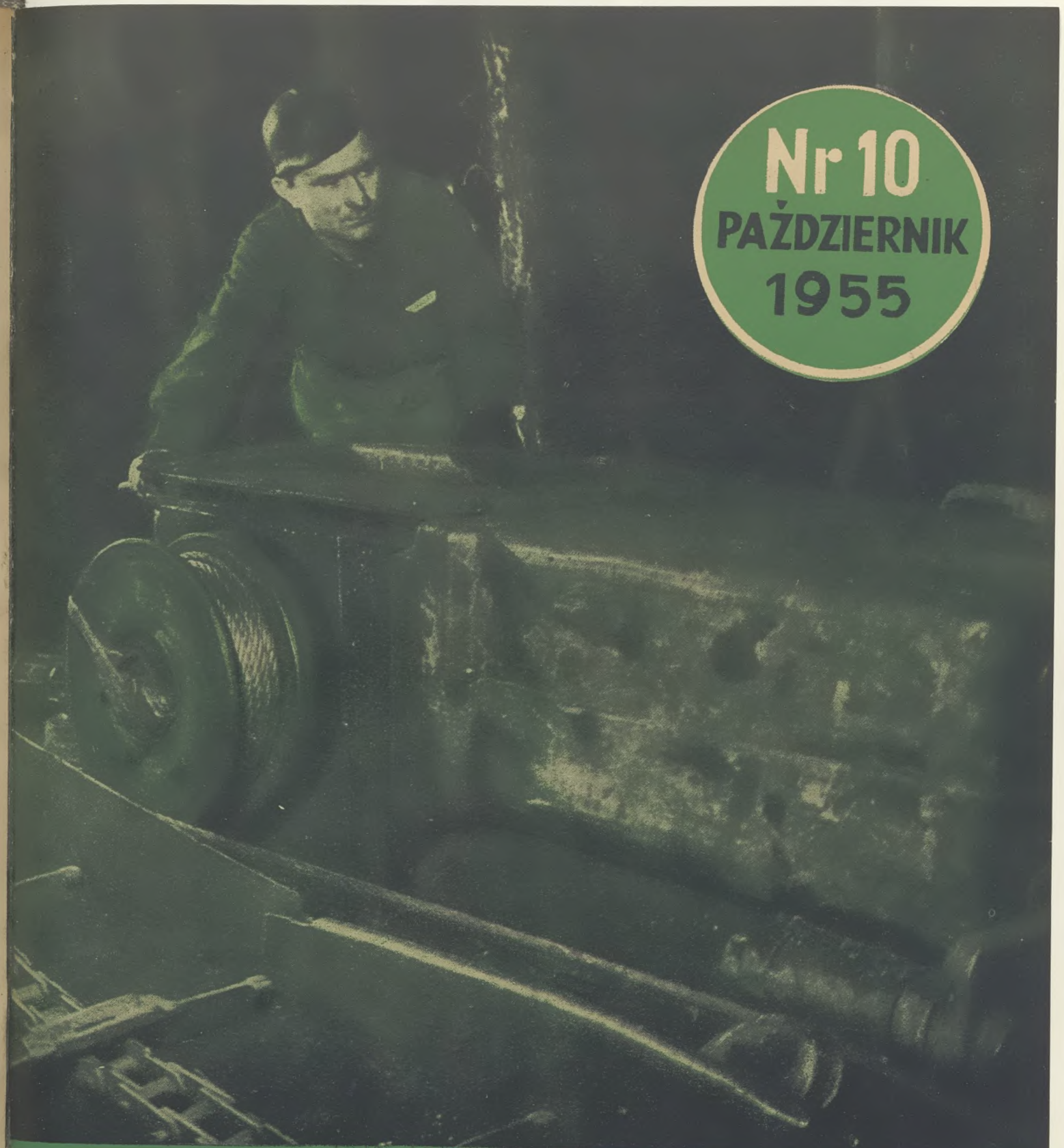




Nr 10
PAŹDZIERNIK
1955

Wiadomości
GÓRNICZE

TREŚĆ

W miesiącu przyjaźni polsko-radzieckiej	277
Osiągnięcia radzieckiego przemysłu węglowego na prze- strzeni lat 1917 — 1955	278
Stefan Chojnacki: Mechanizacja ścian za pomocą kom- bajnów	283
Cztery cykle w przodku przygotowawczym	286
Eugeniusz Bojemski: Wrębiarki ścianowe WŁE-80S	288
Romuald Elszak: Wpływ długości ścian na wskaźniki wydajnościowe	292
Maria Franczakowa: Od czasopisma do racjonalizacji	295
Marek Mordkowicz: O staliwo dla maszyn górniczych	297
Bezpieczeństwo pracy	
Florian Śpiewak: Pomysły usprawniające walkę z po- żarami podziemnymi	298
Eugeniusz Rustanowicz: O wyższy stopień bezpieczeń- stwa pracy górnika	303
Kronika	305
Dobre i złe z terenu	308

WYDAWCA: WYDAWNICTWO GÓRNICZO - HUTNICZE

Stalinogród, Stawowa 19

Redaguje Kolegium Redakcyjne. — Redaktor naczelny inż. Jerzy Rabsztyn
Redakcja i Administracja: WGH, Stalinogród, Stawowa 19, tel. 324-44, 45

Kolportaż: Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” Warszawa,
ul. Srebrna 12, Konto PKO Warszawa 1-6-100020

Warunki prenumeraty: Przedpłata kwartalna normalna zł 13,50; ulgowa 4,50

Cena zeszytu pojedynczego zł 4,50;

Form. A4 — Obj. ark. 6 — Nr zam. 883 — Druk uk. w paźdz. 1955 r. — Nakład 5750 egz.
Papier druk. sat. kl. V, 80 g/m² 61 × 86

Drukarnia: Stalinogrodzkie Zakłady Graficzne, Zakład nr 4, Mikołów,
ul. Żwirki i Wigury 1 R-6-3344



WIADOMOŚCI GÓRNICZE



CZASOPISMO POŚWIĘCONE POPULARYZACJI ZAGADNIEŃ TECHNICZNYCH W GÓRNICTWIE

R O K 6

PAŹDZIERNIK 1955

Nr 10

W miesiącu przyjaźni polsko-radzieckiej

W czasie pamiętnego V Festiwalu wielu górników widziało zapewne Pałac Kultury i Nauki, który w tym roku został oddany do użytku naszemu społeczeństwu. Prawdopodobnie jednak nie wszyscy, którzy oglądali jego wyniosłą sylwetkę zdawali sobie w pełni sprawę, że jest to nie tylko symbol przyjaźni polsko-radzieckiej, lecz również symbol kierunku, w którym nas ta przyjaźń prowadzi. Kierunek ten to pokojowa praca nad podniesieniem dobrobytu ludzi pracy, nad pogłębieniem naszej kultury.

W artykułach poświęconych przyjaźni polsko-radzieckiej pisaliśmy na tych łamach wiele o tym jak pomoc i przykład Związku Radzieckiego dopomogły nam w obaleniu kapitalizmu i budowie socjalizmu, jak przyczyniły się do niezwykłego rozwoju naszej gospodarki narodowej z naszym górnictwem na czele.

Górnikom naszym pracującym przy radzieckich lub produkowanych przez nas na wzór radzieckich maszynach górniczych oraz zwiększającym wydajność swej pracy przez stosowanie form organizacyjnych udoskonalonych przez radzieckich towarzyszy, oglądającym jak powstają nowe kopalnie i jak unowocześnia się stare na podstawie konsultacji specjalistów radzieckich a często i na podstawie radzieckiej dokumentacji technicznej — nie warto już może powtarzać po raz jedenasty doniosłych korzyści jakie przyjaźń polsko-radziecka dostarcza polskiemu górnictwu.

Wydaje się jednak, że w roku obecnym, w roku, który przyniósł nam takie wydarzenia, jak konferencja czterech mocarstw, jak nawiązanie przez Związek Radziecki stosunków dyplomatycznych z Jugosławią i z Niemiecą Republiką Federalną, jak wreszcie epokowa konferencja światowa w sprawie pokojowego wykorzystania energii atomowej, celowe jest podkreślenie jednej z najważniejszych korzyści wspomnianej przyjaźni, jaką jest wspólna walka o pokój światowy.

Wydarzenia roku obecnego wraz z zeszłorocznymi faktami stłumienia ognisk zapalnych w Korei i Wietnamie są wielkimi sukcesami obozu pokoju, mądrze i dalekowzrocznie sterowanego przez Związek Radziecki.

Związek Radziecki prowadzi politykę pokoju i porozumienia międzynarodowego od chwili swego powstania, a więc niemal od czterdziestu lat, jednak tak wielkie jej sukcesy stały się możliwe dopiero wtedy, gdy ze Związkiem Radzieckim połączyły się więzami przyjaźni narody obejmujące połowę ludzkości. Dopiero ich potężny blok umożliwił przeformowanie pokojowych żądań wbrew gorączkowemu wysiłkom imperialistycznych podżegaczy wojennych. To uczestnictwo w obozie pokoju nadaje też naszym wysiłkom podniesienia naszego potencjału gospodarczego i naszej kultury na coraz wyższy poziom charakter wybiegający poza interesy narodowe. Podniesienie to wzmacnia bowiem zarazem obóz pokoju i pomaga mu w przeprowadzeniu takich środków, które by raz na zawsze oddaliły od nas widmo Hiroszimy.

Dlatego też uświadamiając sobie tę doniosłą korzyść przyjaźni polsko-radzieckiej, której widocznym symbolem jest Pałac Kultury i Nauki powinniśmy sobie zarazem uświadomić, że nakłada to na nas pewne obowiązki. Zobowiązuje szczególnie silnie nas górników jako pracowników podstawowego przemysłu, od którego właściwego poziomu zależy rozwój wszystkich pozostałych gałęzi produkcji. Dlatego w tegorocznym miesiącu przyjaźni polsko-radzieckiej powinniśmy sobie szczególnie jasno zdać sprawę z tego, że wszelkie poczynania zmierzające do zwiększenia wydajności pracy i zmniejszenia kosztów własnych, nie tylko pozwalają coraz lepiej żyć, ale również bronią nas przed unicestwieniem, wzmacniając pokój światowy.

A. L.

Osiągnięcia radzieckiego przemysłu węglowego na przestrzeni lat 1917–1955

Są w dziejach narodów daty, związane z pewnymi wydarzeniami o zasięgu światowym, które jak słupy graniczne dzielą ich historię na epoki, znamienne w nieznane dotąd kierunki myślowe. Wyłaniają się z nich nowe formy ustrojowe. Do takich właśnie dat należy w historii narodów radzieckich data wybuchu Wielkiej Rewolucji Październikowej 1917 r. Każda rocznica tej daty jest dalszym etapem w rozwoju olbrzymich osiągnięć na polach działalności politycznej, gospodarczej i społecznej. W dniu takiej rocznicy trzeba zwrócić się myślowo wstecz i podsumować osiągnięcia, aby zdać sobie wyraźnie sprawę z wyniku wysiłków, zmierzających do budowy szczęśliwej przyszłości narodów.

W analizie, którą tu podejmujemy, zajmujemy się stosunkowo małym odcinkiem tych osiągnięć, jednak niezmiernie ważnym dla całokształtu rozwoju gospodarki narodowej ZSRR.

Będziemy mówić o rozwoju przemysłu węglowego i aby uzyskać pełniejszy i wyraźniejszy obraz tego rozwoju, za podstawę porównawczą przyjmujemy stan tego przemysłu sprzed 1914 r. Rozwój rosyjskiego przemysłu węglowego ma swą długą historię. Już Piotr Wielki w trzecim dziesięcioleciu XVIII w. zapoczątkował poszukiwania węgla na terenach obecnych Zagłębi Donieckiego i Podmoskiewskiego. W czterdziestych latach tegoż stulecia węgiel w nieznacznych ilościach stosowany był w przemyśle. W pierwszej połowie XIX stulecia zaczęto wydobywać węgiel w drobnych ilościach na Uralu, Syberii i Dalekim Wschodzie. Był on stosowany przez ludność przeważnie do ogrzewania mieszkań. Stan wydobywania węgla w przedrewolucyjnej Rosji podaje tablica 1.

Nie bacząc na stopniowy, choć powolny rozwój wydobywania węgla i wielkie zasoby tego surowca, potrzeby przemysłu rodzinnego nie były w pełni zaspokajane, w wyniku czego Rosja

zmuszona była importować węgiel z zagranicy. Import ten w 1913 r. wynosił 8,7 mln ton. Gospodarka przemysłu węglowego w Rosji przedrewolucyjnej była opanowana przez kapitał zagraniczny. W 1917 r. przedsiębiorstwa o kapitale cudzoziemskim wydobywały 59% całego wydobycia węgla Rosji, przy czym wydobycie węgla Zagłębia Donieckiego w 70% było kontrolowane przez kapitał zagraniczny (bez antracytu).

O wpływach kapitałów zagranicznych w przemyśle węglowym carskiej Rosji świadczy najlepiej fakt, że z ogólnej liczby 25 wielkich akcyjnych przedsiębiorstw, 19 należało do francuskich i belgijskich kapitalistów, a zarządy tych przedsiębiorstw miały swe siedziby za granicą. Aby utrzymać wysoki poziom cen węgla na rynku wewnętrznym i zmusić Rosję do importowania węgla, kierownicy tych przedsiębiorstw sztucznie hamowali wzrost wydobycia. Ten stan rzeczy doprowadził do głębokiego kryzysu węglowego w okresie pierwszej wojny światowej, kiedy to wskutek przerwania importu, mimo że wydobycie węgla w 1916 r. wzrosło do 34,5 mln ton, brak węgla zmusił do unieruchomienia 30 wielkich pieców, a w końcu tegoż roku południowy przemysł metalurgiczny zmniejszył swą produkcję do połowy.

Z tablicy 1 wynika, że zagłębiem, które decydowało o zaopatrzeniu Rosji w węgiel, było Zagłębie Donieckie. Udział jego w ogólnym wydobyciu Rosji w 1913 r. wynosił 86%, na pozostałe zagłębia i rejony węglowe przypadało zaledwie 14%. Toteż ośrodki te nie grały praktycznie większej roli w życiu gospodarczym Rosji przedrewolucyjnej, gdyż nawet tak bogaty ośrodek przemysłowo-górnictwa jak Ural, który doszedł do pewnego stopnia rozwoju, wydobywał w 1913 roku zaledwie 1 217 000 ton węgla i nie zaspokajał potrzeb przemysłu miejscowego. Jeśli do tego, co powiedziano wyżej, dodamy, że techniczne wyposażenie kopalń stało na bardzo niskim poziomie, że bezpieczeństwo pracy było znikome, a zarobki robotników głodowe, otrzymamy właściwy obraz przemysłu węglowego w carskiej Rosji.

Już w 1920 r. a więc w okresie ciężkich walk wewnętrznych, na VIII Wszechrosyjskim Zjeździe Rad postanowiono przystąpić bezzwłocznie do odbudowy przemysłu węglowego Zagłębia Donieckiego i Uralu. Skoncentrowane wysiłki dały dodatnie wyniki, gdyż już w 1923 r. katastrofalny głód węgla został poważnie złagodzony, a w 1927 r. Zagłębie Donieckie osiągnęło wydobycie 1913 r. Dalsze

Tablica 1

Wydobycie węgla w Rosji w tysiącach ton

Rok	Razem w Rosji	W tym w głównych zagłębiach i rejonach węglowych				
		Donieckie	Podmoskiewskie	Ural	Kuznieckie i Minusinskie	Wschodnia Syberia i Daleki Wschód
1863	159	105	22	12	10	10
1873	833	616	151	16	13	2
1883	2 287	1 756	372	126	27	6
1893	4 447	3 929	179	261	18	12
1903	13 079	11 583	218	491	249	470
1913	29 117	25 288	300	1217	717	1220



Rys. 1. W radzieckiej fabryce maszyn górniczych

wysiłki doprowadziły do dalszych poważnych osiągnięć wyrażających się tym, że w 1929 roku wydobyte Zagłębia Donieckiego przekroczyło wydobyte przedwojenne o 40%. Jednocześnie, doceniając w pełni rolę, jaką odgrywa węgiel w rozwoju gospodarki narodowej, Rząd ZSRR postanowił przystąpić do tworzenia nowych ośrodków wydobywania węgla poza Zagłębem Donieckim, wykorzystując bogate złoża rozrzucone na wielkich przestrzeniach Związku Radzieckiego. To zadanie, łącznie z szeroko zakrojonym planem mechanizacji kopalń w skali całego przemysłu węglowego, stanowią zasadniczy postulat pięciolatek, rozpoczętych w 1928 roku. Energiczne środki przedsięwzięte w celu ich realizacji już w 1932 r. przyniosły pożądane owoce: urabianie zostało zmechanizowane w 70%, (w 1928 r. wynosiło ono zaledwie 19,4%), ilość ciężkich wrębiarek podniosła się z 612 sztuk w 1928 r. do 1294 sztuk w 1932 r.; ilość młotków z 884 do 5219, a ilość rynien wstrząsanych z 143 do 1557 sztuk. W ciągu pierwszej pięciolatki powstał szereg nowych zakładów budowy maszyn górniczych, co zezwoliło na przerwanie importu tych maszyn z zagranicy.

W okresie pierwszej pięciolatki nastąpiła również gruntowna reorganizacja kierownictwa przemysłu węglowego. Została przyjęta i wprowadzona w życie zasada jednoosobowego kierownictwa.

W okresie drugiej pięciolatki (w 1935 r.) w wyniku zasadniczych zmian, spowodowanych przemianami strukturalnymi i technicznymi przedsiębiorstw górniczych powstał ruch sta-

chanowski, ruch przodowników, zmierzający do opanowania nowych środków technicznych produkcji, najlepszego i najbardziej racjonalnego ich wykorzystania, do podniesienia wydajności pracy. W tej pięciolatce poziom życia pracowników dzięki zwiększeniu zarobków podniósł się znacznie, zapewniając ruchowi stachanowskiemu pełny rozwój.

W trzecim pięcioletnim planie wysunięto nowe dyrektywy, w których z naciskiem została podkreślona konieczność dalszego zwiększenia wydobywania, przede wszystkim w drodze rozbudowy nowych ośrodków wydobywczych w rejonie Uralu, Zagłębia Podmoskiewskiego, w Azji Centralnej i na Dalekim Wschodzie. W tej pięciolatce zaplanowano budowę nowych jednostek produkcyjnych o ogólnej rocznej zdolności wydobywczej 170 mln. ton, przy czym plan przewidywał budowę kopalń średniej i małej zdolności wydobywczej, z krótkimi terminami budowy. Osiągnięcia uzyskane na przestrzeni rozpatrywanych pięciolatek obrazuje tablica 2.

Tak duży wzrost wydobywania na przestrzeni przedwojennych pięciolatek szedł równolegle z jednocześnie prowadzoną rekonstrukcją przemysłu węglowego na innych odcinkach. Więc na odcinku budowy maszyn zostały osiągnięte tak poważne wyniki, że już w 1937 r. urabianie węgla zostało zmechanizowane w 89,6%, gdy w 1913 r. wynosiło zaledwie 1,7%. Powstały nowe typy maszyn górniczych z kombajnami na czele, przystąpiono do zgazowania podziemnego węgla, wprowadzono nowe metody eksploatacji i nowe sposoby wydobywania. Instytuty naukowo-badawcze objęły zasięgiem swych prac wszyst-

Tablica 2

Wydobycie węgla w latach 1913 — 1940 w mln ton

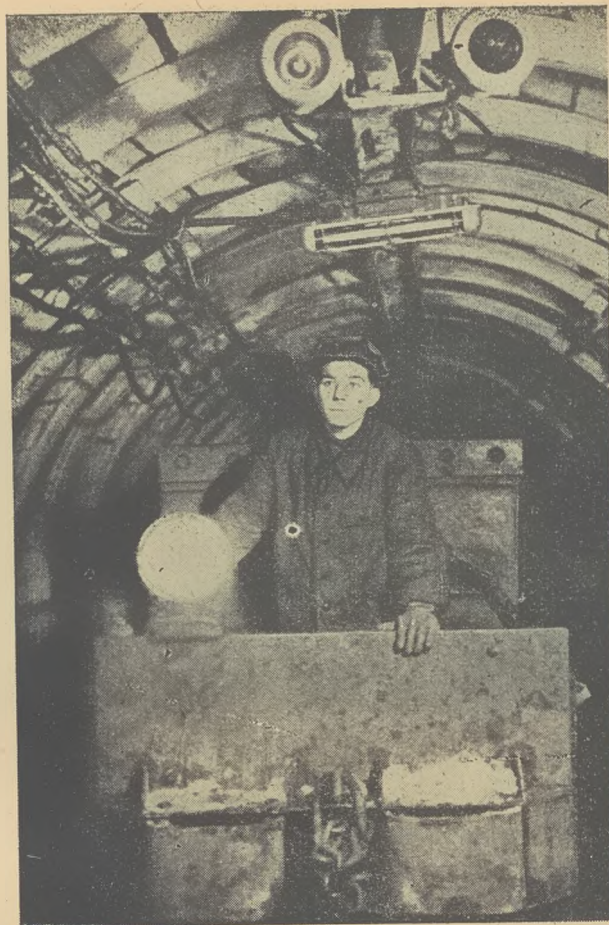
Zagłębia i rejony	Rok			Wydobycie 1940 r. w % do 1913 r.
	1913	1937	1940	
Zagłębie Donieckie	25,29	75,04	85,51	338
Zagłębie Kuznieckie	0,77	17,34	21,14	2745
Zagłębie Podmoskiewskie	0,30	7,50	9,95	3317
Ural	1,22	8,08	11,70	959
Karaganda	—	3,94	6,30	—
Wostibugol	0,85	5,73	8,53	1003
Daleki Wschód	0,37	4,70	6,60	1800
Centralna Azja	0,25	1,04	1,92	768
Kaukaz	0,07	0,40	0,62	886

kie problemy aktualne w górnictwie ułatwiają praktyczne ich rozwiązanie. Wiadomym i przekonywującym wskaźnikiem pełnego rozwoju górnictwa radzieckiego jest fakt, że w okresie przedwojennym przebudowano bądź rozbudowano i wybudowano 281 kopalń o łącznej zdolności wydobywczej 128 mln. ton rocznie.

Tak świetnie zapoczątkowany rozwój przemysłu górniczego przerwany został w 1941 r. najazdem hitlerowców. Skutki tego najazdu były bardzo brzemienne dla przemysłu węglowego. Przede wszystkim najważniejsze ośrodki wydobywania węgla Związku Radzieckiego (Zagłębia Donieckie i Podmoskiewskie) zostały przez hitlerowców już w końcu 1941 r. zajęte, pozbawiając kraj głównych zasobów węgla. Hitlerowcy dążąc do zajęcia tych zagłębi spodziewali się, że pozbawiając kraj węgla unieruchomią ciężki przemysł, podstawę potencjału wojennego Związku Radzieckiego. Nadzieje te zawiodły; oczy rządu i narodu radzieckiego zwróciły się na inne bogate okręgi węglowe. Rozbudowa ich w szybkim tempie mogła wypełnić luki w wydobywaniu, powstałe wskutek obsadzenia przez



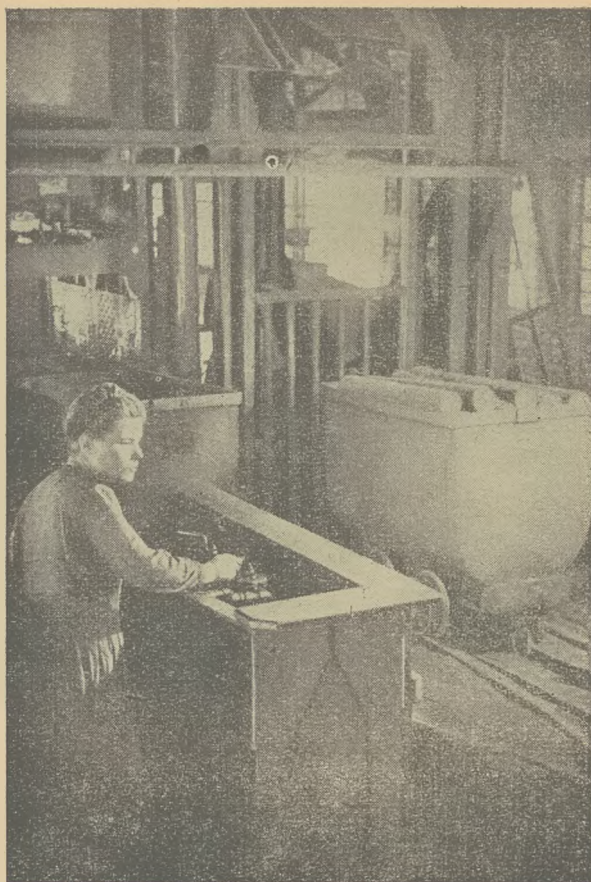
Rys. 2. W kabinie dyspozytora przewozu podziemnego



Rys. 3. Ruch lokomotyw kierowany jest zdalnie sygnalizacją świetlną

wrogów głównych ośrodków wydobywczych węgla.

