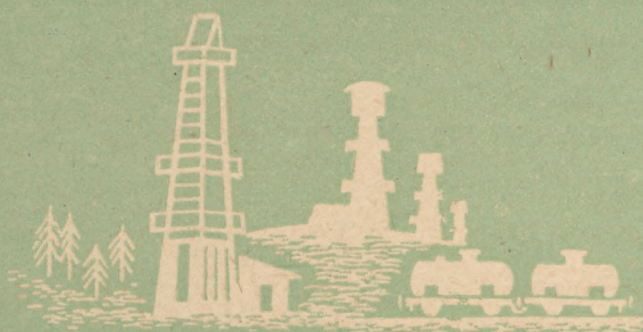




GOSPODARKA



GÓRNICICTWA



Nr 5

WARSZAWA

1951





TREŚĆ NUMERU:

Dzień Pierwszego Maja

WITOLD SROCZYŃSKI

Walka o obniżenie nakładów materiałowych 2

mgr TADEUSZ MUSZKIET

Racjonalne wykorzystanie drewna w górnictwie węglowym 6

dr JAN PAWŁOWSKI

Gospodarka rurami w wiertnictwie naftowym 12

inż. ANDRZEJ SKALA

Problemy zaopatrzenia maszynowego 17

inż. JAN JURKIEWICZ

Odbudowa mokra w kopalni Wieliczka 20

inż. FELIKS BYKOWSKI

Magazynowanie węgla 23

dr Nauk techn. A. W. DOKUKIN

O reorganizacji transportu podziemnego w kopalniach Zagłębia Donieckiego 26

T. BIELENCEW

dyrektor kopalni OGPU, Bohater Pracy Socjalistycznej.

Doświadczenia kopalni „OGPU” w walce o obniżenie kosztów własnych 28

KRONIKA KRAJOWA

TREŚĆ NUMERU POPRZEDNIEGO (KWIECIEŃ 1951)

Ryszard Borkowski — Upowszechnienie przodujących metod pracy. Jan Krajewski — Gospodarcze znaczenie wzbogacenia miedzi węglowego metodą elektrostatyczną. Aleksander Szpilewicz — Uwagi na temat paliw gazowych. Jerzy Dudziec — Produkcja torfu i jego zbyt. Albin Major — O właściwą kalkulację kosztów własnych w rafineriach nafty. Zygmunt Dzikowski — Uwagi z pierwszych narad zakładowych poświęconych walce o obniżkę kosztów własnych. Tadeusz Płochowski — Umowy planowe w gospodarce socjalistycznej. Jan Sokołowski — Znaczenie państwowych szkół przysposobienia przemysłowego. A. Zasiadko — Drogi rozwoju przemysłu węglowego ZSRR. E. Łokszyn — Normowanie zużycia surowców i materiałów w produkcji. Kronika krajowa: Kronika zagraniczna.

GOSPODARKA

GÓRNICHTWA

CZASOPISMO GOSPODARCZE MINISTERSTWA GÓRNICHTWA
Miesięcznik

NR 5

MAJ 1951

ROK I

Dzień 1 maja

POLSKIE masy pracujące obchodzą tegoroczne święto 1 Maja pod znakiem wzmożonej aktywności w walce o pokój i wykonanie Planu 6-letniego.

VI Plenum KC PZPR, dając głęboką analizę aktualnej sytuacji politycznej międzynarodowej i wewnętrznej, nakreśliło równocześnie wypływające z niej zadania, konieczne dla wzmocnienia siły gospodarczej i obronnej naszego kraju.

„Walka o pokój wiąże się jak najściślej z naszą walką o Plan 6-letni. Bo Plan 6-letni — to plan likwidacji naszej słabości, zacofania a więc bezbronności“.

Głęboki sens tych słów Tow. Bieruta powinien być doprowadzony do świadomości wszystkich pracujących. Stawiając przed całą naszą gospodarką narodową zwiększone, trudniejsze zadania w zakresie ilości, jakości i kosztów własnych produkcji, VI Plenum wskazało równocześnie drogi i środki zmierzające do zwycięskiego wykonania tych zadań.

Plan gospodarczy na 1951 r. wymaga ofiarnego wysiłku mas pracujących w kierunku ulepszenia metod gospodarowania, oszczędności, walki z przerostami administracyjnymi, surowej dyscypliny finansowej oraz wydatnego potaniania produkcji i usług.

Musimy się nauczyć produkować szybciej lepiej i taniej aniżeli dotychczas. Szczególnie poważne zadania stoją w tym roku przed przemysłem węglowym.

Węgiel ten „chleb dla przemysłu“ jak mówił Lenin, stał się obecnie centralnym zagadnieniem naszej gospodarki narodowej.

WYNIKI 1950 r. i pierwszego kwartału bieżącego roku ujawniły pewną nierówność w naszym rozwoju gospodarczym, polegającą na tym, że wydobycie węgla nie nadąża za ogólnym tempem wzrostu naszej gospodarki.

