Nr 9
WRZESIEŃ
1955

Wiadomości GÓRNICZE

Na okładce: Młodzi górnicy na V Światowym Festiwalu Młodzieży i Studentów w Warszawie.
fot. Adam Bogusz

TREŚĆ

Andrzej Sieniewski: Święto młodości i przyjaźni w Warszawie 241

Anna Chojnacka: XXIV Międzynarodowe Targi Poznańskie 243

Leonard Pluta: Nowy sposób obudowy ścianowej stropnicami członowymi 250

Marian Duczmal: Maszyny do odstawy węgla w niskich pokładach Zagłębia Donieckiego 253

A. Anasiewicz i J Królak: Chodnik szybkościowy węglowo-kamienny w kopalni Chwałowice 258

Bogdan Neyman: Zapobieganie nadmiernemu ciśnieniu górotworu 260

Naczelna Organizacja Techniczna zakłada Muzeum Techniki w Warszawie 263

Bezpieczeństwo pracy

Florian Śpiewak: Uwagi na temat obrywki w wysokich zabierkach w świetle ostatnich wypadków . . . 266

Kronika 271

Dobre i złe z terenu 276

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 I-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 681 – Druk ukończono w wrześniu 1955 r. – Nakład 5950 egz
Papier druk. sat. kl. V, 60 g/m² 61 × 86
Drukarnia: Stalinogrodzkie Zakłady Graficzne. Zakład nr 4 Mikołów ul. Żwirki i Wigury 1 R-6-2639

WIADOMOŚCI GÓRNICZE

CZASOPISMO POŚWIĘCONE POPULARYZACJI ZAGADNIEŃ TECHNICZNYCH W GÓRNICTWIE

ROK 6 WRZESIEŃ 1955 Nr 9

Andrzej Sieniewski

Święto młodości i przyjaźni w Warszawie

W dniach od 31 lipca do 14 sierpnia odbył się V Światowy Festiwal Młodzieży i Studentów o Pokój i Przyjaźń, na który przybyło około 30 000 młodych chłopców i dziewcząt z 114 krajów wszystkich kontynentów naszej Ziemi.

Na powitanie młodych gości Warszawa przybrała odświętny wygląd. Na ulicach, placach i parkach łopotały sztandary wszystkich narodów świata. Fasady domów były ozdobione zielonymi girlandami i przystrojone pięknymi malowidłami. Estetycznie wykonane napisy witały młodzież różnych krajów w jej językach.

W tych pamiętnych dniach w stolicy było gwarno i rojno. Młodzież objęła miasto w swoje posiadanie. Wszędzie panowały śmiech i radość. Warszawskimi ulicami wędrowały malownicze grupy. — Mieszały się egzotyczne turbany z mazowieckimi chustkami a hinduskie sari z pióropuszami polskich górników. Miasto rozśpiewało się i rozszumiało we wszystkich językach świata. Mimo to wszyscy się dogadali i rozumieli. Place, ulice i parki były widownią setek spotkań, występów artystycznych i zabaw. Podziwialiśmy świetne zespoły artystyczne ZSRR, Chin Ludowych, Anglii, Szwecji, Niemiec, Afryki, Węgier, Bułgarii, Francji, Danii, Ameryki, Włoch i wielu innych państw, a z polskich nasze Mazowsze, Śląsk, Zespół Pieśni i Tańca CRZZ oraz Reprezentacyjny Chór ZZG z Siemianowic. Do tańca przygrywały doskonałe orkiestry taneczne z Kuby, Argentyny, Afryki Południowej, Francji, Anglii, Meksyku, no i nasze z Cajmerem na czele. Na zabawach, które odbywały się codziennie w kilkunastu punktach miasta panowała niezwykle serdeczna atmosfera. Widzieliśmy Senegalczyków i Marokańczyków tańczących z dziewczynami z Łowicza, grupa młodzieży wietnamskiej zaprosiła młodych Francuzów do wspólnej zabawy. Meksykańczycy zapoznali swoich kolegów z ZSRR i Ameryki z ich tańcami ludowymi a młodzież polska nauczyła swoich gości z Australii i Szwecji nowego tańca polskiego „wybierz mnie". Obserwowaliśmy również, jak młodzi górnicy z kopalni Śląsk i Siemianowic tańczyli z górnikami i dziewczętami Drocourt naszego „trojaka", a dziewczęta śląskie uczyły

Rys. 1. Młodzi górnicy z kopalni Rozbark świetnie się czują w towarzystwie zagranicznych gości

Rys. 2. Górnicy z kopalni Łagiewniki na przechadzce w parku otaczającym Pałac Kultury i Nauki

Rys. 3. Ulica Nowy Świat w dekoracji festiwalowej

Hindusów i Anglików znanej pieśniczki śląskiej „szła dzieweczka", która stała się najpopularniejszą pieśnią na Festiwalu.

We wszystkich klubach, salach teatralnych i koncertowych odbywały się konkursy artystyczne, koncerty i przedstawienia galowe.

Na stadionach, kortach, boiskach i halach sportowych mierzyli swoje siły we wszystkich dziedzinach sportu czołowi atleci całego świata.

Reprezentacyjne cyrki z ZSRR, Chin Ludowych, Węgier i Polski zadziwiały wszystkich wysokim poziomem sztuki cyrkowej.

Centralnym punktem spotkań uczestników Festiwalu był wspaniale iluminowany Pałac Kultury i Nauki oraz przylegający do niego olbrzymi plac, rozjarzony co wieczór światłem tysięcy lamp i sztucznych ogni.

Festiwal był wielkim spotkaniem młodych wysłanników całego świata, których przywiodła idea przyjaźni, braterstwa i pokoju.

Przyjechali do Warszawy, aby lepiej się poznać i zrozumieć, by ściślej współpracować między sobą mimo różnicy przekonań politycznych, wierzeń i ras.

Wszystkie spotkania warszawskie dowiodły, że współpraca taka jest konieczna, gdyż umacnia więź, jaka łączy młodzież całego świata i przyczyni się do umacniania przyjaźni wszystkich narodów.

Dnia 4 sierpnia w piątym dniu Festiwalu odbyło się spotkanie młodzieży górniczej z 25 krajów. Wielka, pięknie udekorowana sala Ministerstwa Górnictwa wypełniła się górnikami z Kanady, Afryki, Włoch, Francji, Chin Ludowych, Japonii, Anglii, Belgii, Holandii, Związku Radzieckiego, Niemiec wschodnich i zachodnich, Krajów Ameryki Łacińskiej, Czechosłowacji, Węgier, Bułgarii, Polski i innych krajów.

Oficjalnej części spotkania przewodniczył Szkot George Bolton, który w swoim przemówieniu poruszył sprawę stopy życiowej młodzieży górniczej z krajów kapitalistycznych i problem rozbicia tej młodzieży, z której część należy do Światowej Federacji Związków Zawodowych.

W dyskusji głos zabrali delegaci wszystkich obecnych państw. Przemówienia te były nacechowane troską o lepsze, promienniejsze jutro, głęboką wiarą, że nic nie stoi na przeszkodzie, ażeby wszyscy ludzie na świecie stali się prawdziwymi przyjacielami i żyli ze sobą w pokoju i serdecznej przyjaźni.

W spotkaniu, które upłynęło w nader serdecznej atmosferze, uczestniczyli również przedstawiciele Ministerstwa Górnictwa i Zarządu Głównego Zw. Zaw. Górników z przewodniczącym ob. Stefanem Ciołkowskim na czele. Po części oficjalnej młodzi górnicy wymienili między sobą podarki.

Rys. 4. Pałac Kultury i Nauki w nocnym oświetleniu

Rys. 5. Spotkanie młodzieży górniczej 24 państw

Następnie odbył się koncert w wykonaniu Reprezentacyjnego Chóru Zw. Zaw. Górników z Siemianowic oraz Orkiestry Filharmonii Górniczej z Zabrza, gorąco oklaskiwany przez delegatów zagranicznych.

Na zakończenie spotkania odbyła się tradycyjna lampka wina.

Uroczyste zamknięcie Festiwalu odbyło się w dniu 14 sierpnia w godzinach wieczornych na placu im. Stalina w Warszawie.

W świetle pochodni i przy błyskach lampionów maszerowały delegacje zagraniczne, a wraz z nimi mieszkańcy Warszawy. Na rzęsiście oświetlonym placu — morze głów. To niezliczona rzesza mieszkańców Warszawy i młodzież z całego kraju przyszła tutaj, by pożegnać swoich drogich gości i jeszcze raz zamanifestować swoje uczucia solidarności z ideami pokoju i przyjaźni.

Na uroczystość przybył I sekretarz KC PZPR Bolesław Bierut, przewodniczący Rady Państwa — Aleksander Zawadzki, członkowie Biura Politycznego KC PZPR, członkowie Rady Państwa i Rządu. Obecni byli również członkowie korpusu dyplomatycznego.

Do młodzieży przemówił przewodniczący ŚFMD Bruno Bernini, który dziękując za gościnność młodzieży polskiej, rządowi i narodowi polskiemu, odczytał na zakończenie Festiwalu apel jego uczestników do młodzieży całego świata.

Flagę Festiwalu ściągają z masztu przedstawiciele 5 kontynentów, rozlega się hymn młodzieży demokratycznej.

Następnie rozpoczyna się pożegnalna zabawa festiwalowa. Bolesława Bieruta i Aleksandra Zawadzkiego zapraszają do walca blondynka ze Szwecji i ciemnowłosa Chinka. Zabawa trwała do północy.

Wielkie święto młodzieży z całego świata zakończyło się. „Do widzenia za 2 lata w Moskwie" — żegnano się.

W apelu uczestników V Światowego Festiwalu Młodzieży i Studentów czytamy m. in.:

„Przyjaciele, bracia i siostry z całego świata! Idźcie za naszym wezwaniem!

Umacniajmy wszędzie więź, która nas łączy, umacniajmy naszą przyjaźń tak, jak to uczyniliśmy tutaj, umacniajmy przyjaźń i współpracę wszystkich narodów.

Umacniajmy, szczególnie dziś aktualny ruch w obronie pokoju. Walczmy wspólnie o odprężenie w sytuacji międzynarodowej, o rozbrojenie, o zakaz broni atomowej i wszelkich środków masowej zagłady.

Łączmy się dla obrony naszej młodości, naszych nadziei, dla obrony postępu w walce o promienne jutro ludzkości.

Anna Chojnacka

XXIV Międzynarodowe Targi Poznańskie

XXIV Międzynarodowe Targi Poznańskie przypadające w 10-lecie Polski Ludowej pozwoliły nam dokonać przeglądu dorobku narodowego na polu gospodarczym i kulturalnym za ten okres, dały nam sposobność dokonania oceny w jakim stopniu przemysł nasz przyczynił się do odbudowy kraju i jak rozwinął się dla coraz lepszego i pełniejszego zaspokojenia potrzeb ludności, jak również dały możność oceny naszych możliwości eksportowych.

Głównym celem Targów ze względu na ich międzynarodowy charakter było zawarcie możliwie jak największej ilości umów handlowych nie tylko na rok bieżący, ale i na lata następne. Targi stały się świetną okazją do dokonania licznych transakcji z przedstawicielami wielu krajów, z którymi reprezentanci naszych central handlowych mogli nawiązać osobiste kontakty. Bogata wystawa wytworów przemysłu i rzemiosła umożliwiła obu stronom na-

ocznie przekonać się o jakości oferowanych towarów.

Mieliśmy poza tym najlepszą sposobność do zapoznania się z potrzebami i wymaganiami naszych odbiorców, a zestawiając naszą produkcję z zagraniczną zobaczyliśmy, na jakim poziomie musimy postawić wytwórczość, zwłaszcza zakładów produkujących na eksport, aby móc zwalczyć silną konkurencję i zdobyć rynki zagraniczne.

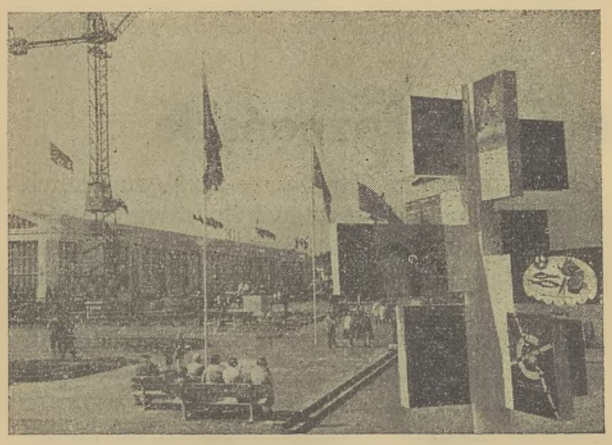
Tylko dzięki rozwiniętemu eksportowi możemy importować niezbędne dla naszego przemysłu surowce i maszyny oraz przedmioty konieczne do zaspokojenia potrzeb ludności, bowiem „eksportujemy po to, by importować, a importujemy, by lepiej żyć".

Gdy teraz cofniemy się o parę tygodni i jeszcze raz z tłumem zwiedzających przejdziemy w wyobraźni przez Targi zauważymy, jak silnie zarysowały się one w naszej pamięci, jak chętnie wracamy do wielobarwnych pawilonów pięknie opracowanych przez naszych najlepszych plastyków, jak dumni jesteśmy z eksponatów naszego przemysłu, które w porównaniu z produkcją zagraniczną w niczym nie straciły na swej atrakcyjności i wartości, jak silne pozostało w nas postanowienie, by produkować jeszcze lepiej, bo przecież to potrafimy i stać nas na to.

W reprezentacyjnym pawilonie centralnym ozdobionym wysoką lekką iglicą, w którym nastąpiło otwarcie Targów, wystawiono eksponaty dwóch naszych najmłodszych przemysłów: okrętowego i budowy urządzeń fabryk oraz elektrotechnicznego, kotłowo-turbinowego i chłodniczego.

Uzupełniając naszą flotę handlową i rybacką eksportujemy zarazem cieszące się wielkim popytem statki pełnomorskie-drobnicowe, węglowce, trawlery, kutry.

Wielkim osiągnięciem naszej techniki jest możliwość zaoferowania zagranicy pełnych urządzeń, dokumentacji i fachowców do montażu oraz uruchomienia produkcji wielu rodzajów fabryk.



Rys. 1. Pawilon Związku Radzieckiego

Rys. 2. Pawilon Chińskiej Republiki Ludowej

Ze względu na mechanizację i automatyzację naszego przemysłu, budowę nowoczesnych zelektryfikowanych linii kolejowych oraz zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną miast i wsi przywiązujemy wielką wagę do wytwarzania energii elektrycznej, budowy nowych elektrowni oraz produkcji urządzeń i aparatów elektrycznych. Górników interesowały szczególnie silniki i urządzenia górnicze ognioszczelne o specjalnej konstrukcji, przeznaczone do pracy w gazowych kopalniach węgla.

Zupełnie inaczej niż olśniewający bielą pawilon centralny wyglądał pawilon przemysłu lekkiego z kaskadą kolorowych tkanin zwisających spod stropu i rozsnutych pasami wzdłuż olbrzymiej hali. Niebywałe bogactwo wyrobów przemysłu włókienniczego, dziewiarskiego, skórzanego, konfekcyjnego, galanteryjnego i rolno-spożywczego przyciągało zagranicznych nabywców.

Imponujące wrażenie wywierała olbrzymia hala ciężkiego przemysłu ze wspaniałym asortymentem najbardziej precyzyjnych maszyn. Podziw zwiedzających i uznanie przedstawicieli firm zagranicznych budziły nasze obrabiarki różnych typów oraz lekkie maszyny włókiennicze o różnym przeznaczeniu. Wszystkie maszyny, nienagannie utrzymane i pielęgnowane, były w każdej chwili gotowe do uruchomienia i zademonstrowania działania zwiedzającym.

Obecnie dostarczamy nasze maszyny do 25 państw, między innymi aż do Chin, Egiptu, Argentyny i Brazylii. Dzięki wysokim właściwościom technologicznym i precyzji wykonania naszych obrabiarek zawarliśmy na MTP wiele korzystnych kontraktów sprzedaży.

Pośrodku hali maszyn przyciągało wzrok oświetlone wielkim słupem neonowego światła stoisko przemysłu hutniczego oferującego liczne gatunki blach, taśm, drutów, rur, walców, zestawów kołowych, obręczy i kół zębatych.

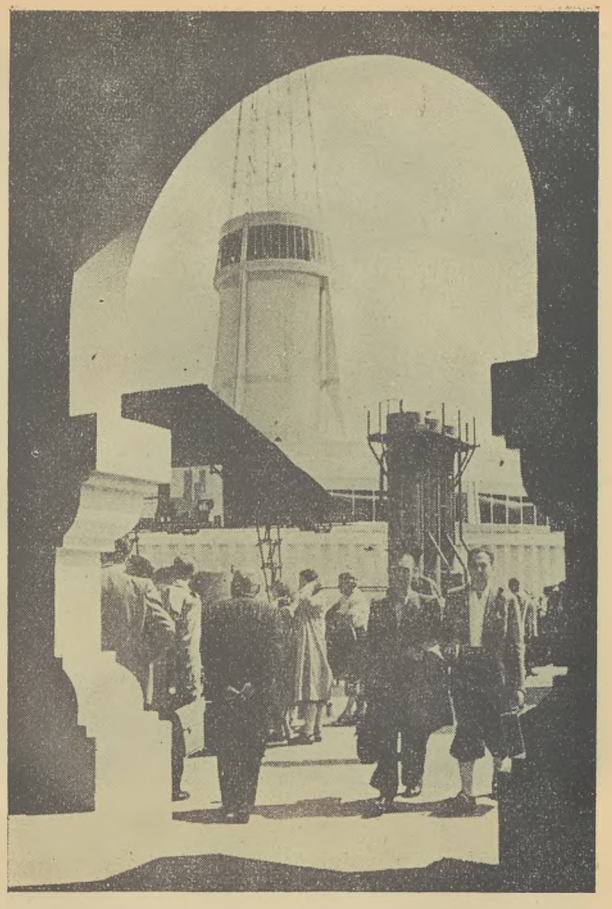
Opuszczając tę halę weszliśmy w świat taboru kolejowego. Podziwialiśmy parowozy to-

warowe różnych typów, wagony osobowe i towarowe, znane z solidnego wykonania. Ustawione na torach eksponaty prowadziły nas pod różnobarwne, strzelające wysoko w niebo, konstrukcje różnobarwnych dźwigów budowlanych o najrozmaitszej strukturze i przeznaczeniu. Poniżej między nimi przenośniki taśmowe, wyciągi budowlane, pompy różnego rodzaju, sprężarki i betoniarki, olbrzymie maszyny przeznaczone do robót ziemnych i drogowych oraz urządzenia do kruszenia i przemiału minerałów, węgla i kamieni.

Już z daleka przyciągały nas piękne, o opływowych liniach sylwetki szybowców. Poniżej nich ustawiono samochody osobowe, ciężarowe, autobusy i motocykle wyprodukowane w Starachowicach, Żeraniu i Lublinie. Wszyscy z zainteresowaniem oglądali prototyp popularnego samochodu „Syrena", którego seryjną produkcję wkrótce rozpoczniemy.

Przechodzimy następnie do oryginalnie opracowanego pod względem plastycznym pawilonu przemysłu chemicznego. Przemysł ten wysuwa się coraz bardziej na czoło naszej gospodarki narodowej. Podczas, gdy przed wojną importowaliśmy większość produktów chemicznych, obecnie eksportujemy je do 42 krajów, sprowadzając z zagranicy jedynie niektóre półfabrykaty i surowce.

Rys. 3. Widok na pawilony zagraniczne od strony pawilonu chińskiego



Rys. 4. Widok z pawilonu chińskiego na pawilon centralny

Wystawione w kilku pawilonach artystyczne wyroby przemysłu meblowego, zabawkarskiego i ludowego urzekały zagranicznych gości swym pięknem i oryginalnością. Nic też dziwnego, że po same tylko zabawki i ozdoby choinkowe przybyli poważni importerzy z USA.

Wielka różnorodność maszyn rolniczych świadczyła o postępie mechanizacji naszego rolnictwa i o możliwościach eksportu tych maszyn.

Wreszcie reprezentacyjny pawilon górniczy, który cieszył się sympatią nie tylko górników, lecz również wszystkich zwiedzających Targi. Węgiel, to największe bogactwo naszego kraju, filar podtrzymujący nasz handel zagraniczny; po wojnie pierwszy zdobywał rynki zagraniczne, aby przez import do kraju brakujących maszyn i urządzeń dać możliwość rozwoju innym gałęziom przemysłu. Ma więc największe tradycje handlowe.

Po przekroczeniu progu pawilonu ogarnął nas nastrój kopalni. W ciemnej rotundzie umieszczono piękne witraże ilustrujące pracę górników w kopalni oraz stylizowane wielkie drzewo, którego konary oznaczają przemysły bazujące na węglu. Dalej piękna sala o czarnych ścianach wyłożonych bryłami węgla z odciskami roślin z okresu formacji węglowych. Górna część bocznych ścian na których wisiały artystycznie wykonane plansze, zdobiły piękne fre-

Rys. 5. Wnętrze pawilonu górnictwa

ski o tematyce górniczej, poniżej wmurowano długie szeregi oświetlonych gablot z próbkami wszystkich asortymentów węgla, koksu, kopalin rud żelaznych i nieżelaznych oraz różnych gatunków eksportowanych przez nas soli kamiennych i warzonych.

W wyłożonych czarnym szkłem gablotach mieściły się narzędzia górnicze, jak wiertarki udarowe i powietrzne, młotki powietrzne, wiertła wymienne, zapalarki magneto-dynamiczne, wentylatory lutniowe, pompy powietrzne, aparaty ratownicze, hełmy górnicze oraz lampy karbidowe i akumulatorowe.

Pod szklaną ścianą odgradzającą biuro „Węglokoksu" od części wystawowej widać było gablotę z górniczymi książkami technicznymi i czasopismami, która dawała obraz dorobku górnictwa polskiego w dziedzinie techniki.

Na zewnątrz ujrzeliśmy przenośniki zgrzebłowe i wstrząsane, nowoczesną silną wrębiarkę WŁE-80S, pompy odśrodkowe i zbiornikowe, ładowarkę zasięrzutną itp.

Z podziemia dochodził huk maszyn; to w „kopalni" oświetlonej światłem jarzeniowym pracowała wrębiarka WŁE-50S. Wydobyty przez nią urobek przenoszą przenośniki zgrzebłowe i taśmowy. Obok nowoczesna stacja prostowników wraz z transformatorami dla kopalnianej trakcji elektrycznej. U wyjścia elektrowóz dołowy i wozy do transportu ludzi i węgla.

Obecnie produkujemy 35 razy więcej maszyn górniczych niż przed wojną a przez stały wzrost mechanizacji wydobycia stajemy się jednym z czołowych eksporterów węgla na świecie.

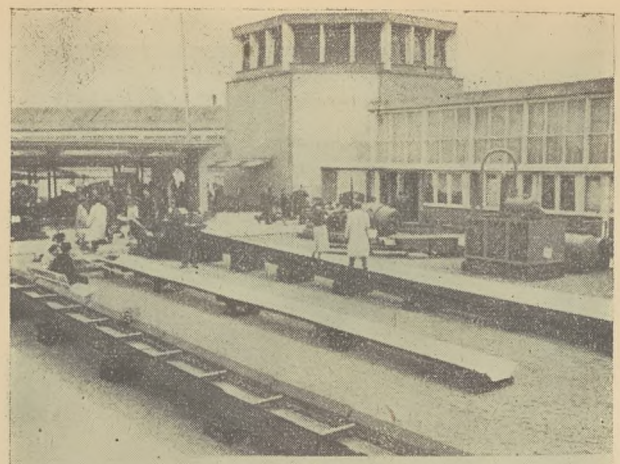
Na przyległym terenie „zagłębie naftowe", w którym pracowały wielkie zespoły wiertnicze przeznaczone do wierceń geologiczno-poszukiwawczych. Imponujące te maszyny wdzierające się swymi świdrami do głębokości 1500 m produkuje Fabryka Maszyn i Sprzętu Górniczego w Glinniku Mariampolskim.

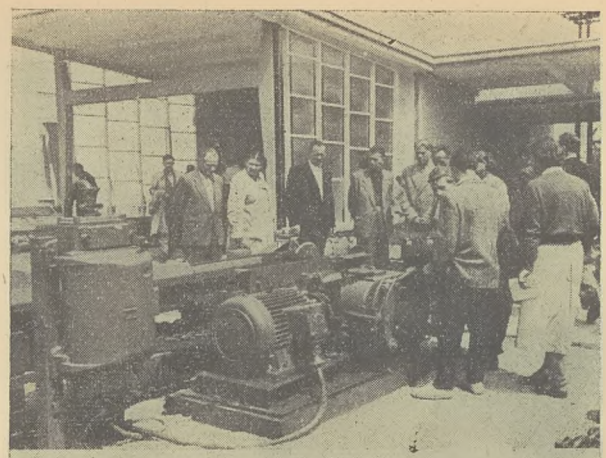
Pawilon górniczy, a zwłaszcza „kopalnia" cieszyły się niezwykłym zainteresowaniem zwiedzających, wystarczy wspomnieć, że w ciągu jednej minuty przechodziło chodnikiem ponad 50 osób.

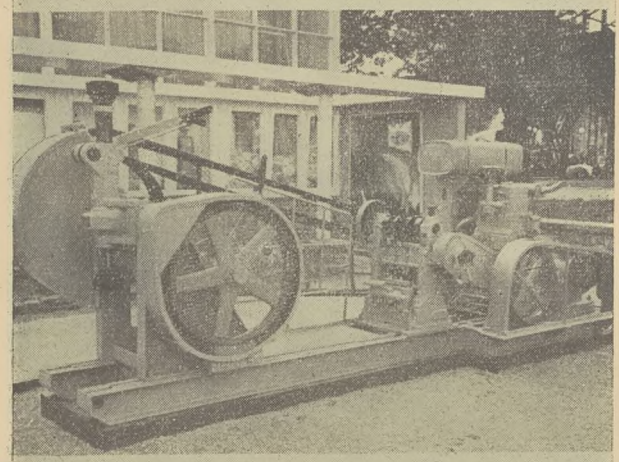
Odrębną część Targów tworzyły pawilony i stoiska 24 państw europejskich i zamorskich. Zagraniczni goście przywieźli na MTP eksponaty towarów najbardziej atrakcyjnych dla Polski i innych krajów, z którymi zamierzali zawrzeć umowy handlowe. Tym sposobem Poznań stał się w okresie Targów jednym z ośrodków handlu światowego a dokonywane między państwami milionowe transakcje świadczyły, że Targi Poznańskie nie tylko z nazwy są międzynarodowe.