Zawrzała wytężona praca na nowych odcinkach, w warunkach najmniej sprzyjających normalnej pracy, bo właśnie w okresie szalejącej zawieruchy wojennej. Mimo to sytuacja została opanowana. Świadczy o tym fakt, że nie tylko ciężki przemysł nie został z braku węgla unieruchomiony, ale przeciwnie w okresie wojennym powstały nowe zakłady i fabryki, pracujące na potrzeby armii. Ale i przemysł węglowy, położony na wschód od Uralu w tym czasie rozwinął się potężnie. Dotyczy to przede wszystkim Zagłębi Kuznieckiego i Karagandy: np. w latach 1942-1946 zbudowano w Zagłębiu Kuznieckim dziesiątki nowych kopalń o łącznej zdolności wydobywczej równej połowie wydobywania tego zagłębia przed wojną. Wydobywanie na Uralu w 1944 r. osiągnęło poziom kilkakrotnie wyższy od poziomu przedwojennego. Znamienne jest to, że w przeciwieństwie do znanego dobrze faktu wydzierania się urządzeń technicznych i ilościowego ich zmniejszania w kopalniach w czasie wojny — w kopalniach Związku Radzieckiego, wolnych od najazdu hitlerowskiego, sytuacja wyglądała zupełnie inaczej. Ilość maszyn i urządzeń technicznych stale się zwiększała.



Rys. 4. Automatyczne zapychanie wozów do klatek

Mechanizacja transportu podziemnego posuwała się znacznie naprzód: zwiększono ilość elektrowozów, wprowadzono nowe typy przenośników zgrzeblowych i taśmowych; ładowarki znalazły szerokie zastosowanie nie tylko w przodkach wydobywczych, ale i przy zgłębianiu szybów, zastępując mięśnie człowieka i zwiększając poważnie tempo robót. Miało to zasadnicze znaczenie przede wszystkim w budownictwie kopalń. Również bardzo intensywnie rozbudowano kopalnie odkrywkowe węgla. Świadczy o tym to, że wydobycie węgla systemem odkrywkowym w 1943 r. wzrosło w stosunku do wydobycia z 1940 r. do 202 %, a w 1945 r. do 282 %. Czerpaki różnych typów, coraz bardziej ulepszane, znalazły tu pełne zastosowanie, a wydajność ich stale rosła; gdy wydajność przypadająca na 1 m³ łyżki wynosiła 73,3 m³ w 1940 r., to w 1943 r. doszła ona do 83 000 m³, a na Uralu nawet do 120 000 m³.

Pobieżny szkic osiągnięć we wschodnich rejonach węglowych Związku Radzieckiego wskazuje na to, że najazd hitlerowski spowodował przyspieszenie realizacji zamierzeń Związku Radzieckiego, idących w kierunku rozwoju przemysłu węglowego na wschodnich ziemiach, kładąc solidne podwaliny pod rozbudowę potężnego ciężkiego przemysłu, który w okresie wojny światowej tam się rozwinął.

Po wyparciu wroga z Zagłębi Donieckiego i Podmoskiewskiego przystąpiono bezzwłocznie do ich odbudowy. Należy stwierdzić, że rozmiary zniszczeń były olbrzymie. W Podmoskiewskim Zagłębiu, które hitlerowcy zajmowali niespełna miesiąc, zatopiono 68 kopalń, zniszczono 20 % całego wyposażenia elektrycznego, a uszkodzono około 60 %; większość budynków technicznych i mieszkalnych zburzono. Mimo to zaraz po wypędzeniu wroga rozpoczęto rekonstrukcję kopalń i już we wrześniu 1942 r., a więc po 8 miesiącach prac, osiągnięto przedwojenny poziom wydobywania. W Zagłębiu Donieckim sytuacja przedstawiała się jeszcze gorzej. Długi stosunkowo pobyt hitlerowców w tym zagłębiu pozwolił im na przygotowanie zniszczenia i systematyczne jego wykonanie. Wszystkie kopalnie zostały tam zniszczone i zatopione. Urządzenia wydobywcze, budowle techniczne, jak również podziemne urządzenia górnicze zostały zburzone. Ogółem zniszczono 44 % wszystkich szybów, pozostałe zostały poważnie uszkodzone, 2100 km zasadniczych wyrobisk górniczych zawalono i zatopiono, 280 wież szybowych i 515 urządzeń wyciągowych rozbito, jak również 570 stałych, dużych wentylatorów. Poza tym zniszczono fabryki budowy maszyn oraz wszystkie budowle techniczne i mieszkalne o powierzchni ogółem 4 mln. m². W początkach września 1943 r. Zagłębie Donieckie zostało przez Armię Radziecką oswobodzone, po czym bezzwłocznie przystąpiono do odbudowy w tak bestialski sposób zniszczonego wielkiego ośrodka przemysłowego. Już w 1944 r. rozpoczęto odbudowę 220 kopalń z ogólnej liczby 314 zniszczonych bądź też poważnie uszkodzonych. W trudnych warunkach okresu wojennego podjęto prace, które swym ogromem przerastały wszystkie dotychczasowe poczynania.

Wystarczy wspomnieć, że plan robót zawierał wypompowanie z kopalń 623 mln. m³ wody (łącznie z normalnym jej dopływem), odbudowę



Rys. 5. Górnicy radzieccy po pracy



Rys. 6. Wiercenie otworów strzałowych ciężką wiertarką na podpórcę

ponad 1300 km zasadniczych wyrobisk górniczych, zmontowanie ponad 300 nowych wież szybowych i 700 urządzeń wydobywczych, 600 stałych wentylatorów itd.

Czwarta pięciolatka, która rozpoczęła się w 1946 r. przewidywała podniesienie wydobycia węgla do 250 mln. ton rocznie. Podkreślono w niej doniosłość i znaczenie dla gospodarki narodowej węgla koksowniczego poza tym postanowiono przystąpić do rozbudowy bądź budowy nowych ośrodków wydobywczych w Chabarowskim, Kazachskim, Baszkirskim, Kirgiskim i innych okręgach, aby zastąpić węglem miejscowym węgiel przywożony z odległych zagłębi. Podjęto również zadanie rozbudowy Zagłębia Pieczorskiego, a poza tym ośrodków wydobywczych na Kaukazie i Dalekim Wschodzie. Wysłunięty został postulat zwiększenia mechanicznego wzbogacania węgla i dalszej mechanizacji pracochłonnych robót górniczych, w szczególności urabiania i ładowania w przodkach i na powierzchni, podkreślono z naciskiem konieczność dalszego zwiększenia wydajności pracy i obniżenia kosztów własnych. Mechanizację postanowiono powiększyć 3- do 4-krotnie w porównaniu ze stanem przedwojennym.

Ten olbrzymi plan prac, który znalazł swój wyraz w czwartym planie pięcioletnim, a następnie w szerszych jeszcze rozmiarach w następnym planie pięcioletnim, realizowany jest z niesłabnącą energią.

Wyniki osiągnięte do tej pory świadczą, że zostanie on wykonany z nadwyżką. Więc wydobycie Zagłębia Donieckiego już w 1949 r.

przewyższało poziom przedwojenny, ogólne zaś wydobycie kopalń przemysłu węglowego osiągnęło w 1953 roku 320 mln. ton.

Tabor maszyn górniczych został powiększony czterokrotnie w stosunku do ilości tych maszyn w okresie przedwojennym, wzrost ilościowy szedł w parze z jednoczesną modernizacją; starsze typy maszyn i urządzeń górniczych zamieniono na konstrukcję nowego typu, jak kombajny „Donbass“, „Gorniak“, UKT-1, KKP-1, kombajny chodnikowe LK-2M, SzBM-1, przenośniki zgrzeblowe, taśmowe, ciężkie elektrowozy itd.

W 1953 roku z górą czwarta część wydobycia ze ścian była ładowana mechanicznie, a mechaniczne ładowanie w wyrobiskach przygotowaw-



Rys. 7. Osiedle górnicze w Zagłębiu Donieckim

czych przekroczyło 45% całości tego rodzaju robót.

Jeżeli poza tym weźmiemy pod uwagę, że ostatni plan pięcioletni przewiduje wzrost wydobywania w stosunku do 1950 r. o 43%, w czym wzrost wydobywania węgla koksowniczego o 50% oraz to że dyrektywy te są z nadwyżką realizowane — otrzymamy w ogólnym przecięciu osiągnięcia radzieckiego przemysłu węglowego na przestrzeni lat 1917 — 1955. Z jednej strony więc małe wydobywanie, bo tylko 34,5 mln t, w 1916 r., przy głębokim zacofaniu technicznym, niedzi w urządzeniach i wyposażeniu maszynowym, głodowych płacach robotniczych — z drugiej niebywały

rozmach i energia wykonania śmiałych planów, w wyniku czego, nie bacząc na zniszczenia dokonane w okresie walk rewolucyjnych i najazdu hitlerowskiego, Związek Radziecki osiągnął wspaniałe wyniki; 500 mln. ton rocznego wydobywania zostanie osiągnięte najprawdopodobniej już w najbliższej przyszłości przy jednoczesnym zakończeniu zmechanizowania kopalń i wyposażenia ich w nowoczesne urządzenia maszynowe.

Widzimy więc, że wielkie wydobywanie, przodująca technika i wysoki poziom życiowy górnika — oto hasła, które są realizowane z powodzeniem w Związku Radzieckim od Wielkiej Rewolucji Październikowej począwszy.

Stefan Chojnacki

Mechanizacja ścian za pomocą kombajnów

Podstawowym zagadnieniem dla przemysłu węglowego jest mechanizacja najbardziej pracochłonnych procesów produkcyjnych, a w pierwszej kolejności urabiania i ładowania. Stały wzrost wydobywania ze ścian zmusza do zwrócenia szczególnej uwagi na mechanizację ścian.

Najbardziej znaną i powszechnie stosowaną maszyną do urabiania węgla w ścianach jest wrębiarka ścianowa, która w okresie do 1950 r. znacznie ulżyła w pracy górnikom i przyczyniła się do rozszerzenia eksploatacji cienkich pokładów.

Obserwując dokładniej pracę tej maszyny musimy stwierdzić, że mechanizacja ścian za pomocą tylko wrębiarki ma możliwości ograniczone, ponieważ pozostałe procesy produkcyjne, jak wiercenie otworów strzałowych, okopywanie przodku i ładowanie urobku pozostały nadal ręcznie wykonywane. W związku z tym przed konstruktorami wyłoniło się zagadnienie skonstruowania nowej maszyny, która zmechanizowałaby również i pozostałe czynności. Wielu naukowców, konstruktorów i racjonalizatorów pracowało nad rozwiązaniem tego zagadnienia. W wyniku tych prac została skonstruowana zespołowa maszyna, tzw. kombajn górniczy. Kombajn górniczy jest to zespół maszyn, za pomocą których wrębianie, urabianie i ładowanie węgla na przenośnik zostało całkowicie zmechanizowane.

Radziecki kombajn Donbass nadaje się do cienkich pokładów o łagodnym nachyleniu. Kombajn ten jest oparty na wrębiarce MW-60, z której usunięto część wrębniową i dodano głowicę z wrębniem pierścieniowym, dodatkowy wrębniak żerdziowy (wał kruszący)

z dwoma lub trzema tarczami rozcinającymi i ładowarkę.

Wrębniak pierścieniowy wycina z calizny pas węgla szerokości 1,4 m. Pas ten z kolei zostaje rozcięty przez wrębniak żerdziowy (wał kruszący) oraz przez tarcze rozcinające na mniejsze części, które spadają na ładowarkę podającą urobek na przenośnik.

Wrębniak pierścieniowy kombajnu i wał kruszący są napędzane silnikiem mocy 57 kW, ładowarkę zaś napędza oddzielny silnik mocy 13,5 kW, ustawiony w kadłubie ładowarki. Kilkunastoletnia praktyka w ZSRR wykazała, że kombajn Donbass po odpowiednim dostosowaniu wrębniaka konturowego może być stosowany również w pokładach grubości od 1,5 do 2,8 m.

W kopalniach radzieckich kombajn Donbass jest szeroko stosowany i uważany za podstawową maszynę do urabiania i ładowania węgla w ścianach. W chwili obecnej w kopalniach radzieckich pracuje ponad 1000 kombajnów. Przekonała się o tym naocznie delegacja polskich inżynierów i techników pod przewodnictwem wiceministra inż. Mitreği, która w listopadzie i grudniu ubiegłego roku przebywała w Związku Radzieckim i zwiedziła szereg kopalń węgla.

Kombajny Donbass są i u nas również stosowane. Zostały one wprowadzone do naszych kopalń w 1950 roku.

Na podstawie przeprowadzonej analizy warunków geologicznych naszych zagłębi węglowych wszystkie pokłady w odniesieniu do mechanizacji za pomocą kombajnów można podzielić na 5 grup, a mianowicie:

1. Do pierwszej grupy zaliczono pokłady bardzo cienkie grubości 0,5 ÷ 0,8 m, w któ-

rych znajdują zastosowanie nieznane dotychczas u nas kombajny: UKT-1, Gorniak i Szachtior z użyciem specjalnie dostosowanych przenośników niskich typ SKT-6. Wybieranie tych pokładów dotychczas u nas nie jest zmechanizowane.

Udział ścian przy eksploatacji pokładów grubości $0,5 \div 0,8$ m w planie 5-letnim będzie systematycznie wzrastał. Z uwagi na wzrost udziału wydobywania z tych ścian oraz z uwagi na trudne warunki pracy w tych pokładach, zagadnienie mechanizacji tych ścian nabiera szczególnego znaczenia.

2. Do drugiej grupy zaliczono pokłady grubości $0,8 \div 1,4$ m, w których znajdują zastosowanie kombajny Donbass. Udział ścian w eksploatacji tych pokładów jest znaczny, z czego należy wnioskować, że kombajny Donbass znajdują w naszych kopalniach szersze zastosowanie.

3. Do trzeciej grupy zaliczono pokłady grubości $1,4 \div 2,0$ m. W pokładach tych znajdują zastosowanie kombajny Donbass 2 z konturowymi wrębnikami bądź kombajny Donbass 6 z dwoma żerdziami kruszącymi i wrębnikami konturowymi.

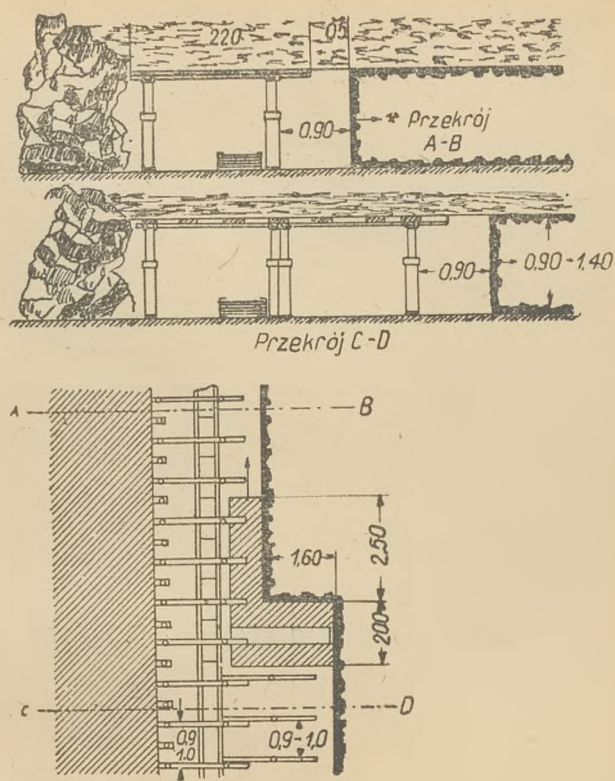
4. Do czwartej grupy zaliczono pokłady grubości $2,0 \div 2,8$ m. W pokładach tych znajdują zastosowanie podwójne kombajny Donbass 4.

5. Do piątej grupy zaliczono grube pokłady powyżej $3,0$ m wybierane warstwami.

Wiadomo, że każda maszyna górnicza spełni swoje zadanie, jeżeli będzie zastosowana w odpowiednich dla niej warunkach. Dla kombajnu Donbass, jako maszyny zespołowej wyszukanie odpowiednich warunków, czyli tzw. lokalizacja kombajnu jest bardzo ważnym czynnikiem, od którego uzależnione są wyniki pracy kombajnu.

Kombajn Donbass może być stosowany: w pokładach grubości $0,8 \div 1,4$ m mających strop zwieszły, zezwalający na obnażenie około 10 m^2 , spąg gładki i twardy o nachyleniu do $18 \div 20^\circ$; w pokładach różnej twardości, bez miękkich do powyżej średniej twardości, bez twardych przerostów i wprysków sferosydeytowych; w pokładach węgla nie przypieczonych do stropu, w których warstwa przystropowa po podwrębieniu odpada od stropu (w Związku Radzieckim w pokładach węgla twardego oraz w węglach przypieczonych do stropu stosuje się z dobrymi wynikami tzw. wyprzedzające strzelanie); w pokładach o równomiernym zaleganiu bez zaburzeń geologicznych w postaci uskoków, pofałdowań, ścięnięć itp.

Jak widzimy lokalizacja wymaga starannego zbadania warunków geologicznych pokładu, gdyż od właściwej lokalizacji uzależ-



Rys. 1. Sposób obudowy ściany kombajnowej

nione są wyniki pracy kombajnu i utrzymanie go w ciągłym ruchu.

Drugim warunkiem, od którego uzależnione są wyniki pracy kombajnu jest techniczne przygotowanie przodku, tj.: zapewnienie należytej odstawy ze ściany kombajnowej aż do punktu załadowniczego włącznie; zapewnienie transportu materiałów do przodku (w tym celu należy utrzymywać chodniki materiałowe w odpowiednim stanie i o odpowiednim przekroju); zapewnienie należytego przewietrzania (z tym wiąże się utrzymanie chodników wentylacyjnych w odpowiednim stanie oraz doprowadzenie świeżego powietrza w dostatecznej ilości).

Trzecim warunkiem, od którego uzależnione są wyniki pracy kombajnu jest właściwa organizacja pracy w ścianie kombajnowej. Organizacja pracy jest nierozdzielnie związana z wszelkimi poczynaniami mechanizatorskimi. W żadnym przypadku nie powinno być problemów w rodzaju braku wozów, rwania się taśm itp.

Mechanizacja zawsze wymaga wzorowej organizacji; obecnie często spotykane niedomaganie organizacyjne w dużym stopniu utrudniają wprowadzenie kombajnu do przodku i utrzymanie go w ciągłym ruchu.

Wprowadzenie więc do ruchu kombajnu zmusza kopalnie do usprawnienia organizacji pracy. Stare metody pracy są niewystarczające i raczej hamują pracę kombajnu. Należy

zapamiętać, że kombajn to maszyna więcej dająca, ale i więcej wymagająca niż wrębiarka.

Zastosowanie kombajnu w ścianie zmienia w niej zasadniczo system pracy. Między pracą kombajnu, pracą przenośnika i ładowaniem węgla do wozów istnieje ścisła zależność. Nawet krótkotrwały postój przenośnika niezwłocznie wywołuje zatrzymanie kombajnu. Można uważać, że między pracą kombajnu Donbass i przenośnika istnieje podobna zależność jak między pracą wrębnika i ładowarką kombajnu.

Zatrzymanie kombajnu wywołuje przerwę w pracy przy wybieraniu węgla, tj. urabianiu, ładowaniu, odstawie oraz pomocniczych czynnościach.

Walka więc z postojami kombajnu w ciągu zmiany wydobywczej jest jednym z naczelných obowiązków dozoru technicznego, gdyż od tego jest uzależnione zwiększenie wydajności maszyny, oraz zapewnienie cyklicznego wybierania ściany.

Wyniki pracy kombajnu w ścianie uzależnione są od spełnienia szeregu warunków. Warunki te szczególnie powinny być znane dozorowi technicznemu, ponieważ od operatywności dozoru technicznego w znacznym stopniu uzależnione są codzienne osiągnięcia kombajnu.

Zapoznajmy się z tymi warunkami.

1. Front ścianowy powinien mieć kierunek prostoliniowy. Należy zapamiętać, że praca

kombajnu w skrzywionej ścianie jest bardzo utrudniona i powoduje awarie.

2. Dobranie odpowiednich wrębników. Wysokości wrębników dobiera się zależnie od grubości pokładu. Najwłaściwsze wysokości wrębników są następujące: w pokładzie grubości $0,8 \div 1,0$ m wysokość wrębnika $0,71$ m; w pokładzie grubości $1,0 \div 1,2$ m wysokość wrębnika $0,83$ m; w pokładzie grubszym niż $1,2$ m wysokość wrębnika $1,05$ m.

3. Dla każdej ściany kombajnowej powinien być opracowany sposób obudowy dostosowany do lokalnych warunków górniczo-geologicznych w danej ścianie. Obudowa powinna być prowadzona zgodnie z książką obudowy, przestrzegając odstępów między stropnicami i prostolinijności stojaków.

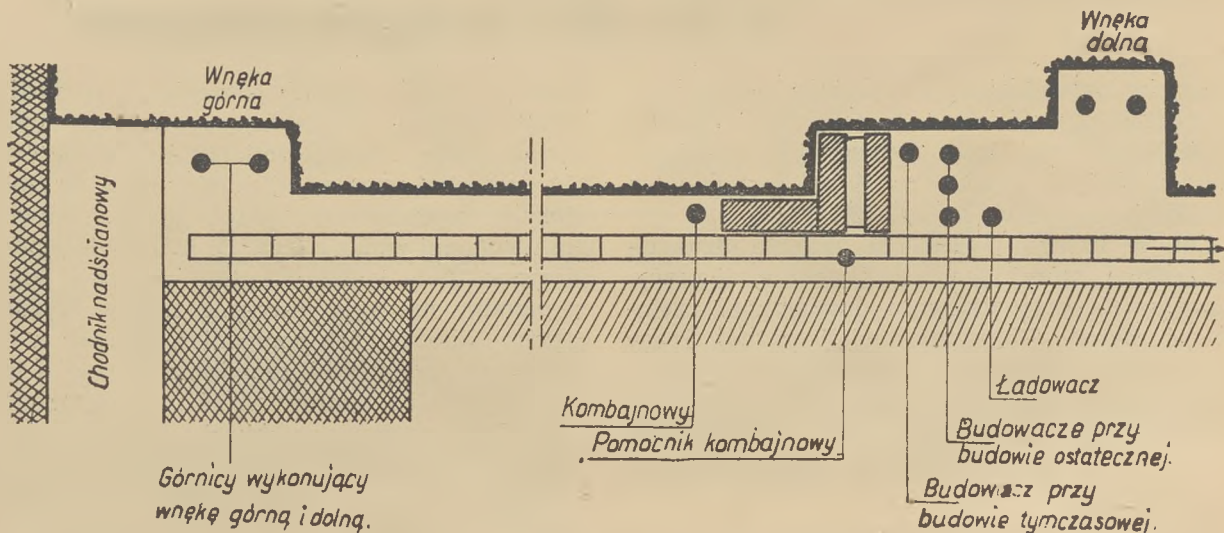
Typowy sposób obudowy w ścianie kombajnowej pokazano na rys. 1. W ścianie kombajnowej tempo budowawcy musi odpowiadać posuwowi kombajnu. W związku z tym tuż za maszyną w jak najmniejszej odległości od ładowarki należy zabezpieczyć strop obudową tymczasową. Duże usługi w szybkim wykonywaniu obudowy tymczasowej oddaje lekki i łatwy w obsłudze stojak stalowy przedstawiony na rys. 2.