Podczas gdy produkcja przemysłowa wzrosła w ciągu roku o 30%, wydobycie węgla wzrosło tylko o 5%. Podczas gdy przemysł przekroczył w 1950 r. plan produkcji o 7,4%, kopalnie węgla przekroczyły swój plan tylko o 2%.

Wskazane wyżej dysproporcje w rozwoju naszej gospodarki narodowej oraz zwiększone plany na 1951 r. stawiając przed nami konieczność poważnego wzmocnienia produkcji węgla w celu płynnego i nieprzerwanego zaspakajania wciąż i stale rosnących potrzeb gospodarki narodowej. W tych warunkach niezbędne się staje podjęcie właściwych kroków dla podniesienia wydobycia węgla oraz rozwinięcia i usprawnienia we wszystkich dziedzinach gospodarki systemu oszczędzania tego podstawowego surowca.

Możemy i musimy to osiągnąć przez należyte wykorzystywanie wszystkich elementów mogących się przyczynić do zmniejszenia kosztów własnych produkcji węgla co z kolei umożliwi nam przyspieszenie inwestycji przez należyte wykorzystanie maszyn, lepszą organizację pracy i podniesienie na wyższy poziom współzawodnictwa indywidualnego i zespołowego. Niezbędna jest codzienna troska i należyta opieka nad nowatorską i twórczą myślą oraz inicjatywa górników w walce o racjonalizację, o pełne wykorzystanie istniejących urządzeń mechanicznych, o zwiększenie ilości cykli produkcyjnych. Należy dbać o doprowadzenie planu kopalni do poszczególnych oddziałów i przodków, otaczać należyłą opieką i przyciągać do współpracy szerzej niż dotychczas inteligencję techniczną, pogłębić i rozszerzyć inicjatywę elektrycy i Szombierki w kierunku ekonomicznego zużycia węgla w kotłowniach.

ZADANIA 2 roku Planu 6-letniego stojące przed przemysłem węglowym są wielkie i śmiałe, ale też trudne, wymagające wielkiego napięcia wysiłków i ofiarnej pracy. Z pełną wiarą i wolą zwycięstwa pracownicy resortu górnictwa przystąpili do realizacji zadań planu na 1951 rok.

W przededniu Święta 1 Maja w odpowiedzi na apel Zakładów Pruszkowskich górnicy mobilizują się do nowego wspaniałego wysiłku produkcyjnego, który służyć będzie sprawie pokoju, sprawie bezpieczeństwa granic, umocnienia potęgi naszego Państwa oraz budowy naszej socjalistycznej przyszłości.

Rozszerza się szlachetne współzawodnictwo o jakość i ilość, o obniżkę kosztów własnych, o nową technikę o przedterminowe wykonanie 2 roku Planu 6-letniego.

Masy pracujące miast i wsi, skupione w szerokim froncie narodowym walki o pokój i Plan 6-letni, realizują nasze plany gospodarcze, potęgując w ten sposób siłę i obronność Polski, będącej nierozdzielalną częścią wielkiego antyimperialistycznego obozu walczącego pod przewodnictwem Związku Radzieckiego o pokój, niepodległość narodów i spokojne jutro dla całej ludzkości.

WITOLD SROCYŃSKI

Walka o obniżkę nakładów materiałowych

WMARCU r.b. prasa polska poinformowała nas o nowym sukcesie radzieckiego budownictwa pokojowego. Mianowicie Rząd radziecki wraz z Centralnym Komitetem WKP(b) przeprowadził nową, czwartą z kolei obniżkę cen towarów powszechnego użytku w ZSRR. Sukces ten mógł być osiągnięty dzięki wspaniałym wynikom w dziedzinie rozwoju przemysłu i rolnictwa, dzięki podwyższeniu wydajności pracy, a przede wszystkim dzięki zmniejszeniu kosztów własnych produkcji.

O ile zagadnienie podwyższenia wydajności pracy przeniknęło w całej pełni do świadomości polskiego świata pracy, a szczególnie klasy robotniczej, o tyle zagadnienie walki o obniżenie kosztów własnych produkcji nie dotarło jeszcze w pełni do świadomości inteligencji pracującej, od której w znacznym stopniu zależą osiągnięcia w tym zakresie.

Przeprowadzona ostatnio w ZSRR poważna obniżka cen towarów spożywczych i powszechnego użytku, wahająca się w granicach do 20%, i osiągnięta m. in. na skutek dużej obniżki kosztów własnych produkcji, jest jednocześnie realną podwyżką płac pracowników wszystkich gałęzi przemysłu i rolnictwa ZSRR. Rzut oka na to zagadnienie również z tego punktu widzenia wskazuje, że wysiłki wszystkich bez wyjątku pracowników polskich winny pójść w kierunku obniżenia kosztów własnych produkcji, co prowadzi bezpośrednio do wzrostu dobrobytu klasy pracującej.