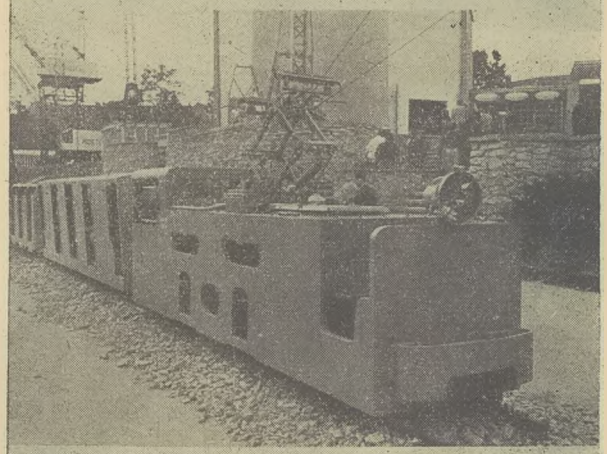
Górników zainteresuje niewątpliwie najwięcej, co wystawcy zagraniczni pokazali z dziedziny górnictwa.

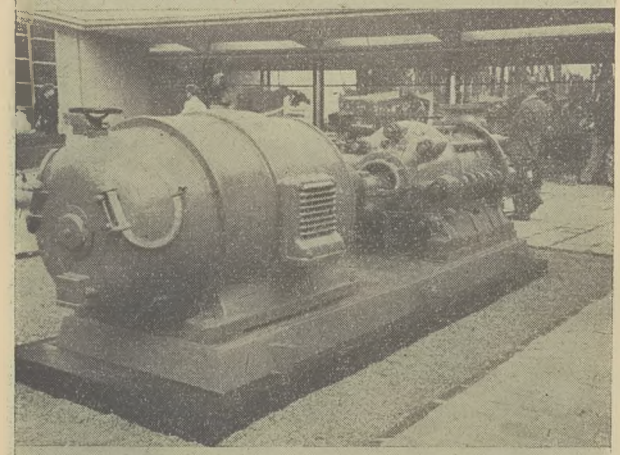
Rys. 6 (str. 247). Z lewej od góry: przenośniki na dziedzińcu pawilonu górnictwa; aparat wiertniczy GPO-300 do wierceń geologiczno-poszukiwawczych; pompa odśrodkowa OW 200/7 do głównego odwadniania dolnych poziomów; napęd powietrzny przenośnika wstrząsanego NPPW-II-320 — Z prawej od góry: zwiedzający oglądają stoisko przenośników; lokomotywa elektryczna dołowa typu LD i wagony do przewozu ludzi; transformatory stacji prostownikowej dla trakcji elektrycznej; fragment kopalni urządzonej pod pawilonem górnictwa

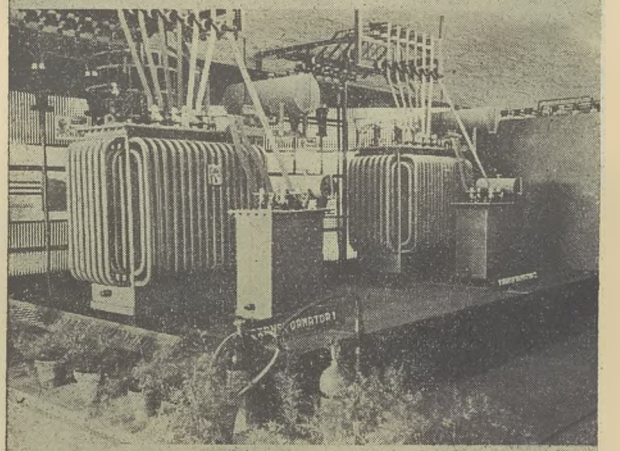


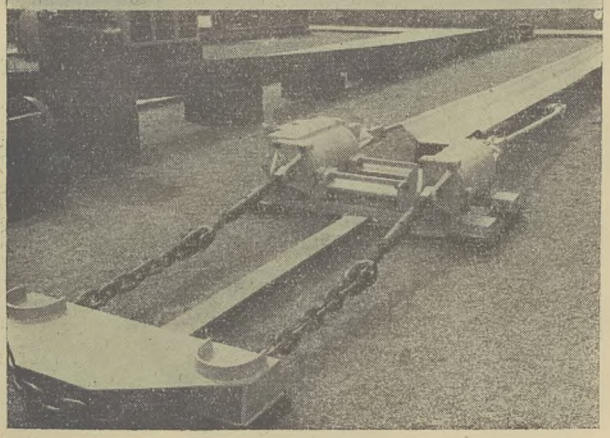


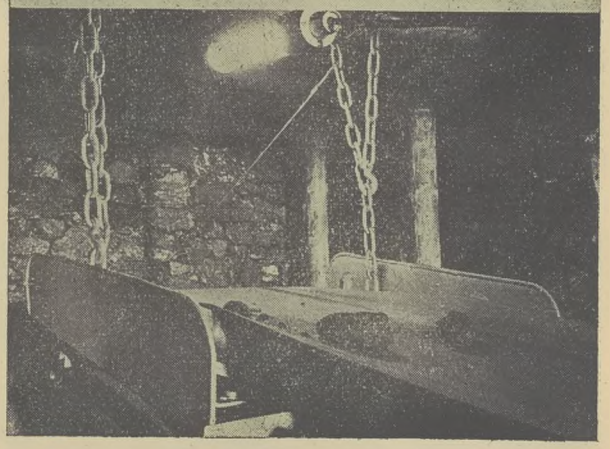


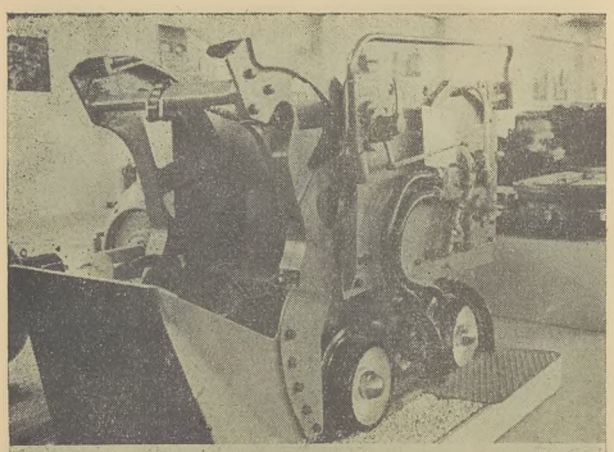


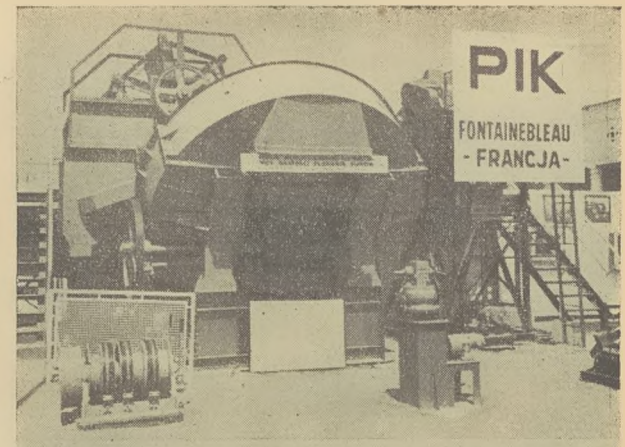


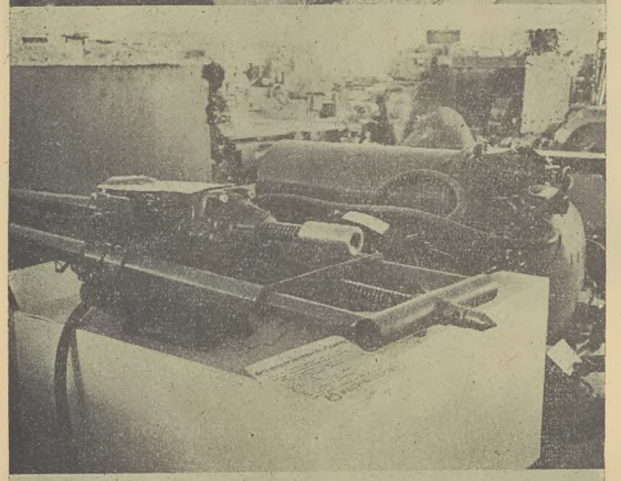


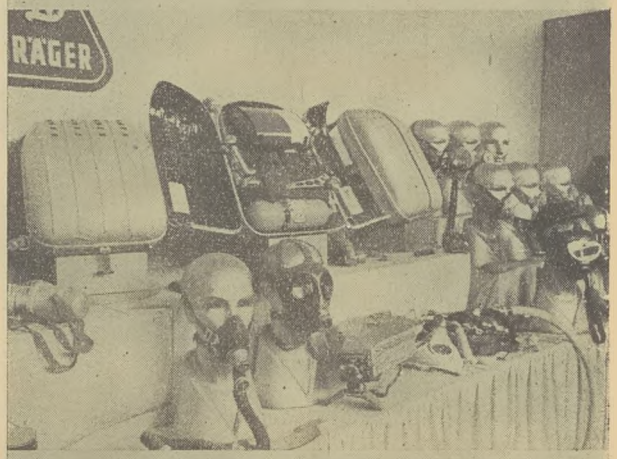


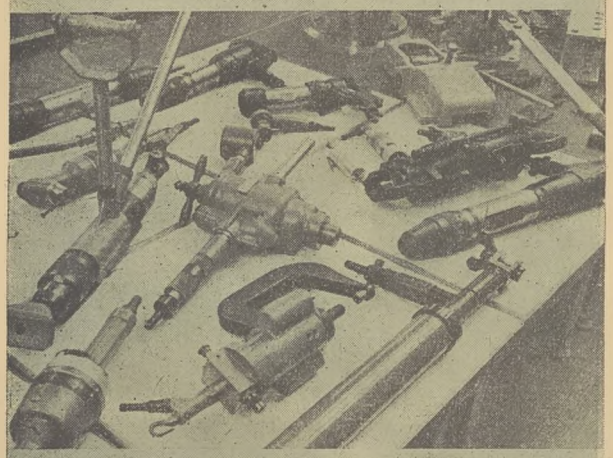


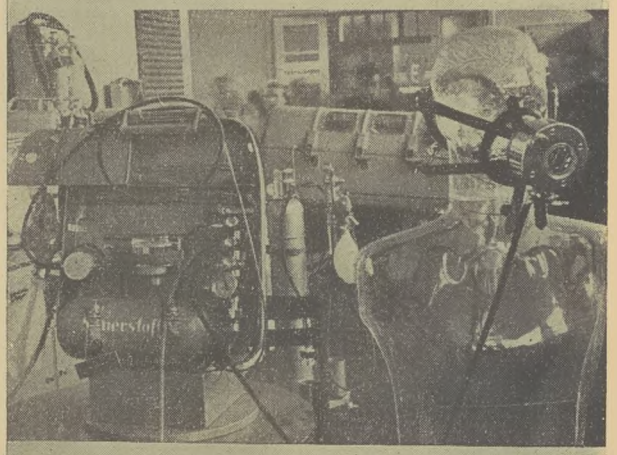


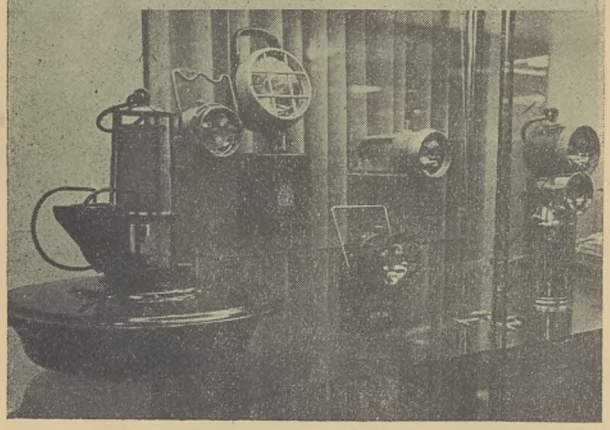

PIK
FONTAINEBLEAU
- FRANCJA -

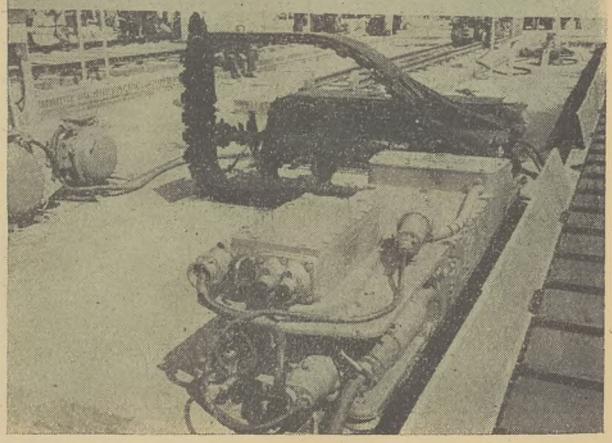



RÄGER









Rys. 7 (str. 248). Z lewej od góry ładowarka zasięrzutna do skały płonnej LML w pawilonie radzieckim; wiertło elektryczne kolumienkowe 3 K-2M ze świdrami do wiercenia poziomych i pochyłych otworów strzałowych; eksponaty młotków wiertniczych produkowanych w NRD; lampy górnicze produkcji NRD — Z prawej od góry: urządzenie sortownicze do węgla i kamienia produkcji francuskiej; ratownicze aparaty oddechowe, cucące oraz maski wszelkich typów firmy Dräger produkcji NRF; maszyny górnicze produkcji Chińskiej Republiki Ludowej

Wielkim eksporterem zarówno maszyn, jak i całych urządzeń górniczych jest Związek Radziecki, na którego wzorach opiera się produkcja maszyn i sprzętu górniczego nie tylko w Polsce, lecz również w innych krajach demokracji ludowej. W reprezentacyjnym pawilonie ZSRR mogliśmy zapoznać się dokładnie z kombajnem węglowym „Gorniak" oraz z nowoczesnymi udoskonalonymi wiertarkami do wiercenia otworów strzałowych. Uwagę zwracała piękna włomowiertarka przeznaczona do wiercenia długich pionowych, pochyłych i poziomych otworów o średnicy 300 mm w węglu. Dalej ładowarka zasięrzutna do skały płonnej, sprężarki, ratownicze aparaty oddechowe i respiratory oraz aparaty ratownicze cucące do pobudzania oddechu zatrutych gazami.

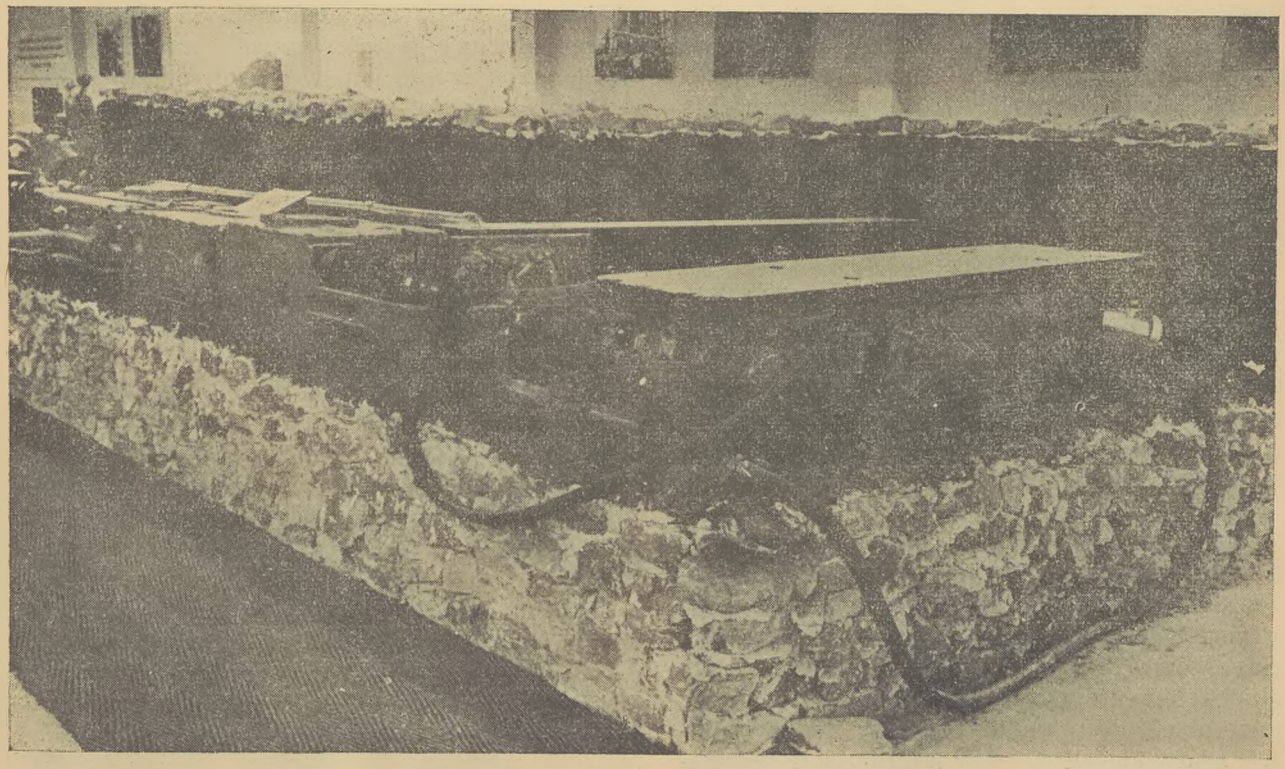
Młody przemysł chiński mógł się już pochwalić własną produkcją kombajnów węglowych, przenośnikami zgrzebłowymi, maszynami do ładowania węgla, ładowarkami łapowymi i zasięrzutnymi, budowanymi na wzór radziecki.

Przemysł górniczy NRD oferował kompletne urządzenia dla kopalń, maszyny oraz narzędzia górnicze. Wystawiono eksponaty nowoczesnych wiertarek i młotków mechanicznych, najrozmaitsze wzory lamp górniczych akumulatorowych i lamp wskaźnikowych (bezpieczeństwa) do wykrywania metanu — pływakowych przystosowanych również do studni i kanałów. Aparaty alarmowe, lampy oświetleniowe jarzeniowe oraz cały szereg gazoszczelnych dołowych urządzeń elektrycznych.

Między eksponatami wystawionymi przez firmy Niemieckiej Republiki Federalnej największe zainteresowanie górników budziło stoisko firmy „Dräger" z Lubeki, w którym wystawiono najnowocześniejsze, znane w świecie, ratownicze aparaty oddechowe dla przemysłu i górnictwa, maski wszelkich typów, aparaty cucące do pobudzania oddechu oraz wyposażenie i sprzęt z zakresu ratownictwa i bezpieczeństwa pracy.

Francuska firma PIK z Fontainebleau wystawiła nowoczesne urządzenia i aparaty do wzbogacania węgla i innych kopalin użytecznych.

Angielska firma Holman z Camborne zaoferowała maszyny i urządzenia górnicze oraz szereg młotków mechanicznych, wiertarek na podpórkach i urządzeń do wiercenia otworów strzałowych, jak również sprężarki, silniki elektryczne, wentylatory, kołowroty elektryczne, koronki wiertnicze, piły mechaniczne i stoły przebiercze. Węgry eksportują antracyt oraz maszyny i urządzenia górnicze. Antracyt eksportuje również Vietnamska Republika Ludowa.



Rys. 6. Kombajn węglowy Górniak w pawilonie ZSRR

Targi Poznańskie stanęły w tym roku w pierwszym szeregu wspomnianych imprez handlu światowego. Wzięły w nich udział 74 centrale handlu zagranicznego ZSRR i krajów demokracji ludowej oraz 278 firm innych krajów, prócz wystawców polskich, reprezentujące 24 państwa. Targi zwiedziło ponad 1 300 000 osób, a transakcji handlowych zawarto na 115 000 000 dolarów. Dla porównania warto wspomnieć, że w tegorocznych targach w Brukseli brało udział 25 wystawców zagranicznych i że zwiedziło je milion osób, a targi w Lille zwiedziło 1,5 mln osób.

Dlatego też możemy z dumą powtórzyć słowa wiceministra handlu zagranicznego ZSRR Bolszakowa, że w XXIV Międzynarodowych Targach Poznańskich „jak w lustrze odbija się wielkość sukcesów narodu polskiego w dziele ekonomicznego i kulturalnego budownictwa".

Leonard Pluta

Nowy sposób obudowy ścianowej stropnicami członowymi

Przy dotychczasowej obudowie wyrobisk ścianowych popełnia się często rażące błędy, przeczące podstawowym wymaganiom dotyczącym zabezpieczenia stropu bezpośrednio po jego odkryciu. W ten sposób pogarsza się warunki stropowe, co prowadzi nawet do zawałów.

Nasze błędy jak nieobudowywanie przodku, zabudowywanie stropnic na jednym stojaku, rozrzedzanie obudowy, usprawiedliwiamy warunkami pracy, to jest niemożliwością budowania z powodu leżącego i niewybranego urobku lub istniejącego progu węglowego poniżej płaszczyzny wrębowej, co wymaga często strzelania, dalej tłumaczymy trudnością ładowania przy prawidłowym zabudowaniu stropnicy na dwóch stojakach, trudnością prowadzenia przekładki przenośnika zgrzebłowego przy całkowicie zabudowanej ścianie i wieloma, wieloma innymi „trudnościami". Obudowę rozrzedzają górnicy przez systematyczne zmniejszanie ilości stropnic na tym samym odcinku ściany najczęściej w celu obniżenia wkładu swej pracy, bez zastanowienia się co do skutków, jakie w związku z tym mogą nastąpić.

Należy postawić pytanie, w jaki sposób uzyskać prawidłową obudowę w ścianie, w jaki sposób zabezpieczać nowootwartą płaszczyznę stropu przed opadem skał, jak uniemożliwić zmniejszanie ilości obudowy w ścianie i jak uzyskać prawidłowe zabezpieczanie linii zawałowej bez zostawienia dotychczas istniejącej dowolności.

Zagadnieniem tym z punktu widzenia organizacyjnego oraz doboru odpowiednich elementów obudowy zajęła się Pracownia Obudowy w Instytucie Mechanizacji Górnictwa. Jako tezę podstawową przyjęto konieczność opracowania takich elementów obudowy, które by ułatwiły pracę obudowy przodku, obniżyły ilość wypadków zdarzających się przy manipulacji elementami obudowy, były proste w konstrukcji i eksploatacji oraz uwzględniały pobudkę górnika niestawiania prawidłowo i we właściwym czasie obudowy w przodku ścianowym.

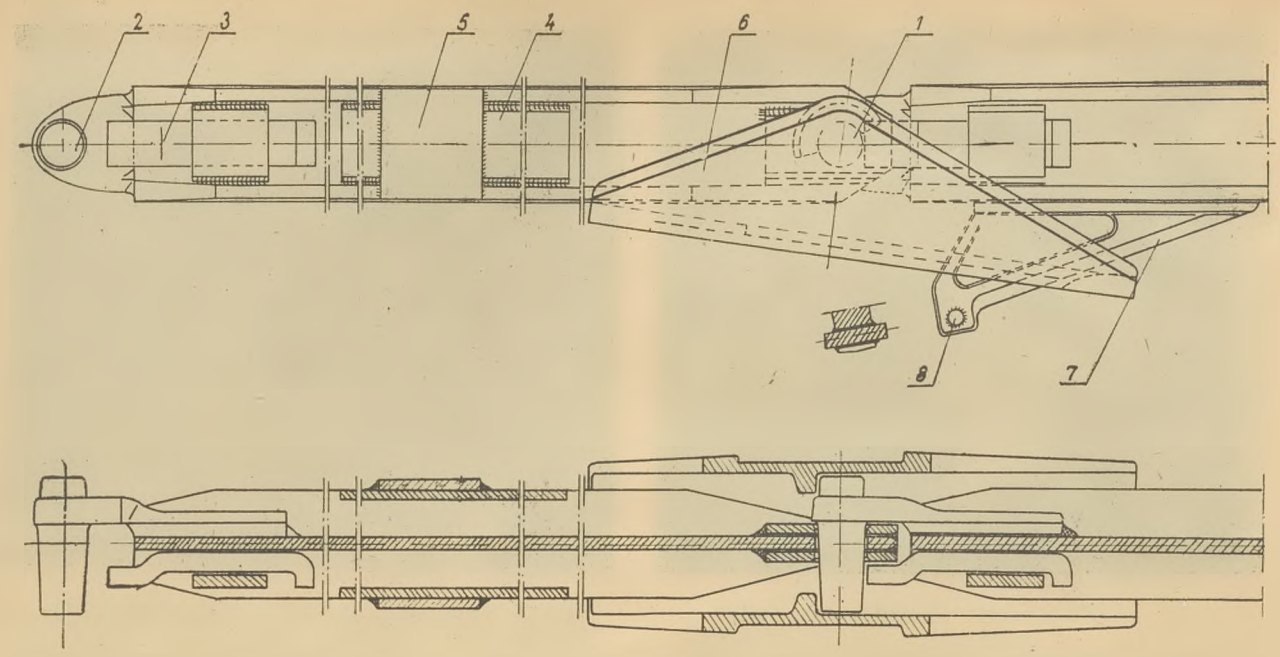
Rozwiązanie zadania uzyskano z jednej strony przez wprowadzenie szeregu zmian organizacyjnych, z drugiej zaś strony przez wprowadzenie do obudowy wyrobisk stropnicy członowej.

Stropnica członowa (rys. 1) wykonana jest z profilu G-90. Końce stropnic zaopatrzone są z jednej strony w otwór *1* z drugiej zaś w stały sworzeń *2* i zasuwkę *3*.

Umożliwia to zakładanie sworznia do otworu stropnicy już zabudowanej, tworząc w ten sposób rodzaj łańcucha. Zasuwka zabezpiecza dołożoną stropnicę przed ewentualnym zsunięciem się jej w czasie zabudowywania oraz przeciwdziała przed zsunięciem w czasie ruchów bocznych skały stropowej. Stropnica w miejscu podparcia stojakiem wzmocniona jest przez dodatkowe płaskowniki *4*, przez co uzyskuje się większą odporność na skręcenie. Poza tym w celu jednoczesnego określenia położenia stojaka oraz zabezpieczenia go przed ewentualnym ześlizgiem przyspawane są płytki boczne 5, wchodzące dokładnie w głowicę koronową stojaka stalowego.