4. Jako najwłaściwszy środek transportowy w ścianach kombajnowych uważa się pancerny przenośnik zgrzeblowy PZP-1 oraz radzieckie STR-30 i SKR-11. Środki transportowe wzdłuż całej trasy, tj. od ściany aż do punktu załadowniczego powinny być przed uruchomieniem kombajnu dokładnie zbadane i wszelkie spostrzeżone usterki niezwłocznie usunięte.

5. W punkcie załadowniczym należy urządzić pojemną załadownię, pozwalającą na zgromadzenie odpowiedniej ilości próżnych i ładownych wozów oraz na szybką wymianę wozów ładownych. Zapewnić dostawę wozów próżnych



Rys. 2. Lekki stojak do obudowy tymczasowej



Rys. 3. Typowa obsada stanowisk w ścianie kombajnowej

w ilości wynikającej z obliczenia wydajności kombajnu, przy określonej szybkości posuwu kombajnu w danej ścianie, doliczając przy tym pewną rezerwę wozów.

6. Z wprowadzeniem kombajnu wiąże się również zagadnienie odpowiedniej obsługi kombajnu, dlatego też do drużyny kombajnowej należy dobrać ludzi pewnych, przeszkolonych i chętnych do pracy, którzy mają dłuższą praktykę w ścianach, ludzie którzy mają przekonanie do mechanizacji i będą łamać przestarzałe metody pracy. Ten warunek niestety do dnia dzisiejszego w większości kopalń nie jest dotrzymany. Najczęściej spotkać można w kopalniach nieodpowiednio dobrane zespoły, zwykle w całej drużynie kombajnowej jest przeszkolony tylko jeden kombajnowy, pozostali członkowie to przygodni robotnicy i to często zmieniani. Spotyka się również w ścianie kombajnowej dwa zespoły ludzi, a mianowicie: kombajnowy i jego pomocnik tworzą jeden zespół, budowacze zaś tworzą drugi zespół. Oba wykonują swoje czynności bez ścisłego powiązania z całością pracy. Oczywiście przy dwóch luźno powiązanych zespołach nie może być mowy o dobrej organizacji pracy. Obsadę ściany kombajnowej stanowi 9 ludzi, a mianowicie: 1 kombajnowy (maszynista), 1 pomocnik kombajnowego, 4 budowacze za kombajnem, 2 ludzi (1 rębacz + 1 ładowacz do przygotowania wnętrza do kombajnu, 1 ładowacz.

Typową obsadę stanowisk w ścianie kombajnowej pokazano na rys. 3.

7. Zaopatrzenie drużyny kombajnowej w odpowiednią ilość noży oraz niezbędne narzędzia.

8. Odpowiednia konserwacja maszyny. Należy zapamiętać, że systematyczny przegląd maszyny, remonty zapobiegawcze i planowe zmniejszają ilość awarii i zapewniają ciągłość pracy maszyny.

Podane powyżej warunki wskazują, że ściana wytypowana do kombajnu powinna być odpowiednio przygotowana, co niewątpliwie pomoże tak przy wprowadzeniu kombajnu, jak również przy normalnej pracy kombajnu. Mimo tych przygotowań przy wprowadzaniu tej nowej maszyny spotkamy się z poważnymi trudnościami. Nie należy się zrażać pierwszymi niepowodzeniami i awariami. W pierwszej fazie przeprowadzania prób należy szczególnie dokładnie obserwować pracę maszyny i usuwać wszelkie braki techniczne i organizacyjne. W żadnym przypadku nie należy po wstępnych nieudanych próbach wycofywać kombajnu z ruchu, uzasadniając wycofanie kombajnu różnego rodzaju obiektywnymi przyczynami, jak słaby strop, twardy węgiel, węgiel przypieczony do stropu i wreszcie nieodpowiednia maszyna.

Z dotychczasowych obserwacji na odcinku pracy kombajnów wynika, że kopalnie Bobrek, Kleofas, Dębiesko i inne, gdzie dozór techniczny oraz załoga poznali dobrze kombajn Donbass, nabrali zaufania do tej maszyny i obecnie utrzymują od 4 do 5 kombajnów w ciągłym ruchu i osiągają nimi dobre wyniki.

I. Gurewicz i A. Turbin

Cztery cykle w ciągu doby w przodku przygotowawczym¹⁾

Aby w przewidzianym terminie można było uruchomić nową ścianę w kopalni Nr 7-8 trestu Kopiejskugol na Uralu, trzeba było wydrążyć dowieznięcie o przekroju 5,1 m² w pokładzie grubości 2,1 m i nachyleniu 3°.

Dla szybszego wykonania zadania drużyna Ignaszki, której zlecono wykonanie tej pracy, postanowiła przy drażnieniu dowieznięcia zastosować metodę Bohatera Socjalistycznej Pracy S. Nazarowa. Do przewietrzania przodku stosowano wentylatory „Prochodka-500”. Odległość końca lutni od przodku nie przekraczała 5—6 m, co ułatwiało szybkie przewietrzanie.

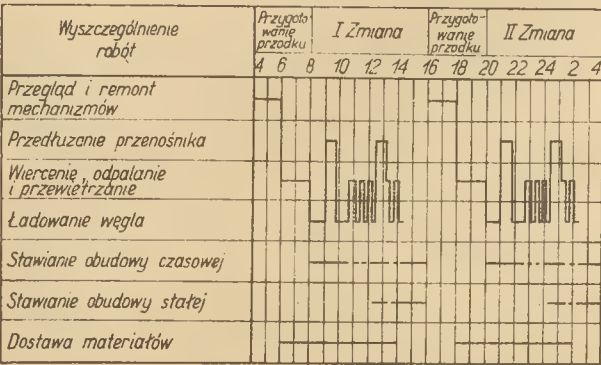
Prace w przodku zostały zorganizowane według harmonogramu przewidującego cztery cykle w ciągu doby z dwoma zmianami i dwoma czterogodzinnymi przerwami między nimi, w czasie których wykonywano prace przygotowawcze dla następnej zmiany (rys. 1). Mianowicie przez pierwsze dwie godziny każdej przerwy, kiedy w przodku nie było jeszcze górników, dyżurni elektro-ślusarze i ich pomocnicy układali w dowieznięciu przenośniki, przedłużali lutnie, a także przeglądali i naprawiali różne mechanizmy.

W ciągu następnych dwóch godzin przerwy wiertacz i strzałowy wykonywali prace wiertniczo-strzałowe. Schemat obwrotu i kolejność odpalania otworów strzałowych pokazano na rys. 2. Początkowo z lewej strony przodku

¹⁾ Na podstawie art. inż. J. Gurewicza i A. Turbina w czasopiśmie Mastier Uglu nr 2, 1955 r.

wiercono sześć otworów 1, 2, 3, 4, 5 i 6 głębokości 2,5 m i do każdego z nich ładowano nabój wagi 1 kg. Po odpaleniu pierwszych sześciu otworów i przewietrzeniu przodku, w utworzonej bocznej niszy wiercono następne sześć otwo-

dów, która składała się ze stropnic, wprowadzanych przez zawody do gniazdek pod stropem dowerzchni. Odległość między stropnicami wynosiła 0,7 m. Gdy węgiel z lewej części wyrobiska częściowo wybrano, przystępowano do przedłużenia przenośnika, a następnie ładowano pozostały węgiel (rys. 3 b). Wybieranie węgla i jego ładowanie na przenośnik kończono w ciągu dwóch godzin; było to możliwe, gdyż przenośnik doprowadzano do czoła przodku, wobec czego 20 — 25 % odstrzelonego węgla spadało bezpośrednio na przenośnik. Poza tym przedłużanie przenośnika ułatwiało ładowanie węgla z prawej części wyrobiska (rys. 3 b). Po ukończeniu ładowania węgla (rys. 3 c) górnicy trzykrotnie wiercili i odpalali otwory strzałowe z lewej strony przodku według schematu podanego wyżej (rys. 2); następnie dwóch górników przedłużało przenośnik wprowadzając go do

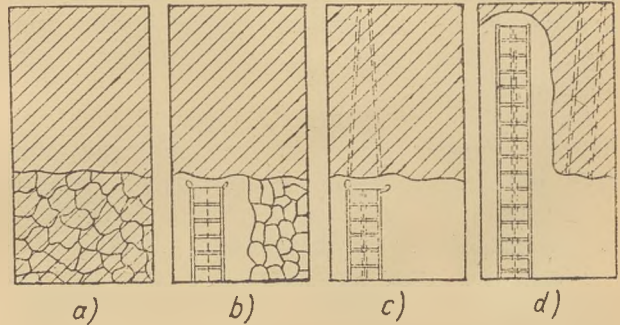


Rys. 1. Harmonogram organizacji pracy drużyny W. Ignaszki

rów 1', 2', 3', 4', 5' i 6' głębokości 2,2 m. Wielkość naboju każdego z tych otworów wynosiła 0,8 kg. Po odpaleniu tych naboju i pogłębieniu niszy wiercono trzecią z kolei serię otworów głębokości 1,8 m, które ładowano nabojami po 0,6 kg. W wyniku odpalenia trzech seryj otworów strzałowych tworzył się wyłom głębokości do 3 m i szerokości 1,1 m. W kolejności prac wynikających z obwiertu w prawej części przodku wiercono, ładowano i odpalano otwory 7 i 8 głębokości 3 m, a następnie otwory 9, 10, 11 i 12 z nabojami o wadze 1,2 kg. W ten sposób do przyścia pierwszej zmiany przodek był całkowicie przygotowany do odstawy urobku (rys. 3 a).

Drużyna W. Ignaszki składała się z sześciu górników. Na każdej zmianie pracowało trzech ludzi.

Po przybyciu do przodku górnicy pierwszej zmiany dzielili między sobą pracę w sposób następujący: dwóch ładowało węgiel na przenośnik, trzeci natomiast stawiał tymczasową obu-

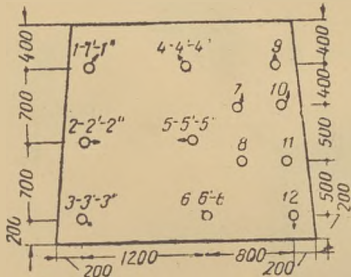


Rys. 3. Zmiany w przodku powierzchni w czasie jej drażenia

utworzonej niszy (rys. 3 d), trzeci natomiast górnik wiercił w prawej stronie przodku otwory strzałowe, które następnie odpalał. Prawie 40 % urobionego tu węgla wpadało po odstrzale wprost na przenośnik wprowadzony do niszy. Pozostały węgiel ładowano ręcznie. Do końca zmiany górnicy wykończyli prace przodkowe i stawiali obudowę ostateczną.

W ciągu następnych czterech godzin przeznaczonych na prace przygotowawcze i w ciągu drugiej zmiany wszystkie czynności wykonywano w kolejności podanej wyżej. Z przytoczonej organizacji pracy wynika, że w ciągu doby wykonywano cztery cykle. Drużyna Ignaszki pracując według wielocyklicznego harmonogramu wydrążyła w ciągu 13 dni 123,1 m dowerzchni, z czego wynika, że postęp przodku wynosił przeciętnie 9,5 m w ciągu doby.

Wydatność pracy drużyny Ignaszki dwukrotnie przekroczyła przeciętną innych drużyn pracujących w dowerzchniach ścianowych Zagłębia Czelabińskiego.



Rys. 2. Schemat rozmieszczenia otworów strzałowych w przodku dowerzchni

Wrębiarki ściane WŁE-80S

Od czasu zastosowania w kopalni Brzeszcze pierwszej w Polsce ścianej maszyny wrębowej łańcuchowej upłynęło z górą lat trzydzieści.

Jest to znaczny okres czasu, w którym zmieniły się ogólne warunki techniczne pracy dołowej i naturalnie zmieniły się też wymagania odnośnie wydajności pracy, ilości urobku uzyskiwanego w poszczególnych przodkach, które powinny być jak największe.

Zrozumiała jest przeto dążność do stosowania w robotach przodkowych maszyn zespołowych, urabiających caliznę węglową i równocześnie ładujących urobek na środek odstawczy, przy których obie te uciążliwe i wymagające znacznego czasu czynności wykonywane są za pomocą jednej tylko maszyny, obsługiwanej przez stosunkowo niewielką ilość ludzi.

Szczególnie w ostatnich pięciu latach widzimy ogromną prężność konstruktorów maszyn górniczych zespołowych różnych krajów w kierunku stworzenia tego rodzaju maszyn odpowiednich do praktycznego użytku.

Wiele pod tym względem zrobiono również w górnictwie węglowym w Związku Radzieckim. Opracowano tam znaczną ilość maszyn

pracy, wobec czego nie wszędzie dają się zastosować.

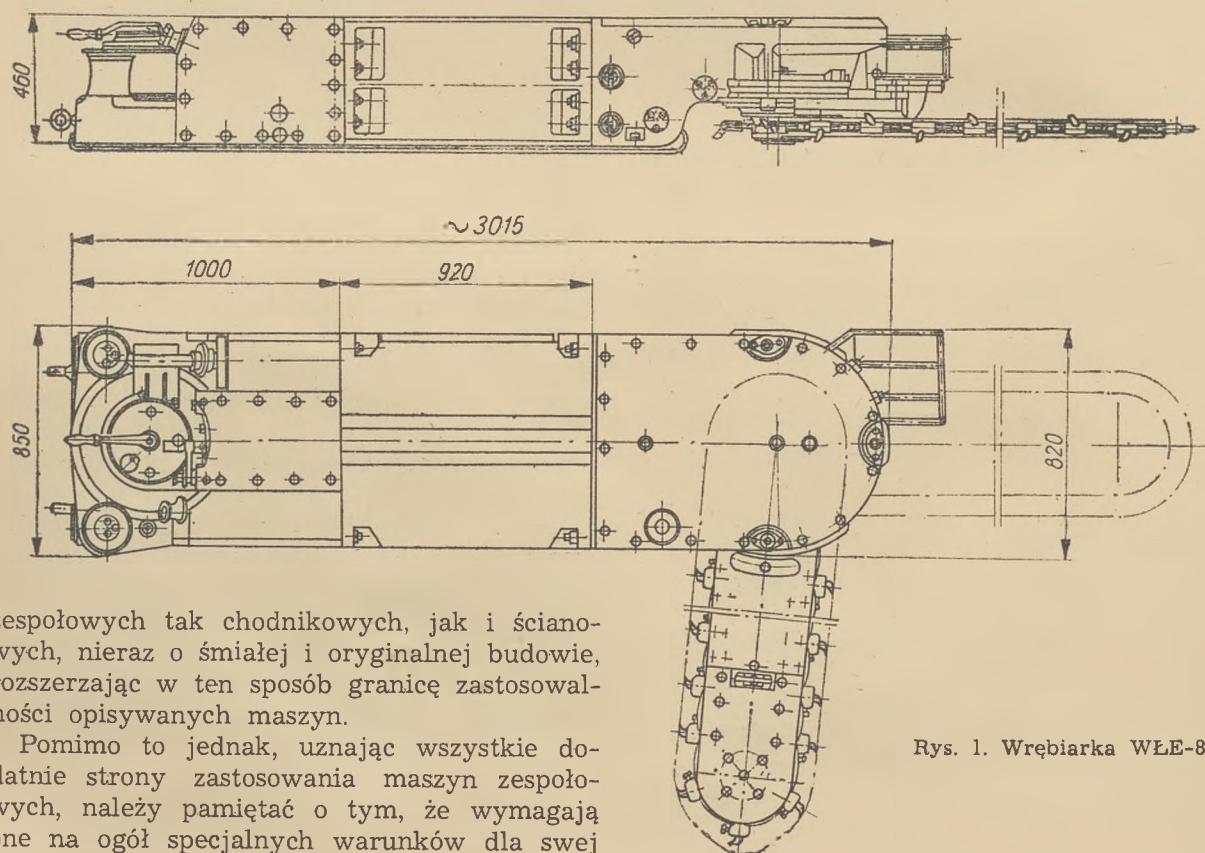
Pozostaje wobec tego wiele pokładów, gdzie jak dotychczas wrębiarka jest i będzie jeszcze czas dłuższy właściwą maszyną do urabiania węgla, toteż i na tym odcinku trzeba pamiętać o konieczności postępu technicznego.

Postęp techniczny w przypadku wrębiarek łańcuchowych (pomijając na razie konstrukcje poszczególnych węzłów tych maszyn) polega głównie na uproszczeniu konstrukcji i na możliwości jak najodpowiedniejszego dostosowania ich charakterystyki do własności pokładów węglowych i pożądanego zwiększonego wykonu.

Opracowana niedawno przez Biuro Konstrukcji Maszyn Górniczych wrębiarka WŁE-80S ma pod tym względem zwiększone możliwości w porównaniu ze stosowanymi dotychczas wrębiarkami WŁE-40S lub WŁE-50S.

Rysunek 1 przedstawia rzuty pionowy i boczny wrębiarki WŁE-80S z głównymi jej wymiarami. Na ogół konstrukcja wrębiarki WŁE-80S za wyjątkiem głowicy przypomina konstrukcję wrębiarki WŁE-40S.

Jak widać z rysunku 1 wrębiarka WŁE-80S składa się, tak jak i wrębiarka WŁE-40S,



zespołowych tak chodnikowych, jak i ścianowych, nieraz o śmiałej i oryginalnej budowie, rozszerzając w ten sposób granicę zastosowalności opisywanych maszyn.

Pomimo to jednak, uznając wszystkie dodatnie strony zastosowania maszyn zespołowych, należy pamiętać o tym, że wymagają one na ogół specjalnych warunków dla swej

Rys. 1. Wrębiarka WŁE-80S

z trzech głównych części: silnika zajmującego jak zwykle część środkową maszyny, ciągnika dołączonego do napędu z jednej strony i głowicy z wrębniakiem uzbrojonym łańcuchem wrębowym z drugiej strony. Moc silnika wrębiarki wynosi około 75 kW.

Zablokowanie wrębniaka możliwe jest w trzech tylko jego położeniach: w przedłużeniu osi wrębiarki — dla transportu, w prawo (patrząc od strony prowadzącego maszynę wrębiarza) w przypadku wrębiania w prawym ociosie i w lewo przy wrębianiu w lewym ociosie.

Do blokowania wrębniaka służą sworznie, wchodzące w odpowiednie otwory w jego zawieszaniu.

Na ogół konstrukcja w części elektrycznej wrębiarki i ciągnika jest podobna do konstrukcji stosowanej we wrębiarkach używanych dotychczas, konstrukcja natomiast głowicy maszyny jest zmieniona o tyle, że za wrębianie wykonywane jest za pomocą liny pociągowej wrębiarki, toteż nie ma tak zwanego automatu do zawrębiania i wszystkich związanych z nim części. Zastosowano natomiast usuwak wrębowin. W głowicy umie-

szczony jest wprowadzić napęd ślimaka — usuwaka wrębowin, jest to jednak mechanizm stosunkowo prosty.

Bardzo ważna jest w danym przypadku możliwość zastosowania większej niż dotychczas ilości zmian prędkości roboczego posuwu maszyny oraz zastosowanie pięciu różnych prędkości obiegu łańcucha wrębowego.

Do wrębiarki WŁE-80S zastosowano łańcuchy wrębowe z członami dwunożowymi; łańcuchy te są bardzo korzystne przy wrębianiu w pokładach o węglu trudno lub bardzo trudno urabialnym, twardym z przerostami lub w przypadku zaciskania wrębniaka.

Na razie zmiany czy też udoskonalenia omówione zostały jedynie ogólnie. Omówimy je szerzej po wyszczególnieniu dla porównania pełnej charakterystyki technicznej opisywanej maszyny oraz wrębiarki WŁE-40S.

Porównując na zasadzie danych tablicy 1 wrębiarkę WŁE-40S i WŁE-80S widzimy, że moc silnika tej drugiej została przeszło dwukrotnie zwiększona.

Miało to na celu zwiększenie wykonu, czyli ilości podwrębionych metrów kwadratowych calizny węglowej na zmianę bądź podwyższenie prędkości posuwu roboczego maszyny.

Wykon wrębiarki zależny jest bowiem od siły docisku poszczególnych noży do calizny węglowej, a ta znow siła zależy oczywiście od siły pociągowej w linie maszyny, która z kolei zależy od mocy silnika wrębiarki. Zwiększając zatem siłę pociągową w linie, zwiększamy równocześnie przy zwiększonej mocy silnika odpowiednio możliwość podwyższenia wykonu wrębiarki, a więc na przykład podwrębiania w krótszym czasie ściany o tej samej długości i na tę samą głębokość lub też podwrębiania w tym samym czasie i na tę samą głębokość ściany odpowiednio większej długości.

Można z grubsza przyjąć, że wykon wrębiarek będzie w przybliżeniu proporcjonalny do sił pociagowych w ich linach, porównując zatem możliwość co do wykonu wrębiarek WŁE-40S i WŁE-80S dochodzimy do wniosku, że przy zastosowaniu tej drugiej maszyny teoretycznie byłby możliwy wykon około 2 razy większy w porównaniu do wrębiarek WŁE-40S.

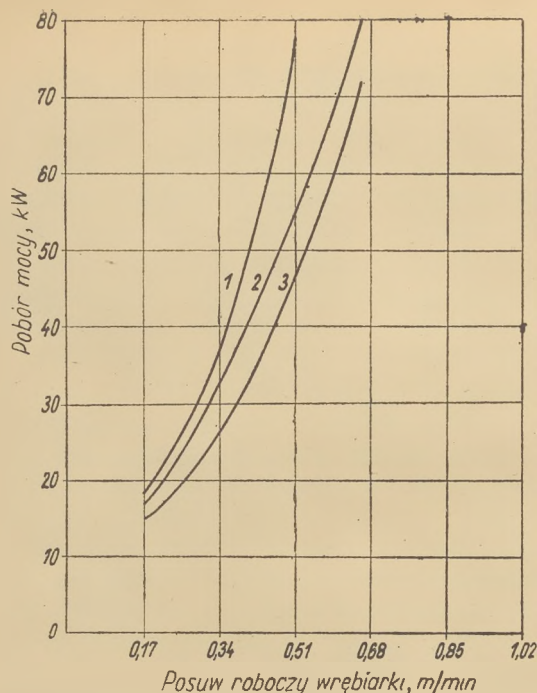
Przeprowadzone przez Instytut Mechanizacji Górnictwa próby z wrębiarką WŁE-80S potwierdziły powyższą teoretyczną uwagę: wrębiarką WŁE-40S wykonywano wręb w czasie $4 \div 4\frac{1}{2}$ godziny, podczas kiedy w tym samym pokładzie podwrębiano tą samą ścianę na tą samą głębokość przy zastosowaniu wrębiarki WŁE-80S w czasie $2 \div 2\frac{1}{2}$ godziny.

W związku ze zwiększonym wykonem wrębiarki WŁE-80S zwiększony został jej naj-

Tablica 1

Dane techniczne wrębiarki WŁE-40S i WŁE-80S

Nazwa	WŁE-40S	WŁE-80S
Prędkość posuwu robocza, m/min	0,2-0,4-0,6-0,8	0,2-0,4-0,6-0,8-1,0-1,2
Prędkość manewrowa	12	12
Średnica liny, mm	15	20
Siła pociągowa w linie przy posuwie roboczym, kg	5000	10 000
Pojemność bębna linowego, m	25	30
Długość wrębniaków, m	1,3-1,5-1,65	1,85-2-2,2
Uchwyty w łańcuchu wrębowym	jednonożowe	jedno i dwunożowe
Wysokość wrębu, mm	120-150	120-170
Prędkość łańcucha, wrębowego, m/min	2,5	1,93-2,45-2,84-3,36-3,97
Średnica usuwaka wrębowin, mm		300
Obroty usuwaka wrębowin, obr/min		210-266-310-366-397
Silnik elektryczny:		
Moc godzinowa, kW	30	75
Napięcie, V	500-380/220	500
Obroty, obr/min	1460	1460
Długość bez wrębniaka i usuwaka wrębowin, mm	2700	3015
Szerokość, mm	760	850
Wysokość bez płóz, mm	390	460
Ciężar bez wrębniaka, kg	2400	3860



Rys. 2. Pobór mocy wrębiarki WLE-80S w zależności od prędkości łańcucha wrębowego

prędszy posuw roboczy. Podczas kiedy największa prędkość robocza wrębiarki WLE-40S wynosi przy czterostopniowej regulacji 0,8 metrów na minutę, wrębiarka WLE-80S ma sześciostopniową regulację i największą prędkość roboczą 1,2 metra na minutę.

