Wärme- und Wasserdampfabgabe der Förderkohle auf Stetigförderern. **Program obliczeniowy do określenia ilości ciepła i pary wodnej oddawanych przez węgiel przy transporcie ciągłym przenośnikami.** Glück. Forsch.-H. 1976 nr 5 s. 209—215, 4 wyk. bibliogr. 6 poz.

Przewietrzanie wyrobisk, w których czynne są wysokowydajne przenośniki taśmowe, wymaga określenia ilości ciepła i pary wodnej wydzielanych przez transportowany urobek. W miejsce używanej dotychczas metody graficznej (pracochłonnej i niedokładnej) podano metodę rachunkową nadającą się do programowania na maszynach cyfrowych.

Rylko L.

29* 622.647.2:534.83 GIG

Kolesnikov E.G., Nikolaev A.F., Orochovskij I.I.: Eksperimental'noe issledovanie šumovykh charakteristik lentočnykh konvejerov v šachtnykh uslovijach. **Badnia charakterystyk szumu przenośników taśmowych w warunkach kopalnianych.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 42—43, 1 fot. 2 rys.

Omówiono badania, które miały na celu wyznaczenie poziomu szumu i jego składu spektralnego w pracy przenośników taśmowych oraz wykrycie zależności charakterystyk szumów od szczegółów rozwiązań konstrukcyjnych przenośników. Badano przenośniki 2L-80, 2T-80, 1L-100, 2LU-100, 1LU-120, „lu”-120V, 3LN-80. Scharakteryzowano warunki badań dółowych, stosowaną metodykę, aparaturę oraz uzyskane wyniki (w postaci wykresów charakterystyk). We wnioskach podano jedynie granice zmienności natężenia szumów. Kałahur J.

622.7 Przeróbka mechaniczna

30* 622.74 GIG

Žovtjuk G.V., Berinberg Z.Š., Demidenko F.Ja.: Kompleks dlja podgotovki uglej po krupnosti pred obogaščaniem. **Zestaw urządzeń do wstępnego rozdziału węgla na sortymenty przed wzbogacaniem.** Ugol' 1977 nr 1 s. 53—55, 2 rys.

Analiza istniejących w ZSRR i w świecie technologii wzbogacania węgla wykazuje, że wstępne przesiewanie jest jedną z głównych operacji technologicznych wzbogacania. Omówiono budowę i zasady pracy przeznaczonego do tego celu zestawu KPU-800, podano jego charakterystykę techniczną. Egzemplarz doświadczalny zestawu poddano badaniom w przemyśle. Schemat węzła klasyfikacyjnego przed zastosowaniem zestawu i po jego wprowadzeniu ilustruje relację z zakończonych pomyślnie badań przemysłowych. W oparciu o ich techniczne i ekonomiczne wyniki zestaw został zalecony do produkcji seryjnej. Kałahur J.

622.807 Zwalczanie pyłu

31* 622.807 GIG

Platonov V.A.: Problema bor'by s pyl'ju v ugol'noj promyšlennosti. **Zagadnienie walki z zapyleniem w przemyśle węglowym.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 6—7.

W dziedzinie zwalczania zapylenia dają się zauważyć dwa równoległe i przeciwstawne procesy. Z jednej strony następuje stały rozwój metod i środków zwalczania zapylenia i jego skutków, równocześnie zaś rozrost i intensyfikacja procesów produkcyjnych wzmaga powstawanie pyłów. Szczególnie istotny jest tu rozwój transportu przenośnikowego, wentylacji, szersze stosowanie obudów zmechanizowanych i mechanizacji wydobywania. Nawilżanie wstępne pokładu

oraz stosowanie zraszania przy urabianiu dają pozytywne wyniki, jednakże metody te nie są dostatecznie szeroko stosowane, między innymi na skutek braku odpowiedniej ilości oprzyrządowania. Przyczyną jest brak rozwiązań konstrukcyjnych, bądź też produkcji istniejących prototypów w dostatecznej ilości egzemplarzy. Nakreślono ogólne kierunki działania i program poprawy sytuacji w tej dziedzinie.

Kałahur J.

32* 622.807 GIG

Morev A.M.: Naučno-issledovatel'skie raboty MAKNI v oblasti bor'by s pyl'ju v ugol'nykh šachtach. **Prace naukowo-badawcze MAKNI w dziedzinie walki z zapyleniem w kopalniach węgla.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 8—10, 3 rys. bibliogr. 8 poz.

Omówiono wyniki prac naukowo-badawczych w dziedzinie zwalczania zapylenia. Tematyka prowadzonych prac obejmuje: wstępne nawilżanie calizny węglowej, zwalczanie pyłu przy pracy urządzeń strugowych, zastosowanie piany do walki z pyłem przy pracy kombajnów ścianowych i chodnikowych, wychwytywanie pyłu przy pracy kombajnów węglowych i przesuwanie obudowy zmechanizowanej, kompleksowe odpylanie powietrza przy pracy kombajnów chodnikowych, wodna ochrona przeciwpylowa i obniżanie zapylenia, kompleksowe odpylanie powietrza w przodkach wydobywczych i przygotowawczych, kontrola stanu zapylenia powietrza. Stwierdzono, że prace już zakończone mogą być podstawą do szerokiego stosowania efektywnych metod zwalczania zapylenia. Kałahur J.

33* 622.807.4:622.807.2 GIG

Žiljaev N.I., Švedov K.M., Penkin A.I.: Differencirovannye normy raschoda vody na protivopylevye meroprijatija pri vyemke krutych plastov. **Zróżnicowane normy zużycia wody dla zwalczania zapylenia przy wybieraniu stromych pokładów.** Ugol' Ukr. 1977 nr 2 s. 12—13, 1 rys. 1 tabl. bibliogr. 4 poz.

Przy wybieraniu zmechanizowanym w ramach walki z zapyleniem przewidziane jest nawilżanie pokładu węgla i zraszanie w czasie urabiania. Nadmierna ilość wody wprowadzona do urobku może obniżyć jakość węgla i utrudnić jego transport w samym przodku. Poprawę warunków transportu można uzyskać dobierając w stromym pokładzie odpowiedni kąt nachylenia ściany. Omówiono powyższe zagadnienie podając wzory obliczeniowe do wyznaczania tego kąta oraz właściwej mu wilgotności węgla. Podano także opracowaną w oparciu o przytoczone wzory tabelę zalecanych ilości wody nawilżającej dla różnych kątów nachylenia pokładu i przodku. Dla wielu przypadków stosowanie nawilżania jest niedopuszczalne i należy wtedy stosować inne metody zwalczania pyłu, np. przy pomocy piany. Kałahur J.

Niniejszy Przegląd Dokumentacyjny zawiera jedynie część analiz dokumentacyjnych publikacji z zakresu górnictwa. Pełna dokumentacja materiałów informacyjnych ukazuje się w postaci kart dokumentacyjnych wydawanych przez Centrum Informacji Naukowej, Technicznej i Ekonomicznej (00-931 Warszawa, al. Niepodległości 188b). Centrum INTE Dział Rozpowszechniania Wydawnictw przyjmuje zamówienia na prenumeratę kart dokumentacyjnych, które mogą obejmować zarówno całą dokumentację naukowo-techniczną, jak i oddzielne jej działy lub poszczególne zagadnienia i tematy techniczne. Centrum INTE wykonuje (za odpłatnością) fotoreprodukcyjne dokumentów objętych serwisem kart dokumentacyjnych.