Elementem pomocniczym nie będącym częścią składową stropnicy, lecz związanym z każdym ciągiem stropnic jest zawiesie usztywniające *6*, które po założeniu i podciągnięciu stropnicy nasuwa się na sworzeń, a następnie klinem nastawnym 7 znajdującym się w spodzie zawiesia podciąga się stropnicę silnie do stropu.

Zabudowanie stropnicy członowej (rys. 2) ma następujący przebieg: Stropnicę przygotowuje się do zabudowania ustawiając prostopadle do całizny. Sworzeń znajduje się od strony zawału, a otwór od strony czoła ściany. Przy odsuniętej zasuwce zakłada się sworzeń stropnicy do otworu stropnicy zabudowanej w wyrobisku



Rys. 1. Stropnica członowa typu SCG-51B: *1* — sworzeń, *3* — zasuwka, *4* — płaskowniki toczne, *5* — płytki boczne, *6* — złącze usztywniające, *7* — klin nastawny, *8* — sworzeń zabezpieczający

i zasuwa zasuwkę. Następnie podciąga się drugi koniec pod strop i nasuwa się równocześnie spod sworznia złącze usztywniające. Klin dociskowy złącza zwrócony jest do calizny. Złącze po przesunięciu go przez część stropnicy przesuwa się wpierw od calizny a następnie podnosząc zgrubienia łukowe powyżej sworznia i przesuwając złącze do calizny nakłada się je na sworzeń. Przy nakładaniu złącza należy zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie złącza oraz na to, by tylna krawędź oparcia dotykała stropnicę na całej swej długości. W dalszym ciągu podnosząc koniec stropnicy zasuwa się zręcznie klin, układa okładziny oraz podbija silnie młotkiem klin dociskowy (rys. 3). Zabudowanie stropnicy łącznie z przygotowaniem trwa około dwóch do trzech minut.

Jakie korzyści ruchowe gwarantuje stropnica członowa? Przede wszystkim należy podkreślić, że wprowadzenie stropnic członowych zwiększa w dużym stopniu bezpieczeństwo pracy w ścianach. Ładowanie może odbywać się spod stropu zabezpieczonego przed opadem skały (rys. 4). Zabudowanie stropnic nastąpić może bezpośrednio po odstrzale, gdy tylko płaszczyzna stropu zostanie wystarczająco odsłonięta. Z uwagi na to, że nie zachodzi konieczność zabudowywania stojaka niewybrany urobek czy też nie urobiony próg węglowy poniżej płaszczyzny wrębowej przestaje być przeszkodą, tak że ładowanie urobku nie jest niczym hamowane.

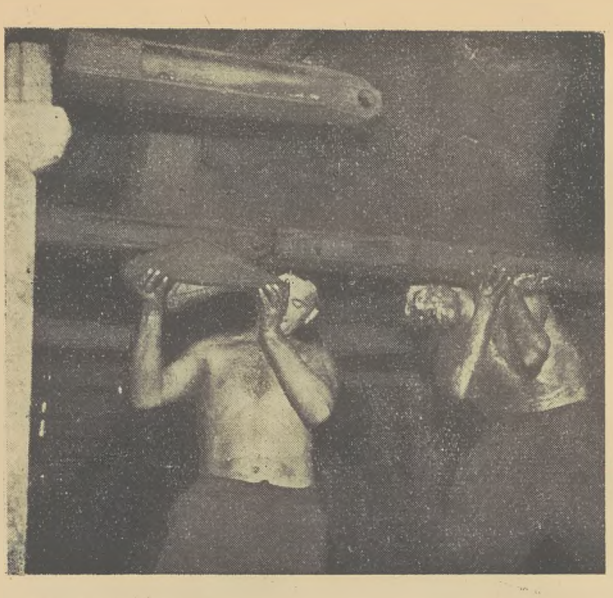
Drugą zaletą stropnic członowych jest możliwość dostosowywania się do nierówności stropu. Przy długich stropnicach dostosowywanie się do tych nierówności było utrudnione. W wielu przypadkach nie zwracało się uwagi na doleganie stropnicy do stropu w wyniku czego występowało wyginanie i skręcanie stropnic. Zabudowywanie powyginanych i skręconych stropnic jest z jednej strony bardzo uciążliwe z drugiej zaś niezbyt pewne. Niemniej uciążliwy jest transport powyginanych stropnic.

Przy stropnicach członowych, dostosowywanie się do różnego rodzaju nierówności stropu (jego obniżania bądź podwyższania) zostało uwzględnione w samym rozwiązaniu konstrukcyjnym. Stropnica w złączu swym może być wychylana w górę lub w dół do $\pm 15°$. Również w celu utrzymania równomiernego odstępu między stropnicami zachodzi możliwość wychylania ją na boki o około 6°.

Stosowanie stropnic członowych ma na celu umożliwić pracę z wolnym czołem przodku oraz przesuwanie przenośnika zgrzebłowego w całości (rys. 5). Przez zabudowanie stropnic członowych jest to możliwe w wszystkich ścianach i przeciętnych warunkach stropowych.

Utrzymywanie odpowiedniej gęstości obudowy wymaganej książką obudowy przy zastosowaniu stropnic członowych jest możliwe bez specjalnej kontroli, gdyż zapoczątkowana obudowa ze stropnicami członowymi w miarę postępu przodku zmusza do dołączenia stropnicy następnej, a zarazem do zabudowywania stojaka pod każdą stropnicą, tak że ilość ich w wyrobisku jest zawsze ściśle określona.

Nie bez znaczenia jest również fakt ścisłego uzależnienia głębokości zabioru od długości stropnicy. Decyduje to bezpośrednio o prostym prowadzeniu ściany, czyli pośrednio zmniejsza ilość awarii przenośników pancernych.



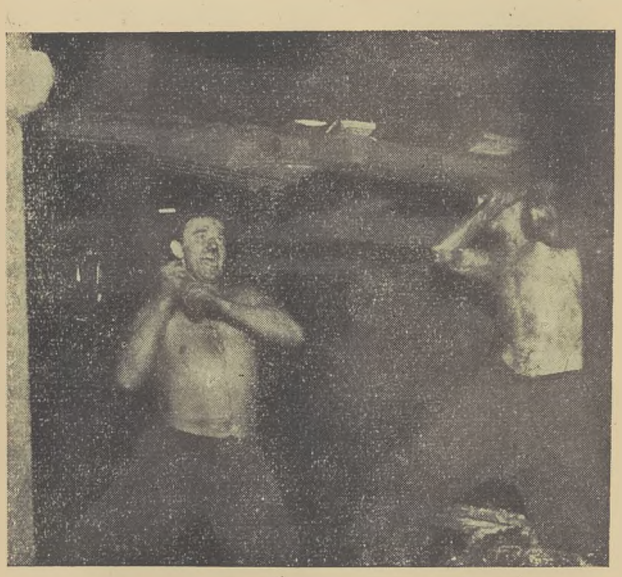
Rys. 2. Zabudowanie stropnicy członowej

Rys. 4. Ładowanie spod zabezpieczonego stroju.

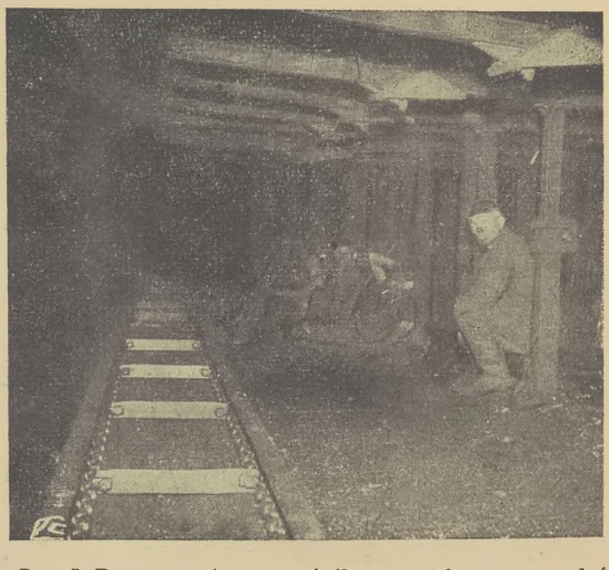
Z punktu widzenia utrzymania wyrobiska na uwagę zasługuje fakt zabudowywania stojaków pod stropnicami stosunkowo w jednym czasie. W ten sposób uzyskuje się linie o jednakowej podporności przesuwające się systematycznie od calizny do linii zawału (rys. 6).

Rozpatrując likwidację wyrobiska dają stropnice członowe również pewne korzyści, o których nie można powiedzieć w dotychczasowych systemach obudowy. Przede wszystkim warto zwrócić uwagę na duże bezpieczeństwo rabowania. Przy połączonych stropnicach wykręcenie rabowanej obudowy przez skały stropowe jest prawie niemożliwe. Samo natomiast rabowanie odbywa się stale przy normalnie obudowanym przodku, to znaczy, że rabujący chroniony jest stale od linii zawału stojakiem zabudowanym w czasie wybierania (rys. 7). W trakcie usuwania stojaka spod stropnicy zwisa ona luźno na sworzniu. Zagubienie stropnicy bądź przysypanie jej skałą stropową jest niemożliwe. W przypadku, gdy pokład jest niższy od długości stropnicy lub skała zawałowa tworzy osypisko do wyrobiska, górnik rabujący uderza po poluzowaniu stojaka młotkiem w stropnicę zsuwając ją ze sworznia a pomocnik rabującego wyciąga ją natychmiast z partii rabowanej łącznie ze stojakiem.

Gospodarka elementami obudowy w przodku jest również usprawniona. W zasadzie bowiem każdy odcinek ściany (blok) dysponuje wyłącznie dwoma luźnymi stojakami, które równocześnie stanowią rezerwę. Zabudowane przy czole ściany stropnice nie wymagają w pierwszym etapie pracy stojaków, postawienie ich następuje krótko przed likwidacją wyrobiska, w związku z tym po ustawieniu dwóch stojaków rezerwowych usuwa się kolejno łamacze stojące między stropnicami i zabudowuje pod stropnice. Z chwilą zabudowania wszystkich



Rys. 3. Podbijanie stropnicy członowej



Rys. 5. Przesuwanie przenośnika zgrzebłowego w całości

Rys. 6. Widok wyrobiska po zabudowaniu stojaków

Rys. 7. Rabowanie stropnic członowych

stojaków pod stropnice wysięgnikowe przystępuje się do rabowania stojaków i stropnic, przy czym każdy stojak wyrabowany zostaje natychmiast zabudowany jako łamacz na następnej linii zawałowej. Taki system pracy zwiększa ład w wyrobisku, obniża stopień wypadkowości a równocześnie zabezpiecza elementy obudowy przed zagubieniem lub przysypaniem skałą zawałową.

W skrócie można ująć korzyści ruchowe uzyskiwane przez stosowanie stropnic członowych następująco:

1. Poręczność zabudowy
2. Możliwość zabezpieczenia stropu bezpośrednio po jego odkryciu
3. Stała gęstość obudowy wyrobiska
4. Możliwość dostosowania się do nierówności stropu
5. Zabudowywanie stojaków w jednym czasie wzdłuż całego wyrobiska
6. Łatwe i bezpieczne rabowanie
7. Mniejszy stopień deformowania stropnic
8. Uproszczona gospodarka elementami obudowy stalowej w przodku.

Marian Duczmal

Maszyny do odstawy węgla w niskich pokładach Zagłębia Donieckiego

(Ciąg dalszy)

Przenośnik SKT_2-6 i SKT_3-6

Bardzo szerokie zastosowanie w kopalniach donieckich znalazły przenośniki zgrzebłowe SKT-6. Zasadniczo różnią się one od innych przenośników zmienionym ułożeniem łańcucha transportującego, gdyż zarówno część robocza jak i jałowa łańcucha poruszają się w jednej płaszczyźnie. Pociągnęło to za sobą znaczne zmiany tak w konstrukcji samego ciągu, jak również napędu i zwrotni.

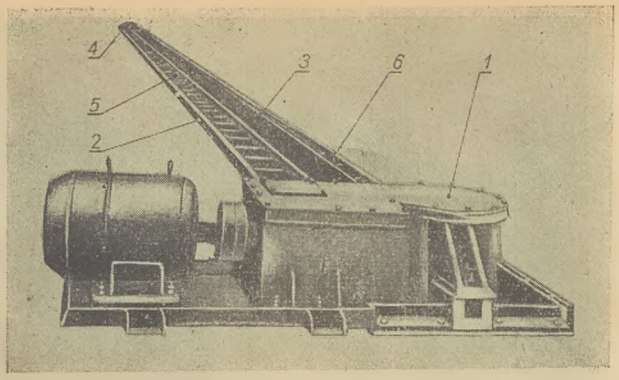
Przenośnik SKT_2-6 pokazany na rys. 15 i rys. 16 składa się z następujących zespołów: napędu *1*, normalnych przęseł *2*, przęseł przejściowych *3* i *6*, zwrotni *4* oraz jednocięgnowego łańcucha zgrzebłowego *5*.

Napęd stanowią silnik elektryczny o mocy 11,4 kW i trójstopniowa przekładnia specjalna, umieszczona w ramie.

Dla zabezpieczenia przed przeciążeniem przekładnia ma wbudowane sprzęgło wielopłytkowe. Ze względu na ruch łańcucha w jednej płaszczyźnie gwiazda napędowa osadzona jest na wale pionowym. Istnieje możliwość zmontowania napędu z lewej lub prawej strony przenośnika.

Zwrotnia rys. 17 składa się z ramy *1* i *2*, śrubowego urządzenia napinającego *4* i *5*, które przesuwa w prowadnikach oprawę gwiazdy zwrotnej *3*.

Normalne przęsła produkowane są w dwóch alternatywach: w przenośniku SKT_3-6 — wykonanie lekkie (z blachy) rys. 18 i w przenośniku SKT_2-6 — wykonanie wzmocnione (z ceowników) pokazane na rys. 16. W obu przypadkach przęsło spełnia to samo zadanie a mianowicie w jednym jego korycie przesuwa się robocza część łańcucha zgrzebłowego, a w drugim ko-



Rys. 15, Przenośnik SKT_2-6

rycie położonym równolegle obok, przesuwa się jałowa część łańcucha. Konstrukcja ta zezwala na równoczesne wykorzystanie obu koryt ciągu: roboczego do odstawy urobku, — jałowego do dostawy kopalniaków. Mała wysokość przęseł (97 mm) ułatwia mechaniczne ładowanie urobku na przenośnik. Zastawki na korycie przyociosowym zapobiegają przerzucaniu urobku. Długość normalnego przęsła wynosi 2000 mm. Ciężar jednego normalnego przęsła wynosi: w przenośniku SKT_2-6 = 54 kg, a w przenośniku SKT_3-6 = 30 kg, co w wysokim stopniu ułatwia przekładkę.

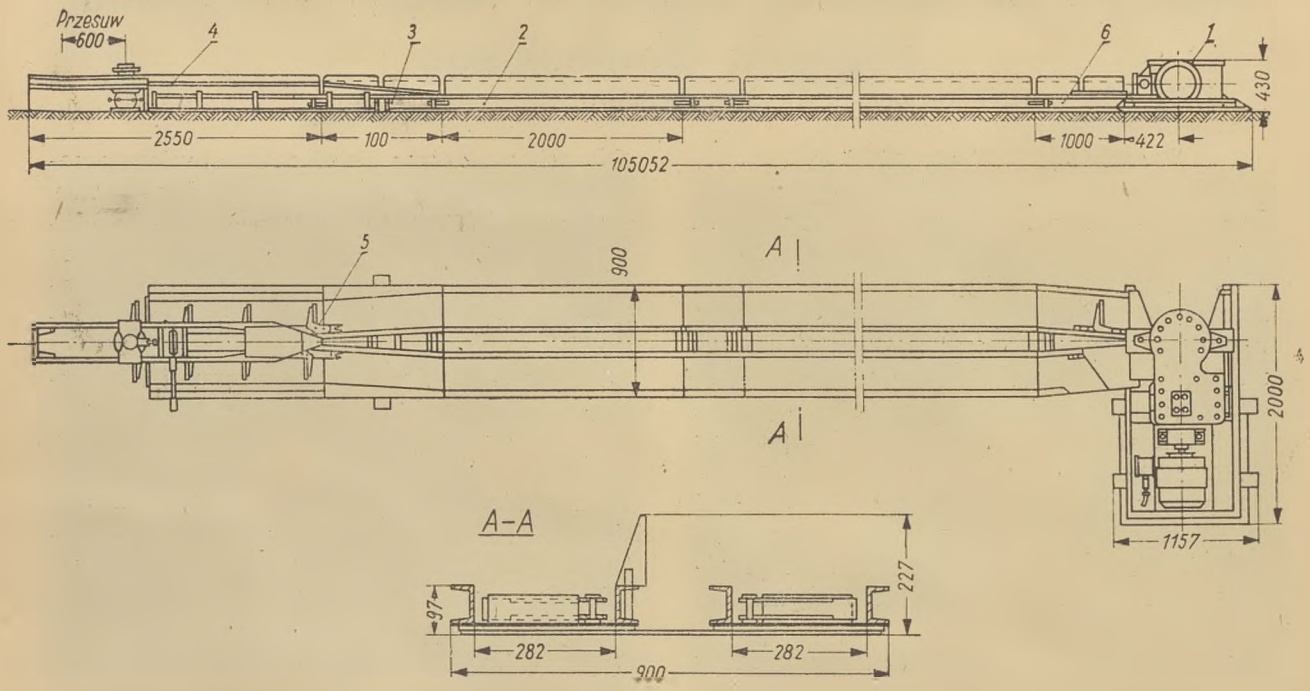
Łańcuch transportujący rys. 19 składa się z kutych, łatwo rozbieralnych ogniw. Co 480 mm przytwierdzone są wspornikowo spawane zgrzebła. Ciężar 1 m łańcucha ze zgrzebłami wynosi 11,4 kg. Prędkość robocza łańcucha wynosi 0,3 m/sek. Łańcuch ulega zerwaniu przy działaniu siły 22 000 kG.

Ogólny ciężar przenośnika SKT_2-6 długości 100 m wynosi około 13,3 t a ciężar przenośnika SKT_3-6 tej samej długości około 7,7 t. Przenośniki SKT_2-6 i SKT_3-6 przeznaczone są do odstawy urobku z pokładów poziomych lub lekko nachylonych grubości 0,45 do 0,7 m wybieranych systemem ścianowym. Przenośniki SKT_2-6 przystosowane są do współpracy z kombajnami UKT-1, UKMG-2 i Szachtior. Również przy ręcznym załadowaniu (nagarnianiu) urobku przenośniki SKT_2-6 i SKT_3-6 mogą być stosowane bez najmniejszych przeszkód. Wydajność tych przenośników przy pracy w poziomie wynosi 25 ÷ 35 t/godz. Mogą one być stosowane zarówno dla czoła prawego, jak i lewego. Istnieją dwa sposoby zabudowania przenośników w ścianie: z napędem w górze i wysypem urobku u dołu przy zwrotni — oraz z napędem o dołu w chodniku podścianowym, i zwrotnią u góry.

W drugim przypadku napęd ustawiony jest na ramie, a urobek wysypuje się przez otwór w dnie rynny. Pierwszy sposób jest korzystniejszy ze względów ruchowych, drugi niekiedy konieczny ze względów bezpieczeństwa, np. przy występowaniu metanu.

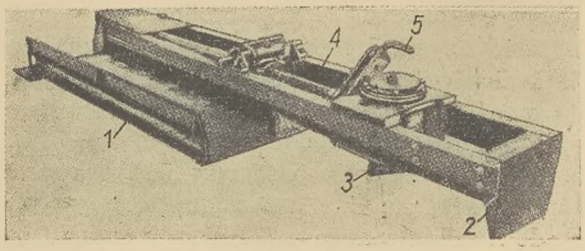
Przenośniki te cechuje wysoka pewność ruchu, ponieważ oba koryta przęseł są otwarte i w każdej chwili umożliwiają łatwy dostęp dla obserwacji, czyszczenia i naprawy. Możliwość zabudowania stojaków pomiędzy korytami podnosi bezpieczeństwo pracy.

Najczęściej stosowane długości przenośników są zawarte w granicach 100 ÷ 120 m, chociaż można spotkać w kopalniach przenośniki SKT_2-6 długości do 180 m, jednak z większymi silnikami napędowymi (15 ÷ 16 kW). Przy mocnym i równym spągu nowatorzy z kopalń nie



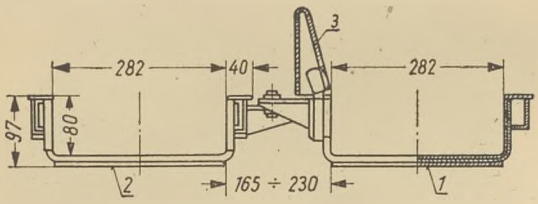
Rys. 16. Przenośnik SKT_2-6

stosują koryt dla ciągu jałowego. W tym przypadku łańcuch zgrzebłowy przesuwa się bezpośrednio po spągu.



Rys. 17. Zwrotnia SKT_2-6

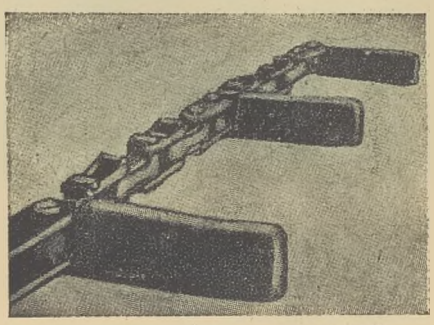
W miarę jak praca kombajnami stawała się coraz sprawniejsza, zwłaszcza w pokładach grubości 0,6 ÷ 0,7 m wydajność przenośnika SKT_2-6 okazała się za mała. Wtedy wyprodukowano trzecią alternatywę tego przenośnika oznaczoną symbolem SKT_2-6m, którego wydajność waha się od 40 do 50 t/g. Zwiększenie wydajności uzyskano przez zwiększenie prędkości łańcucha zgrzebłowego i zwiększenie przekroju koryta, które podwyższono o 60 mm. Długość normalnych przęseł ciągu zmniejszono do 1400 mm.



Rys. 18. Przęsło przenośnika SKT_3-6

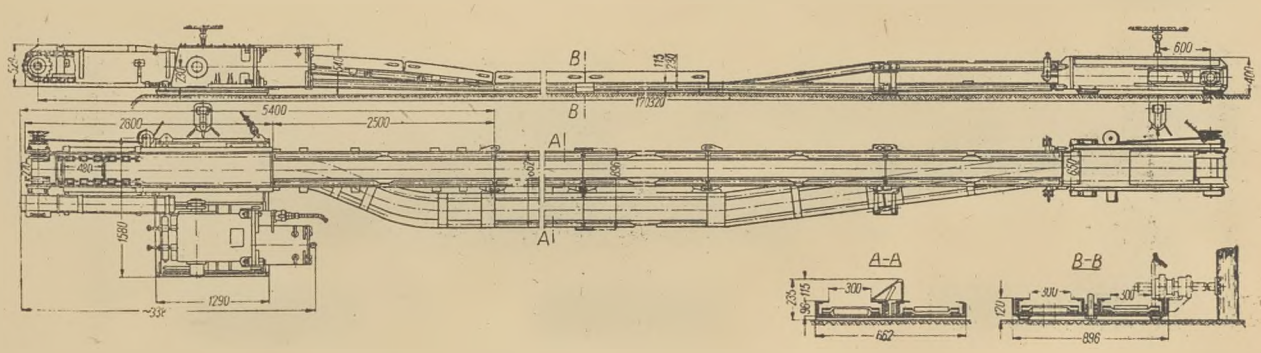
Przenośnik SKTD

Można by powiedzieć, że przenośnik SKTD (rys. 20) jest dalszym rozwinięciem konstrukcji przenośników SKT. Zasadnicze zespoły w obu przenośnikach oraz zasada ich działania wykazują dużo podobieństwa. Również w przenośniku SKTD obie części łańcucha pracują w jednej poziomej płaszczyźnie dając możliwość równoczesnej odstawy urobku i dostawy drewna do obudowy. Zastosowano tu dwucięgnowy łańcuch zgrzebłowy z ogniw kutych, łatworozbieralnych (rys. 21). Podziałka zgrzebeł wynosi 480 mm. Z rysunku tego widoczne jest również równoległe ułożenie rynien ciągu. Przęsła mają długość 1400 mm a wysokość 120 mm. Większy przekrój rynny oraz zwiększona prędkość łańcucha transportującego — 0,52 m/sek dały w efekcie zwiększoną wydajność przenośnika, około 50 t/godz. Silniejszy, bo dwucięgnowy łańcuch umożliwia stosowanie przenośnika na większych długościach do 150 ÷ 170 m. Do napędu używany jest silnik elektryczny o mocy 17 kW. Moc z silnika przenoszona jest poprzez trójstopniową przekładnię kół zębatych i jednostopniowe położenie łańcuchowe na gwiazdy napędowe. W odróżnieniu od przenośnika SKT gwiazdy napędzające łańcuch zgrzebłowy i gwiazdy zwrotne w przenośniku SKTD osadzone są na poziomych wałach.