Bardzo ważną cechą wrębiarki WLE-80S jest możliwość zastosowania jednej z pięciu

prędkości obiegu łańcucha wrębowego — 1,93 — 2,45 — 2,84 — 3,36 — 3,97 m/sek.

Okoliczność ta daje możliwość właściwego dostosowania prędkości łańcucha wrębowego do własności pokładu węglowego.

Na rys. 2 narysowano trzy krzywe 1, 2 i 3. Krzywe te przedstawiają pobór mocy silnika wrębiarki WLE-80S w zależności od różnych prędkości posuwu roboczego maszyny, pracującej w tej samej ścianie, to jest w tych samych warunkach, jednak przy różnych prędkościach łańcucha wrębowego.

Z rysunku 2 widzimy, że krzywa 1 daje największą moc pobieraną przez silnik tej wrębiarki — jest to pobór mocy przy najniższej prędkości łańcucha wrębowego 1,93 m/sek.

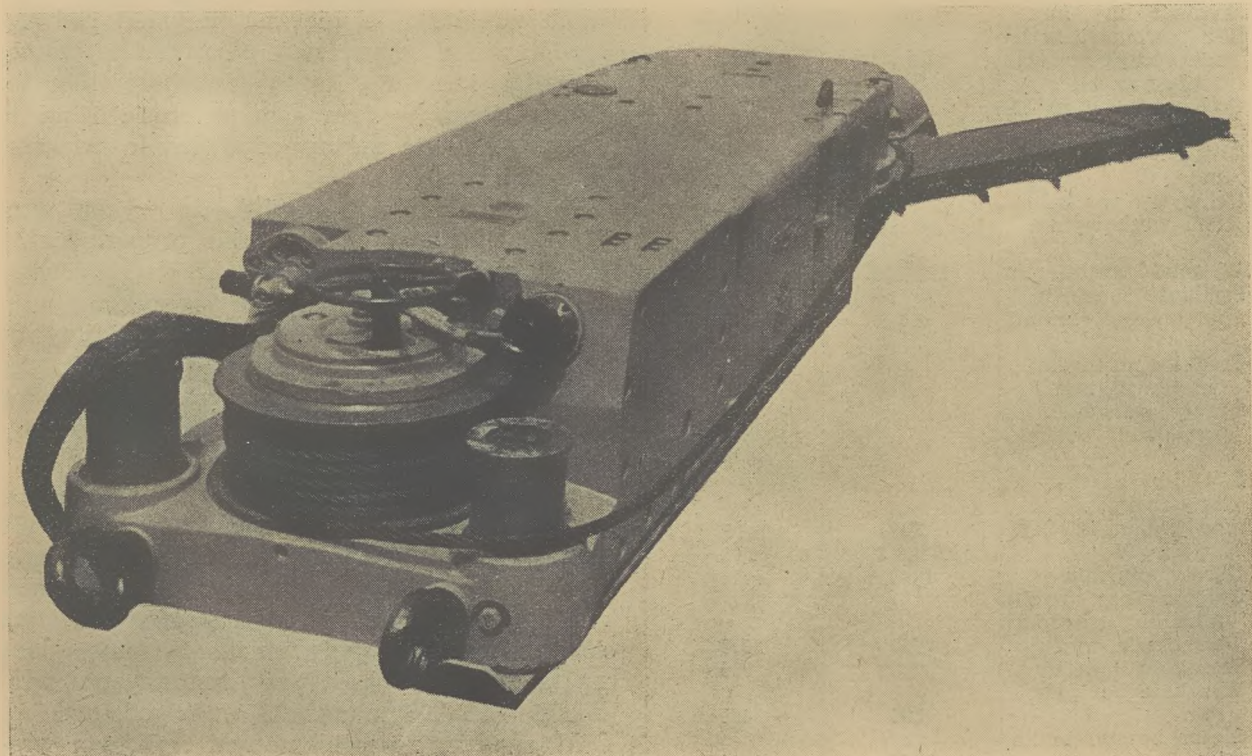
Krzywa 2 przedstawia pobór mocy silnika wrębiarki przy prędkości łańcucha wrębowego 2,45 m/sek, a krzywa 3 — pobór mocy przy prędkości łańcucha wrębowego, wynoszącej 2,84 m/sek.

Z powyższych wykresów widzimy, że w danym przypadku najniższy pobór mocy przez silnik wrębiarki WLE-80S odpowiada największej prędkości łańcucha wrębowego.

Osiągane w ten sposób różnice są bardzo znaczne.

Weźmy dla porównania posuw roboczy wynoszący 0,51 m/min, otrzymany odnośnie wielkości poboru mocy (tablica 2).

Z tablicy 2 wynika, że zwiększenie prędkości obiegu łańcucha wrębowego o około 47% wywołało zmniejszenie poboru mocy przez silnik około 60%.



Rys. 3. Wrębiarka WLE-80S

Następnym ważnym ulepszeniem przy wrębiarce WŁE-80S jest zastosowanie urządzenia pod nazwą „usuwak wrębowin“ (rys. 5).

Jak sama nazwa wskazuje urządzenie to (zamontowane przy głowicy wrębiarki), służy do usuwania na bok wrębowin wyrzucanych przez łańcuch wrębowy z wrębu.

Usuwak wrębowin składa się ze ślimaka średnicy 300 mm wprowadzanego w prędkie ruch obrotowy, wynoszący 210 — 266 — 310 — — 366 — 397 obr/min, przy zastosowaniu przekładni z kół zębatach od wału napędu

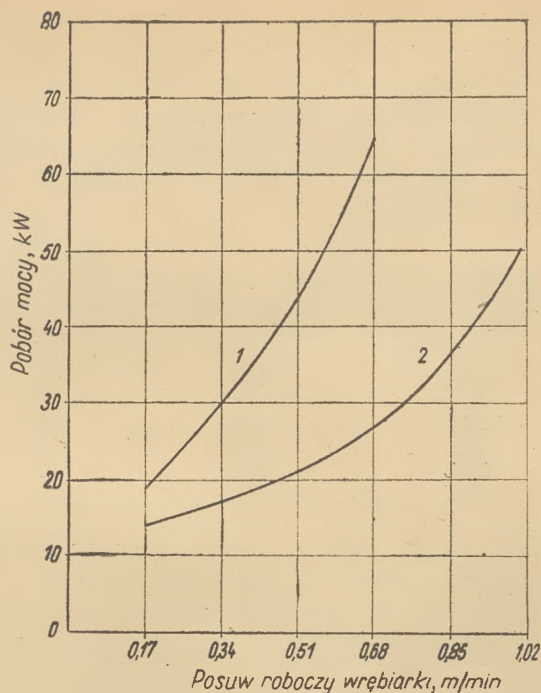
Tablica 2

Prędkość łańcucha wrębowego m/sek	Pobór mocy	
	kW	%
1,93	78	100
2,45	55	70
2,84	46	60

łańcucha wrębowego. Usuwak wrębowin od-suwa wrębowiny nagromadzające się przy głowicy wrębiarki ku przenośnikowi przez co zostają one odsunięte o tyle od wrębiarki, że nie są wciągane przez łańcuch wrębowy do wrębu.

Jak wielkie znaczenie dla poboru mocy przy wrębieniu ma usuwak wrębowin wykazuje rys. 4.

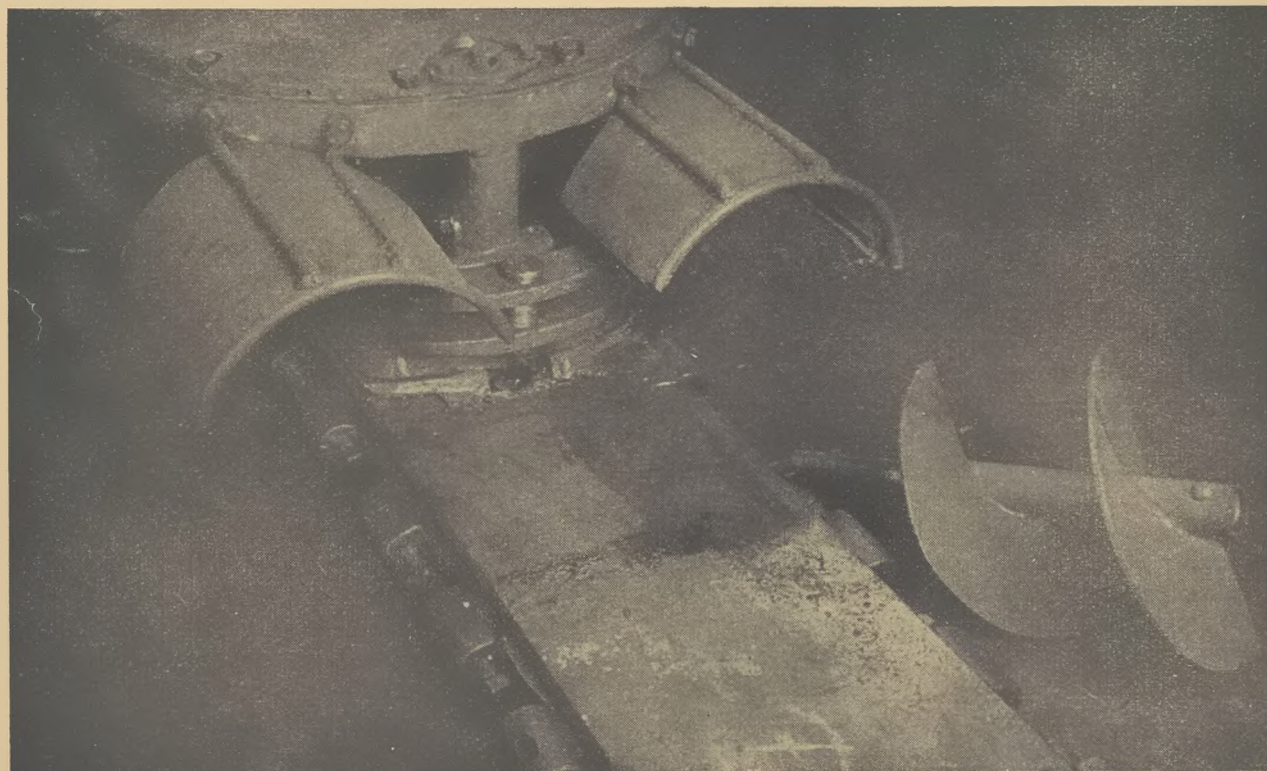
Na tym rysunku widzimy dwie krzywe — 1 i 2.



Rys. 4. Pobór mocy wrębiarki WŁE-80S przy pracy: 1 — bez usuwaka wrębowin, 2 — z usuwakiem wrębowin

Krzywa 1 przedstawia zużycie mocy przez silnik wrębiarki w zależności od prędkości jej roboczego posuwu bez usuwaka wrębowin, natomiast krzywa 2 przedstawia zużycie mocy w takich samych warunkach, jednak przy zastosowaniu usuwaka wrębowin.

Z rysunku tego widzimy, że w przypadku zastosowania usuwaka wrębowin pobór mocy



Rys. 5. Usuwak wrębowin wrębiarki WŁE-80S

przez silnik wrębiarki jest znacznie mniejszy aniżeli przy pracy bez usuwaka wrębowin.

Porównując pobór mocy przy prędkościach roboczych posuwu 0,34 — 0,51 — 0,68 m/min widzimy, że różnica poboru mocy zwiększa się ze wzrostem posuwu roboczego, co wykazuje tablica 3.

Tablica 3

Prędkość posuwu roboczego	Wzrost różnicy zużycia mocy	Wzrost różnicy poboru mocy
m/min	kW	%
0,34	13,5	82
0,51	22,5	104
0,68	33,0	150

Porównanie poboru mocy przy większych posuwach roboczych nie było możliwe ze względu na to, że przy posuwie roboczym wynoszącym 0,68 m/min, bez użycia usuwaka wrębowin silnik wrębiarki WŁE-80S był już przeciążony a więc dalsze obciążanie silnika nie było możliwe.

Przy wrębiarkach ścianowych o mniejszym wykonie pracę usuwania wrębowin wykonuje pomocnik wrębiarza łopata, jest to jednak praca ciężka i nieraz niebezpieczna. Przy zastosowaniu większych prędkości roboczych wykonywanie tej pracy jest w ogóle niemożliwe. Tak więc usuwak wrębowin jest urzą-

dzeniem ze wszechmiar celowym i ułatwiającym pracę górnika.

Zwiększenie mocy silnika wrębiarki WŁE-80S i wobec tego konieczne wznoczenie jej poszczególnych węzłów i całej budowy spowodowało równocześnie zwiększenie wymiarów oraz ciężaru tej wrębiarki, co ogranicza możliwości jej zastosowania do wrębiania po rozciągnięciu w pokładach bardzo niskich szczególnie w przypadku spągu pofalowanego.

Co do zwiększonego o około 58 % ciężaru wrębiarki WŁE-80S w stosunku do ciężaru wrębiarki WŁE-40S można powiedzieć, że to zwiększenie jest jednak potrzebne dla utrzymania wrębiarki WŁE-80S w równowadze podczas zwiększonego posuwu roboczego i zwiększonej siły pociągowej w linie.

Można powiedzieć, że po usunięciu niektórych niedociągnięć odnośnie do samej konstrukcji niektórych części wrębiarki, czy też zastosowanego materiału do jej budowy, maszyna ta przedstawia niewątpliwie poważny postęp w dziedzinie maszyn tego rodzaju, a jej zrealizowanie będzie nie tylko pożyteczne dla przemysłu węglowego ze względu na ułatwiony wykon ze ścian, ale pozwoli również Instytutowi Mechanizacji Górnictwa na przeprowadzenie dalszych badań, umożliwiających opracowanie założeń dla dalszych udoskonaleń maszyn wrębowych łańcuchowych i maszyn zespołowych.

Romuald Elszak

Wpływ długości ścian na wskaźniki wydajnościowe

Wielka różnorodność warunków zalegania poszczególnych pokładów węglowych zdecydowała o powstaniu całego szeregu zupełnie odmiennych systemów eksploatacji (wybierania) złóż.

W pewnych ściśle określonych warunkach obieramy system eksploatacji najbardziej odpowiedni pod względem techniczno-ekonomicznym. Czynnikiem decydującym przy doborze właściwego systemu eksploatacji są naturalne warunki występowania i zalegania pokładu, tj. grubość, nachylenie, charakter skał otaczających, wpływ eksploatacji na powierzchnię itp. oraz stopień bezpieczeństwa zatrudnionych ludzi.

W poszczególnych oddziałach produkcyjnych naszej kopalni stosującej system śląski do wybierania pokładów o grubości 2,5 ÷ 5,0 m, oraz system ścianowy z zawalem stropu do pokładów o grubości 1,0 ÷ 1,5 m na podstawie obserwacji poczynionych w ciągu dostatecznie długiego okresu, zanotowano nastę-

pujące kształtowanie się wydajności węglowej i ogólnej oddziałowej:

Wydajność węglowa

1. system ścianowy (pokłady cienkie) . 5500 ÷ 7000 kg/rdn
2. system śląski (pokłady średnie i grube) 6500 ÷ 9500 kg/rdn

Wydajność ogólna oddziałowa

1. system ścianowy (pokłady cienkie) . 1800 ÷ 2500 kg/rdn
2. system śląski (pokłady średnie i grube) 3000 ÷ 4500 kg/rdn

Jak wynika z powyższych cyfr kopalnia ta osiąga wyższe wskaźniki wydajnościowe zarówno wydajności węglowej, jak i ogólnej w oddziałach produkcyjnych, pracujących systemem śląskim. Tak więc przy znacznej przewadze (pod względem udziału w ogólnym wydobyciu) systemu śląskiego kopalnia

może osiągać wysokie wskaźniki wydajnościowe. Natomiast konieczność zwiększenia procentowego udziału w wydobywaniu z pokładów ciekich, wybieranych systemem ścianowym, powoduje w tej kopalni spadek wskaźników wydajności węglowej i oddziałowej, obniżając tym samym ogólną wydajność kopalni.

Zachodzi pytanie jak temu zaradzić?

Przy stosowaniu jakiegokolwiek systemu eksploatacji, roboty górnicze dzielimy na dwa typy:

1. roboty przygotowawcze,
2. roboty wybierkowe.

Ilość robót przygotowawczych, a tym samym udział procentowy wydobywania z tychże robót w odniesieniu do całkowitego wydobywania bądź oddziału, bądź też całej kopalni jest wartością zmienną, zależną od całego szeregu czynników. W ogólności procent wydobywania z robót przygotowawczych podyktowany jest warunkiem ciągłości produkcji i koniecznością utrzymania a nawet zwiększenia zdolności wydobywczej istniejącego frontu robót górniczych. Innymi słowy głównym zadaniem robót przygotowawczych jest utworzenie w pewnym okresie tej samej bądź nieco większej ilości zasobów udostępnionych, przygotowanych i gotowych, które w tym samym czasie zostały wyeksploatowane skutkiem postępujących robót wybierkowych. Ponadto roboty przygotowawcze spełniają inne pomocnicze zadania, jak poprawy istniejącego stanu wentylacji, przewozu, odwadniania itd.

Ustalając ilość robót przygotowawczych niezbędną do prawidłowego i zgodnego z przepisami prowadzenia eksploatacji pokładu stwierdzamy, że ilość ta w każdym systemie eksploatacji zależna jest od wymiarów przodków wybierkowych. A zatem rozważając np. system filarowy o różnych szerokościach filarów (długościach zabierek) dochodzimy do wniosku, że im mniejsze stosuje się szerokości filarów, tym mniejszy jest wzajemny odstęp chodników, a tym samym wzrasta ilość koniecznych chodników oraz procent wydobywania z robót przygotowawczych.

Odstęp wzajemny chodników w systemie filarowym, a tym samym szerokości filarów są ustalane w każdej kopalni indywidualnie dla poszczególnych pokładów oraz partii pokładów w zależności od lokalnych warunków geologiczno-górniczych, tj. charakteru skał stropowych i spągowych, natężenia występującego ciśnienia, wysokości strat substancji węglowej itp.

W związku z tym ilość robót przygotowawczych oraz ich procentowy udział w wydobywaniu dla poszczególnych pokładów waha się nieznacznie w pewnych granicach ustalonych dla danej kopalni.

Rozważając powyższe zagadnienie w odniesieniu do systemu ścianowego można wyciągnąć analogiczny wniosek. Nie ulega wątpliwości, że krótkim ścianom towarzyszy większa ilość robót przygotowawczych i odwrotnie, przy stosowaniu dłuższych ścian ilość robót przygotowawczych oraz ich udział procentowy w ogólnym wydobywaniu odpowiednio maleje.

Wydajność węglowa na robotach przygotowawczych, a szczególnie na węglowo-kamiennych stosowanych przy eksploatacji pokładów ciekich systemem ścianowym, jest niewspółmiernie niska w porównaniu z wydajnością węglową osiąganą na robotach wybierkowych (ściany).

Z uwagi na to, że wydajność węglowa oddziału jako całości jest wypadkową wydajności węglowej uzyskanej zarówno na robotach wybierkowych jak i przygotowawczych, nasuwa się wniosek następujący. Podniesienie wydajności węglowej, między innymi, jest możliwe drogą zmniejszenia nasilenia robót przygotowawczych w oddziale. Ze względu jednak na główny cel robót przygotowawczych, którym jak wspomniano powyżej, jest przygotowanie odpowiedniej ilości zasobów, warunkiem umożliwiającym zmniejszenie ilości robót przygotowawczych jest zwiększenie długości prowadzonych ścian.

Przepisy Technicznej Eksploatacji Kopalń Węgla stoją na stanowisku stosowania długości ścian: 60 m, 100 m oraz wielokrotności tych liczb, tj. 120, 180, 200 itd. W praktyce można jednak zaobserwować dosyć znaczną dowolność pod tym względem.

W omawianej kopalni długość ścian wynosi około 75 m. Istnieją natomiast kopalnie, które jako zasadę przyjęły długość ścian 100 m, a nawet stosują ściany dłuższe 120 ÷ 150 m.

Wpływ długości ścian na wydajność węglową oddziału

Z punktu widzenia wskaźników wydajnościowych najbardziej korzystne są najdłuższe ściany. Eksploatacja bowiem pokładu długimi ścianami wymaga niewielkiego nasilenia robót przygotowawczych, umożliwiając tym samym większą koncentrację robót i osiągnięcie wyższego wskaźnika udziału wydobywania procentowego z robót wybierkowych, co w konsekwencji wpływa na wzrost wskaźników wydajności węglowej i ogólnej w oddziale ścianowym.

Analiza wydajności węglowej w dwóch oddziałach wykazała w oddziale stosującym ściany długości 160 m w porównaniu z oddziałem stosującym ściany długości 60 m, wzrost wydajności oddziałowej o 1000 kg/rdn, przy

założeniu tych samych warunków pracy w obu oddziałach. Jak widać z powyższego przykładu, korzyści wypływające ze stosowania długich ścian są znaczne.

W warunkach jednak pełnej mechanizacji ścian, tj. stosowania wrębienia oraz ładowania mechanicznego przez zastosowanie przenośnika pancernego w pierwszym polu, znaczne długości ścian powodują pewne trudności organizacyjne, które z kolei wpływają obniżająco na wydajność.

Ograniczmy się zatem do rozważenia wydajności węglowej w oddziałach stosujących ściany długości 60, 80 i 100 m, pracujących w jednakowych warunkach.

Jak wynika z naszych poprzednich rozważań, w miarę zwiększenia długości ścian spada ilość koniecznych robót przygotowawczych, a tym samym procentowy udział wydobywania z tychże robót, natomiast wydajność węglowa w oddziale odpowiednio wzrasta.

Przy założeniu jednakowej grubości pokładu (1,2 m), jednakowych wymiarów poprzecznych chodników oraz tych samych norm w kg/rdn osobno dla chodników, a osobno dla ścian, kształtowanie się wydajności węglowej w omawianych trzech oddziałach przedstawia tablica 1.

Tablica 1

Oddział	Długość ścian m	Wydajność węglowa kg/rdn	%
I	60	6798	100,0
II	80	7154	105,2
III	100	7389	108,7

Z powyższego przykładu widać, że eksploatując pokład ścianami o długości 100 m można osiągnąć wydajność węglową wyższą w porównaniu z osiąganą przy ścianach długości 60 m o 8,7 %, tj. o około 590 kg/rdn.

W naszej kopalni oraz w innych kopalniach, które stosują ściany o długości 75 m przejście na ściany 100-metrowe w myśl powyżej przytoczonych liczb spowoduje podniesienie wydajności węglowej w oddziałach ścianowych o około 315 kg/rdn (pokład grubości 1,2 m). Oczywiście, powyższy wzrost wydajności węglowej oparty jest wyłącznie na zmniejszeniu natężenia robót przygotowawczych, które idzie w parze ze wzrostem długości ścian.

Wpływ długości ścian na wydajność ogólną oddziału

Całokształt zagadnienia sięga jednak głębiej. Wzrost długości ścian w oddziale nie

tylko wpływa korzystnie na kształtowanie się wydajności węglowej, ale również na szereg innych czynników, co w konsekwencji odbija się korzystnie na wzroście wydajności ogólnej w oddziale.

Dla przykładu zastanówmy się nad efektami ekonomicznymi wynikającymi ze zwiększenia długości ścian z 75 do 100 m.

Przede wszystkim trzeba stwierdzić, że jedna ściana długości 100 m daje o $\frac{1}{3}$ wyższe wydobywanie niż ściana długości 75 m. I tak np. wydobywanie z wybierki dwu oddziałów pracujących w pokładzie grubości 1,2 m, przy postępie dziennym ściany 1,8 m i dwu czynnych ścianach wyniesie.

Oddział I długość ścian 75 m — 420 t/dobę

Oddział II długość ścian 100 m — 560 t/dobę

Tak więc zwiększenie długości ścian do 100 m umożliwia uzyskanie wyższej produkcji o 140 t/dobę (33,33 % wzrostu) natomiast obsada poszczególnych stanowisk pozaprzodkowych (obsługi taśm, wyspów, transporty w oddziale, utrzymanie wyrobisk itd.) w zasadzie nie ulega zmianie. Jedynie na stanowiskach przodkowych następuje nieznaczny wzrost zatrudnienia w związku z wydłużeniem się czynnego frontu oddziału.

Reasumując powyższe dochodzimy do wniosku, że przejście ze ścian długości 75 m na ściany 100-metrowe wpływa bezpośrednio na wzrost wydajności węglowej oraz pośrednio poprzez większą koncentrację wydobywania, na wzrost wydajności ogólnej w oddziale ścianowym.

Uwagi końcowe

Zarówno dla kopalni naszej, jak i dla innych kopalń, które osiągają wyższe wskaźniki wydajnościowe przy eksploatacji pokładów systemem ślaskim zagadnienie podniesienia wydajności w oddziałach ścianowych ma doniosłe znaczenie. Kopalnia nasza pracująca dotychczas wyłącznie w pokładach grupy 400 i 500 stosowała wyłącznie system ślaski, osiągając stosunkowo wysokie wskaźniki wydajnościowe. Stopniowe przesuwanie się robót eksploatacyjnych na większą głębokość zmusiło kopalnię do udostępnienia i przystąpienia do eksploatacji pokładów grupy 600 o grubościach 1,0 ÷ 1,5 m. W związku z małą grubością pokładów zastosowano do ich eksploatacji system ścianowy z zawalem. Długość ścian waha się w granicach 65 ÷ 80 m (średnio około 75 m). Z biegiem czasu procentowy udział, w ogólnym wydobywaniu kopalni, z systemu ścianowego stopniowo wzrasta, a w konsekwencji wskaźniki wydajnościowe kopalni spadają. Z uwagi na konieczność dalszego rozwoju robót eksploatacyjnych w cien-

kich pokładach grupy 600 zaczęto szukać nowych dróg mających na celu poprawę wskaźników wydajnościowych uzyskiwanych przy eksploatacji pokładów cienkich systemem ściannym.

Ze względu na korzyści wydajnościowe wynikające z stosowania możliwie długich ścian postanowiono zwiększyć długość ścian do 100 m.

Nowoudostępną partię jednego z pokładów grupy 600 przygotowuje się już obecnie do eksploatacji wyłącznie 100-metrowymi

ścianami. Pokonanie pewnego konserwatyzmu ze strony niższego i średniego dozoru technicznego, który przyzwyczał się do ścian o długości około 75 m, pozwoli na stopniowe zwiększenie długości każdej z czynnych ścian do 100 m a tym samym umożliwi zwiększenie koncentracji wydobywania i uzyskanie wyższych wskaźników wydajności zarówno węglowej, jak i ogólnej w kopalni, która z konieczności jest zmuszona do zwiększenia procentowego udziału wydobywania z systemu ściannego z zawałem stropu.

Maria Franczakowa

Od czasopisma do racjonalizacji

Zawód? Dokumentalista. Wzruszenie ramion, zdziwienie, mgliste wyobrażenie o stosach zakurzonych papierzyków w jakimś urzędzie meldunkowym lub archiwum. Ot i wszystko, co słowo dokumentalista przywodzi na myśl ludzi, którzy się z nim po raz pierwszy spotykają. Ale nie tylko ci, co pierwszy raz słyszą to słowo, nie wiedzą, jaki ono zawód oznacza. Również ludzie z bliższego otoczenia reprezentujący nieraz poważne instytucje i urzędy nie potrafią określić, kim jest dokumentalista i nie zdają sobie sprawy z tego, w czym przedstawiciel tego tajemniczego zawodu mógłby być im pomocny.

Może i Ty Czytelniku należysz do tych ludzi? Szkoda. Bo na pewno biedziłeś się nieraz nad jakimś pomysłem racjonalizatorskim lub usprawnieniem, które by ułatwiło pracę Tobie i Twym współtowarzyszom. A może wpadłeś na pomysł wartościowego wynalazku i nie wiedziałeś, jak sobie pomóc, jak przyspieszyć realizację Twego pomysłu.

Gdybyś wiedział o istnieniu Ośrodka Dokumentacji Górnictwa przy Głównym Instytucie Górnictwa w Stalinogrodzie i doń się zwrócił, otrzymałbyś pomoc w swych poszukiwaniach, poznałbyś pracę dokumentalistów (pracowników Ośrodka Dokumentacji) i przekonałbyś się, jak mogą oni być pożyteczni dla wszelkiego rodzaju pionierów postępu technicznego.

Na temat pracy Ośrodka Dokumentacji Górnictwa pisał już kilka lat temu Przegląd Górniczy. Od tego czasu formy pracy Ośrodka zmieniły się: z biernego oczekiwania na ewentualnych użytkowników Ośrodek przeszedł do czynnej zachęty i popularyzacji swych zbiorów wśród coraz liczniejszej grupy inżynierów i techników przemysłu węglowego. Grupa ta, choć z każdym rokiem rośnie, jest niewspółmiernie mała w porównaniu z wielotysięczną

reszłą racjonalizatorów, którzy nie wiedzą nic o istnieniu stworzonego dla nich Ośrodka Dokumentacji i z własną szkodą z jego usług nie korzystają. Stąd przypomnienie o istnieniu Ośrodka, zapoznanie z jego zadaniami i pracą jest ciągle sprawą palącą, której ignorować nie wolno.

Literatura fachowa stała się w dobie obecnej niezbędnym narzędziem pracy, materiałem wyjściowym, z którego każdy ma prawo w pełni korzystać w swej pracy. Trudno sobie dzisiaj wyobrazić, aby ktoś w swej branży na nowo odkrywał to wszystko, co już wcześniej ktoś inny wynalazł i opublikował w książkach i czasopismach technicznych. Byłoby to zresztą karygodnym marnotrawstwem sił twórczych, które odpowiednio wykorzystane powinny przynieść nowe zdobycze w dziedzinie techniki na użytek całej ludzkości.

Wychodząc z tego słusznego założenia Rząd Polski Ludowej położył duży nacisk na to, aby literatura fachowa docierała do wszystkich ludzi pracy. Powstały przy instytutach naukowo-badawczych ośrodki dokumentacji, których zadaniem jest wyszukiwanie, zbieranie i rozpowszechnianie wiadomości opublikowanych w kraju i za granicą o postępie technicznym, o nowych maszynach i urządzeniach, o postępowych metodach pracy, o organizacji i bezpieczeństwie pracy. Ponieważ ambicją każdego ośrodka dokumentacji jest kompletność zbieranych w danej branży materiałów, można zwracając się doń po informację oczekiwać, że choćby temat był najbardziej specjalistyczny, ośrodek zaspokoi każde żądanie.

„Surowcem“ do pracy dokumentalisty są przede wszystkim fachowe czasopisma krajowe i zagraniczne. Wnikliwy dokumentalista wyławia z nich wszystkie artykuły i notatki, które dotyczą jego branży. Materiały te gromadzi na-

stępnie w formie krótkich streszczeń, tak zwanych analiz i porządkuje w katalogach które umożliwiają natychmiastowe odnalezienie poszukiwanej notatki przy udzielaniu informacji.

A szybka, wyczerpująca i rzetelna informacja to drugie podstawowe zadanie ośrodka dokumentacji. Zebrane materiały nie mogą tkwić bezużytecznie w katalogach, lecz muszą jak najszybciej być dostarczone fachowcom do wykorzystania w ich pracy.

Użytkownikiem materiałów zebranych przez ośrodek staje się każdy, kto choć jeden raz zgłosi się z prośbą o udzielenie informacji na temat swej specjalności. Od tego momentu staje się on automatycznie stałym klientem ośrodka, niejako abonentem, któremu ośrodek przesyła odtąd regularnie, na specjalnie na ten cel przygotowanych kartkach, zawiadomienie o ukazaniu się artykułu z jego specjalności.

Z otrzymanych w ten sposób kartek użytkownik może skompletować swój własny katalog, który będzie zbiorem informacji na temat najaktualniejszych artykułów z zakresu jego zainteresowań.

Nieraz się zdarza, że użytkownik żąda informacji na temat wszystkich artykułów, jakie ukazały się na temat jego specjalności w ostatnim miesiącu lub roku. Ośrodek dokumentacji sporządza wówczas dla niego tak zwane zestawienie bibliograficzne obejmujące wykaz wszystkich dostępnych artykułów, jakie w danym okresie ukazały się na określony temat w prasie technicznej. Wykaz ten podaje nazwisko autora, tytuł publikacji, nazwę czasopisma, rok wydania, liczbę stron, fotografii, rysunków itp. Często do tych informacji dołącza się krótką treść artykułu dla zwrócenia użytkownikowi uwagi na pozycje najcenniejsze i najbardziej wartościowe.

Zestawienia takie obejmują niekiedy okres dłuższy np. dziesięciolecie, dając historyczną perspektywę opracowywanego tematu.

Ośrodek Dokumentacji śledząc aktualną problematykę zakładów produkcyjnych przemysłu węglowego wykonuje często z własnej inicjatywy zestawienia bibliograficzne na aktualne tematy i rozsyła je do zainteresowanych zakładów pracy nie czekając na ich zamówienie. Takie aktualne zestawienia przyjmowane są z dużym zadowoleniem przez wszystkich tych, którym praca zawodowa nie pozwala przeprowadzać poszukiwań za potrzebnymi materiałami bibliograficznymi na własną rękę i którzy mogą oszczędzić tego trudu korzystając z gotowych materiałów do studiów.

W chwili obecnej Ośrodek Dokumentacji Górnictwa dysponuje około 200 zestawieniami bibliograficznymi z zakresu górnictwa i przemysłów pokrewnych.

Na służbie informacyjnej nie kończą się jednak zadania Ośrodka Dokumentacji. Materiały informacyjne wysłane w teren wskazują fachowcom, co w ich dziedzinie ukazało się w druku i zmuszają ich poniekąd do zainteresowania się tymi publikacjami. Użytkownicy wiedząc najlepiej, czego im najbardziej potrzeba, wybierają sobie na podstawie otrzymanych informacji artykuły, które chcieliby przeczytać w oryginale. Na ich żądanie Ośrodek sporządza za niedużą opłatą fotokopie wskazanych artykułów i przesyła je do wykorzystania użytkownikom.

W zbiorach Ośrodka Dokumentacji znajduje się poza tym ponad 300 tłumaczeń najciekawszych artykułów z fachowej prasy zagranicznej, które są udostępnione do wypożyczenia dla tych zwłaszcza użytkowników, którzy z powodu nieznamości języka nie mogą korzystać z prasy zagranicznej w oryginale.

Oprócz codziennych zajęć polegających na kompletowaniu literatury technicznej, sporządzaniu analiz, informowaniu użytkowników, wykonywaniu i wysyłaniu fotokopii pracownicy Ośrodka Dokumentacji wyjeżdżają do kopalń, zjednoczeń i zakładów związanych z przemysłem węglowym i tam zachęcają wszystkich do korzystania z usług dokumentacji naukowo-technicznej organizując przy bibliotekach zakładowych tak zwane punkty dokumentacyjne. Punkty te przez ścisłą współpracę z Ośrodkiem Dokumentacji Głównego Instytutu Górnictwa mają na celu ułatwienie z nim kontaktu wszystkim pracownikom swego zakładu pracy, którzy poznawszy zadania dokumentacji, chcieliby z jej usług skorzystać. W ten sposób powstaje sieć dokumentacyjna obejmująca z każdym rokiem coraz więcej zakładów pracy i która kiedyś niewątpliwie zrealizuje podstawowy postulat dotarcia z literaturą techniczną do każdego stanowiska pracy.

Jak z tego widać, zadania, jakie ma do spełnienia Dokumentacja naukowo-techniczna są duże i wzniosłe. Powołana do życia po to, aby służyć postępowi technicznemu, tylko wówczas spełni pokładane w niej nadzieje, gdy ci, dla których ją stworzono, zaczną śmiało i w pełni korzystać z jej pomocy. Może niejeden z Czytelników ma obawy, że brak mu odpowiedniego wykształcenia i kwalifikacji do korzystania z literatury technicznej może nie ufa sobie i nie wierzy, że w odpowiednio dobranym artykule może znaleźć to nad czym rozmyśla od dłuższego czasu bezskutecznie. Dla niego właśnie istnieje Dokumentacja owa poradnia techniczna, która znajdzie dla każdego coś odpowiedniego stosownie do jego wykształcenia i możliwości. Wszak dzisiaj literatura techniczna, książka czy czasopismo schodzi do najniższych poziomów i każdy

może w niej znaleźć to, co go interesuje, podane w formie jak najprzystępniejszej.

Każdy może nawiązać kontakt z Ośrodkiem Dokumentacji Górnictwa przy Głównym Instytucie Górnictwa w Stalinogrodzie, ul. Warszaw-

ska 11 i znaleźć tam bezinteresowną pomoc i poradę.

Nie zapomnij więc, że nie ma postępu technicznego bez literatury technicznej, do której zawiedzie Cię dokumentalista.

Marek Mordkowicz

○ staliwo dla maszyn górniczych

Żeliwo czy staliwo, do budowy kadłubów maszyn górniczych, staje się zagadnieniem szczególnego znaczenia ze względu na coraz szersze mechanizowanie kopalń i powinno być rozwiązane w jak najkrótszym czasie.

Dla analizy celowości i rentowności zastosowania kadłubów stalowych zamiast żeliwnych za przykład weźmiemy wrębiarkę ścianową WŁE-40S, będącą obecnie jedną z podstawowych maszyn do urabiania. Maszyna ta składa się z trzech zasadniczych członów, a to: z głowicy, której kadłub jest wykonany ze staliwa oraz z silnika i ciągnika o kadłubach żeliwnych. Dla porównania żywotności członów żeliwnych ze stalowymi, podano tablicę sporządzoną na podstawie obserwacji w pewnych warsztatach naprawczych.

Wyszczególnienie	Głowice staliwo	Silniki żel. mod.	Ciągniki żeliwo
A. Liczba członów dostarczonych do remontu	697	451	574
B. Liczba członów zakwalifikowanych na złom wskutek uszkodzenia kadłuba	13	40	103
C. $\% = \frac{B}{A} \cdot 100$	1,9	8,9	18,0

Jak widać z zestawienia, procent zniszczeń kadłubów głowic jest mały, procentowe natomiast uszkodzenie kadłubów silników, a zwłaszcza ciągników jest bardzo duże. Praktycznie biorąc co piąty ciągnik przysyłany do omawianych warsztatów do remontu kwalifikuje się na złom z uwagi na nienadające się do naprawy uszkodzenie żeliwnego kadłuba. Gdy do tego dodać fakt, że prawie co drugi z ciągników oddawanych do remontu, wymaga pracochłonnej operacji zeberkowania, tj. wstawienia nowego stalowego zeberka w miejsce żeliwnego, wyłamanego z kadłuba widzimy, że narzuca się bezwzględna konieczność wzmocnienia tej części maszyny. Można tego dokonać dwoma drogami:

1. zmienić konstrukcję, wzmacniając kadłub przez dodatkowe uzeberkowanie i zgrubienie ścianek,

2. zmienić materiał, tj. wykonać kadłub ze staliwa zamiast z żeliwa.

Z tych dwóch sposobów niewątpliwie drugi jest lepszy, gdyż nie powoduje zwiększenia ciężaru maszyny, a odwrotnie, przy odpowiedniej zmianie konstrukcji, może nawet spowodować jego zmniejszenie.

Nie ulega wątpliwości, że wykonanie stalowego kadłuba całkowicie zagwarantuje długą żywotność ciągnika. Wystarczy nadmienić, że firma Eickhoff wypuściła pewną ilość ciągników o kadłubie stalowym i dotąd wśród złomowanych ciągników nie natrafiono na żaden stalowy ciągnik SEKE-40, co dowodzi, że ciągniki stalowe wykazały całkowitą sprawność w ciągu kilkunastu lat.

Sprawa różnicy ceny odlewu stalowego i żeliwnego nie powinna sugerować nieopłacalności staliwa, gdyż wzięwszy pod uwagę długą żywotność kadłuba, w efekcie odlew stalowy okaże się rentowniejszy.

Praktycznie jedynym mankamentem odlewu stalowego jest trudność ulokowania zamówienia u wykonawcy. Pokonanie tej trudności właśnie w odniesieniu do maszyn górniczych, narażonych na bezpośrednie uszkodzenia obrywającą się skałą i na niespodziewane ich przeciążenie, niewątpliwie przyniesie wiele korzyści w skali Przemysłu Węglowego. Wykonanie kadłubów maszyn takich konstrukcji i z takiego materiału, który by dawał gwarancję ciągłości pracy urządzenia to jeden z koniecznych warunków na drodze do uzyskania coraz lepszych wyników mechanizacji, a tym samym wydobywania.

Niech ta krótka wzmianka o konieczności zastosowania odlewów stalowych do ciągników wrębiarki WŁE-40 będzie przypomnieniem dla czynników miarodajnych, że problem wykonania kadłubów maszyn górniczych ze staliwa staje się obecnie zagadnieniem pierwszej wagi, i że najwyższy czas pójść śladami krajów przodującej techniki (między innymi Związku Radzieckiego), gdzie już od dłuższego czasu wykonuje się kadłuby wszystkich maszyn górniczych wyłącznie ze staliwa.

BEZPIECZEŃSTWO *pracy*

Florian Śpiewak

Pomysły usprawniające walkę z pożarami podziemnymi

Pożar podziemny jest jednym z największych niebezpieczeństw, z jakim górnik może się zetknąć w czasie pracy. Walka z tym niebezpieczeństwem polega przede wszystkim na niestwarzaniu warunków sprzyjających powstawaniu pożarów podziemnych a w razie ich pojawienia się na natychmiastowym i jak najbardziej energicznym ich zwalczaniu. Trzeba z zadowoleniem stwierdzić, że do zagadnienia walki z pożarami podziemnymi włączają się coraz częściej racjonalizatorzy poszczególnych kopalń. Wśród zgłoszonych ostatnio pomysłów znajduje się szereg wartościowych rozwiązań. Rozwiązania te, chociaż nie wnoszą żadnych rewelacyjnych zmian w dotychczasowych metodach walki, stanowią jednak wartościowe i godne szerszej uwagi przyczynki wzbogacające nasze doświadczenia na tym odcinku. W artykule niniejszym omówimy niektóre z tych pomysłów.

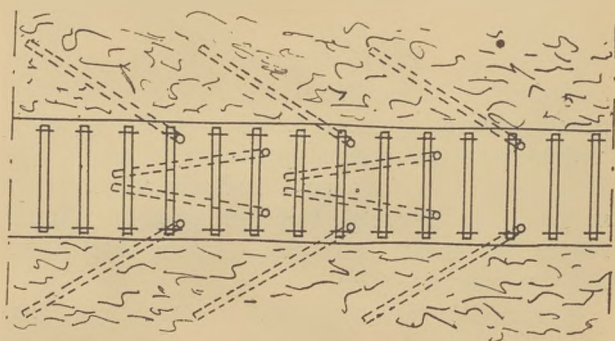
Wtłaczanie wody pod ciśnieniem do zaognionej calizny

Opanowywanie pożarów podziemnych odbywało się dotąd w naszych kopalniach za pomocą wybierania nagrzanego węgla, polewania ognia wodą, gaszenia gaśnicami, gaszenia piaskiem, podsadzania wyrobisk objętych pożarem podsadzką płynną, cementowania szczelin oraz izolowania miejsc zaognionych za pomocą tam przeciwpożarowych. Ostatnio w jednej z kopalń w której węgiel znany jest z dużych skłonności do samozapalania, zastosowano metodę wtłaczania wody pod ciśnieniem do zaognionej calizny. Autorem jej jest zastępca kierownika robót górniczych Paweł Konowski.

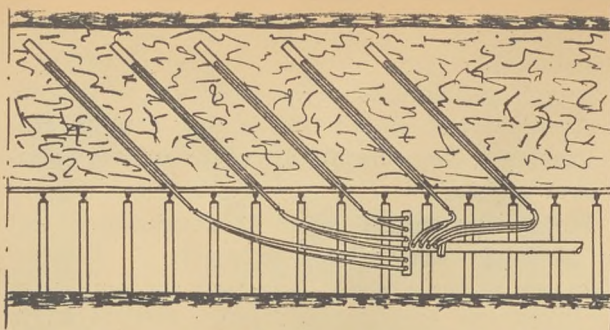
Idea opanowywania pożarów podziemnych powstałych wskutek samozapalenia węgla przez wtłaczanie wody do nagrzanego calizny nie jest w górnictwie ideą nową. Ponieważ jednak na terenie naszego zagłębia zastosowano ją po raz

pierwszy w tej kopalni według pomysłu Konowskiego a pomysł ten jest niewątpliwie pomysłem samodzielnym i oryginalnym i po odpowiednim zaopiniowaniu go przez władze górnicze uznany został przez Urząd Patentowy za oryginalny wynalazek, przeto warto zapoznać się z nim bliżej i omówić warunki i możliwości jego zastosowania.

Pożary, jakie nawiedziły w ostatnich latach wspomnianą już kopalnię, choć szczęśliwie nie pociągnęły za sobą ofiar w ludziach, spowodowały jednak duże straty gospodarcze i wytwarzały poważne zaburzenia w normalnym ruchu kopalni. W opanowywaniu ich posługiwano się głównie podsadzaniem i otamowywaniem wyrobisk objętych pożarami. Metody te stosowane powszechnie w naszych kopalniach są metodami kosztownymi, gdyż wyrobiska podsadzane lub otamowane są na dłuższy okres czasu a często na zawsze, stracone. Przepadają wówczas nie tylko duże ilości węgla uwięzione w zaognionej przestrzeni, ale często traci się również wiele wartościowego sprzętu w postaci szyn, rur, przenośników a nawet maszyn górniczych, których nie zdąży się w porę wyprowadzić z zagrożonego wyrobiska. Pragnąc udoskonalić dotychczasowe metody walki z pożarami i wyeliminować tam, gdzie to jest możliwe, straty



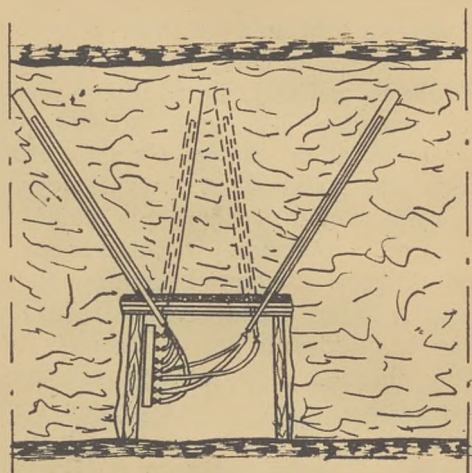
Rys. 1. Otwory do tłoczenia wody do calizny



Rys. 2. Przekrój podłużny przez chodnik z otworami w stropie

w sprężce i w substancji węglowej, Konowski opracował i zastosował za zgodą kierownictwa kopalni następujący sposób opanowywania pożarów w caliznach.