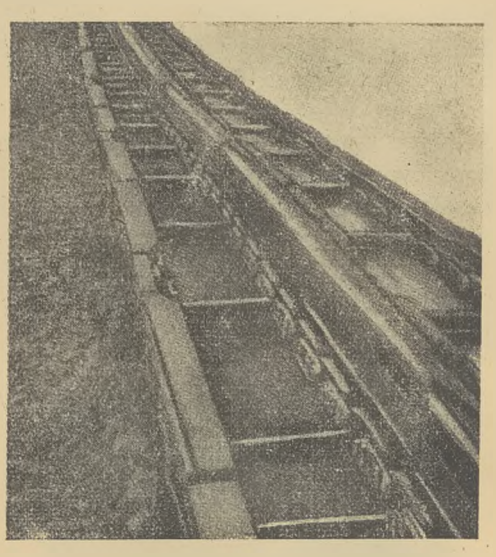
Rys. 19. Łańcuch zgrzebłowy przenośnika SKT-6

Z tego powodu przęsła przejściowe tak od strony napędu, jak od strony zwrotni zaopatrzone są w krzywoliniowe prowadniki, które zmuszają łańcuch do wejścia w koryto i opuszczenia go przed zwrotnią. Przęsła przejściowe są wyraźnie widoczne na rys. 20. Połączenie przęseł nie jest sztywne i pozwala na niewielkie przekrzywienie jednego przęsła względem drugiego, tak że przenośnik można uważać do pewnego stopnia za giętki. Daje to możliwość przesuwania partiami przenośnika w pewnej odległości za kombajnem i powoduje znaczne skrócenie cyklu. Długość przecięcia wynosi przecięt-



Rys. 20 Przenośnik zgrzebłowy SKTD

nie około 10 m. Ciąg przenośnika przesuwa się za pomocą poziomych przesuwaczy śrubowych napędzanych ręczną wiertarką. Przesuwanie napędu i zwrotni następuje za pomocą lin nawijanych na bębny, osadzone na wałach napędu i zwrotni. Liny przechodzą przez krążki przytwierdzone do stojaków bądź do rozpór, ustawionych tuż przy ociosie.



Rys. 21. Łańcuch zgrzebłowy przenośnika SKTD

Współpracę przenośnika SKTD z kombajnem UKT-1 pokazano na rys. 22.

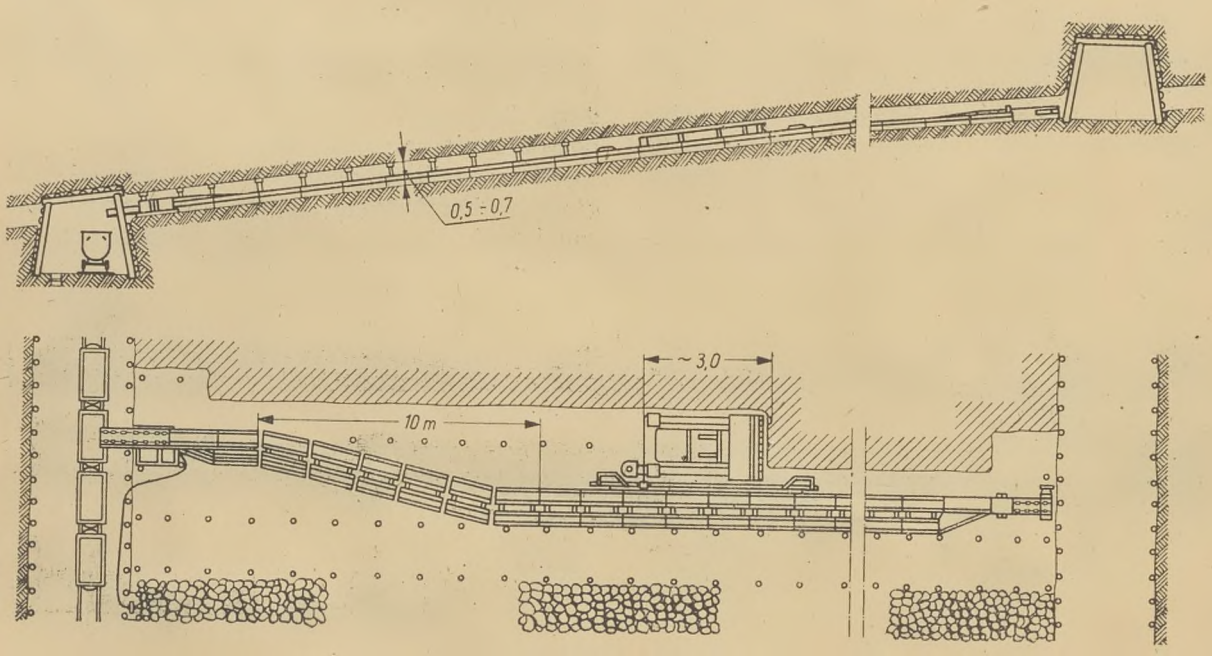
Przenośnik SKR-17

Z chwilą wprowadzenia kombajnu Gorniak zaistniała konieczność zbudowania bardziej wydajnego przenośnika. Takim właśnie jest przenośnik SKR-17 pokazany na rys. 23.

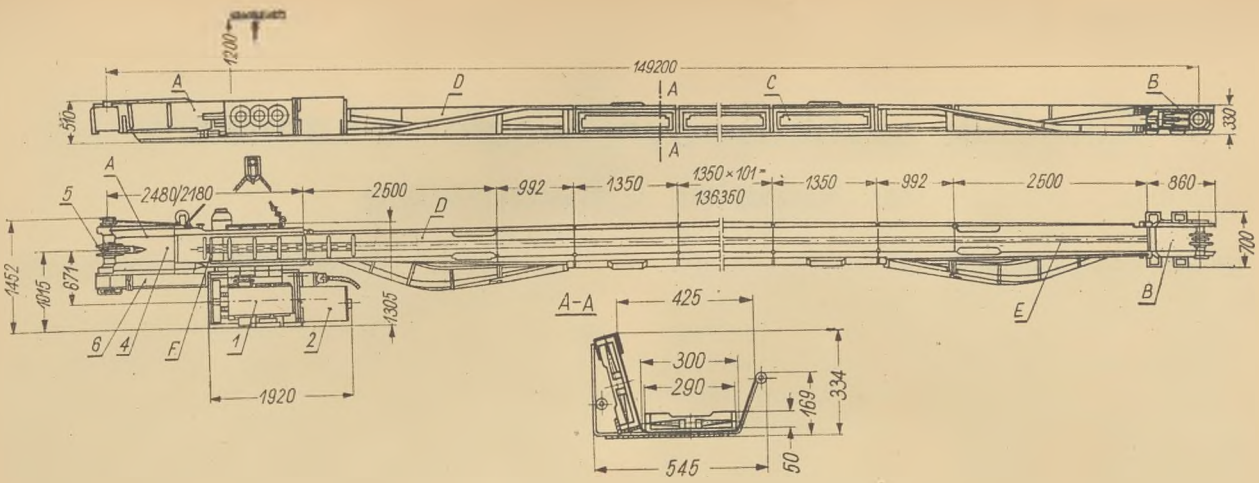
Przenośnik SKR-17 składa się następujących zespołów: napędu *A*, zwrotni *B*, przęseł normalnych *C*, przęseł przejściowych *D* i *E* oraz łańcucha zgrzebłowego *F*.

Napęd składa się z trójstopniowej przekładni *1*, do której kołnierzowo przytwierdzony jest silnik elektryczny *2* o mocy 17 kW, ramy podstawowej *3* i wyciągnika *4*. Łańcuch transmisyjny *6* łączy wał napędowy *5* z przekładnią *1*. Na wale napędowym osadzony jest bęben, na który nawija się lina przeciągnięta przez krążek do mechanicznego przesuwania napędu pod ocios — podobnie jak w przenośniku SKTD. Zwrotnia mało różni się od normalnych. W spawanej, otwartej obudowie osadzone są przesuwnie oprawy łożysk wału z gwiazdą zwrotną *7*. Napinanie łańcucha odbywa się za pomocą dwóch mechanizmów śrubowych. Ciąg przenośnika SKR-17 różni się zasadniczo od dotychczas znanych, gdyż robocza część łańcucha prowadzona jest poziomo w korycie, podczas gdy część jałowa schowana za wyższą burtę koryta przyjmuje położenie prawie pionowe (odnosi się to naturalnie do zgrzebeł), jak pokazano na rys. 24. Koryta wykonane są z blachy 3 mm, przy czym wysokość ich od strony ociosu wynosi 169 mm, a od strony zrobów — 334 mm. Ułatwia to ładowanie oraz zapobiega przerzucaniu urobku poza przenośnik.

Przęsła przejściowe wykonane również z blachy 3 mm służą do połączenia przęseł normalnych z napędem i zwrotnią, a także do przejścia łańcucha zgrzebłowego z położenia poziomego w położenie skośne i na odwrót. W tym celu przęsła przejściowe mają łukowo-spiralne prowadniki, widoczne na rysunku zestawczym przenośnika.

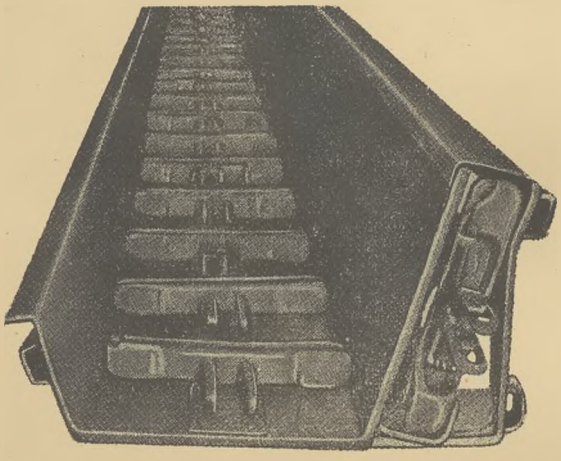


Rys. 22 Przenośnik SKTD wraz z kombajnem UKT-1



Rys, 23. Przenośnik zgrzebłowy SKR-17

Organem transportującym jest jednocięgnowy łańcuch zgrzebłowy, wykonany z ogniw kutych, łatworozbieralnych o wytrzymałości na rozerwanie 27 000 kG.



Rys. 24. Przęsło przenośnika SKR-17

Ze względu na dostawę kopalniaków przenośnik jest rewersyjny, tzn. że ruch łańcucha może odbywać się w jedną lub w drugą stronę. Odpowiednie zaokrąglenia na zgrzebłach uniemożliwiają ich zaczepianie. Przenośnik SKR-17 przeznaczony jest do odstawy węgla z pokładów poziomych i lekko nachylonych o grubości 0,55 ÷ 0,8 m. Wydajność jego waha się w granicach 60 ÷ 100 t/godz a stosowana długość 120 ÷ 180 m.

Przenośnik SKR-11

Niekiedy w pokładach grubości 0,6 ÷ 0,8 m stosowane są lekkie przenośniki zgrzebłowe SKR-11. Mogą one być używane do współpracy z kombajnem Gorniak. Są to raczej przenośniki uniwersalne znane nawet w naszych kopalniach.

Krótki ten przegląd maszyn do urabiania i odstawy węgla pracujących w kopalniach Zagłębia Donieckiego umożliwia, chociaż dość pobieżnie poznanie tych maszyn, zasad ich działania, sposobów ich obsługi i eksploatacji. Nowoczesna technika stosowana w kopalniach radzieckich w połączeniu z odpowiednią organizacją stały się podstawą sukcesów górników donieckich dając ciągły i szybki wzrost wydobycia węgla, ustawiczne podnoszenie wydajności pracy, wzrost zarobków robotniczych a równocześnie zmniejszenie kosztów wydobycia jednej tony węgla. Przede wszystkim jednak uczyniły trudną pracę górnika łatwiejszą i bezpieczniejszą.

Kto nie podnosi swych kwalifikacji, kto nie uzupełnia swej wiedzy, kto się ciągle nie uczy, nie tylko pozostaje w tyle, ale i ciągnie wstecz innych, a więc opóźnia i hamuje nasz postęp techniczny, nasz rozwój gospodarczy.

B. Bierut

A. Anasiewicz i J. Królak

Chodnik szybkościowy węglowo-kamienny w kopalni Chwałowice

W celu przyspieszenia udostępnienia pokładów w południowej części kopalni Chwałowice z inicjatywy dyrektora kopalni ob. Koniecznego zorganizowano drużynę robotniczo-inżynierską dla szybkościowego drążenia przekopu (chodnika węglowo-kamiennego) w pokładzie 29. Kierownikiem drużyny jest wspomniany dyr. Konieczny, który swym bogatym doświadczeniem jak również autorytetem w dużym stopniu przyczynił się do osiągnięcia pomyślnych wyników w chodniku szybkościowym. Górnicy przodowi Ludwik Grima, Alojzy Kula i Ernest Sztajer, dzięki dobrej organizacji pracy w przodku oraz przez pełne wykorzystanie dnia roboczego, osiągnęli dobre wyniki w miesiącu maju i czerwcu. Zwiększenie tempa drążenia chodnika węglowo-kamiennego w kopalni Chwałowice osiągnięto przez zastosowanie ładowarki ŁZK-1P.

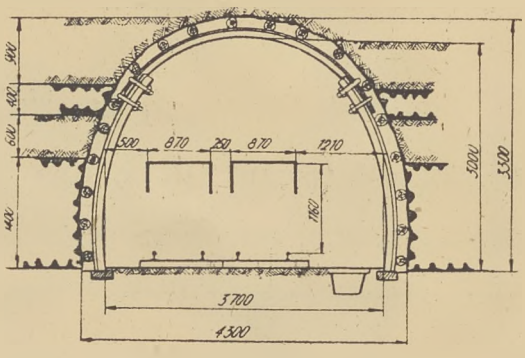
W maju 1954 r. drużyny przodkowe pracujące metodą szybkościową wykonały w ciągu miesiąca 71 m, a w czerwcu 96 m chodnika węglowo-kamiennego.

Omawianą metodę drążenia charakteryzuje szczególnie:

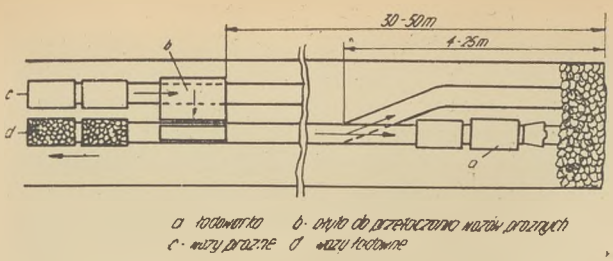
1. prowadzenie pracy w przodku według cykloramu i odpowiednia do pracy przodkowej organizacja robót pozaprzodkowych,
2. zastosowanie odpowiedniego schematu obwiertu przodku i uzyskanie maksymalnego postępu jednego zabioru na jaki zezwala wytrzymałość skał stropowych,
3. zastosowanie ładowarki ŁZK-1P do ładowania kamienia jak również węgla, a przez to skrócenie do minimum czasu potrzebnego na ładowanie,
4. zapewnienie drużynom przodkowym ciągłej odstawy urobku, jak również terminowej i w wystarczającej ilości dostawy potrzebnych materiałów do przodku (jak luki i wykładziny do obudowy, szyny, lutnie) oraz należytego wyposażenia przodku w maszyny i narzędzia pracy,
5. dobranie odpowiedniej obsady poszczególnych zmian tak, aby umiały dobrze obsługiwać maszyny przodkowe i zgodnie z sobą współpracowały,
6. skrócenie do minimum czynności nieproduktywnych, związanych z robotami przodkowymi, jak np. wymiana wozów, przedłużanie toru,
7. podniesienie ilości przodkozmian pracy (z 2 na 3) i wykorzystanie w pełni każdej przodkozmiany,
8. zastosowanie intensywnej wentylacji i skrócenie do minimum czasu potrzebnego na przewietrzanie przodku po odstrzałach,
9. zastosowanie przeglądów i konserwacji maszyn w przerwach między zmianami oraz zlikwidowanie awaryjności maszyn.

Zmechanizowany chodnik szybkościowy drążono w pokładzie 29 w oddziale VII, poziom 305 m, grubość pokładu 1,2 ÷ 1,4 m, nachylenie około 5°. Początkowo w stropie zalegał łupek międzypokładowy, a następnie napotykane w przodku warstwy w miarę postępu zmieniały się, wobec czego chodnik ten drążono okresami z przybierką stropu, niekiedy z przybierką spągu oraz stropu jednocześnie. Chodnik był wilgotny, miejscami silnie zawodniony. Dla odpływu wody wykonywano ściek wzdłuż prawego ociosu. Chodnik jest dwutorowy (rys. 1) o wymiarach w wyłomie 4,3 × 3,3 m i przekroju 11,5 m².

Otwory strzałowe w węglu i w miękkim łupku wiercono wiertarką WP-7, w piaskowcu zaś wiertarką udarową Atlas-Diesel. W czasie prowadzenia prób stosowano długości zabiorów od 1,5 do 2,5 m, co było uzależnione od wytrzymałości skał stropowych. Do prowadzenia chodnika węglowo-kamiennego stosowano materiał wybuchowy Barbaryt powietrzny A do kamienia i Metanit do węgla. Jako środków inicjujących użyto zapalników czasowych ostrych. Odpalanie odbywało się elektrycznie. Zmiany warstw, przez które prowadzony był chodnik wymagały kilkakrotnego opracowania metryki strzelniczej. W celu równomiernego zruszenia skał przy stosowaniu długich otworów strzałowych stosowano kombinowany włom z otworów krótkich i długich.



Rys. 1. Przekrój chodnika w obudowie ŁP



Rys. 2. Schemat sytuacyjny odstawy urobku z przodku

Ładowanie urobku zarówno kamienia jak i węgla odbywało się ładowarką ŁZK-1P bezpośrednio do wozów pojemności 1,03 m³. Jedynie w miejscach niedostępnych dla ładowarki ładowano ręcznie. Kamień uzyskany z przebierki wydawano na powierzchnię. W chodniku zabudowany był jeden tor, w samym zaś przodku dwa tymczasowe tory, umożliwiające przetaczanie ładowarki dla ładowania na całej szerokości przodku. Podwójny tor w przodku przedłużano w miarę postępu robót. Gdy przodek posunął się na odległość 25 m, wtedy rozjazd przenoszono na odległość 4 m od czoła przodku (rys. 2). Załadowany w przodku wóz ciskany był ręcznie za płytę przesuwną, która znajdowała się w odległości 30 ÷ 50 m od przodka. Po odtransportowaniu wozu pełnego, wóz próżny z toru lewego był przeczucany na płycie na tor prawy a dalej ciskany ręcznie do przodku.

Prowadzenie dwu torów aż do czoła przodku i zastosowanie przesuwnicy przy ładowarce skróciłoby czas wymiany wozów i uprościłoby manewrowanie wozami.

Materiały (łuki i okrąglaki do wykładki oraz lutnie) dostarczała drużyna transportowa oddziału na odległość około 50 m od przodku, skąd je załoga przodkowa w miarę potrzeby transportowała do przodków.

Chodnik obudowywano łukami ŁP-C-21 w odległości 1 do 1,15 m od siebie. W miejscach gdzie ciśnienie stropowe nie było duże stosowano wykładzinę z betonitów, na odcinkach zaś zwiększonego ciśnienia stosowano okrąglaki z impregnowanego drewna.

Zużyte powietrze wyciągano z przodku za pomocą czterech wentylatorów lutniowych WLP-400 przy wydajności każdego z nich 100 m³/min.

Przodek obłożono na 3 zmiany w ciągu doby po trzech pracowników na każdej zmianie.

Obsada złożona z górnika przodowego, młodszego górnika i ładowacza. Do wykonania robót pomocniczych w przodku, jak przedłużanie toru, lutni i rurociągu powietrza sprężonego przeznaczono oddzielnego cieślę wraz z pomocnikiem na I zmianie.

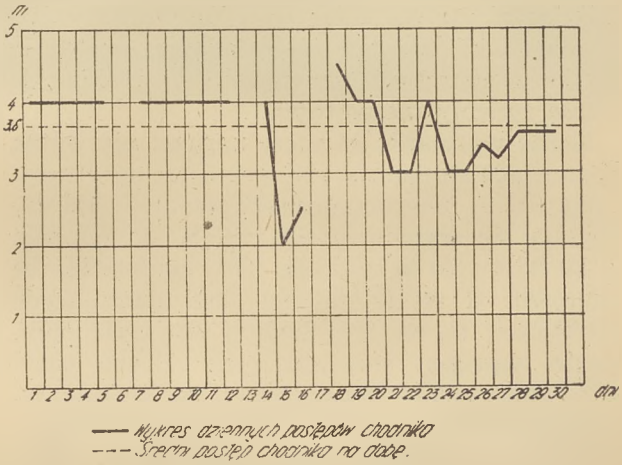
Za podstawę organizacji do szybkościowej metody drążenia przyjęto drużynę zespołową, dla której opracowano harmonogram wstępny prowadzenia robót w przodku, aktualizowany i dostosowany do rzeczywistych warunków panujących w przodku.

Harmonogram przewidywał wykonanie dwóch cykli (dwóch zabiorów w węglu i dwóch w kamieniu) przy postępie przodku 4 m na dobę. Najpierw urabiano i wybierano węgiel a następnie wykonywano przebierkę.

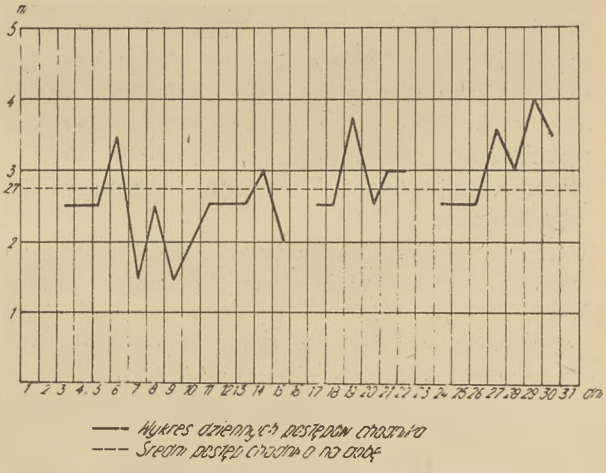
W okresie trzymiesięcznym wyniki pracy w chodniku szybkościowym przedstawiały się następująco:

	kwiecień	maj	czerwiec
miesięczny postęp	25,5	71	96
średni postęp dzienny	0,94	2,7	3,6
średni postęp na rbd	0,169	0,316	0,396

W miesiącu kwietniu przodek był obłożony na dwie zmiany w ciągu doby bez zorganizowania drużyny robotniczo-inżynierskiej. Wyniki osiągnięte w miesiącu maju 1954 r. były niższe niż przewidywano, ponieważ czynniki



Rys. 3a. Kształtowanie się postępu przodku w maju 1954 r.



Rys. 36. Kształtowanie się postępu przodku w czerwcu 1954 r.

takie, jak wentylacja, odstawa urobku, dostawa energii i wyposażenie przodku wykazywały pewne braki, które w następnym miesiącu zdołano w znacznym stopniu usprawnić. Również

załoga przodku nabrała wprawy i doświadczenia w rytmicznym wykonywaniu cykli.

W czerwcu, w pierwszej połowie miesiąca regularnie postęp dzienny wynosił 4,0 m, w drugiej natomiast połowie z powodu zmian warunków geologicznych postęp się zmniejszył. Kształtowanie się postępów w maju i czerwcu w poszczególnych dniach przedstawia rys. 3 a oraz 3 b.

Na osiągnięcie tych wyników w chodniku szybkościowym wpłynęło przede wszystkim prawidłowe rozwiązanie elementów wymienionych w punkcie od 1 do 9, jak również narady drużyn robotniczo-inżynierskich w czasie wykonywanych prób przy współudziale górników, w trakcie których wprowadzono poprawki i udoskonalenia w technice i organizacji pracy przy drążeniu wyrobiska.

Bogdan Neyman

Zapobieganie nadmierniemu ciśnieniu górotworu

Nadkład wywiera swym ciężarem naprężenia wewnątrz skał położonych w głębi ziemi. Zależą one od głębokości i ciężaru właściwego skał nadległych. W naszym zagłębiu oblicza się przyrost ciśnienia na 25 kG/cm^2 na każde 100 m głębokości, np. na 500 m głębokości panuje ciśnienie 125 kG/cm^2 lub odpowiadające mu co do wielkości naprężenia wewnątrz skał. Takie ciśnienie zwiemy pierwotnym.

Każde wyrobisko górnicze narusza pierwotną równowagę sił panujących wewnątrz górotworu i naprężenia nagromadzone wewnątrz skał zaczynają się wyładowywać. Skała się odpręża w kierunku do wyrobiska. Gdy naprężenia są mniejsze od wytrzymałości skał otaczających wyrobisko, to na tym kończy się wyładowywanie naprężeń wewnętrznych. Skoro natomiast naprężenia wewnętrzne są większe od wytrzymałości skał, to powstają w nich rysy, szczeliny i spękania. Skała łamie się i wciska do wyrobiska. Łamie ona również obudowę i tworzy zawały. Górnik mówi o ciśnieniu w wyrobisku, a tymczasem są to już w rzeczywistości skutki ciśnienia. Samo ciśnienie jest niedostrzegalne „gołym okiem", lecz ono istnieje i z nim trzeba walczyć. Ciśnienie powoduje opady skał, a te znowu 40 % wszystkich wypadków w górnictwie.

Przez zapobieganie ciśnieniu zapobiega się wypadkom.

Dotychczas omówiono tylko jedną przyczynę ciśnienia, a mianowicie ciężar nadkładu. Każdy górnik jednak wie, że w okolicach uskoków ciśnienie jest większe, a także wygięciach niecek oraz w rejonach nasunięć pokładów i innych zaburzeń tektonicznych. Wszystkie te wymienione objawy ciśnienia są ciśnieniem naturalnym. Oprócz niego jednak istnieje jeszcze ciśnienie eksploatacyjne spowodowane prowadzeniem robót górniczych. Ciśnienie to może kilkakrotnie przekraczać ciśnienie pierwotne. Przykładem tego zjawiska są tąpania na małych głębokościach np. 200 do 300 m. Pierwotne ciśnienie naturalne wynosi tam około 50 do 75 kG/cm^2 i żaden węgiel pod takim ciśnieniem nie powinien tąpać i normalnie też nie tąpie. Skoro jednak występują tąpania na tych głębokościach oznacza to, że ciśnienie znacznie się zwiększyło, prawdopodobnie właśnie wskutek robót eksploatacyjnych.

Technika górnicza wymaga takiego sposobu prowadzenia robót górniczych aby wywołane nimi ciśnienie eksploatacyjne było najmniejsze a nawet pomagało urabianiu i zapewniało dostatecznie bezpieczeństwo pracy. Dzisiejsza technika górnicza pozwala ponadto w pewnych warunkach odprężać pokłady, w których nagromadziły się nadmierne naprężenia wewnętrzne i w których z tego powodu występują tąpania, przed przystąpieniem do ich eksploatacji.

Eksploatacja zapobiegająca nadmiernemu ciśnieniu

Nad każdym wyrobiskiem tworzy się sklepienie ciśnień, które wspiera się na caliźnie węglowej wzdłuż ociosów wyrobiska. Skała poniżej tego sklepienia jest odprężona i działa swym ciężarem na obudowę. Stąd też ciśnienie na obudowę w przypadku dobrze prowadzonych wyrobisk jest nieduże i znacznie mniejsze od teoretycznego, co jednak nie zwalnia absolutnie nikogo od stawiania mocnych odrzwi, czy też innego rodzaju obudowy.