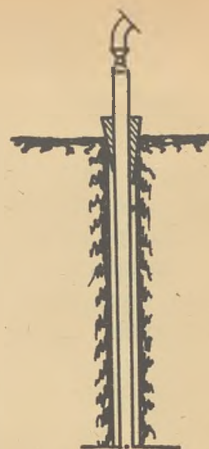
Po stwierdzeniu miejsca zagrożenia pożarowego wskutek nagrzania calizny wierci się w stropie, w ociosach lub w spągu, zależnie od sytuacji, kilka lub kilkanaście otworów długości około $4 \div 5$ m. Otwory te wykonuje się pod różnymi kątami nachylenia (rys.1- widok od dołu). Po wywierceniu wsuwa się w nie rurki długości $2 \div 4$ m o średnicy $20 \div 25$ mm. Końce zewnętrzne rurek muszą wystawać z otworów i muszą być zaopatrzone w odpowiednie połączenia dla węży gumowych (rys.2 i 3). W celu zabezpieczenia wody przed wypłynięciem z otworów a rurek przed wypadnięciem, otwory wokół rurek uszczelnia się za pomocą drewnianych klinów (rys. 4). Po wykonaniu tych czynności łączy się węże jednym końcem z rurkami umieszczonymi w otworach w caliznie, natomiast drugim końcem z kurkami przytwierdzonymi do specjalnej końcówki rurowej połączonej z rurociągiem wodnym (rys. 5). Po sprawdzeniu uszczelnień puszcza się wodę, która wciska się w szczeliny calizny i atakuje ogniska pożaru od wewnątrz, doprowadzając w końcu do jego ugaszenia. Wodę do rurek można tłoczyć jednym lub dwoma węzami. Jeden z kurków



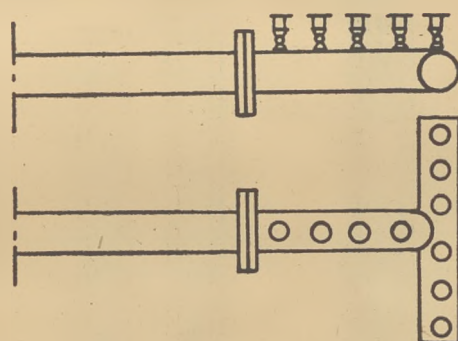
Rys. 3. Przekrój poprzeczny przez chodnik z otworami w stropie

umieszczonych w końcówce rurociągu powinien być otwarty przed rozpoczęciem tłoczenia wody w celu wypuszczenia powietrza zawartego w przewodach. Z chwilą przepływu wody kurek ten należy zamknąć a otworzyć pozostałe. Jest rzeczą ważną, aby przed rozpoczęciem całej akcji wzmocnić w tym miejscu obudowę ze względu na dodatkowy ciężar i ciśnienie wody. Po ugaszeniu ognia urządzenie ulega rozmontowaniu. Obowiązuje zasada, aby po ugaszeniu ognia węgiel w tym miejscu został wybrany ze względu na możliwości utajenia się ognia i ponownego jego rozwoju wskutek łatwiejszego dostępu powietrza poprzez wywiercone otwory.

Przedstawiona tu metoda nadaje się do opanowywania pożarów w początkowej fazie rozwoju. Została ona wypróbowana w omawianej kopalni z wynikami pozytywnymi przy likwidacji kilkunastu pożarów. Szczególnie dobre wyniki dała przy opanowywaniu pożarów w podkładach grubych. Metoda ta, być może jeszcze niedoskonała i wymagająca szeregu poprawek i uzupełnień, jest wartościową i godną szerszej uwagi. Wzbogaca ona i poszerza nasze doświadczenia w zakresie zwalczania i opanowywania niebez-



Rys. 4. Sposób uszczelniania otworów za pomocą drewnianych klinów



Rys. 5. Końcówka rurociągu wodnego z kurkami wodnymi

pieczeństwa pożarów podziemnych i zasługuje na to, aby ją rozpowszechnić i wypróbować w różnych warunkach geologicznych i technicznych. Warunkiem jej zastosowania jest dysponowanie rurociągiem wodnym lub podsadzkowym a w ostateczności powietrznym w pobliżu miejsca pożaru. W rozgałęzionej sieci rurociągów kopalnianych warunków te nie jest trudny do spełnienia.

Wypróbujemy tę metodę w naszych kopalniach i podzielmy się swymi uwagami i doświadczeniami na łamach czasopism górniczych!

Stojaki rozsuwne do budowy pospiesznych tam przeciwpożarowych

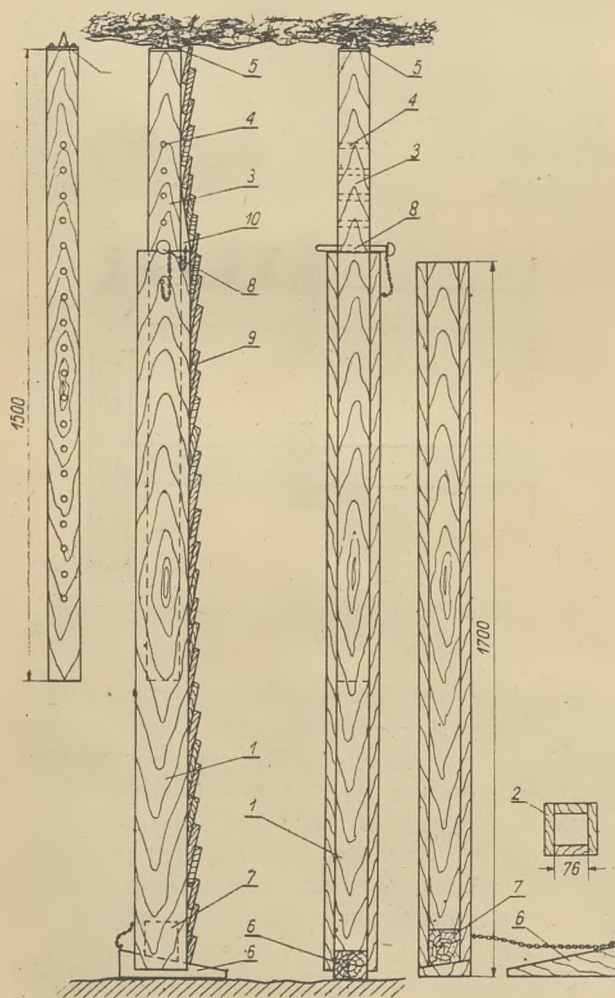
Skuteczność walki z pożarami podziemnymi zależy od wczesnego wykrycia pożaru i od rozpoczęcia natychmiastowej akcji zmierzającej do jego opanowania. Czynnikiem czasu odgrywa tu bardzo poważną rolę, gdyż każda stracona sekunda sprzyja rozwojowi ognia i zwiększa rozmiar wyrządzonych szkód. Jedną z najskuteczniejszych metod opanowywania rozwiniętych pożarów jest izolacja wyrobisk objętych pożarem za pomocą tam przeciwpożarowych i zamknięcie do nich dopływu powietrza. W tym okresie akcji szybkość postawienia tamy tymczasowej ma znaczenie decydujące.

Tamy tymczasowe stawiane są przeważnie z desek. Ale deski trzeba przybić do stojaków. W razie pożaru stojaków szuka się często po sąsiednich wyrobiskach lub sprowadza z odległych miejsc i dopasowuje do przekroju zagrożonych wyrobisk. Nie rzadko zdarza się, że wyszukane w pośpiechu stojaki są za krótkie, co opóźnia całą akcję. Wszystkie wymienione tu trudności rozwiązuje pomysł sztygara Herberta

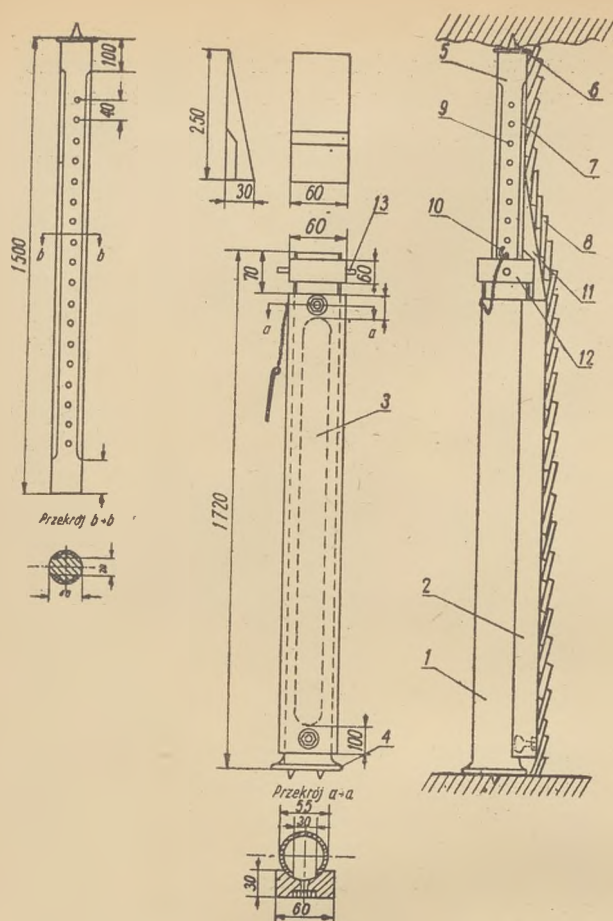
Paniowskiego z kopalni Rozbark, który skonstruował dwa rodzaje stojaków przenośnych rozsuwnych, szybkoustawnych i łatwych w użyciu. Pierwszym jest stojak drewniany, drugim stojak stalowy. Zapoznajmy się z ich budową i sposobem użycia.

Stojak drewniany (rys. 6) zbudowany jest w kształcie drewnianej skrzynki 1 długości 1700 mm zbitej z desek i tworzącej w przekroju poprzecznym kwadrat 2 o boku zewnętrznym 125 mm i wewnętrznym 76 mm. W środek skrzynki wpuszczona jest część wysuwana stojaka 3, tworząca jednolitą czworokątną belkę długości 1500 mm o przekroju 75 mm. W części wysuwanej wywierconych jest 19 otworów 4 w odległości 60 mm od siebie w celu włożenia przetyczki żelaznej do jednego z nich po rozsunięciu stojaka na potrzebną wysokość. Część wysuwana zakończona jest u góry wystającym ostrzem 5, które ma utwierdzić stojak w stropie. Dolna część stojaka zakończona jest w ten sposób, iż można pod nią podbić drewniany klin 6 utwierdzający ostatecznie stojak między spągami a stropem. Dno stojaka wzmocnione jest kawałkiem drewnianej belki 7, ściętej ukośnie w celu łatwiejszego podbicia klina. Stojak ustawia się w ten sposób, że część ruchomą wysuwa się ze środka części nieruchomej pod sam strop, po czym we właściwy otwór wkłada się przetyczkę żelazną 8, a następnie podbija się klin pod spód stojaka z tylnej strony tamy. Przy przybijaniu desek 9, w celu wyrównania różnic między położeniem części ruchomej a nieruchomej, podkłada się klin drewniany 10, który nadaje stojakowi w tym miejscu łagodne przejście i nie dopuszcza do powstania szczelin w tamie.

Drugi rodzaj stojaka (rys. 7) skonstruowany jest z dwóch rurek żelaznych. Rurka pierwsza 1, grubsza, ma długości 1720 mm, średnicy 55 mm i stanowi część nieruchomą stojaka, opartą o spąg. Ma ona przymocowaną śrubami na całej długości listwę drewnianą 2, długości 1650 mm, grubości 30 mm i szerokości 60 mm. Służy ona do wbijania gwoździ przy budowie tamy. W rurce 1 na całej długości pod przymocowaną listwę znajduje się podłużne wycięcie 3, którego zadaniem jest umożliwienie przejścia długich gwoździ do końca. Na dole rurka zakończona jest podstawą 4 z wystającymi dwoma ostrzami w celu utwierdzenia stojaka w spągu. Do środka pierwszej rurki wchodzi druga rurka 5, długości 1500 mm i średnicy 40 mm, zakończona w górze wystającym ostrzem 6 w celu lepszego utwierdzenia jej w stropie. Rurka ta na całej długości z wyjątkiem zakończeń ma również podłużne wycięcie z przodu i z tyłu 7 i wypełniona jest całą drewnem. Służy ona do regulowania długości stojaka oraz jako podkładka do wbijania gwoździ przy budowie tamy z desek 8. W częściach metalowych rurka ta ma



Rys. 6. Stojak drewniany



Rys. 7. Stojak żelazny

szereg wywierconych otworów 9, służących do ustawiania stojaka na właściwej wysokości za pomocą żelaznej zatyczki 10. Aby miejsce przejścia między częścią ruchomą a nieruchomą było łagodne i umożliwiło dokładne przybicie desek, wkłada się, podobnie jak w stojaku poprzednim, drewniany klin 11. W czasie stawiania stojaka wysuwa się rurkę ruchomą na pewną wysokość i wkłada żelazną zatyczkę do właściwego otworu, wbijając końce stojaka wystającymi ostrzami w spąg i strop. Ponieważ tak postawiony stojak jest jeszcze dość luźny, przeto utwierdza się go za pomocą nakrętki 12, na sadzonej na górny koniec rurki grubszej. Przez obracanie nakrętki w prawo następuje rozsuniecie obu części stojaka a tym samym jego utwierdzenie. Do ułatwienia obrotu nakrętki służą boczne uchwyty 13. Za przód stojaka uważa się stronę z przymocowaną okładziną drewnianą.

Obydwa rodzaje stojaków zostały wypróbowane w kopalni Rozbark z wynikiem pomyślnym.

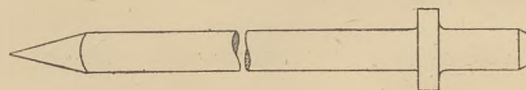
Zalety przedstawionego tu usprawnienia są następujące: Opisane stojaki mogą być przygotowane na zapas i złożone w komorach oddziałowych gotowe do użycia. Są one lekkie i łatwe do przenoszenia przez jedną osobę pracującą w aparacie oddechowym, a więc w warunkach trudnych.

Ustawianie nie sprawia żadnych trudności i może być wykonane w ciągu minuty. Stojaki mogą być konstruowane o różnych wymiarach w zależności od wysokości wyrobisk w danej kopalni lub w oddziale. Mogą być ustawiane w chodnikach z obudową, bez obudowy, w węglu i w kamieniu. Jako stojaki uniwersalne nadają się do różnych robót przy tamowaniu pożarów a więc zarówno do tam deskowych jak i płóciennych oraz do ustawiania przegród i przepierzeń powietrznych. Posługiwanie się tymi stojakami skraca czas pracy przy budowie tam i zmniejsza wysiłek ratowników. Pomysł zasługuje na rozpowszechnienie.

Zmechanizowanie klinowania tam kłocowych przeciwpożarowych

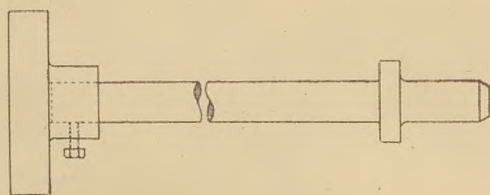
Wartościowym również usprawnieniem jest pomysł ślusarza Stefana Morkisza z kopalni Piast, który opracował nowy mechaniczny sposób klinowania tam kłocowych przeciwpożarowych. Tamy kłocowe buduje się w ten sposób, że w poprzek chodnika układa się jeden na drugim kłoc drewniane długości około 1,5 m. Muszą to być kłoc zdrowe. Przestrzeń między kłocami uszczelnia się za pomocą drewnianych klinów, zaprawy, gliny, piasku lub innych uszczelniających materiałów. Tamy te, podobnie jak tamy murowane, są wpuszczane na pewną głębokość w spodek (spąg), w ociosy i w pułap (strop) w celu wzmocnienia ich i większego uszczelnienia. Wadą tam kłocowych jest zbyt długi czas ich stawiania, łatwość gnicia i łatwość zapalania się. Mimo tych wad są one dobrymi środkami izolacyjnymi i cieszą się popularnością w naszych kopalniach, gdyż są podatne i wytrzymują duże ciśnienie.

Morkisz obserwując stawiane tam kłocowych stwierdził, że czynnością, która zajmowała ratownikom stosunkowo dużo czasu było klinowanie tam za pomocą drewnianych klinów uszczelniających. Klinowanie to wykonywano dotąd ręcznie. Jeden z ratowników pobijał kliny młotem, co zajmowało nie tylko dużo czasu i opóźniało całą akcję, ale było również pracą bardzo męczącą ze względu na to, że wykonywano ją w aparacie oddechowym. Morkisz pragnąc przyspieszyć i ułatwić pracę zastosował do tego celu młotek mechaniczny. Jak wiemy, młotek mechaniczny działa w ten sposób, że powietrze sprężone wpuszczone do cylindra powoduje ruch tłoka tam i z powrotem. Tłok, który służy jako młotek, uderza w głowicę grota z często-



Rys. 8. Młotek mechaniczny zakończony normalnym grotem

tliwością $600 \div 2000$ razy na minutę. Otóż Mor-kisz przystosował młotek do nowej roli w ten sposób, że obciął grot (rys. 8) i zamiast ostrza zaopatrzył go na końcu w okrągły bijak (rys 9).



Rys. 9. Młotek mechaniczny z obciętym grot, zakończony bijakiem

Bijak uderzając w kliny wbija je szybko i równo w tamę, przyspieszając jej postawienie i uszczelnienie, zmniejszając równocześnie wysiłek ratowników. Pomysł ten po przeprowadzeniu prób został przyjęty jako wartościowe usprawnienie akcji przeciwpożarowej i zakwalifikowany do zastosowania. Nadaje się do rozpowszechnienia.

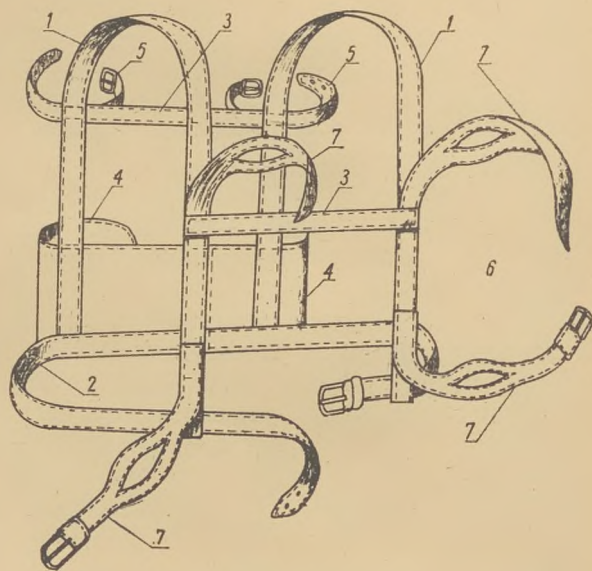
Pokrowiec do przenoszenia butli tlenowych i pochłaniaczy aparatów oddechowych

Walkę z otwartymi pożarami podziemnymi prowadzą ratownicy górniczy odpowiednio dobrani, starannie wyszkoleni i wyposażeni w sprzęt ratowniczy. Podstawowym ekwipunkiem ratownika jest aparat oddechowy izolujący drogi oddechowe od atmosfery zanieczyszczonej gazami pożarowymi i nie nadającej się do oddychania. Aby aparat nadawał się do akcji musi być wyposażony w butlę z tlenem, dostarczającą stale świeżego powietrza z pewną niezbędną ilością tlenu oraz w pochłaniacz CO_2 , usuwający z powietrza obiegowego wewnątrz aparatu dwutlenek węgla i wilgoć powstałą przy oddychaniu.

W butlach tlenowych znajduje się ilość tlenu, obliczona na określony czas. W butlach aparatów draegerowskich mieści się 300 litrów tlenu pod ciśnieniem 150 at. Jeżeli przyjmiemy, że przy pracy najlżejszej zapotrzebowanie organizmu na tlen wynosi 0,3 litra/min a przy pracy najcięższej 3 litry/min, to pełna zawartość butli tlenowej wystarczy na około 2 godziny. Tlen w butlach ulega więc wyczerpaniu i niezbędna jest wymiana butli. Przepisy bezpieczeństwa wymagają, aby kopalniane stacje ratownictwa zaopatrzone były w zapas butli z tlenem wystarczającym na 10 godzin pracy wszystkich aparatów oddechowych.

Zupełnie analogicznie przedstawia się sprawa z pochłaniaczami dwutlenku węgla. Zadanie ich polega, jak już wspomniano, na oczyszczaniu powietrza wydechanego z CO_2 i z wilgoci. Czas używania pochłaniacza jest również ograniczo-

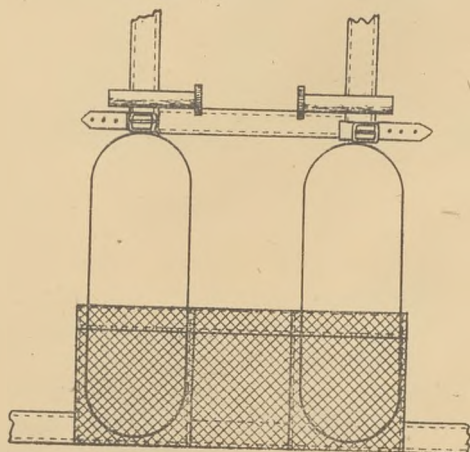
ny i normalnie równa się czasowi używania butli tlenowej. Obowiązuje zasada, aby ratownicy idący po raz drugi do akcji mieli założone nowe pochłaniacze nawet wówczas, gdy poprzednie były używane przez bardzo krótki okres czasu. Jest to podyktowane względami bezpieczeństwa, gdyż zdarza się często, że pochłaniacze raz zużyte po bardzo krótkiej przerwie w pracy przestają działać. Przepisy bezpieczeństwa nakazują, aby każda kopalnia miała zapas pochłaniaczy wystarczający również na 10 godzin pracy wszystkich aparatów oddechowych. Problem polega na tym, że w razie poważniejszych akcji, gdy zachodzi konieczność założenia bazy ratowniczej w pobliżu miejsca pożaru, trzeba obok innego sprzętu przetransportować również odpowiednią ilość butli z tlenem i zapasowych pochłaniaczy. Sprawa ta nie jest dotąd w naszych kopalniach należycie uregulowana. Po szczególne kopalnie rozwiązują ją w ten sposób, że do przenoszenia butli i pochłaniaczy wyznaczają pracowników, którzy z braku odpowiednich środków transportowych przenoszą ten sprzęt w rękach. Pracownicy ci chcąc sobie ułatwić robotę, wiążą drutami lub sznurami po dwie i trzy butle oraz po kilka pochłaniaczy i przenoszą je w ten prymitywny sposób do bazy. Rzecz jasna, że takie przenoszenie absorbuje całkowicie ich ręce, kępuje swobodę ruchów, jest męczące i nie praktyczne, a co najważniejsze, naraża zawory butli i pochłaniacze na usz-



Rys. 10. Schemat ogólny pokrowca

kodzenia mechaniczne wskutek uderzeń a tym samym nie zapewnia ratownikom należytego bezpieczeństwa w czasie akcji. Pragnąc rozwiązać ten problem, ślusarz Tadeusz Serega z kopalni Siersza opracował specjalny rodzaj parcianego pokrowca, którego szczegóły pokazano na rys. 10 i 11.

Pokrowiec (rys. 10) przypomina nieco szelki bezpieczeństwa i składa się z następujących pasów i kieszeni: pasy naramienne 1, pas biodrowy 2, pasy poprzeczne 3, kieszenie na butle z tlenem 4, pasy mocujące szyjkę butli 5, miejs-

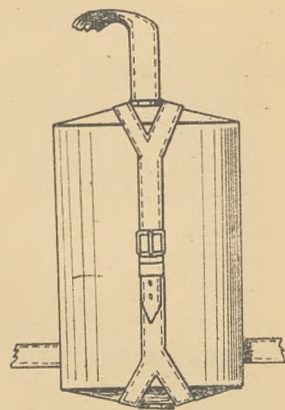


Rys. 11. Butle z tlenem włożone prawidłowo do kieszeni pokrowca

ce na pochłaniacz z lewej strony 6 i analogiczne z prawej, pasy mocujące pochłaniacze 7. Na następnym rysunku (rys. 11) widzimy dwie butle z tlenem włożone prawidłowo do kieszeni po-

krowca i związane paskami mocującymi, a na rysunku ostatnim (rys. 12) widzimy prawidłowe umieszczenie i zapięcie jednego z pochłaniaczy.

Pomysł Tadeusza Seręgi uznany został za wartościowe usprawnienie bezpieczeństwa akcji ratowniczej. Nie wątpimy, że spotka się on z przychylnym przyjęciem przez kierowników kopalnianych stacji ratowniczych i przez ogół ratowników. Artykuł niniejszy kończymy gorącym apelem do wszystkich racjonalizatorów przemysłu węglowego, aby w trosce o bezpieczeństwo załóg naszych kopalń zwracali w swej twórczości jeszcze większą niż dotąd uwagę na zagadnienie walki z pożarami podziemnymi. Im więcej z tej dziedziny wpłynie dobrych pomysłów, tym skuteczniejsza będzie nasza obrona przed tym groźnym niebezpieczeństwem.



Rys. 12. Jeden z pochłaniaczy umieszczony prawidłowo w pokrowcu

Eugeniusz Rustanowicz

○ wyższy stopień bezpieczeństwa pracy górnika

Na VI Plenum Komitetu Centralnego PZPR tow. Bierut powiedział w swoim przemówieniu m. in.: „Należy walczyć szczególnie o przestrzeganie z żelazną dyscypliną przepisów górniczych, dotyczących bezpieczeństwa pracy. Naruszanie obowiązujących przepisów i karygodny brak czujności muszą być wyplenione bez reszty“.

Ten kategoryczny nakaz wypływa nie tylko z istoty naszego ustroju, z naszego stosunku do człowieka i jego pracy, ale odpowiada również możliwościom istniejącym w tej dziedzinie w naszym górnictwie. Trzeba tu podkreślić, że gdyby w naszych kopalniach wykorzystywano w całej pełni środki, jakie nasze Państwo Ludowe stawia do dyspozycji dla zabezpieczenia zdrowia i życia górników, to wypadkowość w przemyśle węglowym zostałaby bardzo znacznie obniżona. Nikt nie może i nie powinien dopuszczać do utrwalenia się przekonania opartego na znanym powiedzeniu że „gdzie drwa rąbią, tam drzazgi lecą“ a więc, że „gdzie się wydobywa węgiel, tam muszą być ofiary“. Ta teza mogła mieć swoje uzasadnienie w warunkach kapitalistycznych, ale np. w górnictwie

radzieckim osiągającym z roku na rok coraz wyższe wydobyte i wydajność istnieje bardzo wiele zakładów górniczych, w których od lat nie zanotowano żadnego poważniejszego wypadku. Podobny stan rzeczy istnieje również w tych naszych kopalniach, w których sprawa bezpieczeństwa pracy ma to samo zasadnicze znaczenie dla dozoru i kierownictwa kopalni, co wykonanie planu wydobywania. I na odwrót — wszędzie tam, gdzie istnieje bierny stosunek załogi i lekceważący stosunek dozoru technicznego i aktywu kopalni do spraw bezpieczeństwa pracy, wzrasta wypadkowość i nieodłącznie z nią związany spadek wydajności i wydobywania.

W zasadzie nad stanem bezpieczeństwa w kopalniach czuwa nieustannie dozór techniczny kopalni, a w szczególności inspektorzy i inżynierowie bezpieczeństwa pracy, inspektorzy społeczni oraz urzędy górnicze, powołane do kontroli stopnia bezpieczeństwa pracy. Ale to nie wystarcza.

Bez wysokiego stopnia uświadamienia społecznego, bez roztropności oraz ostrożności i bezwzględного przestrzegania przez samego górnika obowiązujących przepisów trudno mó-

wie o należytych zabezpieczeniu warunków pracy.

Do podniesienia świadomości załóg górniczych na tym odcinku przyczyniają się m. in. w dużym stopniu odpowiednie, popularnie opracowane książki i broszury. Nasze wydawnictwa techniczne zrozumiały ciężące na nich w tej dziedzinie zadania. Nakładem stalinogrodzkiego oddziału Państwowych Wydawnictw Technicznych (obecnie Wydawnictwo Górniczo-Hutnicze) ukazało się wiele cennych prac z tego zakresu. Przypomnijmy przede wszystkim wydaną w roku 1953 pracę zbiorową pod redakcją *prof. dra inż. Boleśława Krupińskiego* pt. **„Technika bezpieczeństwa pracy w górnictwie“**. To cenne dzieło stało się mocnym orężem w walce o zapewnienie bezpieczeństwa pracy w naszych kopalniach. Wybitni praktycy i naukowcy, autorzy tej książki dali w niej zarówno górnikowi i dozorowi pracującemu w ruchu, jak i kształcącej się młodzieży górniczej zbiór wiadomości, który wyjaśnia wszechstronnie cel i zadania techniki bezpieczeństwa pracy w przemyśle węglowym. Przypomnijmy też dwuczęściową broszurę *inż. Stanisława Gismana* pt. **„Zapobiegajmy wypadkom w kopalniach“**, praca *Mariana Kłotta* pt. **„Pouczenia dla nowozatrudnionych w kopalniach“**, polski przekład pracy uczonego radzieckiego, *dra nauk technicznych Lidina* pt. **„Walka z wydzielaniem się gazów w kopalniach węgla“**, czy książkę *Cybulskiego i Tarnowskiego* pt. **„Niebezpieczeństwo wybuchu pyłu węglowego w kopalniach i sposoby jego zwalczania“**.

Z popularnych broszur na uwagę zasługują przystępnie ujęte opracowania doświadczonego inżyniera górnika *Jana Urbana*, wydane w cyklu „Biblioteczki Górniczej“. Jest on autorem tomiku 4-tej Biblioteczki pt. **„O niebezpiecznych gazach w kopalniach węgla“**, tomiku 7 pt. **„Pożary podziemne w kopalniach węgla“**, tomiku 2 pt. **„O wstrząsach, tąpnięciach i nagłych zawałach w kopalni węgla“**. Wspólnie z *inż. Żyłą* opracował on również broszurę pt. **„Bezpieczna praca w kopalniach gazowych“**, zaś wspólnie z *inż. Naturskim* książeczkę pt. **„Górnik na robotach w kamieniu“**.

Ostatnią, bardzo pożyteczną pracą *inż. Jana Urbana* jest wydany niedawno 49 tomik „Biblioteczki Górniczej“ pt. **„O tąpnięciach kopalnianych“**, którą chcemy dziś dokładniej omówić.

Przypomnijmy dla wyjaśnienia o co tu chodzi: Otóż przy ciśnieniu górotworu przekraczającym wytrzymałość węgla, calizna gwałtownie i z hukiem pęka, powodując wstrząs. Zjawisko to nazywamy tąpnięciem. Tąpnięcia mogą być odprężeniowe (lokalne), które powstają z powodu pęknięcia węgla na przykład w chodnikach prowadzonych w nienaruszonej caliznie, czy w pobliżu robót wybierkowych oraz tąpnięcia powstałe

wskutek pęknięcia sztywnego, piaskowcowego stropu lub sprężystego stropu utworzonego z twardych łupków piaszczystych. Te drugie tąpnięcia, zwane także wstrząsami, są wprawdzie rzadsze, ale za to znacznie groźniejsze w skutkach i obejmują na raz duże przestrzenie. Zjawiska te nie tylko znacznie utrudniają prowadzenie robót górniczych, ale stanowią również groźne niebezpieczeństwo dla pracujących w kopalniach górników. Praktyka górnicza wykazuje, jak słusznie podkreśla autor, że kopalnie wybierające węgiel w warunkach sprzyjających tąpnięciom, narażone są przy rosnącej głębokości eksploatacji na coraz częstsze i silniejsze tąpnięcia. Nadto tąpnięcia występują tam nawet w takich okolicznościach, w jakich w wyżej położonych pokładach lub poziomach wcale nie zachodziły. Widzimy więc, że przy wybieraniu węgla na większych głębokościach, górnicy będą mieli do czynienia z coraz silniejszymi i częstszymi tąpnięciami. Ponieważ kopalnie nasze przechodzą do eksploatacji coraz głębiej zalegających pokładów trzeba, aby nasi górnicy poznali dobrze istotę tąpnięć i nauczyli się unikać ich lub im zapobiegać.

Tym właśnie sprawom poświęcił *inż. Jan Urban* swoją pracę przeznaczoną dla robotników zatrudnionych w kopalniach węgla wybierających tąpniące pokłady oraz dla niższego dozoru technicznego i młodzieży uczącej się w szkołach górniczych.

W swojej bardzo przystępnie opracowanej i przejrzystej ilustrowanej broszurze autor zaznajamia na wstępie czytelników z istotą tąpnięć, ich rodzajami i przyczyną ich powstawania. Wziąwszy pod uwagę, że wczesne zauważenie grożącego tąpnięcia pozwala na skuteczne zabezpieczenie się przed jego skutkami uważamy za szczególnie wartościowe te ustępy książek, które mówią o najważniejszych sposobach rozpoznawania oznak zbliżających się tąpnięć. Bardzo cenne są rozdziały zajmujące się zarówno sposobami zapobiegania tąpnięciom i ich zwalczaniu, jak i opisy sposobów zabezpieczenia się przed skutkami tąpnięć. Znajdujemy więc tu m. in. cenne wskazówki dotyczące prostoliniowego i jednoskrzydłowego wybierania, eksploatacji pokładu ochronnego, podsadzki i rozcinania pól tąpniących. Bardzo istotne są uwagi autora na temat obserwacji stropu i wzmocnionej obudowy wyrobisk w chodnikach, zabierkach i ścianach narażonych na tąpnięcia, a także na temat obrywków w robotach eksploatacyjnych, w węglu i kamieniu.

W końcowych rozdziałach swojej pracy autor omówił sprawę odpowiedniego zachowania się górników w czasie samego tąpnięcia oraz w razie odcięcia przez zawał, jak również najważniejsze wytyczne prowadzenia akcji ratowniczej po tąp-

paniach. Ostatni rozdział zawiera bardzo ciekawe przykłady tąpnięć i zawałów.

Sumując nasze uwagi na temat pracy inż. Jana Urbana należy podkreślić jej dużą użyteczność dla podniesienia stopnia bezpieczeństwa pracy w naszych kopalniach. Nasi górnicy, szczególnie młodzi i niedoświadczeni, nie tylko poznają niebezpieczeństwa wynikające z tępiania ale dowiedzą się, że roztropność i rozsądna ostrożność z jednej strony, a nauka i wiedza

górnicza z drugiej strony znalazły sposoby i metody, które skutecznie chronią zdrowie i życie górnika w walce z tym groźnym zjawiskiem w przyrodzie, jakim są tąpnięcia.

Dla informacji podajemy jeszcze, że omówiony 49 tomik „Biblioteczki Górniczej” „O tąpnięciach kopalnianych” inż. Jana Urbana jest do nabycia we wszystkich księgarniach technicznych Domu Książki i u kolporterów zakładowych w cenie zł 1.80.

Kronika

IV Zjazd Związku Zawodowego Górników obradował w Sosnowcu

W dniach 3 i 4 września br. odbył się w Domu Górnika w Sosnowcu IV Krajowy Zjazd Związku Zawodowego Górników, w którym uczestniczyło przeszło 270 delegatów, spośród nich wielu przodowników pracy i racjonalizatorów. W obradach wzięli również udział: kierownik Wydziału Przemysłu Ciężkiego KC PZPR Edward Gierek, wiceministrowie górnictwa inż. Franciszek Waniółka i inż. Jan Mitrega, sekretarz KW PZPR inż. Ryszard Trzcionka, przewodniczący WRN Ryszard Nieszporek, sekretarz CRZZ Alojzy Firganek, przewodniczący WRZZ Walenty Kubica, prezes Wyższego Urzędu Górniczego inż. Edmund Grabowski, dyrektorzy naczelni zjednoczeń PW i dyrektorzy przodujących kopalń.

Po zagajeniu obrad przez sekretarza ZG ZZG Wita Hankego, referat sprawozdawczy wygłosił przewodniczący Zarządu Głównego ZZG Stefan Ciołkowski.

Mówca, obrazując osiągnięcia przemysłu węglowego w okresie powojennym zaznaczył, że w ciągu 10 lat wybudowano 4 nowe kopalnie głębokie, 8 nowych kopalń płytkich, 3 kopalnie odkrywkowe oraz 20 nowych poziomów wydobywczych. W latach 1952—1955 wydobyte wzrosło o ponad 9 milionów ton węgla, a w porównaniu do okresu przedwojennego produkcja węgla podniosła się dwukrotnie.

„Te osiągnięcia to przede wszystkim zasługa naszych dzielnych i ofiarnych górników — powiedział tow. Ciołkowski. — W pracy tej pomagał im socjalistyczny ruch współzawodnictwa pracy, który rozszerzył

się, pogłębił i udoskonał. W okresie od III Krajowego Zjazdu Zw. Zaw. Górników liczba współzawodniczących wzrosła o 32 tys. osób.”

Omawiając sukcesy ruchu współzawodnictwa tow. Ciołkowski wskazał również na jego błędy i niedociągnięcia. W formalizmie i biurokracyzmie mówca widzi największe hamulce w rozwoju współzawodnictwa pracy.

„Pogoń za cyframi, pogoń za systematycznymi sukcesami, bez oglądania się na głębszą treść, oto choroba tego ruchu. Niejednokrotnie efekty, papierkowe sukcesy przesłaniały nam rzeczywiste wydobywanie.”

Mówiąc o wzroście mechanizacji procesów produkcyjnych i o poprawie w wykorzystaniu istniejących maszyn i urządzeń mechanicznych tow. Ciołkowski podkreślił, że w stosunku do roku 1952 mechaniczne urabianie węgla wzrosło o 1,8% a mechaniczne ładowanie węgla o 3,2%.

Pomyślnie rozwijał się w ostatnich 2 latach ruch racjonalizatorski. Podczas gdy w roku 1953 zostało zgłoszonych 15 119 wniosków, to w następnym roku liczba ich wzrosła do 18 613. W wielu kopalniach, jak np. w kopalni Stalin, Barbara-Wyzwolenie, Generał Zawadzki, Bierut i in. sprawa racjonalizacji produkcji jest nierozdzieloną częścią walki o węgiel.

Wraz ze wzrostem produkcji węgla, polepszyły się w dużej mierze warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. Na ten cel Państwo wyasygnowało w minionych 2 latach ponad 760 milionów złotych.

Omawiając obszernie sprawy bhp tow. Ciołkowski wskazał na konieczność ścisłego związania walki o plan z troską o bezpieczeństwo pracy i prowadzenia akcji pouczającej

i uświadamiającej wśród górników i personelu technicznego.

U wielu działaczy związkowych istnieje jeszcze beztroski stosunek do codziennych kłopotów i bolączek górników. Zagadnienie to, jak i sprawa nieporadności niektórych ogniw związkowych, które nie potrafią zrealizować postulatów wysuwanych przez górników przy podejmowaniu umów zakładowych, zostały przez mówcę ostro skrytykowane.

Kończąc swoje sprawozdanie, tow. Ciołkowski powiedział m. in., że w Planie 5-letnim czekają górnictwo wielkie i niełatwe zadania. Na związkowcach spoczywa obowiązek zmobilizowania górników do tych nowych zadań. Ale trzeba równocześnie zmobilizować siebie do lepszej pracy i dążyć do tego, by górnik widział w Związku Górników swojego serdecznego przyjaciela, opiekuna i towarzysza, który pomoże mu przezwyciężyć trudności dnia codziennego i broni jego interesów w zakładzie pracy.

Po referacie przewodniczącego ZG ZZG tow. Ciołkowskiego wywiązała się długa i ożywiona dyskusja, w której wzięło udział kilkudziesięciu uczestników zjazdu. Poruszono sprawy produkcji, współzawodnictwa pracy, obniżki kosztów własnych, akcji socjalnej i kulturalnej oraz wychowania młodzieży. Mówcy w swoich wywodach wskazywali na wiele błędów i niedociągnięć w tych dziedzinach. Wysłunięto szereg dezyderatów i wniosków pod adresem przyszłego zarządu ZZG, których realizacja niewątpliwie przyniesie poprawę w omawianych gałęziach produkcji.

Przemówienia związkowców były nacechowane głęboką troską o dal-

szy, aktywniejszy rozwój działalności ogniw związkowych i poprawę stylu ich pracy

Wiceminister górnictwa inż. Miłtręga zabierając głos zapoznał zebranych z obecną sytuacją w przemyśle węglowym. Mówca podkreślił, że PW ma w ostatnim okresie poważne osiągnięcia produkcyjne. Jest to również zasługą aktywu związkowego, który walcząc o podniesienie świadomości wśród górników, potrafił ich zmobilizować do wykonywania planów wydobywczych.

Mówiąc o dyscyplinie pracy, wiceminister podkreślił, że niebezpieczniejszym zjawiskiem od bumelantów jest nieróbstwo. Nieroby, chociaż regularnie przychodzą do pracy, nie osiągają żadnych wyników produkcyjnych i tym samym przyczyniają się do niewykonania planów wydobywczych szeregu oddziałów a nawet kopalni.

W dalszym ciągu swoich wywodów mówca wskazując na stały wzrost wskaźnika mechanicznego urabiania węgla powiedział, że w roku obecnym wskaźnik przekracza już wysokość 34%. Jest to pocieszający fakt, który świadczy o tym, że sprawa mechanizacji staje się coraz bardziej centralnym zagadnieniem produkcyjnym w kopalniach polskich.

Spośród dyskutantów zabrał również głos kierownik Wydziału Ciężkiego KC PZPR tow. Edward Gierke, który obszernie omawiał zagadnienie współzawodnictwa, postępu technicznego i bezpieczeństwa pracy. Mówca podkreślił m.in., że walkę o wydobywanie węgla trzeba koniecznie łączyć z walką o polepszenie bezpieczeństwa pracy.

Omawiając zagadnienie produkcji, mówca podkreślił m.in., że od wykonania planów produkcyjnych zależna jest sprawa podniesienia stopy życiowej mas pracujących. Plany te winny być wykonywane nie za wszelką cenę, ale w określonych wskaźnikach techniczno-ekonomicznych i w drodze ostrej walki o obniżkę kosztów własnych.

Dyskusję podsumował sekretarz Centralnej Rady Związków Zawodowych tow. Alojzy Firganek, który po omówieniu wszystkich zagadnień poruszanych przez dyskutantów w ciągu dwudniowych obrad, wysunął szereg wniosków, dążących do zapewnienia górnikom bezpieczniejszej i wydajniejszej pracy.

W pierwszym dniu obrad zostały odczytane depesze z pozdrowieniami jakie wpłynęły pod adresem Zjazdu od górników radzieckich, Chińskiej Republiki Ludowej, Niemieckiej Republiki Demokratycznej i krajów Ameryki Łacińskiej.

W drugim dniu Zjazd dokonał wyboru nowych władz związkowych.

Przewodniczącym ZG ZZG został ponownie obrany tow. Stefan Ciołkowski, a sekretarzami towarzysze: Wit Hanke, Filip Sieroń, Jan Opalski i Paweł Adamczyk.

Zjazd zakończył swoje obrady uchwałą wytyczającą kierunek pracy Związku.

PRODUKCJA

Przemysł węglowy wykonał plan sierpniowy

Górnicy zrealizowali z nadwyżką sierpniowy plan wydobywania węgla. W miesiącu sierpniu br. wydajność pracy w całym przemyśle węglowym podniosła się o przeszło 6 kg.

Najlepsze wyniki w zakresie mechanizacji urabiania węgla osiągnęli górnicy kopalni jaworznicko-mikołowskich, którzy również mieli najlepsze rezultaty produkcyjne i wyprzedzili o 1% górników Dąbrowskiego Zjednoczenia PW.

Dalsze miejsca zajęli górnicy zjednoczenia: Gliwickiego, Bytomskiego, Zabrzeckiego oraz Rybnickiego.

Kopalnia Paweł wykonała Plan 6-letni

W dniu 27 sierpnia br. kopalnia Paweł jako czwarta w przemyśle węglowym zrealizowała zadania produkcyjne objęte Planem 6-letnim.

Górnicy tej kopalni zobowiązali się wydobyć do końca roku 350 tys. dodatkowych ton węgla.

W realizacji zadań wydobywczych wśród oddziałów tej kopalni na wyróżnienie zasługuje załoga oddziału II, kierowanego przez Jerzego Klubę i załoga oddziału VII, którym kieruje Ewald Gansiniec.

Spośród górników czołowe miejsca zajmują m.in. Karol Spendel, Wiktor Kołodziej i Dominik Greła.

Górnicy kopalni Ludwik i Generał Zawadzki odpowiadają na apel CRZZ

Na apel Centralnej Rady Związków Zawodowych, zzywający wszystkich ludzi pracy do współzawodnictwa o pełne wykorzystanie zadań ostatniego roku Planu 6-letniego i pomyślny start do Planu 5-letniego, jako pierwsi odpowiedzieli górnicy kopalni Ludwik i kopalni Generał Zawadzki.

Na zebraniu załogi kopalni Ludwik, która w roku bieżącym wykonuje plan wydobywania w granicach od 108 do 110%, osiągając przy tym wysoką wydajność oraz najniższe koszty w przemyśle węglowym, liczni górnicy i kierownicy produkcji podjęli cenne zobowiązania wydobywcze w celu przedterminowego wykonania Planu 6-letniego.

W uchwalonej przez całą załogę rezolucji, górnicy kopalni Ludwik

zobowiązali się wydobyć ponad plan: w październiku — 8604 ton, w listopadzie — 8281 ton a w grudniu — 8604 ton węgla. Równocześnie postanowiono podnieść wydajność ogólną w ostatnim kwartale o dalsze 70 kg. Załoga zrealizuje te zobowiązania dzięki wprowadzeniu wręboładowarki, trzech ładowarek typu ROK oraz zastosowaniu nowego systemu eksploatacji złóż w pokładzie 507. Roczny plan wydobywania zamierza kopalnia wykonać do dnia 25 listopada br.

Górnicy kopalni Generał Zawadzki, którzy w bieżącym roku realizują zadania wydobywcze w 110—112%, na ogólno-zakładowym zebraniu podjęli szereg zobowiązań w celu przyspieszenia wykonania planu rocznego i zadań objętych Planem 6-letnim. Ogółem podjęto 1507 zobowiązań, w tym 562 indywidualne i 945 zespołowych.

Załoga tejże kopalni zobowiązała się wydobyć ponad roczny plan 168 tys. ton węgla, zadania Planu 6-letniego wykonać 26 października br. i dać Państwu 300 tys. ton ponad 6 norm rocznych.

Kopalnie Ignacy i Czeladź wykonały Plan 6-letni

Załoga kopalni Ignacy, jako piąta w przemyśle węglowym, wykonała w dniu 3 września br. przed terminem zadania wydobywcze Planu 6-letniego. Do końca br. górnicy tej kopalni dadzą Państwu kilkaset tysięcy dodatkowych ton węgla.

O przedterminowym wykonaniu zadań produkcyjnych objętych Planem 6-letnim zameldowała również załoga kopalni Czeladź.

Przy tej okazji podajemy, że w kopalni Czeladź rozpoczęto ostatnio hydro-urabianie. Metodę stosuje się w chodniku o przekroju 1,8 na 3 m. Metoda, którą stosuje inż. Osuch, dyrektor tej kopalni, różni się od metody wprowadzonej w kopalni Siersza.

POSTĘP TECHNICZNY

Nowe radzieckie maszyny górnicze dla polskiego przemysłu węglowego

W sierpniu br. przemysł węglowy otrzymał ze Związku Radzieckiego pierwsze 2 kombajny — Gorniak i Donbass I — z partii zamówionych 70 nowoczesnych maszyn górniczych.

Kombajn Gorniak jest pierwszą tego typu maszyną, która rozpocznie pracę w polskich kopalniach. Różni się od Donbassu tym, że może być zastosowany w pokładach poniżej 0,9 metra grubości. Nową maszynę otrzymali górnicy kopalni Rymer.

Kombajn Donbass I — ulepszony, przechodzi obecnie badania ognioszczelności w kopalni doświadczalnej Barbara, po których zostanie skiero-

wany do jednej z kopalń gazowych. Przesyłka dalszych 68 kombajnów węglowych nastąpi w ciągu najbliższych miesięcy.