Ciśnienie w oporach sklepienia, to znaczy w caliźnie skalnej wzdłuż ociosów wyrobiska, jest znacznie większe od pierwotnego, bo opory przejmują na siebie nacisk ciężaru tych warstw skalnych, które znajdują się bezpośrednio nad sklepieniem ciśnień.

Gdy kilka wyrobisk znajduje się blisko siebie, to nad każdym z nich wytwarza się małe sklepienie, oprócz tego nad wszystkimi razem wyrobiskami tworzy się jedno duże, znacznie wyższe od pozostałych, które przejmuje bardzo duże obciążenia i które wywiera już bardzo znaczne ciśnienie na skrajne ociosy skrajnych wyrobisk.

Rys. 1. Skutki ciśnienia

Wniosek stąd prosty, że w zabierkach położonych bezpośrednio obok siebie i eksploatowanych równocześnie może powstać duże ciśnienie, powodujące skruszenie ociosów i nagły zawał lub nawet tąpania. Podobnie nowa zabierka założona obok źle lub wcale nie podsadzonej zabierki może spowodować te same skutki.

Przy pozostawianiu w wybranym polu różnego rodzaju filarów ochronnych lub innych wysp tworzą się sklepienia ciśnień, które mają swe opory właśnie w tych pozostawionych filarach. Skoro są one dostatecznie wielkie, to zwiększone nawet ciśnienie nie potrafi ich rozgnieść. W tym przypadku pozostawione wyspy w zrobach stają się akumulatorami ciśnienia które przenosi się na warstwy skalne pod nimi się znajdujące i zaczyna wywierać swój niszczący wpływ po przystąpieniu do eksploatacji niżej zalegających pokładów.

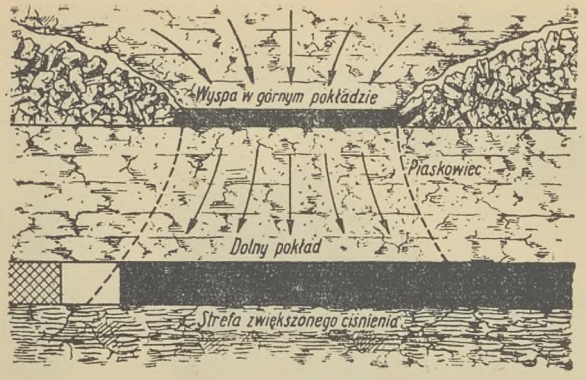
Należy nadmienić, że pozostawione filary oddziaływują w podobny sposób również na pokłady wyżej zalegające.

W celu uchronienia się przed skutkami niespodziewanego nadmiernego ciśnienia należy nanosić na plany robocze poszczególnych pokładów wszystkie pozostawione filary i granice eksploatacji zarówno w wyżej, jak i niżej zalegających pokładach. Naniesione na plany robocze eksploatowanego pokładu zarysy starych robót pozwalają dozorowi zorientować się, kiedy i w których miejscach należy spodziewać się nadmiernego ciśnienia, a może i tąpania. Dozór w ten sposób zorientowany może zabezpieczać na czas zagrożone miejsca przed skutkami ciśnienia. Niejednemu wypadkowi można by zapobiec, gdyby na przykład we właściwym czasie zastosowano wzmocnioną obudowę lub przewidując tąpania zastosowano w chodnikach stalową obudowę.

Odpowiednio dobrany system eksploatacji umożliwia nie tylko czystą eksploatację, ale zapobiega pozostawianiu nawet na okres przejściowy nóg i filarów. Na przykład eksploatacja prowadzona jednolitym frontem w kierunku od starych zrobów spełnia poprzednio postawione zadania. Stąd też wszelkie systemy ścianowe znajdują coraz szersze zastosowanie, ponieważ już w swym założeniu nie pozwalają na żadne nieregularności frontu roboczego.

Przy zastosowaniu podsadzki płynnej prowadzi się zasadniczo eksploatację od chodnika poziomowego lub też od chodnika piętrowego do starych zrobów. Należy więc zastanowić się, czy przy stosowaniu podsadzki płynnej w silnie tąpiących pokładach nie należałoby prowadzić eksploatacji od najniższego poziomu do wyższych poziomów. W ten sposób zasada prowadzenia eksploatacji w kierunku od zrobów ku caliźnie w celu uniknięcia nadmiernych tąpań i ciśnienia byłaby zachowana i uniknęłoby się wybierania wąskich calizn węglowych. Prócz tego można by lepiej izolować przed dopływem zużytego powietrza stare zroby, zwłaszcza zaognione.

Likwidacja pozostawionych filarów, jakkolwiek ciężka i niebezpieczna jest jednak konieczna ze względu na wspomniane poprzednio



Rys. 2. Wybieranie pod wyspą w pokładzie ochronnym

zmniejszenie ciśnienia w innych sąsiednich pokładach. Wymaga ona specjalnych środków ostrożności, jak wybierania wąskimi zabierkami, małej koncentracji zabierek, dobrej obudowy stropu i dobrego opinania ociosów.

Bardzo niebezpieczna jest eksploatacja prowadzona równocześnie w kilku pokładach w miejscach położonych bezpośrednio nad sobą, co zdarza się w pobliżu granic dwu kopalń, gdy te granice przebiegają w każdym pokładzie inaczej. Niebezpieczeństwo tego rodzaju eksploatacji polega na tym, że nowa równowaga górotworu, naruszonego w kilku miejscach położonych nad sobą, nie może się ustabilizować i wskutek tego powstają w prowadzonych wyrobiskach bardzo duże ciśnienia, które prowadzą do tąpań i zawałów. Również i w takich przypadkach można zapobiec podobnym błędom przez ścisłą współpracę biur mierniczych i dozoru technicznego dwu sąsiadujących z sobą kopalń. Przez regularne nanoszenie eksploatacji sąsiednich kopalń na własne plany robocze pokładów oraz przez konsultowanie z sąsiednimi kopalniami swych planów roboczych można uniknąć nakrywanie się lub krzyżowania frontów roboczych w kilku pokładach równocześnie eksploatowanych, co było już przyczyną wielu wypadków.

Najmniejsza odległość frontów roboczych w dwóch pokładach powinna się równać przynajmniej podwójnej grubości przerostu między nimi i nie powinna być w żadnym przypadku mniejsza niż 30 m.

Ogromny wpływ na zmniejszenie ciśnienia eksploatacyjnego ma służąca do wypełnienia wybranych przestrzeni podsadzka płynna ale tylko racjonalnie stosowana. W dobrze podsadzonym wyrobisku wypełnia ona nie tylko pustkę w pokładzie, ale nawet wnika w drobne szczeliny znajdujące się w otaczających wyrobisko caliznach. Zapobiega ona w ten sposób powstawaniu zawałów i dalszych spękań, przyczyniając się do powstania nowej równowagi sił działających w otoczeniu wyrobiska. Oprócz szczelności podsadzania wymaga się ponadto rychłego jej stosowania — natychmiast po wybraniu zabierki lub po wybraniu odpowiedniego pasa ściany, aby w wybranej przestrzeni nie mogły powstać żadne zawały.

Eksploatacja odprężająca pokłady tąpiące

Walka z tąpaniami jest walką z nadmiernym ciśnieniem, które w znanych i często już opisywanych warunkach wyładowuje się w postaci tąpań. Wszystkie więc poprzednio wspomniane zasady racjonalnej eksploatacji, powodującej jak najmniejsze ciśnienie stosowane w pokładach tąpiących zmniejsza również, a często likwiduje zupełnie niebezpieczeństwo tąpań. Radykalnym środkiem usuwającym niebezpieczeństwo tąpań, który jednak nie we wszystkich przypadkach może być stosowany, jest wcześniejsze odprężenie pokładów przed przystąpieniem do ich eksploatacji. Dzisiaj stosuje się tę metodę wyłącznie do pokładów tąpiących nic jednak nie stoi na przeszkodzie wypróbowania metody również w innych przypadkach, gdy nadmierne ciśnienie wywołuje inne skutki utrudniające eksploatację, na przykład zaciskanie wyrobisk.

Gdy w bliskim sąsiedztwie pokładu tąpiącego zalega nad nim lub pod nim pokład inny, to przez wcześniejsze wybranie tego pokładu towarzyszącego odpręży się pokład tąpiący i zmaleją jego naprężenia wewnętrzne, spowodowane ciśnieniem nadkładu i innymi czynnikami.

Pokład tąpiący w tym przypadku nazywa się pokładem chronionym, pokład zaś wcześniej eksploatowany — pokładem odprężającym. Sama nazwa — pokład chroniony wskazuje, że pokład ten powinien być chroniony nie tylko przez odprężenie. Samo odprężenie pokładu powinno być w ten sposób poprowadzone, aby pokład ten nie został uszkodzony albo zupełnie, albo przynajmniej nie w takim stopniu, aby nie spowodował trudności przy jego późniejszej eksploatacji.

Istnieje w warunkach naszego zagłębia częściowo już wypróbowana cała technika wcześniejszego wybierania pokładów nietąpiących w celu odprężenia pokładów tąpiących. Przede wszystkim o skutecznym odprężaniu pokładu tąpiącego można mówić, gdy pokład odprężający leży nie wyżej jak 50 m nad pokładem tąpiącym lub nie więcej jak około 70 m pod pokładem tąpiącym. Pole wybrane w pokładzie odprężającym musi być tak duże i tak usytuowane, aby krawędzie jego nie leżały możliwie nigdzie nad żadną w przyszłości eksploatowaną partią pokładu tąpiącego. Innymi słowami skoro ma się pracować w pokładzie odprężonym, to całe jego pole eksploatowane powinno się znajdować w zarysie pola wyeksploatowanego w pokładzie odprężającym. Tylko w tym przypadku można mówić o całkowitym odprężeniu pokładu chronionego.

Gdy pokład odprężający leży nad pokładem chronionym, to w żadnym przypadku wcześniejsza jego eksploatacja nie może zniszczyć pokładu chronionego. Z tego powodu należy dążyć tylko do tego rodzaju odprężania pokładu tąpiącego, co nie zawsze jest możliwe. Często nie ma nietąpiącego nadległego pokładu i tylko w tym przypadku wolno przystąpić do wcześniejszego odprężenia pokładu chronionego, przez eksploatację pokładu zalegającego pod nim.

Należy zastanowić się jaka powinna być bezpieczna odległość pokładu odprężającego od pokładu chronionego, aby pokład chroniony nie uległ poważniejszemu uszkodzeniu. Według naszych badań odległość ta powinna być równa dla naszego zagłębia przynajmniej 15-krotnej grubości pokładu odprężającego. Przy prowadzeniu eksploatacji z podsadzką płynną odległość ta może być odpowiednio mniejsza. Do rozważań należałoby raczej w tym przypadku wziąć ściśliwość samej podsadzki i stopień niepodsadzania wyrobisk — wyrażony w procencie grubości pokładu, co powinno wynosić łącznie 10 ÷ 16 %.

Inaczej sprawa się przedstawia, gdy pokład chroniony skłonny do tąpań, jest równocześnie skłonny do pożarów wskutek samozapalenia. W tym przypadku eksploatacja pokładu odprężającego leżącego pod pokładem tąpiącym powinna być tak prowadzona, aby pokład chroniony nie uległ żadnemu uszkodzeniu, nawet drobnemu spękaniu, co mogłoby się stać w przyszłości powodem zwiększonej ilości pożarów.

Wnioski

Sposób prowadzenia eksploatacji ma decydujący wpływ na wielkość ciśnienia występującego w pokładzie. Można zapobiec występowaniu ciśnienia lub przynajmniej je zmniejszyć przez umiejętne prowadzenie eksploatacji:

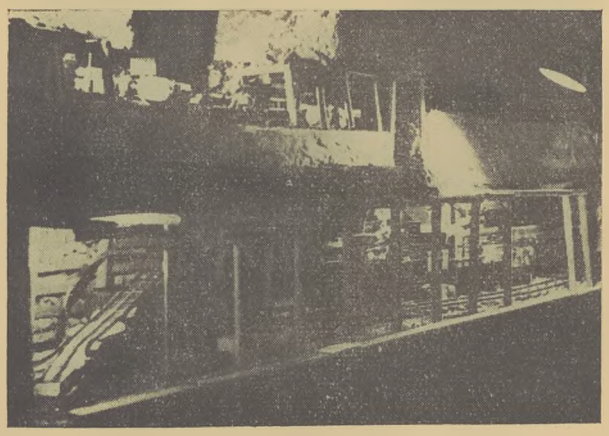
1. przez odpowiednie planowanie eksploatacji w poszczególnych pokładach zarówno w czasie, jak i w przestrzeni,
2. przez dobranie takiego systemu eksploatacji, aby nie pozostały w starych zrobach filary i wyspy niewybranego węgla,
3. przez czyste wybieranie pokładu,
4. przez wczesne i dobre podsadzanie starych zrobów w przypadku stosowania podsadzki płynnej,
5. przez wcześniejsze odprężanie tąpiących pokładów.

Walka na odcinku zmniejszenia ciśnienia eksploatacyjnego i odprężanie pokładów tąpiących da niewątpliwie rezultaty, które wyrażą się w znacznym spadku bezwzględnym i procentowym wypadków spowodowanych opadem skał, bezpośrednim skutkiem nadmiernych ciśnień.

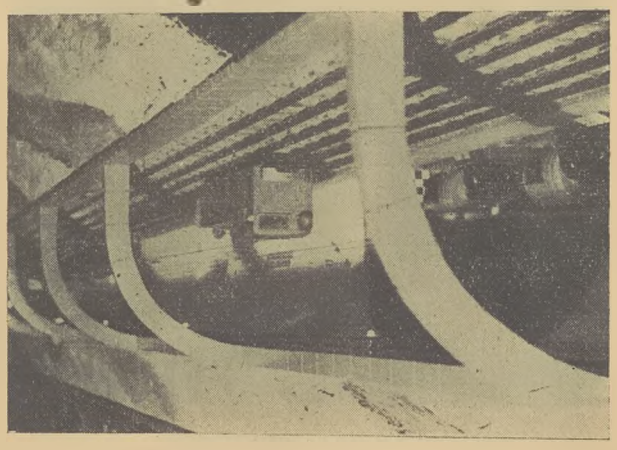
Naczelna Organizacja Techniczna zakłada Muzeum Techniki w Warszawie

Jeden z pawilonów Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie został oddany do dyspozycji Naczelnej Organizacji Technicznej dla założenia w nim Muzeum Techniki. Z uwagi na bardzo krótki okres czasu, jaki pozostał na gromadzenie eksponatów od chwili ukończenia budowy tej części pałacu do jego otwarcia, postanowiono, iż w pierwszym etapie zostanie otwarta wystawa pt. „Postęp techniczny w służbie człowieka". Dłuższy czas trwania wystawy pozwoli na systematyczne gromadzenie i właściwy dobór eksponatów niezbędnych dla Muzeum.

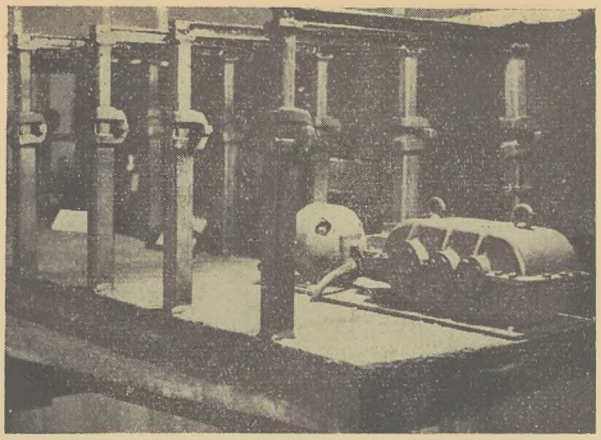
Otwarta wystawa jest jednym ze środków walki o postęp techniczny w Polsce Ludowej i służyć ma popularyzacji techniki wśród spo-



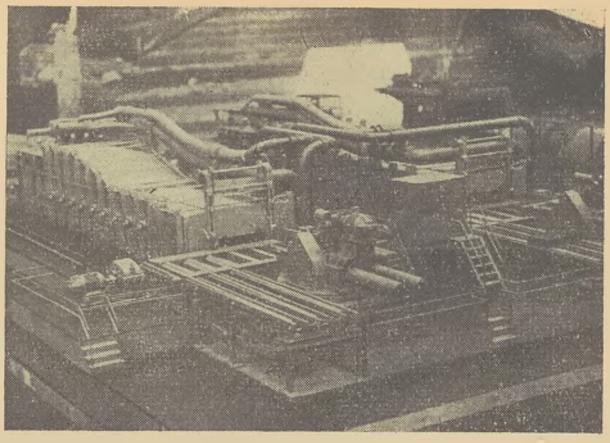
Rys. 1. Model walcowni blachy grubej



Rys. 2. Fragment sali przemysłu chemicznego



Rys. 3. Model obudowy zmechanizowanej ściany



Rys. 5. Model zespołu chodnikowego S-Ż

łeczeństwa polskiego, a zwłaszcza wśród młodzieży, którą ma zachęcić do studiów w dziedzinie nauk technicznych.

Lokal wystawowy obejmuje 19 sal, z których każda obrazuje postęp innego działu techniki.

Na parterze znajduje się duża sala „Obróbki" bardzo bogato wyposażona w najbardziej nowoczesne obrabiarki: szybkościową tokarkę, kopiarkę, szlifierkę, docieraczkę, ostrzarkę i piłę termoelektryczną, nowoczesną tokarkę — rewolwerówkę, piec indukcyjny do hartowania otworów niedostrzegalnych gołym okiem i inne. Można tam zobaczyć również model zmechanizowanej odlewni, który wyjaśnia całość procesu produkcyjnego i jego poszczególne fazy.

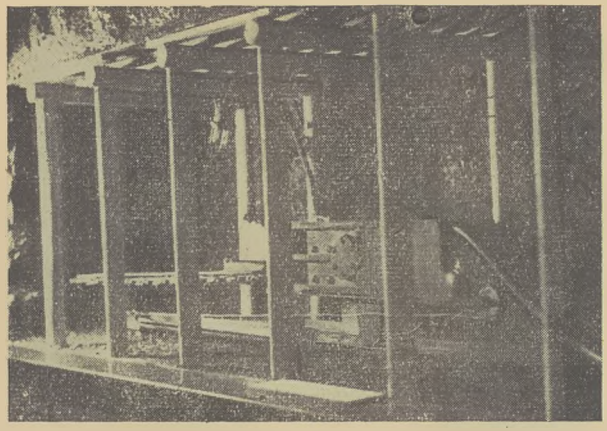
Na pierwszym piętrze znajduje się reprezentacyjna sala zebrań poświęcona przyjaźni polsko-radzieckiej. Następne sale wystawowe obrazują najnowsze osiągnięcia techniki w dziedzinie transportu kolejowego, drogowego, lotnictwa, żeglugi, górnictwa, hutnictwa żelaza i metali kolorowych.

Na II piętrze znajduje się sala postępu technicznego w służbie kultury, a pomieszczenia na III piętrze przeznaczono dla zagadnień służby zdrowia, przemysłu rolno-spożywczego, rolnictwa, budownictwa, energetyki, maszyn elektrycznych, chemii, łączności, techniki przyszłości (energii atomowej) i astronautyki.

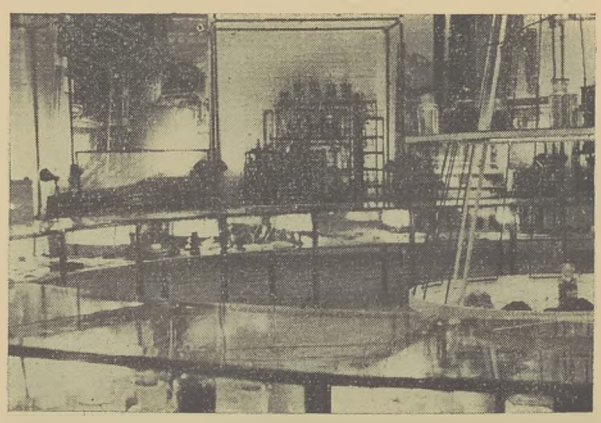
Tylko na parterze w sali „Obróbki" znajdują się oryginalne maszyny, natomiast na piętrach, ze względu na możliwość zbyt wielkiego obciążenia stropu ograniczono się tylko do umieszczenia narzędzi, półproduktów i produktów, natomiast dzięki bardzo pomysłowo wykonanym zautomatyzowanym modelom pokazano budowę i przebieg produkcji w najbardziej typowych zakładach przemysłowych najważniejszych gałęzi techniki.

W jednej z sal poświęconych górnictwu dzięki takiemu modelowi, wykonanemu bardzo precyzyjnie przez górnika Rudolfa Hupacza z kopalni Makoszowy, zwiedzający w sposób łatwy mogą zapoznać się z przebiegiem prac w kopalni, począwszy od urabiania węgla kombajnem, poprzez transport urobku różnego rodzaju przenośnikami do przewozu urobku pociągami za pomocą lokomotyw elektrycznych pod szyb wyciągowy.

Model jest zautomatyzowany, dzięki czemu instruktor objaśniając zwiedzającym poszczególne części kopalni zdalnie steruje urządzeniami i maszynami demonstrując ich działanie.



Rys. 4. Model zmechanizowanego przodka i stacji załadowczej



Rys. 6. Fragment trakcji elektrycznej w kopalni i hala pomp

Oprócz tego podstawowego modelu dającego pojęcie o całości prac w kopalni, są jeszcze inne mniejsze, których celem jest odtworzenie prac różnych maszyn górniczych w przodkach ścianowych, jak np. ładowarki ROK z lekkim przenośnikiem zgrzebłowym oraz wrębiarki typu „Czeladź". Można zobaczyć również model zespołu chodnikowego S-Ż i urządzenia do badania wytrzymałości lin stalowych. Umieszczono również eksponaty najnowszych modeli wiertarek.

Sala poświęcona zagadnieniom bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie z eksponatami ubrań ochronnych, masek, aparatów tlenowych, hełmów, lamp górniczych różnych typów itp. zamyka zagadnienie postępu technicznego w górnictwie.

Należy przypuszczać, że w przyszłości opracowane zostaną w podobny sposób górnictwo odkrywkowe, kopalnictwo naftowe oraz piaskownie.

Bardzo ciekawy jest dział hutnictwa z modelami: walcowni blachy grubej, kopalni rudy cynkowo-ołowianej, wielkim piecom huty im. Lenina, piecem martenowskim, stalownią z elektrycznym piecem łukowym.

W sali łączności zwraca uwagę schemat działania aparatu telewizyjnego i radiostacji. W sali techniki przyszłości umieszczono model elektrowni atomowej, a w sali astronautyki model rakiety oraz plansze obrazujące podróże międzyplanetarne.

Zwiedzanie wystawy ułatwiają napisy na eksponatach, artystycznie wykonane plansze i wykłady instruktorów oprowadzających grupy zwiedzających ograniczone do 20 osób. Dla głębszego utrwalenia w pamięci zwiedzających poznanych na wystawie zagadnień będzie wydany obszerny przewodnik. Byłoby rzeczą bardzo wskazaną, aby przed zwiedzaniem wystawy przez wycieczki szkolne nauczyciele zapoznali się wcześniej z tym przewodnikiem i jeszcze przed zwiedzaniem omówili poszczególne problemy w szkole, co ułatwi młodzieży zrozumienie trudnych nieraz problemów nowoczesnej techniki.

Ilustrowany Górniczy Słownik Encyklopedyczny

W końcu bieżącego roku nakładem Wydawnictwa Górniczo-Hutniczego ukaże się **Ilustrowany Górniczy Słownik Encyklopedyczny** mgr inż. STANISŁAWA GISMANA. Objętość Słownika wyniesie około 800 stron. Cena tego pięknego dzieła w oprawie płóciennej wyniesie około 70 zł.

Słownik zawiera 9000 haseł ze wszystkich dziedzin Górnictwa, a to górnictwa węglowego, rudnego, solnego i kamiennego, wiertnictwa, eksploatacji ropy naftowej, jak również z zakresu geologii, mineralogii, koksownictwa, miernictwa, petrografii oraz przeróbki mechanicznej i przeróbki chemicznej węgla.

Ponadto umieszczono w nim pewną ilość słów ogólnego znaczenia oraz około 1000 rysunków i zdjęć fotograficznych w tym szereg tablic całostronicowych.

Słownik przeznaczony jest dla inżynierów i techników pracujących w górnictwie, koksownictwie, itp., jak również dla osób zajmujących się działalnością naukową w tych dziedzinach, dla słuchaczy szkół technicznych wszelkich typów oraz dla szerokich kół interesujących się zagadnieniami techniczno-gospodarczymi.

Ilustrowany Górniczy Słownik Encyklopedyczny powinien znaleźć się we wszystkich bibliotekach zakładowych i publicznych na terenie naszego województwa. Polecamy ją również do bibliotek domowych osób pracujących w górnictwie i zawodach pokrewnych oraz innych zainteresowanych tą tematyką.

Słownik należy zamawiać już teraz w księgarniach technicznych Domu Książki, w kioskach przyzakładowych i u kolporterów zakładowych.

Jeśli technika zależy przeważnie od stanu nauki, to nauka zależna jest w daleko większym stopniu od stanu i potrzeb techniki

F. Engels

BEZPIECZEŃSTWO pracy

Florian Śpiewak

Uwagi na temat obrywki w wysokich zabierkach w świetle ostatnich wypadków

W zagadnieniach ochrony pracy w górnictwie pozycję szczególną zajmuje obrywka luźnych brył i mas skalnych zwisających ze stropu lub z ociosów i grożących opadnięciem do wybranych przestrzeni. Dokładna, prawidłowa i we właściwym czasie przeprowadzona obrywka jest jednym z podstawowych warunków bezpieczeństwa pracy w przodkach eksploatacyjnych.

Znaczenie obrywki w całokształcie zagadnień bezpieczeństwa ilustrują najlepiej dwa następujące zestawienia statystyczne wzięte z jednej z kopalń. Zestawienie pierwsze dotyczy wypadkowości ogólnej pod ziemią za rok 1954 według grup przyczynowych. Zestawienie drugie dotyczy analizy wypadków w pierwszej grupie przyczynowej, tj. wypadków spowodowanych przez obrywanie się skał po rozbiciu ich na przyczyny bardziej szczegółowe.

Oto zestawienie pierwsze przedstawiające wypadkowość ogólną pod ziemią:

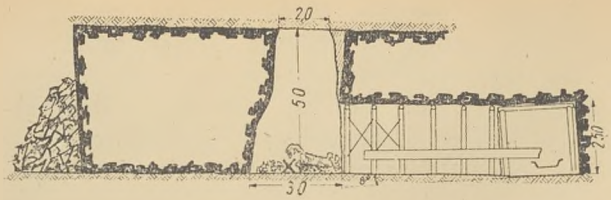
Lp.	Przyczyny wypadków pod ziemią	Procent
1	Obrywanie się skał	42,0
2	Spadające przedmioty	12,4
3	Urządzenia transportowe	10,4
4	Potknięcie, poślizg, upadek	10,1
5	Dźwiganie i przenoszenie	8,6
6	Narzędzia pracy	2,5
7	Oparzenia	1,7
8	Zatrucia, uduszenia	1,0
9	Urządzenia mechaniczne	0,4
10	Wybuch naczyń pod ciśnieniem	0,4
11	Prąd elektryczny	0,3
12	Roboty strzelnicze	0,3
13	Spadnięcie lub wpadnięcie	0,2
14	Transport załogi	0,2
15	Inne przyczyny pod ziemią	9,5
	Razem	100,0

Najważniejsza jest więc pozycja pierwsza. Bliższa jej analiza daje obraz następujący:

Lp.	Przyczyny oberwania się mas i brył skalnych	Procent
1	Brak obrywki lub w czasie obrywki	52,2
2	Brak obudowy lub w czasie obudowy	20,0
3	Odprężenia eksploatacyjne	14,1
4	Tąpnięcia	3,6
5	Rabowanie wyrobisk	3,4
6	Inne zaburzenia geologiczne	0,8
7	Opóźniona lub zła podsadzka	0,8
8	Inne przyczyny	5,1
	Razem	100,0

Wymowne i pouczające są te dwa zestawienia, a zwłaszcza zestawienie drugie. Wynika z niego jasno, że w grupie wypadków spowodowanych przez obrywanie się skał nie tąpania, nie odprężenia eksploatacyjne, nie zaburzenia i trudności geologiczne, nie podsadzka i nie obudowa nawet stanowią najbardziej zagrożone odcinki w zabezpieczaniu wyrobisk przed skutkami ciśnienia górotworu. Źródło zła tkwi w obrywce. W przytoczonym tu przykładzie pozycja ta jest wyjątkowo duża, gdzie indziej kształtuje się ona nieco łagodniej, ale wszędzie wysuwa się na pierwsze miejsce. Oczywiście byłoby niedorzecznością, gdybyśmy zagadnienie obrywki rozpatrywali w oderwaniu od pozostałych czynników, tj. od warunków geologicznych, sposobów wybierania, jakości obudowy i podsadzki i wielu innych. W pracy górnika wszystkie zjawiska są ze sobą powiązane i wzajemnie od siebie uzależnione. Przedstawiony tu podział wskazuje jedynie na stopień zagrożenia poszczególnych odcinków na froncie walki o bezpieczeństwo naszych kopalń.

Doniosła rola obrywki zarysowuje się w sposób szczególny w wysokich zabierkach. Dwa zasadnicze momenty składają się na tę jej wyjątkową rolę. Po pierwsze, specyficzne warunki



Rys. 1. Gdy rozpoczynasz wdzierkę, przemyśl w szczegółach każdą czynność zwłaszcza obrywkę

pracy w wyrobiskach tego typu, różniące się poważnie od warunków pracy w innych wyrobiskach. Po drugie, duża wysokość stropu i ociosów powodująca wyjątkowo niebezpieczną siłę uderzenia opadających brył i mas skalnych. Artykuł niniejszy, ilustrowany przykładami z praktyki, poświecamy omówieniu niektórych zagadnień z tego zakresu.

Jak zachować się we wdzierce

Rys. 1 przedstawia sytuację wypadkową we wdzierce zabierkowej prowadzonej z chodnika taśmowego. Wypadkowi uległ przodowy. Po odpaleniu strzałów ustawiał on drabinę we wdzierce w celu dokonania obrywki i w trakcie wykonywania tej czynności zerwał przypadkowo z nad ucinki dużą bryłę węgla, która opadając połamała drabinę i spowodowała śmiertelny wypadek. Przeanalizujmy to zagadnienie.

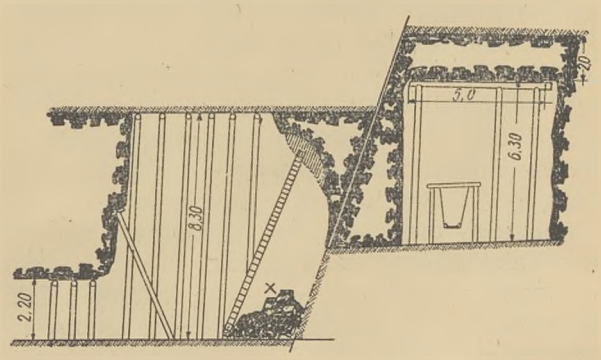
Nie ulega wątpliwości, że jednym z najbardziej krytycznych momentów w pracy zespołów przodkowych w wysokich zabierkach jest moment przejścia z chodnika wybierkowego do wdzierki. Trudność zasadnicza polega na tym, że w tym okresie robót zespół wychodzi już z chodnika wybierkowego w zasadzie dobrze obudowanego i rozpoczyna roboty wdzierkowe polegające na stopniowym wybieraniu węgla na całej wysokości i szerokości projektowanej zabierki, to też w wysokich zabierkach niebezpieczeństwo opadu skał o dużej sile uderzenia jest znacznie większe, niż w chodniku. Te właśnie pierwsze kroki we wdzierce są zawsze dla obsady krokami najtrudniejszymi i najbardziej niebezpiecznymi. Calizna węglowa po strzałach jest wzruszona, liczne bryły, łaty i okapy węglowe zwisają z poszczerbionych ociosów i grożą w każdej chwili opadem, a duże ilości odstrzelonego urobku piętrzą się na spągu uniemożliwiając postawienie jakiejkolwiek obudowy.

Jak należy zachować się w tej fazie robót, aby zachować bezpieczeństwo? Recepty na to jeszcze nikt nie wynalazł. Nie mniej za bardzo pożyteczne należy uznać następujące wskazania zapobiegawcze: 1. przed wejściem do wdzierki należy ją dokładnie oświetlić za pomocą silnego światła elektrycznego i zbadać wzrokowo jej stan, 2. miejsce oparcia drabiny dokładnie zbadać obrywakiem i zerwać części luźne z możliwie bezpiecznego stanowiska, 3. obrywkę przeprowadzić właściwym obrywakiem, dostosowanym do wysokich zabierek a nie kilofem, który jako obrywak nie nadaje się do tego rodzaju wyrobisk, 4. oczyścić z odstrzelonego urobku spąg wdzierki w celu zapewnienia sobie łatwego i szybkiego odskoku na chodnik, 5. założyć jak najprędzej pierwsze stropnice i stojaki, 6. wstrzymać bezwzględnie ruch przenośnika wstrząsanego i dokonywać obrywki w ciszy, 7. przemyśleć w najdrobniejszych szczegółach każdą czynność i każdy najmniejszy nawet ruch w niezabudowanej wdzierce.

Uwaga na uskoki

Bardzo poważne niebezpieczeństwo wskutek obrywania się skał zagraża również obsadzie wysokich zabierek przy pracach prowadzonych w pobliżu uskoków. Niebezpieczeństwo to wynika z przerwania ciągłości złoża i przemieszczenia poszczególnych warstw górotworu oraz ze zburzenia spoistości skał i rozluźnienia partii przyległych bezpośrednio do płaszczyzny uskokowej. W takich warunkach wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób wyjątkowo staranny, przepisy bezpieczeństwa i przepisy technicznej eksploatacji muszą być przestrzegane z żelazną bezwzględnością, a wszystkie błędy i zaniedbania usuwane przez dozór w zarodku. Szczególne środki ostrożności muszą być zachowane przy obrywce, gdyż zdarzyć się może, iż za jedną zerwaną bryłą poleci cały strop. Z uskokami nie ma żartów! Za wszelkie uchybienia w pracy mszczą się srodze na całej obsadzie. Oto jeden z przykładów.

W zabierce filarowej wysokiej na 8,30 m i prowadzonej w pobliżu uskoku (rys. 2) po wykonaniu robót strzelniczych przodowy przystąpił do obrywki. Ponieważ okap dużych rozmiarów zwisał na znacznej wysokości, to też przodowy, młodszy górnik i ładowacz zaczęli ustawiać drabinę, opierając ją bezpośrednio na zwisającym okapie. Jak widać na szkicu, okap



Rys. 2. Takich okapów nie wolno stwarzać w żadnym wyrobisku, w szczególności przy uskoku

znajdował się tuż przy płaszczyźnie uskokowej, o czym cała obsada była dobrze poinformowana zarówno przez własne roboty, jak i przez roboty w sąsiednim wyrobisku. W czasie ustawiania drabiny przodowy i ładowacz zajęli stanowiska z przodu przed drabiną a młodszy górnik z tyłu, pod drabiną, zwrócony plecami do czoła przodku. W chwili oparcia drabiny o zwisający okap wielkie bryły węgla zsunęły się w dół, przysypując młodszego górnika i powodując śmiertelne obrażenia. Przodowy i ładowacz uniknęli śmierci tylko dzięki błyskawicznemu odskokowi w głąb wyrobiska. Jakie popełniono tu błędy?

Błędem zasadniczym było niedocenianie znaczenia uskoku stwarzającego bardzo niekorzystne warunki geologiczne, które pogarszały jeszcze bardziej niewłaściwie prowadzone roboty wybierkowe i nieprawidłowo wykonywana obrywka. Dolna część pokładu była podebrana daleko do przodu do samej płaszczyzny uskokowej, a w niepewnym i osłabionym przez uskok piętrze pozostawiono duży, wiszący okap, przebiegający przez całą prawie szerokość zabierki. W takich warunkach prawidłowa obrywka mogła być przeprowadzona tylko z drabiny opartej o pierwszą od czoła stropnicę, nigdy natomiast tak, jak uczyniono to w rzeczywistości. Bardzo poważnym błędem była również niewłaściwa pozycja zajęta przez młodszego górnika. Uniemożliwiała mu ona z góry szybki odskok i przesądzała o jego losie. Przodowy powinien był zwrócić na to uwagę i zażądać zajęcia bezpieczniejszej pozycji.

Wszystkie wymienione tu błędy obciążają przede wszystkim przodowego, ale nie świadczą również dobrze o dozorze. W tak trudnych warunkach geologicznych powinien on był okazać większą pomoc i większe zainteresowanie pracą zespołu i korygować w porę popełniane błędy. Ale są jeszcze inne bardziej konkretne zarzuty przeciw dozorowi. Świadczy o nich wymownie fragment zeznań przodowego złożonych po wypadku, który brzmi następująco:

„Do obrywki ociosów dostarczono mi gruby łom wykonany z pełnego żelaza, długości około 3,5 m. Łom ten był bardzo ciężki i wykonywanie nim obrywki z drabiny na dalsze odległości było niemożliwe. Ręka nie mogła utrzymać takiego ciężaru. Zwracałem się kilkakrotnie do kierownika oddziału z prośbą o dostarczenie mi lżejszego obrywaka wykonanego z rurki lub z cieńszego pręta, lecz mimo upływu tygodni obrywaka takiego nie dostałem. Z konieczności musiałem wykonywać obrywkę kilofem. Taka obrywka nie dawała ani mnie, ani moim towarzyszom należytego zabezpieczenia przed opadającymi skałami. Drugą przyczyną wypadku była sama drabina, którą wykonano z mokrego drewna. Była ona tak ciężka, iż z trudem mogło ją ustawiać trzech ludzi".

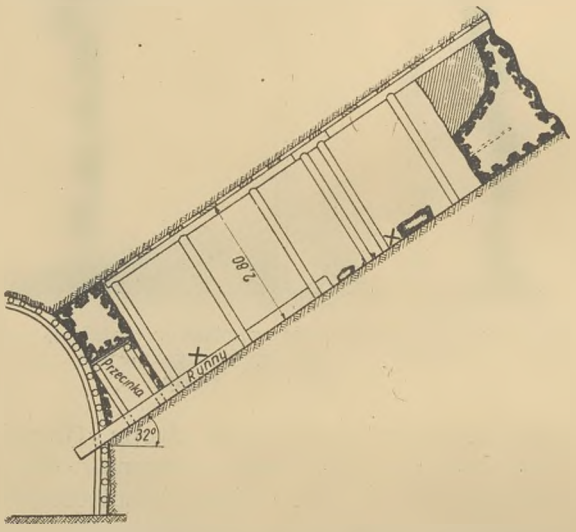
Do słów tych nie potrzeba dodawać żadnych komentarzy, ale też nie powinny one przeminąć bez echa. Kierownicy oddziałów i cały dozór oddziałowy muszą wysłuchiwać uważnie życzeń przodowych i muszą ustosunkowywać się do nich z całą sumiennością, przyczyniając się w ten sposób do poprawy bezpieczeństwa w swych oddziałach.

Staczanie się skał po pochyłości

Wyjątkowo uciążliwe warunki pracy istnieją w zabierkach prowadzonych po wzniosie w pokładach o dużym nachyleniu. Górnikom trudno w nich utrzymać równowagę, trudno się poruszać, wiercić otwory, ładować i budować. Każdy nieostrożny i źle obliczony ruch grozi poślizgiem i upadkiem, niedostatecznie utwierdzona obudowa wybiciem, a każdy oberwany kęs stoczeniem się po pochyłości i przywaleniem lub zranieniem pracujących ludzi. Chcąc przynajmniej częściowo zapobiec wypadkom spowodowanym przez te przyczyny, przepisy technicznej eksploatacji zabraniają wybierania pokładów grubych systemem zabierkowym po wzniosie, jeżeli nachylenie pokładu przekracza 20°. Ważny ten przepis nie zawsze jest jednak przestrzegany, co pociąga często poważne następstwa i stwarza niebezpieczne sytuacje wypadkowe. Zilustrujmy to na przykładzie.

Zamieszczony szkic (rys. 3) przedstawia sytuację wypadkową w zabierce prowadzonej po wzniosie z chodnika głównego. Obsada składała się z przodowego, młodszego górnika i dwóch ładowaczy. Po odpaleniu przodowy i młodszy górnik przystąpili do obrywki ociosów za pomocą kilofa i obrywaka. Gdy, jak wynika z ich oświadczeń, pomimo podjętych prób nie udało im się oberwać dużej zruszonej bryły pod stropem; postanowili ją zerwać za pomocą robót strzelniczych. Ponieważ nachylenie spągu było zbyt duże i przodowy w czasie wiercenia otworu nie mógł utrzymać równowagi, przeto młodszy górnik podtrzymywał go w ten sposób, że lewą nogą oparł się o stojak a prawą podpierał jedną z nóg przodowego. Ładowacze w tym czasie ładowali urobek. W pewnym momencie w zabierce rozległ się huk walącego się węgla z górnego ociosu, którym przodowy został zasypany, doznając bardzo ciężkich obrażeń, natomiast młodszy górnik został porwany przez staczające się kęsy i zniesiony na sam dół zabierki, doznając również poważnych obrażeń. Ładowacze wyszli z opresji cało jedynie dzięki temu, że w ostatnim momencie odskoczyli pod boczne ociosy. Jakie z powyższego przykładu wynikają wnioski i nauki praktyczne?

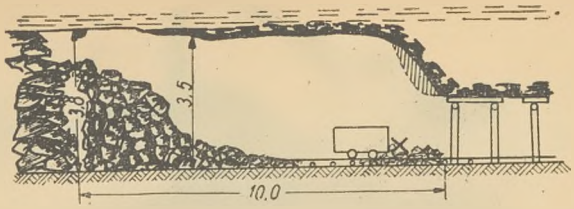
Nie po raz pierwszy potwierdza się stara prawda, że przepisy bezpieczeństwa i przepisy technicznej eksploatacji stanowią żelazne prawa, obowiązujące w pracy podziemnej i że nigdy i nikomu praw tych nie wolno bezkarnie lekceważyć. Roboty górnicze muszą być prowadzone zgodnie z ustalonymi zasadami. Wielkość nachylenia pokładu, to ważny element bezpieczeństwa. Trzeba stosować się do ustalonych w tym względzie norm i zasad. Strop i ociosy trzeba badać jak najdokładniej przed i w czasie obrywki. Nie ulega wątpliwości, że w przytoczonym przykładzie badanie ociosu było powierzchowne. Przystępując do obrywki, trzeba zająć właściwą pozycję, dającą w danych warunkach maksymalne bezpieczeństwo. Trzeba rzeczywiście pomyśleć o tym skąd i w jaki sposób będzie najlepiej i najbezpieczniej obrywać. Pozycja zajęta w tym przykładzie przez obydwu górników nie była przemyślana, nie spełniała warunku bezpieczeństwa. Wreszcie, jeżeli wybieranie węgla odbywa się w wyrobisku o takim nachyleniu, że istnieje prawdopodobieństwo staczania się oberwanych brył, wówczas należy zabudować w przodku odpowiednią zaporę zatrzymującą oberwane masy i uniemożliwiającą ich staczanie się. Zapór tych, jak wykazały inspekcje, przeważnie nie zabudowuje się.



Rys. 3. W wyrobisku o dużym nachyleniu zabuduj zaporę uniemożliwiającą staczanie się oberwanych skał

Obrywka i obudowa

Z zagadnieniem obrywki łączy się jak najściślej zagadnienie obudowy. Nie sposób mówić o obrywce, nie wspominając choćby słowem o obudowie. Związek ten zarysowuje się najpełniej w wysokich zabierkach, które z punktu widzenia niebezpieczeństwa obrywu są wyrobiskami najbardziej zagrożonymi, nie mającymi sobie równych.



Rys. 4. Nie dopuszczaj nigdy do tego, aby strop odsłonięty na większej przestrzeni pozostawał bez podparcia

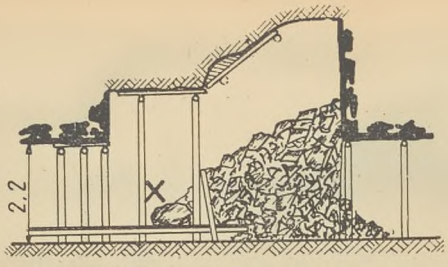
O obudowie wysokich zabierek można mówić wiele. Tu ograniczymy się tylko do dwu dość niezwykłych przykładów.

Popatrzmy na następny z kolei szkic (rys. 4). Przedstawia on sytuację wypadkową w jednej z kopalń. Po odpaleniu strzałów nad ucinką zabierki przodowy przystąpił do obrywki, a po jej wykonaniu polecił ładowaczowi ładować urobek do wozu. Najprawdopodobniej jednak obrywka wykonana była w sposób powierzchowny, gdyż wkrótce po rozpoczęciu ładowania oberwał się nagle okap z nad ucinki i spowodował śmiertelne obrażenia ładowacza. Tyle słów o wypadku. A teraz spójrzmy na szkic.

Zabierka a ściślej mówiąc mocno już zaawansowana wdzierka o wymiarach 10 × 6 × 3,5 m nie posiadała ani jednego elementu obudowy, ani jednego stojaka, ani jednej stropnicy. Zwisający nad ucinką okap, który stał się przyczyną śmierci ładowacza, mimo poważnego wybrzuszenia, nie był niczym podparty i niczym niezabezpieczony. Sama ucinka zabierki narażona na zwiększone ciśnienie, zabudowana była tylko normalnymi odrzwiami bez wzmocnienia dodatkową obudową. Czy w takich warunkach mogło być zachowane bezpieczeństwo? A nie jest to, niestety, oderwany przykład.

Odmienną sytuację widzimy na szkicu następnym (rys. 5). Tu przyczyną wypadku było oberwanie się z ukośnie wygiętego stropu dużej łaty piaskowca, która spowodowała złamanie nogi ładowacza. Spadająca za łatą stropnica powiększyła skutki wypadku, uderzając poszkodowanego w klatkę piersiową i powodując bardza ciężkie obrażenia. Strop w miejscu wypadku zabezpieczony był dwoma stropnicami i ułożonymi na nich okładzinami. Stropnice zawieszone były na drutach przymocowanych do kołków wbitych do stropu. W chwili wypadku opadająca skała wyrwała kołki i upadła wraz ze stropnicą na spąg powodując wyżej wspomniane skutki. Powstaje pytanie, czy tego rodzaju zabezpieczenie, tj. zawieszanie stropnic na drutach przymocowanych do drewnianych kołków w stropie ma jakąkolwiek wartość praktyczną?

Odpowiedź na to pytanie jest negatywna. Nie, taka obudowa nie ma żadnego znaczenia praktycznego i nie należy jej stosować. W niektórych przypadkach może rzeczywiście potrafi

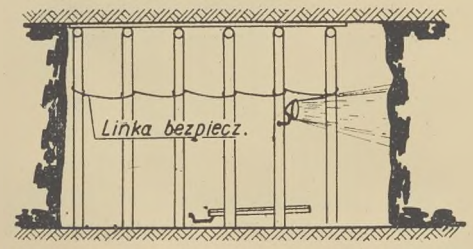


Rys. 5. Obudowa zawieszona na kołkach w stropie nie daje ci żadnego zabezpieczenia a łudząc cię jego pozorami, osłabia twą czujność. Zabezpieczaj strop prawidłowo

ona przytrzymać drobne odpryski skał, ale z całą pewnością nie przytrzyma obrywów większych, a poza tym sama stanowi poważne niebezpieczeństwo przy opadaniu. Zasadnicza jej wada polega na tym, że dając ludziom złudne poczucie bezpieczeństwa, usypia ich czujność, osłabia uwagę i obserwację i w rezultacie prowadzi nieuchronnie do wypadku. Sprawy tej nie należy oczywiście mieszać z kotwieniem stropu, które jest zupełnie innym zagadnieniem będącym obecnie przedmiotem badań i studiów naukowych.

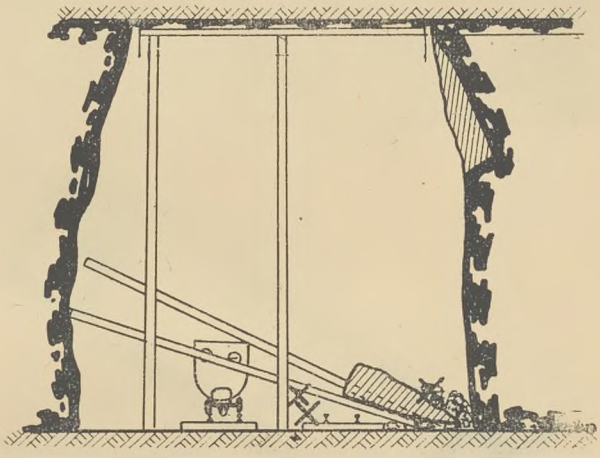
Wnioski końcowe

Bezpieczeństwo pracy w wysokich zabierkach będzie zachowane wówczas, gdy przodowi i dozór będą stale zwracali uwagę na to, aby w stropie i w ociosach nie było luźnych i niezwiązanych z calizną brył, łat i okapów. Na początku każdej zmiany, po każdym odpaleniu, po każdym wstrząsie i po każdej dłuższej przerwie w pracy przodowy musi skontrolować dokładnie strop i ociosy, oberwać luźne i zwisające części, a miejsca niepewne wzmocnić obudową. Przed rozpoczęciem wdzierki trzeba wzmocnić obudowę chodnika, z którego wykonana ma być wdzierka. Pamiętajmy, że wdzierka jest jedną z najbardziej niebezpiecznych czynności przy wybieraniu pokładów grubych systemem wysokich zabierek. Zachowajmy przy jej wykonywaniu jak największe środki ostrożności! Po wykonaniu wdzierki i po dokonaniu obrywki starajmy się postawić jak najprędzej pierwsze elementy obudowy. Zabezpieczmy krzyżami i podporami zwisające ociosy, a w szczególności ocios nad ucinką zabierki, który w tej fazie robót jest miejscem najbardziej niebezpiecznym i powoduje najwięcej wypadków. Dozór oddziałowy powinien pouczyć dokładnie przodowych o sposobach podpierania ociosów nad oknami i o opinaniu ich okorkami. Ostatnie wypadki wykazują, że znajomość tych spraw przez wielu przodowych budzi duże zastrzeżenia.



Rys. 6. Stojaki w wysokich zabierkach trzeba wiązać ze sobą linkami bezpieczeństwa a wnętrza zabierek oświetlać dobrze silnym światłem elektrycznym

Obudowa w wysokich zabierkach musi być wykonana wyjątkowo starannie i dokładnie. Musi być mocno utwierdzona i musi dobrze przylegać do stropu i ociosów. Jest rzeczą bardzo ważną, aby przed zapięciem następnej stropnicy założone były okładziny za stropnicę już zabudowaną. Zabezpiecza to pracujących przed drobnymi odpryskami stropu. Gniazdka muszą być wykopane bardzo starannie. Stojaki należy wiązać ze sobą linkami bezpieczeństwa, tak jak to widzimy na zamieszczonym szkicu (rys. 6). Stojaki postawione luźno, niepowiązane ze sobą linkami, stanowią bardzo poważne niebezpieczeństwo w razie ich wybicia. Taką właśnie ciężką sytuację wypadkową widzimy na ostatnim szkicu (rys. 7), gdzie w zabierce wysokiej na 7 m oberwany okap spowodował jeden ciężki a wybite stojaki dwa bardzo ciężkie wypadki. Nie lekceważmy wiązania stojaków i stropnic linkami bezpieczeństwa! I wreszcie ostatnia uwaga dotycząca oświetlenia. Bezpieczeństwo w wysokich zabierkach będzie szwankowało tak długo, dopóki nie wprowadzimy do wszystkich zabierek oświetlenia elektrycznego o dużej mocy światła. Żadna z lamp przenośnych nie oświetla w sposób zadowalający wielkich przestrzeni zabierkowych, co wpływa w poważnym stopniu na obniżenie stanu bezpieczeństwa.