Naukowcy-górnicy opracowali metodę zapobiegania wstrząsom

Ilość tąpnięć w kopalniach śląskich w latach 1952—54 zmalała dwukrotnie w porównaniu z latami 1949—50.

W wyniku długotrwałych doświadczeń przeprowadzonych w kopalniach i po badaniach laboratoryjnych, naukowcy-górnicy doszli do wniosku, że istnieją pokłady węglowe, w których naprężenia wskutek ich własności fizyko-mechanicznych rozładują się powoli i w sposób niegroźny i że istnieje sposób zapobiegania wstrząsom.

Liczne prace naukowe wykazały, że wskutek eksploatacji w pierwszej kolejności złóż odprężających się w sposób łagodny i rozładowaniu w ten sposób ciśnienia w złożach silnie tąpających umożliwia się wybieganie złóż i ogranicza wstrząsy. Zastosowanie tych zasad np. w kopalni Ludwik potwierdziło w całej rozciągłości wnioski naukowe. Silne tąpnięcia, które do tej pory zdarzały się często w tej kopalni zostały niemal zupełnie wyeliminowane.

Za poważne osiągnięcia w tej dziedzinie przyznano zespołową nagrodę państwową II stopnia doc. inż. Janowi Huryszowi z Głównego Instytutu Górniczego, profesorowi Akademii Górniczo-Hutniczej Antoniemu Sałustowiczowi, mgr. inż. Janowi Urbanowi z Technikum Górniczego, doc. mgr. inż. Bogdanowi Neymanowi z Głównego Instytutu Górniczego, mgr. inż. Kazimierzowi Izdebskiemu z Wyższego Urzędu Górniczego i in.

ROZBUDOWA KOPALŃ

Pierwszy węgiel z nowego poziomu w kopalni Bobrek

W kopalni Bobrek oddano niedawno do eksploatacji nowy poziom wydobywczy położony na głębokości 540 m. Według obliczeń zasoby węgla nowego pokładu wystarczą na 15 lat nieprzerwanej eksploatacji. Obecnie załoga nowego, czwartego poziomu wydobywczego w tej kopalni wydobywa codziennie ponad 200 t węgla.

Nowy poziom wydobywczy w kopalni Mortimer

Górnicy kopalni Mortimer otrzymali ostatnio nowy poziom wydobywczy, który zostanie całkowicie zmechanizowany. Już w najbliższych latach z nowego poziomu będzie można eksploatować ponad 2000 ton węgla dziennie.

Prace związane z uruchomieniem nowego poziomu trwały 6 lat. Jest to

jeden z najbogatszych pokładów węglowych w Polsce. Jego grubość wynosi 16 metrów.

Kopalnia Wesoła otrzymała drugi szyb

W kopalni Wesoła została zakończona budowa drugiego szybu. Tym samym usunięte zostaną trudności w wydobywaniu.

Nowy szyb jest o 330 m głębszy od szybu nr 1 i posiada własną maszynę wyciągową.

SPRAWY SOCJALNE I BYTOWE

Narada pracowników górniczej służby zdrowia

W Wiśle odbyła się wojewódzka narada pracowników górniczej służby zdrowia, na której przodujący lekarze oraz pielęgniarki pracujące w ambulatoriach i izbach chorych podsumowali wyniki swej pracy w ciągu ostatnich lat, dokonali wymiany doświadczeń i omówili niektóre środki zmierzające do dalszego podniesienia stanu zdrowotnego górników.

Uczestnicy narady podkreślali konieczność przestawienia się górniczej służby zdrowia na akcję profilaktyczną, na jeszcze większe zbliżenie do górnika i jego środowiska pracy, podniesienie kwalifikacji lekarzy przemysłowych i służby sanitarnej w górnictwie.

W czasie narady lekarze m. in. domagali się wprowadzenia obowiązkowej nauki higieny w szkołach górniczych, dostarczania górnikom obuwia chroniącego przed urazami stopy, stosowania tzw. witaminizacji, przydzielania ogródków działkowych górnikom skłonny do schorzeń skóry itp.

Po podsumowaniu wyników współzawodnictwa w służbie zdrowia PW, wręczono przodującym pracownikom — m. in. dr. Szczurowskiemu, dr. Kopecowi, dr. Jaźwińskiemu i ob. Smolce — szereg cennych nagród.

Nowe Domy MG dla kopalń PW

W roku bieżącym wiele kopalń otrzyma nowe hotele robotnicze i domy młodego górnika. Obecnie dobiega końca budowa pięknego, dwupiętrowego Domu Młodego Górnika dla załogi kopalni Marceł.

Również w budowie znajdują się hotele robotnicze i domy młodego górnika m. in. przy kopalni Jankowice, Nowy Wirek i Kazimierz Juliusz, gdzie znajdzie pomieszczenie ogółem około 800 osób.

Około 338 mln złotych na cele bhp w kopalniach węgla PW

W roku bieżącym przewiduje się wydatkowanie na podniesienie stanu

bezpieczeństwa i higieny pracy w kopalniach przemysłu węglowego około 338 milionów złotych, to jest 22 miliony złotych więcej niż w roku ubiegłym.

Walka o pełne bezpieczeństwo i ochronę pracy górnika wiąże się nierozdzielnie z planowaniem szeregu inwestycji w górnictwie i z rozwojem postępu technicznego.

Jedną z nich jest magistrala piaszkowa, która poprzez zapewnienie dostawy piasku, przyczyni się zdecydowanie do poprawy stanu bezpieczeństwa pracy w kopalniach.

Rozbudowa urządzeń wentylacyjnych prowadzona jest w szerokim zakresie. Uruchomiona została w kraju produkcja niewytwarzanych przed wojną potężnych wentylatorów. W roku bieżącym zbudowano i częściowo już uruchomiono wentylatory w kopalniach Bierut, Julian, Komuna Paryska, Kleofas, Śląsk, Concordia, Gliwice i Walenty-Wawel. Kilkanaście innych kopalń, m. in. Zabrze-Wschód, Piast, Miłowice, Jankowice, Pstrowski i Rokitnica ma otrzymać nowe wentylatory jeszcze w ciągu bieżącego roku.

RÓŻNE

Międzynarodowy Sztandar Przyjaźni dla najlepszej kopalni w Polsce, CSR i NRD

W Halle została zawarta umowa o ustanowieniu Międzynarodowego Sztandaru Przyjaźni dla najlepszej kopalni w Polsce, CSR i NRD:

Przedstawiciele Czechosłowackiego Związku Górników, Polskiego Związku Górników i Związku Górników NRD zobowiązują się przeprowadzić następujące przedsięwzięcie we wspólnie walce przeciwko układowi paryskiemu i dla zwycięskiej budowy socjalizmu w swoich krajach:

1) Aktywnie popierać światowy ruch pokoju, dążyć do zakazu broni atomowej i wodorowej — broni masowej zagłady i zawarcia paktu powszechnego bezpieczeństwa przez stałą pracę uświadamiającą w zakładach pracy swych krajów.

2) Umacniać przyjaźń i braterską więź między naszymi trzema związkami górniczymi i okręgami górniczymi wymienionych krajów.

3) Umacniać i pogłębiać międzynarodową solidarność wszystkich pracowników górnictwa zgodnie z postanowieniami Międzynarodowego Zrzeszenia Górniczego, przez wspólne akcje a szczególnie popierać zachodnio-niemieckich górników w ich walce przeciwko militarystom, faszystom i nędzy.

4) Rozszerzać wymianę delegacji w ramach wspólnego porozumienia FDGB, ROH i CRZZ między związkami górniczymi naszych krajów

przy wszelkich uroczystych okazjach sportowych, kulturalnych i wypożyczynkowych.

5) Rozwijając stałą korespondencję, wymianę doświadczeń nowych przodujących metod pracy, organizowaniu socjalistycznego współzawodnictwa, bezpieczeństwa pracy, w rozwijaniu kultury mas pracujących i w innych zadaniach związkowych.

6) Symbolem przyjaźni i ściślejszej więzi związków górniczych naszych krajów będzie wymiana Sztandaru Przyjaźni, która odbywać się będzie w każdym roku w dniu Górnika.

Sztandar ten będzie wręczany uroczystie najlepszemu zakładowi, który osiągnął najlepsze wyniki w myśl regulaminu.

Związki zawodowe górników naszych krajów przyrzekają zrealizować podjęte zobowiązania i prowadzić walkę o utrzymanie pokoju.

Pracownicy górnictwa naszych krajów odpowiedzą godnie na każdą próbę podżegaczy wojennych wzniecenia nowego pożaru świata.

Przez wspólne działania uda się nam zniweczyć plany podżegaczy wojennych.

Niech żyje przyjaźń między górnikami NRD, CSR i Polski

Niech żyje międzynarodowa solidarność!

Niech żyje wspólna walka o pokój i socjalizm!

Przewodniczący
związku górników NRD

(—) Werner Lukas

Przewodniczący
związku górników CSR

(—) Jan Teper

Przewodniczący
związku górników Polski

(—) Stefan Ciołkowski

DOBRE I ZŁE Z TERENU

Zasadniczym zadaniem Przemysłu Węglowego to dalszy wzrost wydobywania węgla przy równoczesnym wzroście wydajności pracy i zmniejszeniu kosztów własnych.

Wzrost wydajności pracy a tym samym i realizację planów wydobywania zapewnić może obok czynnika ludzkiego, jedynie postęp techniczny, który z roku na rok coraz szerzej stosowany jest w naszych kopalniach.

Jednym z głównych przejawów postępu technicznego w górnictwie węglowym jest mechanizacja ciężkich i pracochłonnych robót górniczych urabiania, ładowania i transportu urobku. Postęp techniczny wprowadzany konsekwentnie przez nas wszystkich, może zapewnić górnictwu wykonanie nałożonych obowiązków produkcyjnych.

Przyjrzyjmy się więc jak praktycznie odbywa się np. w kopalni Pokój wprowadzanie i kontynuowanie postępu technicznego.

Powyżej wspominałem o mechanizacji robót górniczych. Wiadomo, że istnieje zarządzenie Ministra Górnictwa, które wyraźnie powiada do czego powołany jest technik czy inżynier mechanizacji. Kopalnia, ażeby nie być w kolizji z obowiązującym zarządzeniem Ministra Górnictwa, obsadziła komórkę mechanizacyjną inżynierem mechanizacji. A więc wszystko jest w zasadzie w porządku. Tak, w zasadzie może, ale nie faktycznie. Otóż od dnia nominacji, tj. od 1 czerwca br. inżynier mechanizacji pracuje wyłącznie na zmianie nocnej i zajmuje się transportem maszyn z przodku na przodek bądź z oddziału do oddziału. Dodatkowo zajmuje się dozorem wykonywania wrębów.

Jestem przekonany, że nikt — poza kopalnią Pokój — znający się na górnictwie nie powie, że taka jest czy ma być rola technika czy inżyniera mechanizacji.

Rzecz oczywista, że w wyniku tak postawionej pracy inżyniera mechanizacji, kopalni brak krótko- i długofalowego planu mechanizacji. Brak jakiejkolwiek pracy koncepcyjnej na odcinku mechanizacji robót górniczych. Brak jest aktualnych planów pokładowych z naniesioną mechanizacją.

Zrozumiałe jest, że wobec takiego stanu potraktowania mechanizatora kopalni, wykorzystanie posiadanych maszyn jest bardzo słabe.

W stosunku do możliwości kopalni, wskaźniki mechanicznego urabiania i ładowania są bezwarunkowo za niskie, przynajmniej o 50% w odniesieniu do obecnie wykonywanych. Dotyczy to szczególnie mechanizacji urabiania, aczkolwiek i wskaźnik mechanicznego

ładowania może również być podniesiony o kilkanaście procent w stosunku do obecnego wykonu.

Tu wspomnę tylko, że maszyny wrębowe chodnikowe w II i III kwartale br. były wykorzystane jedynie w 35%, przenośniki zaś pancerne w 25% (brana tu jest praca przenośników w odniesieniu do stanu ogólnego).

Co do podniesienia wskaźnika mechanicznego ładowania wystarczy wspomnieć, że kopalnia ma możliwość stosowania w zabierkach pokładu 507 ładowarki ROK. Nie stosuje ich u siebie a raczej nie spróbowała ich zastosować tylko dlatego, że ktoś z innej kopalni — bliżej nie określono kto — powiedział, ażeby nie stosować.

Należy tu podkreślić z całym naciskiem, że zabierki w pokładzie 507 nadają się do prób z ładowarkami ROK.

Niestety smutny to objaw, że kopalni starczyło, iż „ktoś powiedział”. Wydaje się, iż najlepszym sposobem w takim przypadku jest osobiste doświadczenie. Można być pewnym, że przy właściwej lokalizacji maszyn oraz należytej organizacji, mechanizacja zabierek w kopalni Pokój może dać wyniki pozytywne. Tylko, że nikt tego za kopalnię nie zrobi, jeżeli powołane do tego osoby same się do tego nie wezmą. A warto spróbować — koledzy z kopalni Pokój!

Bez prób nie ma doświadczeń, nie ma postępu technicznego.

Tu zupełnie jaskrawo uwidoczniają się słowa Stalina „Można posiadać pierwszorzędną technikę, ale jeśli nie ma ludzi zdolnych do opanowania tej techniki, to technika pozostanie jedynie techniką”.

Reasumując należy stwierdzić, że kopalnia Pokój nie doceniła do tej pory roli, jaką ma na obecnym etapie do spełnienia komórka mechanizacji na kopalni.

Jest to jeszcze jeden dowód, że wypaczenia i pobieżne wykonywanie zarządzeń Ministra Górnictwa przynosi szkodę tak kopalni, jak i resortowi.

Uważam, że po uwadze zwróconej kopalni potraktuje ona ten zasadniczy problem tak jak tego wymaga od nas wszystkich potrzeba chwili.

Trzeba tu jasno podkreślić, że kopalnia Pokój nie jest wyjątkiem. Wiele jeszcze kopalń traktuje zagadnienie mechanizacji a tym samym i rolę techników czy inżynierów mechanizacji, zupełnie lekceważąco. Jeśli kierownictwo kopalń rozumieją to zagadnienie i zorganizują swoją pracę zgodnie z wymaganiami rzeczywistości, to niewątpliwie łatwiej im będzie wykonywać swoje zadania produkcyjne.

Inż. Józef Sosinka

Apel CRZZ do wszystkich ludzi pracy w Polsce

Centralna Rada Związków Zawodowych skierowała apel do wszystkich ludzi pracy w Polsce o podjęcie współzawodnictwa w celu pełnego wykonania zadań ostatniego roku 6-latki i o pomyślny start do Planu 5-letniego.

W apelu czytamy m.in.:

Towarzysze i Towarzyszki!

Wkraczamy w ostatni kwartał 6-latki — w decydujące miesiące walki o pomyślne wykonanie zadań planu. Wykorzystajmy w każdym zakładzie, na każdej budowie, na każdym posterunku pracy — wszystkie możliwości i rezerwy — by przyjść do mety 6-latki z chlubnym meldunkiem o dobrym wykonaniu planu, by stworzyć jak najpomyślniejsze warunki dla startu do nowego planu 5-letniego

Niech w tych ostatnich miesiącach Planu 6-letniego z nową siłą rozpali się powszechny patriotyczny ruch socjalistycznego współzawodnictwa:

— o jak najlepsze wykonanie planów produkcyjnych w pełnym asortymencie,

— o poprawę jakości produkcji, oszczędność surowca, materiałów, energii, o obniżenie kosztów własnych,

— o dalszy postęp techniczny, masowe stosowanie przodujących metod pracy, o wzrost wydajności,

— o lepsze zaopatrzenie wsi i o braterską pomoc dla chłopów pracujących w ich walce o rozwój produkcji rolnej i lepsze zaopatrzenie miast,

— o pełną realizację zakładowych umów zbiorowych i poprawę ochrony pracy i warunków bytowo-socjalnych i kulturalnych załóg.

Robotnicy i robotnice, młodzieży pracująca!

Krytyką, słowem i czynem produkcyjnym ulepszajcie pracę naszych zakładów, powiększajcie środki i zasoby dla wzrostu stopy życiowej ludzi pracy w Polsce. Podejmujcie zobowiązania zespołowe i indywidualne.

Rozwijajcie współzawodnictwo między zakładami, oddziałami, brigadami.

Inżynierowie, technicy, majstrowie i brygadziści!

Bierzcie czynny udział we współzawodnictwie, dbajcie o zabezpieczenie najdogodniejszych warunków dla wykonania zobowiązań załóg — usprawniajcie organizację pracy, dbajcie o sprawne zaopatrzenie ma-

teriałowe, o szerokie stosowanie przodujących metod pracy, o wprowadzenie udoskośleń technicznych.

Pracownicy administracji gospodarczej — dyrekcji, centralnych zarządów i ministerstw!

W trosce o rytmiczne, pełne wykonanie planów produkcyjnych — zapewniajcie załogom jak najlepsze warunki pracy. Dążcie do stałej poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy, opieki zdrowotnej i socjalnej, przestrzegajcie ściśle zasad organizacji pracy i płacy oraz ustawodawstwa pracy, likwidujcie przerosty w administracji, skierowujcie zbędne siły do produkcji i otaczajcie opieką przodujących we współzawodnictwie robotników i pracowników.

Aktywiści i działacze związkowi!

Stańcie w pierwszych szeregach organizatorów socjalistycznego współzawodnictwa.

Własnym przykładem, ofiarnością i zapałem pobudzajcie innych do rozwijania twórczej inicjatywy i szlachetnej rywalizacji. Brońcie interesów załóg, walczycie z biurokratyzmem i bezduszością wobec potrzeb ludzi pracy. Zacieśniajcie żywą, codzienną więź z masami.

GÓRNICY — zamawiajcie Kalendarze Śląskie

Tak, jak w roku ubiegłym, zostaną wydane cztery kalendarze śląskie: górnośląski, opolski, cieszyński i Zagłębia Dąbrowskiego.

Każdy kalendarz bogato ilustrowany zawiera przeciętnie 120 ciekawych opowiadań, notatek, artykułów, reportaży, humoresek, wspomnień.

Objętość 288 stron dużego formatu, cena zł 10.—. Termin wydania grudzień 1955 r.

Kalendarze zamawiać należy już teraz w Oddziałach i Delegaturach PUPiK „Ruch“, u kolporterów zakładowych oraz u listonoszy wiejskich i miejskich. Sprzedaż kalendarzy odbywa się drogą przepłat do dnia 30 listopada 1955 r.

AUDYCJE



DLA RADIOWEŻŁÓW GÓRNICZYCH

Audycja I

Kopalnię rozpoznaje się już z daleka po smukłej konstrukcji wieży szybowej, na której obracają się koła linowe.

Wieża taka jest częścią składową jednej z najważniejszych maszyn w kopalni, jaką jest maszyna wyciągowa. Zadaniem tej maszyny jest opuszczanie i wyciąganie załogi, wydobywanie urobku oraz opuszczanie wszelkich materiałów, maszyn i urządzeń, potrzebnych górnikowi w jego pracy przy urabianiu i transportowaniu urobku.

Kiedy maszyna wyciągowa stanie lub działa nieprawidłowo powstają przerwy w produkcji a nieraz zdrowie a nawet życie górników jadących klatkami lub zatrudnionych przy transporcie szybowym narażone zostaje na niebezpieczeństwo. Dlatego też praca maszynisty wyciągowego jest bardzo odpowiedzialna i wymaga szczególnych uzdolnień i umiejętności.

Dużą pomocą w pogłębianiu tych umiejętności jest książka inż. Jana Kotarby: „**Maszynista wyciągowy**” wydana w roku ubiegłym przez Wydawnictwo Górniczo-Hutnicze.

Książka podaje ogólny opis i podział maszyn i urządzeń wyciągowych, budowę i zasadę działania poszczególnych części składowych maszyn wyciągowych oraz urządzeń zabezpieczających pracę tych maszyn. Opisano w niej pokrótce zasady działania siły napędowej a więc pary lub elektryczności. Osobne rozdziały poświęcone są smarowaniu maszyn i sygnalizacji szybowej.

W drugiej części książki znajdziecie cenne wskazówki dotyczące obsługi i utrzymania maszyn wyciągowych parowych i elektrycznych.

Na szczególną uwagę zasługuje rozdział omawiający przyczyny i sposoby usuwania awarii maszyn wyciągowych. Znajdziecie tam np. wytłumaczenie co robić jeśli w maszynach parowych słuchać stukanie i uderzenia lub szum w cylindrach, albo jeśli w maszynach elektrycznych nagrzewają się łożyska lub występują zakłócenia w działaniu prądnicy czy silnika prądu stałego.

Ostatnie rozdziały zawierają przepisy, obowiązki i prawa maszynisty wyciągowego, warunki dla kandydatów na maszynistę oraz przepisy bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej

Tekst uzupełnia 116 ciekawych rysunków i fotografii.

Książka ta jest cennym nabytkiem dla każdego maszynisty wyciągowego, gdyż może mu pomóc w usprawnieniu i zwiększeniu wydajności i bezpieczeństwa jego pracy oraz podsunąć mu pomysły racjonalizatorskie.

Przez radioweżel należy wygłosić również zawiadomienie o przedsprzedaży Kalendarzy Śląskich. Tekst podany jest na wewnętrznej (trzeciej) stronie okładki niniejszego zeszytu Wiadomości Górniczych.

Duży pożytek może ona również przynieść niższemu i średniemu dozorowi kopalniapemu.

Przypominamy tytuł: inż. Jan Kotarba: „**Maszynista wyciągowy**”, cena złotych 11,20.

Do nabycia w księgarniach technicznych „Domu Książki” lub u kolportera zakładowego.

Audycja II

Jak postąpić, gdy zawali się chodnik, gdy okazuje się, że w wyrobisku zastosowano nieodpowiedni typ obudowy? Jak przebudowywać rozgałęzienie lub skrzyżowanie chodników, gdy obudowa się połamała lub uszkodziła? Co robić, gdy zawali się szybik?

Oto kilka na wrywki wykonywanych pytań, na które znajdziecie odpowiedź w świeżo wydanej książce Władysława Matwina: „**Przebudowa wyrobisk górniczych**”.

Książka ta poświęcona jest zagadnieniu przebudowy wyrobisk spowodowanej uszkodzeniem istniejącej obudowy bądź przez nagłe ciśnienie lub tąpnięcia, bądź przez niedostateczne przystosowanie obudowy do warunków wyrobiska.

Część pierwsza omawia przebudowę wyrobisk górniczych w obudowie drewnianej i stalowej, a w szczególności przebudowę zawałów chodnikowych przy zastosowaniu obudowy wyprzedzającej, obudowę mieszaną o stropnicach stalowych oraz drewnianych stojakach, obudowę stalową łukami podatnymi, przebudowę rozgałęzień i skrzyżowań chodników, obudowę stropnicami stalowymi osadzonymi w ociosach wyrobiska i przebudowę wyrobisk z dużymi zawałami obudowy ubijanej.

Część druga zajmuje się przebudową omurowanych wyrobisk górniczych zawierając opisy różnych systemów obudowy, jak np. obudowy stropnicami stalowymi na murach, obudowy betonowej ze sklepieniem płaskim lub łukowym, elipsoidalnej obudowy betonowej itp. Ponadto znajdziecie tu opisy przebudowy muru, rozgałęzień chodników oraz sposoby naprawy i wzmocnienia obudowy murowej.

W ostatniej części książki zajmuje się przebudową wyrobisk pionowych, jak dukli i ślepych szybików. Książkę tę zawierającą oprócz przystępnych opisów również interesujące rysunki powinien przeczytać każdy górnik. Powinien się z nią również zapoznać niższy i średni dozór kopalniany oraz uczniowie szkół górniczych.

Górnicy — żądajcie tej książki w waszych bibliotekach zakładowych lub, lepiej jeszcze, kupcie ją w najbliższej księgarni technicznej „Domu Książki”, lub u kolportera zakładowego.

Przypominamy tytuł: Władysław Matwin: „**Przebudowa wyrobisk górniczych**”, cena złotych 3,40.