Rys. 7. Skutki wybicia niepowiązanych stojaków w wysokich zabierkach są częstokroć poważniejsze, niż skutki opadającej skały

Kronika

IX Walny Zjazd delegatów Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Górnictwa

W dniu 27 lipca br. odbył się w Stalinogrodzie IX Walny Zjazd Delegatów SNTIiT Górnictwa. Obrady zagaił Przewodniczący Zarządu Głównego gen. dyr. MGW mgr inż. M. Borecki, który podkreślił pozytywną rolę, jaką w walce o wykonanie planów produkcyjnych w minionym dziesięcioleciu pełniło Stowarzyszenie.

Przewodniczącym obrad Zjazdu wybrano Wiceministra inż. J. Mitręgę. Z kolei tow. Najemski z KC PZPR wręczył pięćdziesięciu najbardziej zasłużonym członkom Stowarzyszenia dyplomy uznania. Otrzymali je: Borecki Marcin, Skaba Herman, Mitręga Jan, Dudek Józef, Stelmach Stanisław, Berger Michał, Halama Fryderyk, Paździora Tadeusz, Neyman Bogdan, Szulc Karol, Szwejda Franciszek, Jahoda Karol, Janiszewski Eugeniusz, Kozdrowicz Hieronim, Krakowiak Henryk, Suwała Edward, Hurysz Jan, Tyrała Zenon, Englisz Brunon, Bobowski Stanisław, Kolcow Witalis, Kotula Ludwik, Juzek Franciszek, Link Marian, Galbaś Franciszek, Smolarski Andrzej, Langer Fryderyk, Broekere Jan, Filipowicz Bogumił, Jędrosz Felicjan, Kozłowski Jerzy, Kiedroń Józef, Ulrych Mikołaj, Jarek Augustyn, Mrozik Zbigniew, Schaefer Józef, Brykalski Julian, Laskowski Kazimierz, Majcherczyk Stanisław, Rudkowski Ludwik, Swoboda Roman, Tarczewski Alojzy, Kuć Stanisław, Kotulski Kazimierz, Pawlisz Mieczysław, Santarius Karol, Litoński Roman, Jaworski Ludwik, Sitko Tadeusz, Adamiec Jan.

W dalszym ciągu obrady wypełniła konferencja naukowo-techniczna pt. „Postęp techniczny w górnictwie w planie 5-letnim". Zasadniczy referat o postępie technicznym w górnictwie węglowym w planie 5-letnim wygłosił Wiceminister Górnictwa inż. J. Mitręga.

O postępie technicznym w planie 5-letnim w górnictwie rudnym mówił inż. W. Czechowicz, w górnictwie metali nieżelaznych — inż. A. Kasprzak, w kamieniołomach — inż. Z. Idzikowska, w kopalniach soli potasowych — inż. W. Winicki.

Obrady popołudniowe poświęcono sprawom organizacyjnym Stowarzyszenia, a więc sprawozdaniom, ustaleniu planu pracy na najbliższy rok oraz uzupełniającym wyborom do Zarządu Głównego. Przewodniczącym Zarządu Głównego wybrano inż. J. Mitręgę.

Zjazd uchwalił następujące wnioski i rezolucje:

Wnioski

1. Walny Zjazd Delegatów poleca Zarządowi Głównemu kontynuowanie prac w kierunku wprowadzenia w życie § 13 Statutu Stowarzyszenia dotyczącego członków zbiorowych zgodnie ze wskazaniami Głównej Komisji Rewizyjnej podanymi w protokole z tejże Komisji.

2. Mając na uwadze ogromne zadania, jakie stoją przed górnictwem w planie 5-letnim, Walny Zjazd Delegatów stwierdza, że zadania te mogą być wykonane przede wszystkim w oparciu o szeroki front walki o postęp techniczny w górnictwie.

Celem realizacji tych zadań, WZD poleca Zarządowi Głównemu opracowanie projektu organizowania w Kołach Zakładowych co najmniej raz na kwartał „Dni postępu technicznego", jako nowej formy działalności Kół Zakładowych w upowszechnianiu osiągnięć technicznych, praktycznych, naukowych z dziedziny postępu technicznego. „Dni postępu technicznego" będą więc nowym źródłem mobilizacji inteligencji technicznej do walki o przedterminowe wykonanie planów gospodarczych.

WZD poleca KPT przy Zarządzie Głównym w terminie do 31. IX. 1955 roku opracowanie szczegółowych wytycznych dotyczących organizowania programu i sprawozdawczości z urządzanych przez Koła Zakładowe „Dni postępu technicznego".

3. IX WZD wzywa wszystkich członków Stowarzyszenia do licznego i aktywnego wzięcia udziału w konkursie „Klajowskim" ogłoszonym przez WRZZ i O-W/NOT w Stalinogrodzie poprzez koła zakładowe, które wspólnie z radami zakładowymi powinny zająć się przeprowadzeniem konkursu w terenie.

Zarząd Główny powinien potraktować konkurs jako jeden ze środków realizacji celów Stowarzyszenia na odcinku walki o obniżenie kosztów i dalszy wzrost postępu technicznego.

4. Walny Zjazd Delegatów poleca Zarządowi Głównemu zrealizowanie do 30. IX. 55 r. akceptacji Ministerstwa Górnictwa w sprawie przejęcia czasopism Przeglądu Górniczego i Wiadomości Górniczych z równoczesnym opracowaniem wytycznych współdziałania z Redakcjami tych czasopism. W związku z tym Walny Zjazd Delegatów poleca zgodnie z wytycznymi Głównej Komisji Rewizyjnej utworzenie Rady Programowej Prasy i Wydawnictw Technicznych. Rada ta powinna koordynować wszystkie zagadnienia związane z prasą i wydawnictwami technicznymi co do tematyki, wyszukiwania autorów, popularyzacji czytelnictwa, organizacji sieci korespondentów terenowych.

5. Walny Zjazd Delegatów zaleca Komitetowi Technicznej Ochrony Pracy przy Z. G., by tak jak w latach ubiegłych inicjował i współdziałał w opracowywaniu broszurek z zakresu Techn. Ochrony Pracy o wąskich specjalnościach, wzorując się przy tym na wydawnictwach Radzieckich „Pamiatek".

6. Walny Zjazd Delegatów uznając doniosłe znaczenie dla rozwoju postępu technicznego zamierzonego wydawnictwa „Poradnik Górnika" zaleca Zarządowi Głównemu wszczęcie energicznych starań o utrzymanie jego objętości w ustalonej przez Komitet Programowy Poradnika ilości arkuszy, tj około 420. Prace nad Poradnikiem powinny być prowadzone w takim tempie przez WGH, aby I tom „Poradnika Górnika" mógł się ukazać jak najszybciej.

7. W związku z działalnością odczytową i związanego z nią zagadnienia prelegentów wygłaszających odczyty Walny Zjazd Delegatów zaleca Zarządowi Głównemu wprowadzenie we wszystkich komórkach organizacyjnych ewidencji prelegentów, tak aby wygłaszane odczyty były obsługiwane stale przez właściwych dla danego tematu fachowców.

Walny Zjazd Delegatów poleca Zarządowi Głównemu zrewidować politykę odczytową w kierunku ustalenia tematyki referatów interesującej i związanej z danymi zakładami. Tematy specjalne, ogólne i nie dotyczące danych zakładów powinny być omawiane na życzenie tych Kół przez specjalistów danych dziedzin.

Walny Zjazd Delegatów zaleca wprowadzić do tematyki odczytowej zagadnienia z ekonomiki przemysłowej opartej na przykładach z danej dziedziny przemysłu i zakładów pracy.

8. Wnioski Komisji Wycieczkowej.

Oceniając wagę wycieczek naukowych dla uzupełnienia wiadomości fachowych przez członków naszego Stowarzyszenia Walny Zjazd Delegatów zaleca zwrócić się z prośbą do Ministerstwa Górnictwa i innych resortów o wydanie zarządzenia ułatwiającego zwiedzanie zakładów podległych MG, przy czym:

a. dla członków Stowarzyszenia zwiedzających zakład przemysłowy w obrębie tego Zjednoczenia, do którego sami należą, powinno wystarczyć zezwolenie dyrektora zakładu, na który wycieczka się udaje.

b. dla członków Stowarzyszenia zwiedzających zakład przemysłowy w innym Zjednoczeniu powinno wystarczyć zezwolenie Naczelnego Dyrektora albo Naczelnego Inżyniera tego Zjednoczenia.

9. Walny Zjazd Delegatów poleca Zarządowi Głównemu roztoczenie specjalnej opieki nad Oddziałem w Wałbrzychu, a szczególnie poleca dopomóc w zorganizowaniu lokalu dla Oddziału i dla Klubu Techniki. W tym celu należy poczynić odpowiednie starania w Ministerstwie Górnictwa Węglowego, w Woj. Komitecie Partii we Wrocławiu, w WRN Wrocławia oraz zwrócić się o interwencję NOT w Warszawie.

10. Uwzględniając wielkie zadania, jakie stoją przed Oddziałami naszego Stowarzyszenia w związku z realizacją Planu 5-letniego WZP zaleca Zarządowi Głównemu wszcząć usilne starania w NOT celem uzyskania etatów dla sekretarzy Oddziałów.

Rezolucja

IX Walny Zjazd Delegatów odbywający swe narady w ostatnim półroczu Planu 6-letniego i u progu Planu 5-letniego stwierdza, że Stowarzyszenie przez swą aktówną działalność przyczyniło się do zwycięskiego realizowania zadań Planu 6-letniego w Polskim Górnictwie. Równocześnie mając na uwadze poważne zadania, jakie stoją przed górnictwem w zbliżającym się Planie 5-letnim Walny Zjazd Delegatów apeluje do wszystkich inżynierów i techników górnictwa o jeszcze większy wkład pracy dla realizacji tych zadań. Inżynierowie i technicy, oficerowie produkcji górniczej zdają sobie z tego sprawę, że przez wzrost wydajności i obniżkę kosztów własnych produkcji zwiększają i umacniają potencjał gospodarczy Polski Ludowej. Naszą pracą, naszymi osiągnięciami z dumą realizujemy wraz z klasą robotniczą zadania postawione przez II Zjazd i III Plenum naszej Partii równocześnie umocniając tym samym jedno z wielu ogniw jednolitego Frontu Pokoju.

Zwiększając wydajność pracy, walcząc o obniżkę kosztów własnych produkcji wkładamy swój udział w budownictwie socjalizmu Polski Ludowej.

PRODUKCJA

Przemysł węglowy wykonał plan lipcowy

W dniu 31 lipca br. przemysł węglowy zrealizował zadania wydobywcze objęte planem za miesiąc lipiec 1955 r.

Spośród zjednoczeń najlepiej pracowało Dąbrowskie Zjednoczenie PW, które plan miesięczny wykonało w 104,2%. Wydajność w skali całego zjednoczenia podniosła się w porównaniu z czerwcem br. o 0,7%.

Jaworznicko-Mikołowskie Zjednoczenie PW zajęło drugie miejsce wykonując plan miesięczny w 102,2%. Również i w tym zjednoczeniu podniosła się wydajność o 0,5%.

Załogi kopalń Zabrzańskiego Zjednoczenia PW wykonały miesięczny plan wydobycia w 101,1%, osiągając przy tym 100,2% wydajności.

Gliwickie Zjednoczenie PW zrealizowaoł plan lipcowy w 100,7%, podnosząc wydajność w porównaniu z czerwcem br. o blisko 3%.

Spośród kopalń najlepsze wyniki produkcyjne osiągnęły kopalnie Gezowało plan lipcowy w 100,7%, pod-Piast, Silesia, Gottwald, Czeladź, Julian, które zrealizowały plan wydobycia za miesiąc lipiec br. w 104 — — 114%.

Pierwsze w przemyśle węglowym plan lipcowy wykonały kopalnie Generał Zawadzki i Ignacy.

Kopalnie Silesia i Piast wykonały zadania Planu 6-letniego

W dniu 11 lipca br. kopalnie Silesia i Piast, jako pierwsze w przemyśle węglowym wykonały zadania wydobywcze objęte Planem 6-letnim.

Walka o wykonanie Planu Sześcioletniego prowadzona była w obu kopalniach rytmicznie od pierwszych dni 1950 roku.

W kopalni Silesia wskaźnik mechanicznego urabiania węgla wzrósł o 50% w porównaniu z rokiem 1950. Dzięki wprowadzeniu najnowszych maszyn do produkcji, górnicy kopalni Silesia przekroczyli zaplanowaną wydajność na węglu o 500 kg na robotniko-dniówkę. Obecnie kopalnia ta wydobywa o około 15% węgla więcej niż w pierwszym roku sześciolatki. Załoga kopalni Silesia zobowiązała się wydobyć do końca roku 170 tys. dodatkowych ton węgla.

W kopalni Piast wskaźnik mechanicznego urabiania węgla podniósł się z 66 do 73%, a wskaźnik mechanicznego ładowania o 4,8%. Należyte wykorzystanie maszyn górniczych przyczyniło się do podniesienia wydajności ogólnej z 1350 kg w 1950 roku do 1514 kg obecnie.

Kopalnia Piast trzykrotnie zwiększyła wydobycie w porównaniu z okresem przedwojennym. Obecnie górnicy tej kopalni wydobywają o 175 tysięcy ton węgla więcej (w skali rocznej) aniżeli w pierwszym roku sześciolatki. Warto dodać, że w kopalni Piast już 66 górników wykonało zadania Planu 6-letniego. Wśród nich przodują: Franciszek Nowak, Wilhelm Szumilas, Alojzy Losoń, Józef Chromy i Walerian Górecki.

Górnicy kopalni Piast postanowili wydobyć do końca roku około 480 tysięcy dodatkowych ton węgla.

Kopalnia Gottwald również wykonała Plan 6-letni

W dniu 30 lipca br. kopalnia Gottwald wykonała jako trzecia w przemyśle węglowym zadania wydobywcze Planu 6-letniego. Górnicy tej kopalni zobowiązali się wydobyć do końca roku 400 tys. ponadplanowych ton węgla.

W tym samym dniu odbyła się w Klubie Górnika kopalni Gottwald uroczysta akademia, na której wręczono gottwaldowcom po raz 14 sztandar przechodni ZZZG i MGW za uzyskanie najlepszych wyników we współzawodnictwie za II kwartał br.

Następnie wiceminister górnictwa inż. J. Mitręga udekorował najbardziej zasłużonych górników, inżynierów i techników wysokimi odznaczeniami państwowymi.

Sztandar pracy II kl. otrzymał górnik Jan Regulski, krzyżem oficerskim orderu odrodzenia Polski został odznaczony dyr. kopalni ob. Typań-

ski, krzyżem kawalerskim orderu odrodzenia Polski inżynier naczelny Stanisław Sosin. Poza tym 10 przodujących pracowników kopalni otrzymało złote krzyże zasługi, 4 — srebrne krzyże zasługi.

Przemysł maszyn górniczych wykonał Plan 6-letni

W dniu 31 lipca br. zakłady podległe Centralnemu Zarządowi Przemysłu Budowy Maszyn Górniczych zameldowały o realizacji zadań produkcyjnych objętych Planem 6-letnim. Do końca br. załogi tego przemysłu zobowiązały się dać dodatkową produkcję wartości 340 mln. zł.

Kopalnia Nowy Wirek oddana do eksploatacji

Dnia 30 lipca br. rozpoczęły pracę koła wyciągowe jednego z dwu nowych szybów kopalni Nowy Wirek. Kopalnia ta jest szóstą z rzędu kopalnią w przemyśle węglowym uruchomioną w Planie 6-letnim.

Kopalnia Nowy Wirek wzniesiona na terenie starej, o kończących się możliwościach rozwojowych i wydobywczych kopalni, stanie się w ciągu najbliższych lat jedną z największych kopalń przemysłu węglowego. Jej wydobycie będzie 3-krotnie większe niż przed rozbudową.

Z okazji uruchomienia nowej kopalni odbyła się uroczysta akademia, na której wiceminister górnictwa inż. J. Mitręga dokonał aktu wręczenia odznaczeń państwowych zasłużonym inżynierom i górnikom — budowniczym nowej kopalni.

Złote krzyże zasługi otrzymali: dyrektor budowy Stefan Kasprzycki, kierownik robót górniczych Władysław Żurek, górnicy Paweł Labryga i Szczepan Knosek. Ponadto 10 górników i inżynierów otrzymało srebrne krzyże zasługi, 25 — brązowe krzyże zasługi.

WSPÓŁZAWODNICTWO

Najlepsi w zawodzie górniczym w II kwartale br.

We współzawodnictwie o tytuł najlepszego w zawodzie górniczym w II kwartale br. pierwsze miejsce uzyskali: Franciszek Sznajder z kopalni Ludwik, górnik w chodniku węglowym; Henryk Dolina z kopalni Concordia, górnik w chodniku węglowo-kamiennym; Witold Sitek z kopalni Miechowice, górnik ścianowy; Edward Konieczka z kopalni Polska, górnik zabierkowy; Ludwik Porzycki z kopalni Mysłowice, górnik na przekopie; Jakub Łatka z kopalni Bobrek, kombajnowy; Piotr Brejdak z kopalni Czeladź, wrębiarz chodnikowy; Józef Czajka z kopalni Anna, wrębiarz ścianowy; Wacław Witek z kopalni Concordia, ładowacz w chodniku węglowo-kamiennym; Józef Samonek z kopalni Miechowice, ładowacz w ścianie; Alfred Białas z kopalni Polska, ładowacz w zabierce; Kazimierz Janicki z kopalni Mysłowice, ładowacz w przekopie; Józef Janeczko, kierownik oddziału II kopalni Ludwik; Maks Szweda, sztygar zmianowy II oddziału w tej samej kopalni; Józef Szczelina, nadgórnik II oddziału również kopalni Ludwik; Cholewa — Respondek, drużynowi grup produkcyjnych z kopalni Zabrze-Wschód, Marian Widak, drużynowy grupy produkcyjnej z kopalni Sośnica; Dreszer — Staroń, drużynowi grup produkcyjnych z kopalni Gottwald; Jan Ucher, drużynowy grupy produkcyjnej ścianowej z kopalni Ignacy; Fryderyk Penkala, drużynowy grupy produkcyjnej z kopalni Śląsk, Józef Tyrol, drużynowy grupy produkcyjnej z kopalni Ludwik.

Narada przodowników i racjonalizatorów ChZPW

W sali Domu Górnika kopalni Prezydent w Chorzowie odbyła się narada przodowników i racjonalizatorów kopalń Chorzowskiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego, w której m. in. uczestniczyli przedstawiciele Ministerstwa Górnictwa i Zarządu Głównego Zw. Zaw. Górników. Narada było poświęcona nowym metodom mechanizacji w górnictwie i możliwości zastosowania ich w kopalniach ChZPW.

W przemówieniu wstępnym dyr. techniczny zjednoczenia inż. Gołąb omówił hydromechanizację — nową metodę stosowaną z powodzeniem w kopalniach radzieckich. Metoda ta przechodzi obecnie okres próbny w niektórych kopalniach polskich.

Wiele uwagi poświęcono również nowej wrębiarce polskiej typu „SŻ", za którą racjonalizatorzy kopalni Barbara-Wyzwolenie — Szmatloch i Żuławski otrzymali nagrodę państwową.

W dyskusji uczestnicy narady zastanawiali się nad sposobami zwiększenia wydobycia i usunięcia braków w tych kopalniach, które nie wykonują swoich planów.

POSTĘP TECHNICZNY

Metoda wielocykliczna daje poważny wzrost wydobycia węgla

Ostatnio zastosowano w przemyśle węglowym wielocykliczną metodę wybierania ścianami. Metoda polega na tym, że przy zastosowaniu stalowej obudowy ze stropnicami członowymi wykonuje się w ścianach dwa zabiory o długościach około 1,20 m. Dzięki temu w ciągu jednego dnia pracy można wykonać dwa cykle i uzyskać postęp 2,40 m, podczas kiedy przeciętny postęp w przemyśle węglowym wynosi niewiele ponad 1,5 m.

Inicjatorami tej nowej metody są dyrektor naczelny Instytutu Mechanizacji Górnictwa doc. inż. Jan Zyzak, inż. Leonard Pluta i inż. Tadeusz Kubiczek.

Nową metodę zastosowano w kopalniach: Rymer, Wujek, Marcel, Wieczorek, Czeladź i Polska.

W kopalni Rymer wielocykliczną metodę zastosowano w pokładzie 711 w oddziale V w ścianie o szerokości 70 m i wysokości około 3 m. W ciągu jednego miesiąca uzyskano w ścianie 67,5 m postępu. Miesięczne wydobycie wspomnianej ściany wynosiło 7736 ton węgla. Górnicy pracujący w ścianie uzyskali 187% wydajności.

Podobne wyniki uzyskano w kopalni Wujek. Ogółem do 1 sierpnia br. górnicy pracujący metodą wielocykliczną wydobyli 150 000 ton węgla.

W najbliższym czasie metoda wielocykliczna zostanie zastosowana w nowych ścianach innych kopalń PW. Poza tym o wprowadzenie nowej metody czynią starania następujące kopalnie: Siemianowice, Boże Dary, Chwałowice, Barbara-Wyzwolenie, Michał, Janina i Knurów.

Silniki elektryczne dla kopalń gazowych

W Zakładach Wytwórczych Maszyn Elektrycznych w Stalinogrodzie wyprodukowano prototyp nowego silnika elektrycznego, w który zostaną wyposażone przeznaczone dla kopalń gazoszczelne lokomotywki dołowe typu Karlik.

Wszystkie części składowe tego silnika posiadają zabezpieczenie, które chroni przed dostaniem się gazu do wnętrza silnika i odwrotnie, zabezpiecza przed wydostaniem się iskier na zewnątrz.

Poza tym silnik ten może pracować w gazoszczelnej obudowie, co ma wielkie znaczenie w kopalniach gazowych.

Gazoszczelny silnik elektryczny został zbudowany na podstawie adoptowanej w zakładach dokumentacji radzieckiej.

Nowy typ lamp jarzeniowych dla górnictwa

W Zakładach Wytwórczych Urządzeń Sygnalizacyjnych w Stalinogrodzie zakończono budowę pierwszej serii nowego typu lamp jarzeniowych dla górnictwa. Lampy nowego typu, opracowane przez Instytut Elektrotechniki w Warszawie, przeznaczone są do oświetlenia wyrobisk ścianowych. Dają one zdrowe dla oczu, zapewniające bezpieczną pracę światło. Lampy te m. in. wyposażone są

w odporną na uderzenia odłamków węgla ruchomą osłonę z duraluminium, pokrywającą w razie potrzeby osłonę szklaną.

Konstrukcja lamp umożliwia ich zawieszanie na stojakach lub stropnicach. Nowe lampy posiadają również specjalny przycisk na oddzielnym kablu, co umożliwia ich wykorzystanie jako urządzenia sygnalizacyjnego.

Pierwsze lampy otrzymała kopalnia Kleofas. Ministerstwo Górnictwa przewiduje, że w najbliższych miesiącach dalsze cztery kopalnie otrzymają lampy jarzeniowe.

Rynny Kalabińskiego pracują w kopalni Grodziec

Od kilku miesięcy kopalnia Grodziec wprowadziła u siebie rynny Kalabińskiego, które służą do samoczynnego załadunku urobku.

Poprzednio węgiel z jednego wybicia, tj. około 20 ton, był ładowany przez 3 ludzi w czasie 2 i pół godziny. Obecnie węgiel ten rynny ładują same w ciągu 20 minut.

Nowe urządzenie jest tańsze niż ładowarka, przy czym wydajność wynosi 60 ton/godz.

Rynny Kalabińskiego, które pracują zawsze bezawaryjnie i nie wymagają żadnej obsługi, mają zastosowanie w chodnikach z wrębem i bez wrębu oraz filarach o szerokości 6 m. Samoczynne ładowanie wynosi od 80 do 90% urobku.

Nowa polska węglarka czteroosiowa

Zakłady Przemysłu Metalowego im. M. Nowotki w Zielonej Górze wyprodukowały prototyp nowej polskiej węglarki czteroosiowej o nośności 60 ton. Innowacją przy budowie nowej węglarki jest zastosowanie specjalnych wózków pod wagonem oraz użycie przy podwoziach wysokogatnkowej stali.

Prototyp węglarki przechodzi obecnie próby eksploatacyjne.

RÓŻNE

Wysokie odznaczenie państwowe dla chóru górników siemianowickich

Reprezentacyjny Chór Zw. Zaw. Górników w Siemianowicach, to zespół o bogatej, blisko półwiekowej, tradycji. Obecnie chór siemianowicki jest najlepszym w kraju, czego dowodem jest zdobycie przez niego trzykrotnie I miejsca na centralnych eliminacjach zespołów artystycznych. Na Światowym Festiwalu Młodzieży i Studentów w Warszawie chór ten wystąpił w koncercie galowym dla delegacji zagranicznych, który odbył się w Pałacu Kultury i Nauki.

Swój bardzo bogaty i oryginalny program, chór odtwarza z towarzyszeniem orkiestry Filharmonii Górniczej, która w grupie amatorskich orkiestr symfonicznych od kilku lat jest również najlepszą w Polsce.

Ostatnio Reprezentacyjny Chór Zw. Zaw. Górników w Siemianowicach w uznaniu jego zasług oraz za wysoki poziom artystyczny i szeroką popularyzację pieśni został odznaczony orderem sztandaru pracy II kl. Podobne odznaczenie otrzymała orkiestra symfoniczna Filharmonii Górniczej, która od kilku lat ściśle współpracuje z chórem siemianowickim.

Aktu dekoracji obu zespołów dokonał przewodniczący Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej ob. Ryszard Nieszporek na specjalnej uroczystości, która odbyła się w dniu 23 lipca 1955 r. w salach WRZZ w obecności przedstawicieli władz centralnych i wojewódzkich, partyjnych, górniczych i związkowych oraz licznych gości.

Górnicy kopalni Silesia i Piast zostali udekorowani najwyższymi odznaczeniami państwowymi

W dniu 14 lipca br. odbyło się w sali marmurowej Wojewódzkiej Rady Narodowej w Stalinogrodzie uroczyste wręczenie wysokich odznaczeń państwowych górnikom, technikom, inżynierom i dyrektorom kopalni Silesia i Piast, które jako pierwsze w przemyśle węglowym zrealizowały zadania wydobywcze Planu 6-letniego. Aktu dekoracji dokonał wicepremier i minister górnictwa Piotr Jaroszewicz.

Ordery sztandaru pracy II klasy otrzymali: dyrektor kopalni Silesia inż. Karol Bonszel, dyrektor kopalni Piast Konrad Spyra, kierownik przodującego oddziału wydobywczego kopalni Piast Wilhelm Karkoszka, górnik kopalni Silesia Michał Stachura, górnik kopalni Piast Walerian Górecki, przodownik pracy kopalni Silesia Józef Stefka, górnik-filarowiec kopalni Piast Franciszek Nowak oraz górnik kopalni Silesia Józef Tomaszek.

Złote krzyże zasługi otrzymali: przewodniczący rady zakładowej kopalni Piast Konrad Kostyra, przewodniczący rady zakładowej kopalni Silesia Franciszek Orkisz, kierownik robót górniczych Teodor Króliczek, naczelny inżynier kopalni Silesia Wacław Targosz oraz kierownik robót górniczych kopalni Silesia Władysław Zięba. Dyrektorzy obydwu kopalń otrzymali poza tym honorowe dyplomy uznania dla dzielnych załóg górniczych.

Po uroczystości oficjalnej minister Jaroszewicz wydał na cześć zasłużonych górników przyjęcie, na które oprócz przodowników pracy i ich rodzin przybyli również wiceministrowie górnictwa inż. inż. Mitręga, Jopek, Salomon, przewodniczący Wojewódzkiej Rady Narodowej R. Nieszporek, sekretarz KW PZPR R. Trzcionka oraz dyrektor Głównego Instytutu Górnictwa ZSRR prof. Dokukin.

Ożywi się działalność klubów racjonalizatorskich w zakładach podległych Chorzowskiemu ZPW

Z inicjatywy Klubu Techniki i Racjonalizacji przy kopalni Siemianowice odbyła się ostatnio narada, w której uczestniczyli wszyscy członkowie zarządów klubów z zakładów podległych ChZPW.

Zabierający głos w dyskusji członkowie domagali się współpracy kół Naczelnej Organizacji Technicznej z klubami racjonalizatorskimi oraz proponowali urządzenia wieczorów filmowych z krótkimi referatami, w celu spopularyzowania metod racjonalizatorskich. Na naradzie poruszono również sprawę zainteresowania pracowników dołowych pracą klubu i propagowanie racjonalizacji przez ogłaszanie konkursów o tytuł najlepszego racjonalizatora we własnym zakładzie.

Wszystkie wnioski zostały zatwierdzone. Ponadto postanowiono przeprowadzać systematyczne szkolenia zawodowe członków klubów. Racjonalizatorzy zgłaszający swoje usprawnienia, zostaną otoczeni szczególną opieką. Przebieg rozpatrywania ich pomysłów będzie śledzony z największą uwagą.

Przed naradą uczestnicy jej zwiedzili lokale klubów Zjednoczenia. Do najlepiej urządzonych należą kluby przy kopalni Matylda, Polska, Siemianowice i Śląsk.

Były górnik — artystą-rzeźbiarzem

Były górnik kopalni Walenty-Wawel, Piotr Latoska ukończył ostatnio Akademię Sztuk Pięknych w Krakowie. Jeszcze w czasie pracy w kopalni zwrócił na siebie uwagę pięknymi rzeźbami.

W roku 1951 rozpoczął studia u znakomitego artysty rzeźbiarza Ksawerego Dunikowskiego. Pod jego kierunkiem talent Latoski rozwinął się w pełni. Zaznaczyć należy, że artysta-rzeźbiarz Piotr Latoska brał także udział przy wykonaniu pomnika Czynu Powstańczego na Górze św. Anny.

Na marginesie podajemy, że Piotr Latoska jest bratem inż. Karola Latoski, pracownika Rudzkiego Zjednoczenia PW, który poza swoim zawodem inżyniera-architekta jest znanym na Śląsku śpiewakiem i solistą Reprezentacyjnego Chóru Zw. Zaw. Górników.

KONKURS
na usprawnienia w zakresie bezpieczeństwa pracy w kopalniach węgla

Komitet Technicznej Ochrony Pracy przy Zarządzie Głównym Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Górnictwa wspólnie z Zarządem Głównym Związku Zawodowego Górników ogłasza konkurs na opracowanie sposobów, pomysłów, ulepszeń oraz projektów mających na celu podniesienie warunków bezpieczeństwa pracy w kopalniach.

Celem konkursu jest spopularyzowanie i podkreślenie doniosłego znaczenia zagadnienia bezpieczeństwa pracy w kopalniach węgla.

Bezpieczne warunki w kopalniach węgla wpływają na poważne zmniejszenie ilości wypadków, co daje znaczne podniesienie wydajności pracy.

Konkurs odbywa się pod hasłem *Zwalczamy pożary pod ziemią.*

Praca konkursowa powinna obejmować racjonalizatorskie pomysły techniczne lub organizacyjne z zakresu:

1. Zabezpieczenia i zwalczania pożarów oraz ulepszeń przyrządów i urządzeń przeciwpożarowych:
   a. usprawnienia dotyczące szybkiego wykrywania pożarów (aparatura i sposoby wykrywania)
   b. usprawnienia dotyczące umiejscowienia i wyposażenia składów przeciwpożarowych pod ziemią;
   c. usprawnienia dotyczące szybkiej budowy oraz obserwacji i kontroli tam przeciwpożarowych;
   d. usprawnienia dotyczące instalacji rurociągów wodnych, podsadzkowych i powietrza sprężonego z punktu widzenia walki z pożarami;
   e. usprawnienia dotyczące sygnalizacji alarmowej w celu jak najszybszego usuwania załogi z miejsc zagrożonych;
   f. usprawnienia dotyczące oświetlenia dróg ucieczkowych;
   g. usprawnienia dotyczące zwalczania pożarów w starych zrobach;
   h. usprawnienia dotyczące szybkiego usuwania zadymienia wyrobisk oraz szybkiego gaszenia pożarów.
2. Organizacji ratownictwa:
   a. usprawnienia dotyczące szybkiego rozwinięcia akcji ratowniczej;
   b. usprawnienia dotyczące kierowania akcją ratowniczą na różnych szczeblach, począwszy od kierownictwa kopalń i wyżej;

Konkurs zasadniczo nie obejmuje usprawnień w zakresie systemów eksploatacji ze względu na powstawanie pożarów. Niemniej nowe, zupełnie nieznane i nie publikowane pomysły z tego zakresu mogą być zgłoszone. Nie mogą być zgłaszane pomysły ujęte już istniejącymi przepisami, instrukcjami i zarządzeniami.

Każda praca konkursowa może obejmować tylko jedno z usprawnień wymienionych pod pkt. I i II lub też wyczerpywać całość zagadnień profilaktyki i zwalczania pożarów oraz organizacji ratownictwa.

Za najlepsze prace konkursowe przyznane będą następujące nagrody:

Jedna	I nagroda	6000 zł
Trzy	II nagrody po	4000 zł
Cztery	III nagrody po	2000 zł
Pięć	IV nagród po	1000 zł

Zarząd Główny
Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego
Inżynierów i Techników Górnictwa

Warunki konkursu

1. Konkurs jest dostępny dla wszystkich pracowników zatrudnionych w przemyśle górniczym i instytucjach naukowych związanych z górnictwem.
5. Komisja konkursowa zastrzega sobie prawo nie przyznania I nagrody, o ile żadna ze zgłoszonych prac nie będzie zawierała szczególnie wartościowych pomysłów.
3. Prace konkursowe powinny być dostarczone o ile możności w maszynopisie z potrzebnymi rysunkami, szkicami i wyjaśnieniami.
   Do prac mogą być również dołączone modele urządzeń lub aparatów.
4. Każdy poszczególny pomysł zgłoszony na konkurs należy nadsyłać w zamkniętej kopercie opatrzonej w lewym dolnym rogu uwagą: „Konkurs BHP".
   Prace należy podpisywać nie nazwiskiem, lecz dowolnie obranym godłem autora. Do przesyłki należy dołączyć drugą zapieczętowaną kopertę zaopatrzoną z zewnątrz tym samym godłem co praca konkursowa, a wewnątrz zawierającą imię i nazwisko, dokładny adres i miejsce pracy autora, jego zawód i zajmowane stanowisko.
5. Prace odrzucone przez Komisję Konkursową mogą być odebrane przez autorów w przeciągu jednego miesiąca po ogłoszeniu wyników konkursu.
6. Prace konkursowe należy kierować tylko pocztą pod adresem: Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Górnictwa — Zarząd Główny Stalinogród, ul. 3 Maja 23 — I piętro, z zaznaczeniem: „Konkurs BHP".
7. Nagrodzone oraz inne wartościowe a nienagrodzone ne pomysły zostaną przekazane Ministerstwu Górnictwa do dalszego wykorzystania.
   W przypadku możliwości ich zastosowania w górnictwie autorzy mogą również ubiegać się o wynagrodzenie racjonalizatorskie, niezależnie od nagród konkursowych.
8. Termin nadsyłania prac konkursowych upływa 31 października 1955 r. przy czym miarodajna jest data stempla pocztowego.

Prace konkursowe rozpatrywane będą przez Komitet Technicznej Ochrony Pracy przy Stowarzyszeniu Naukowo-Technicznym Inżynierów i Techników Górnictwa wspólnie z Zarządem Głównym Związku Zawodowego Górników przy udziale przedstawicieli: Ministerstwa Górnictwa, Wyższego Urzędu Górniczego, Głównego Instytutu Górnictwa, Instytutu Bezpieczeństwa Pracy, Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, Instytutu Mechanizacji Górnictwa oraz Wydawnictwa Górniczo-Hutniczego.

Ogłoszenie wyników konkursu odbędzie się nie później niż 31 grudnia 1955 r. za pośrednictwem prasy codziennej, zawodowej, radia oraz przez indywidualne powiadomienie wszystkich uczestników konkursu.

Wszelkich dodatkowych informacji w sprawie konkursu udziela listownie lub osobiście w godz. od 15 do 18 Zarząd Główny Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Górnictwa w Stalinogrodzie, ul. 3 Maja 23, telefon 348-68.

Zarząd Główny
Związku Zawodowego Górników
w Polsce

DOBRE I ZŁE Z TERENU

Nieodzownym warunkiem postępu technicznego jest między innymi stałe budowanie i próbowanie nowych maszyn. Musimy robić tak poto, ażeby — jak to wyraźnie podkreślił na Naradzie Młodych Mechanizatorów Przemysłu Węglowego w Stalinogrodzie w lipcu br. Wiceprezes Rady Ministrów i Minister Górnictwa Węglowego, Piotr Jaroszewicz — *„nową technikę zastępować nowszą, zaś nowszą technikę najnowszą"*, co jest celem i prawem budownictwa socjalistycznego.

Zasada ta jest wymowna, prosta i przekonywująca. Wydawać by się więc mogło, że po dziesięciu latach dojrzewania społeczno-politycznego w Polsce Ludowej, nie może być wśród naszej braci górniczej, a szczególnie wśród kadry inżynieryjno-technicznej, nikogo kto tłumaczyłby ją inaczej lub nie chciał się przyczynić do jej realizacji.

Niestety fakty mówią co innego, czego oczywista, nie można uogólniać. Przypatrzmy się więc z czym spotykamy się w codziennej praktyce.

W kopalni Zabrze-Wschód zaniechano przed kilku laty wybierania północnej części pokładu 508. Tłumaczono to między innymi znaczną twardością węgla, nie zezwalającą na podwrębianie czoła ściany. Kiedy więc zbudowano w kraju nową mocną wrębiarkę WŁE-80S, Departament Techniki zlecił Instytutowi Mechanizacji Górnictwa wypróbowanie jej w tym właśnie trudnowrębliwym pokładzie. W celu zapewnienia szybkości i sprawności prób i pomiarów uzgodniono ich przebieg z kopalnią. Oczekiwano stąd energicznego działania, bo przecież rozwiązanie urabiania leżało w interesie kopalni.

Uruchomienie ściany badawczej wymagało przebudowy około 30 metrów zawalonego chodnika nadścianowego, ułożenia przenośnika taśmowego w chodniku podścianowym, ułożenia przenośnika pancernego, doprowadzenia energii elektrycznej oraz transportu nowej wrębiarki.

Przypatrzmy się współpracy z kopalnią. Wymienione czynności trwały okrągło 2 miesiące. Dawno oczekiwane próby rozpoczęły się więc z opóźnieniem, ale i przebieg ich pozostawiał dużo do życzenia. W trakcie prób należało odtransportować do ściany z kopalnianego warsztatu nową głowicę z usuwaczem miału — ślimakowym dwuzwojowym i łańcuchem o uchwytach dwunożowych. Otóż tempo znowu wprost zadziwiające. Od 20 kwietnia do 15 maja br. nie można było dokonać transportu, gdyż w pochylni transportowej, prowadzącej do ściany próbnej, zdemontowano tory oraz kołowrót i przybierano spągu w celu przedłużenia przenośnika taśmowego. Liczne interwencje IMG nie skutkowały.

W nocy z 27 na 28 maja 55 r. podwrębiono ścianę na długości 30 metrów. Wybranie reszty ściany, przekładka przenośnika pancernego i podsadzanie pochłonęły znowu 13 dni. Nic dziwnego skoro wykonywało to dorywczo tylko 5 ludzi.

Następnie kierownik oddziału oświadczył, że otrzymał polecenie dyrekcji, aby ścianę badawczą zastawić, a przyspieszyć prace przygotowawcze dla otwarcia nowej ściany, gdyż zbliża się uskok i tam nie zatrudniać ludzi. Natomiast 15 czerwca br. kierownictwo kopalni zgodziło się na dalsze podwrębianie ściany ale po 20 czerwca br.

I jeszcze jeden przypadek tej nieprawdziwej historii z prawdziwego zdarzenia.

Wobec przerostu łupkowego w dalszym odcinku ściany nie można było prowadzić tu pomiarów pracy wrębiarki. Pomiary przeprowadzono przeto na odcinkach 20 ÷ 30 m, gdyż wobec braku ludzi 1 cykl trwał 2 ÷ 3 tygodni.

No i w końcu — wiadomo, złe chodzi w parze — ściana zbliżyła się do uskoku, warunki geologiczne uległy pogorszeniu zmuszając do wstrzymania prób.

Tak pokrótce wygląda sposób ułatwienia Instytutowi Mechanizacji Górnictwa badań i prób nowych maszyn. Co przez tego rodzaju traktowanie postępu technicznego straciła kopalnia, a tym samym przemysł węglowy nie trzeba wyjaśniać. Przecież należyte zrozumienie postępu technicznego musi leżeć w zainteresowaniach nie tylko Ministerstwa Górnictwa Węglowego, Instytutów Naukowo-Badawczych, ale tak samo w równym stopniu i kopalń, bo postęp techniczny właśnie ludziom w kopalni ułatwia pracę.

Należy pamiętać, że nowa technika nie przyjdzie sama. Trzeba ją wprowadzić, trzeba o nią walczyć, a jak walczyć to wiadomo szczególnie górnikom, że to nie iść po wygodnej drodze, lecz nieraz po ciernistej.

Stwierdzić należy, że tym razem kierownictwo i dozór kopalni Zabrze-Wschód nie doceniło tak ważnej sprawy. Naprawdę wielka szkoda. Niewątpliwie, że tak Ministerstwo Górnictwa Węglowego, jak i Instytuty Naukowo-Badawcze nie zrezygnują z obranej drogi i doprowadzą do skutku zamierzony cel.

Trzeba jednak sobie zdać sprawę, że przy poważnym potraktowaniu sprawy można było dokonać znowu jednego kroku naprzód. Nam w ustroju socjalistycznym czas liczyć trzeba nie w dniach czy godzinach, lecz w minutach a nawet sekundach.

Przeciwstawieniem tego, co wyżej powiedziano, może być kopalnia „Czeladź", gdzie do prób urządzeniami ROK tak dyrekcja, jak i dozór podeszli z pełnym zrozumieniem i entuzjazmem. Taka postawa kierownictwa, dozoru kopalni wpływa bezpośrednio i na załogę a tym samym na wyniki produkcyjne nowymi maszynami górniczymi.

O osiągnięciach mechanizacyjnych urządzeniem ROK w zabierkach kopalni „Czeladź" powszechnie braci górniczej wiadomo.

Drugim przykładem poważnego potraktowania np. prób wrębiarki WŁE-80S w trudnych warunkach urabialnych może posłużyć kopalnia „Śląsk". Dziś w pokładzie 620 część 7 w tej kopalni problem trudnego urabiania został rozwiązany wrębiarką tego właśnie typu.

Jak się chce, to i można — powiada powszechnie znane przysłowie. A my musimy chcieć. Świat patrzy na nas, powiedział Wicepremier Jaroszewicz i nam nie wolno, absolutnie nie wolno zawieść pokładanych w nas nadziei.

Inż. Józef Sosinka

KONKURS

Wydawnictwa Górniczo-Hutniczego na recenzje o książkach treści technicznej

Zachęcone pierwszym konkursem na recenzje o książkach treści technicznej wydanych przez Państwowe Wydawnictwa Techniczne, który wpłynął niewątpliwie dodatnio na pobudzenie ruchu recenzyjnego jako szczególnie ważnej postaci krytycznej informacji naukowo-technicznej, jak również na wzmożenie pracy twórczej w tym zakresie, Wydawnictwo Górniczo-Hutnicze w Stalinogrodzie, ul. Stawowa 19 (skrót WGH) ogłasza niniejszym konkurs na najlepiej napisane recenzje o książkach treści technicznej wydane przez WGH w 1955 r.

Warunki konkursu

1. Recenzje mają dotyczyć wydanych przez WGH książek treści technicznej oryginalnych lub tłumaczonych.
2. Przedmiotem konkursu będą podpisane nazwiskiem recenzje ogłoszone w czasopismach wydanych w 1955 r., mianowicie:
   - 2. 1. w czasopismach technicznych górniczych i hutniczych WGH wszystkie wydrukowane recenzje bez specjalnych zgłoszeń,
   - 2. 2. w innych czasopismach — po zgłoszeniu do WGH egzemplarza czasopisma z wydrukowaną recenzją i zaznaczeniu na egzemplarzu „Konkurs na recenzje" — do dnia 31. I. 1956 r.
3. Przy ocenie recenzji będą brane pod uwagę następujące kryteria:
   - 3. 1. sposób ujęcia twórczej oceny treści książki, a zwłaszcza:
     - 3. 1. 1. dokładny formalny opis bibliograficzny książki,
     - 3. 1. 2. wystarczająco szczegółowe wypowiedzenie się o cechach książki,
     - 3. 1. 3. dowód troski o przyczynienie się do ulepszenia książki w następnym jej wydaniu,
   - 3. 2. zwrócenie przez recenzenta uwagi na:
     - 3. 2. 1. walory ideologiczne książki i powiązanie jej treści z zagadnieniami bezpieczeństwa pracy,
     - 3. 2. 2. przydatność, aktualność i dostosowanie tematu książki do potrzeb gospodarki narodowej,
     - 3. 2. 3. sposób ujęcia i opracowania tematu,
     - 3. 2. 4. poprawność opracowania tematu zgodność z osiągnięciami współczesnej nauki, jasność w sposobie przedstawienia tematu i wyczerpanie go, układ treści itp.),
     - 3. 2. 5. dostosowanie ujęcia tematu do poziomu czytelnika, dla którego książkę przeznaczono, szczególnie w odniesieniu do książek przeznaczonych dla robotników.
     - 3. 2. 6. poprawność słownictwa technicznego,
     - 3. 2. 7. poprawność językowa (gramatyczna i stylistyczna),
     - 3. 2. 8. celowość, trafność i poprawność zilustrowania treści rysunkami, fotografiami i wykresami,
   - 3. 3 ocena wykonania edytorskiego recenzowanej książki, a w szczególności następujące jego elementy:
     - 3. 3. 1. układ typograficzny,
     - 3. 3. 2. szata zewnętrzna,
     - 3. 3. 3. poprawność wykonania drukarskiego,
   - 3. 4. poprawność opracowania samej recenzji,
   - 3. 5. okres czasu, który dzieli ukazanie się książki od ogłoszonej recenzji.
4. W skład Sądu Konkursowego wchodzą przedstawiciele: Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Górniczego, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego, Redakcji górniczych i hutniczych czasopism technicznych, Departamentów Techniki Ministerstwa Górnictwa i Ministerstwa Hutnictwa, Wydawnictwa Górniczo-Hutniczego.
5. Wyniki konkursu będą ogłoszone do dnia 1 marca 1956 r.
6. Autorom najlepszych recenzji zostaną przyznane następujące nagrody:

nagroda pierwsza	2000.— zł
dwie nagrody drugie	po 1000.— zł
trzy nagrody trzecie	po 500.— zł

7. Jeśli na podstawie oceny Sądu Konkursowego zajdzie potrzeba podziału przewidzianych nagród lub zmniejszenia ogólnej ich liczby, WGH zastrzega sobie prawo dokonania takiej zmiany.

Audycje dla radiowęzłów górniczych

Audycja I

W audycji poświęconej książeczce o górniku chodnikowym wspomnieliśmy już, że wyraz „górnik" już dawno przestał być jednoznaczny, że obecnie rozróżniamy kilka specjalności zależnie od rodzaju wyrobiska, przy którym górnik pracuje. Mamy zatem górników chodnikowych, filarowych, ścianowych itp., których czynności różnią się nieraz poważnie między sobą tak, że nawet kwalifikowany górnik chodnikowy przeniesiony np. na ścianę będzie się musiał wielu rzeczy uczyć od początku. Dlatego też wielką pomocą przy takiej zmianie, a również cennym doradcą dla górników już wykwalifikowanych w jednej z tych specjalności są wydawane przez Wydawnictwo Górniczo-Hutnicze w ramach „Biblioteczki Górniczej" książeczki dla górników różnych specjalności zawierające opis danego rodzaju eksploatacji i najważniejsze czynności górników ze szczególnym uwzględnieniem usprawnień wniesionych przez przodowników pracy i racjonalizatorów.

Ostatnio książeczkę taką otrzymali górnicy ścianowi w postaci pracy **inż. Stanisława Kokota pt. „Górnik ścianowy", która wyszła jako tomik 48 „Biblioteczki Górniczej".**

Dowiedzą się oni z niej w jaki sposób powstał ścianowy system wybierania i jakie są jego zalety. Następnie książeczka zapozna ich dokładnie z dwoma zasadniczymi rodzajami tego systemu a mianowicie z systemem ścionowym z zawałem stropu i z systemem ścianowym z pasami podsadzkowymi. Praca inż. Kokota zawiera bardzo szczegółowe opisy najważniejszych czynności jak urabianie, obudowa, odstawa i rabowanie obudowy w ścianie, i przedstawia różne systemy tych prac oraz używane przy nich najnowocześniejsze maszyny. Zawiera też wiele cennych wskazówek mających na celu zwiększenie wydajności i bezpieczeństwa pracy górnika.

Na zakończenie książeczka zawiera uwagi o zaletach cyklu na dobę oraz o dokumentacji technicznej ściany.

Tekst uzupełniają liczne, przystępnie opracowane rysunki i fotografie. Książeczka ta powinna znaleźć się w rękach każdego górnika ścianowego, gdyż pomoże mu pokonywać trudności w pracy, a zawarte w niej wiadomości mogą podsunąć mu sposoby jej usprawnienia i w ten sposób ułatwić mu zostanie przodownikiem pracy lub racjonalizatorem.

Jednakże nie tylko górnicy ścianowi powinni ją czytać. Powinni się z nią zapoznać również górnicy innych specjalności, gdyż w razie przeniesienia ich na ścianę znajdą w niej znakomitego doradcę, który ułatwi im szybkie przystosowanie się do nowych warunków pracy. Górnicy! Żądajcie tej książeczki w naszych bibliotekach zakładowych lub lepiej jeszcze kupcie ją w najbliższej księgarni technicznej „Domu Książki" a nie pożałujecie. Przypominamy tytuł: **inż. Stanisław Kokot. „Górnik ścianowy" tomik 48 „Biblioteczki Górniczej" cena złotych 5,50.**

Audycja II

Audycję tę przeznaczamy dla pracowników odkrywkowych. Wiecie zapewne jak trudnym zagadnieniem w kopalnictwie odkrywkowym jest zagadnienie transportu urobku.

Stosowane zazwyczaj pochylenia wyciągowe zawodzą często tam, gdzie wybiera się na kilku poziomach, przede wszystkim z powodu trudności z doczepianiem, manewrowaniem i odczepianiem wozów na różnych poziomach wyrobiska, jak również dlatego, że znaczna ilość złoża marnuje się pod torami, i dlatego że trzeba wówczas ustawiać większe ilości urządzeń wyciągowych i zakładać skomplikowaną sieć torów na powierzchni.

Dlatego też przy wybieraniu wielopoziomowym znacznie lepszym środkiem transportu urobku są dźwignice linowe.

Temu urządzeniu poświęcona jest wydana ostatnio przez Wydawnictwo Górniczo-Hutnicze **książka prof. Wacława Lesieckiego „Dźwignice linowe".**

Opisuje ona zasadę działania dźwignic linowych i ich najważniejsze rodzaje, jak dźwignice o obu wieżach stałych, o jednej wieży stałej i drugiej przesuwnej oraz dźwignice o obu wieżach przesuwnych.

Następnie omawia zasadnicze składniki tych dźwignic a więc wieże, przy czym opisuje osobno wieże stałe, przechylne i przesuwne, liny nośne, ciągnące, podnoszące i pomocnicze oraz sposoby ich umocowania, następnie różne rodzaje podtrzymywaczy lin jak łańcuchowe, ramkowe, samojezdne i stałe, wózki nośne, oraz napędy dźwignic linowych.

Wreszcie czytelnicy znajdą w tej książeczce wzory zasadniczych obliczeń dźwignic linowych, jak obliczanie lin, obliczanie mocy napędów oraz wydajności dźwignicy.

Tekst uzupełniają liczne ilustracje.

Książkę tę powinni przeczytać wszyscy mistrzowie i technicy zatrudnieni w kopalniach odkrywkowych. Wiele cennych wiadomości znajdą w niej również inżynierowie.

Pracownicy kopalń odkrywkowych! Żądajcie tej książeczki w naszych bibliotekach zakładowych lub kupcie w najbliższej księgarni technicznej „Domu Książki" a zyskacie cennego doradcę w waszej pracy.

Przypominamy tytuł: **prof. Wacław Lesiecki: „Dźwignice linowe", cena złotych 4.00.**