Że sprawa obniżki kosztów produkcji nabiera w naszej gospodarce socjalistycznej decydującego znaczenia świadczy nacisk, jaki położył na to zagadnienie Wicepremier Ob. Hilary Minc w swym referacie, wygłoszonym w dniu 17 lutego br. na VI plenarnym posiedzeniu Komitetu Centralnego PZPR. Mówca zwrócił uwa-

gę na poważne osiągnięcia socjalistycznej gospodarki radzieckiej, która wykazała w 1948 roku 8,6%, a w 1949 roku 7,3% obniżki kosztów własnych produkcji; osiągnięcia naszego przemysłu wyniosły w 1950 roku zaledwie 3,4% obniżki kosztów własnych produkcji, jednakże i ta minimalna obniżka umożliwiła m. in. i obniżkę cen niektórych artykułów przemysłowych i powszechnego użytku; została ona wprowadzona przez Rząd Polski Ludowej w dniu 1 stycznia 1951 roku.

Zadania postawione przemysłom przez Ob. Wicepremiera Minca na rok 1951 wyraża się planem obniżenia w przemyśle wielkim i średnim kosztów własnych w stosunku do 1950 roku przeciętnie o 6,1%, przy czym obniżenie tych kosztów winno nastąpić w pierwszym rządzie przez obniżenie kosztów osobowych o 9,1% i rzeczowych o 4,7%.

Zadania te precyzuje Ustawa z dnia 23 marca 1951 roku „O Narodowym Planie Gospodarczym na rok 1951” (Dz. U. Nr 18, poz. 164), która ustala, że obniżenie kosztów własnych produkcji w przemysłach podległych Ministerstwu Górnictwa winno wynieść przeciętnie 7,4%. Dla podstawowych gałęzi przemysłów resortu górnictwa Ustawa ta ustala również cyfry szczegółowe w zakresie obniżenia kosztów własnych produkcji, które wynoszą:

w przemyśle węglowym	o 7,2% w tym
koszty osobowe	o 5,4%
„ rzeczowe	o 3,5%
w CZIP Koksochemicznego	o 5,6% w tym
koszty osobowe	o 12,9%
„ rzeczowe	o 2,4%
w CZIP Naftowego	o 9,3% w tym
koszty osobowe	o 8,5%
„ rzeczowe	o 5,7%

Zadania te są niewątpliwie duże, jednakże całkowicie realne, jeżeli wziąć pod uwagę poważne niezrealizowane rezerwy naszej gospodarki w tym zakresie, których ujawnienie i zrealizowanie jest naszym konkretnym zadaniem na rok 1951.

Rezerwy tkwią przede wszystkim w kosztach osobowych i materiałowych.

Interesującym nas na tym miejscu zagadnieniem jest możliwość obniżki kosztów materiałowych w resorcie górnictwa, przy czym stwierdzić należy, że postawione na rok 1951 zadania są osiągalne, jeżeli wszyscy pracownicy służby zaopatrzenia, przy bezwzględnej współpracy służby technicznej, dążyć będą świadomie do tego celu.

Nakłady materiałowe w przemysłach resortu górnictwa, ze względu na specyficzny charakter produkcji, kształtują się nieco odmiennie niż w przemysłach innych resortów, gdzie udział kosztów rzeczowych, tj. materiałów, energii i amortyzacji, waha się w granicach 75% tych nakładów w stosunku do pozostałych kosztów. Przewagę kosztów produkcji na przykład w przemyśle węglowym stanowią koszty osobowe; stosunek ten kształtował się w miesiącu grudniu 1950 roku jak następuje:

1) w kosztach rzeczowych	
nakłady materiałowe	19,3%
energia	5,9%
amortyzacja	5,4%
	30,6%
2) w kosztach osobowych	48,8%
3) „ pozostałych	20,6%
	100 %

Natomiast już inaczej kształtuje się to zagadnienie w innych przemysłach resortu górnictwa, np. w przemysłach podległych Zakładom Budowy Maszyn Przemysłu Węglowego, Centralnemu Zarządowi Budownictwa Węglowego i Centralnemu Zarządowi Przemysłu Naftowego (Rafinerie i Centralne Warsztaty Naftowe), gdzie nakłady materiałowe stanowią trzon ogólnych kosztów produkcji i waha się w granicach obserwowanych w przemysłach innych resortów.

Wobec omówionego wyżej odmiennego kształtowania się w układzie rodzajowym wysokości kosztów produkcji w różnych przemysłach resortu górnictwa, wskazane jest właściwe, sumienne i wnikliwe podejście do tego zagadnienia, ponieważ osiągnięcie np. w przemyśle węglowym wskaźnika 3,5% obniżki w zakresie kosztów rzeczowych daleki będzie jeszcze od osiągnięcia planowanej obniżki w wysokości 7,2% kosztów produkcji w 1950 roku.

Dla wykonania zadania postawionego przez Ustawę z dnia 23 marca 1951 roku, konieczne jest wytyczenie sobie wyraźnej drogi i środków,

prowadzących do osiągnięcia pozytywnych wyników w podjętej w skali ogólnopaństwowej walce o obniżkę kosztów. Wytyczne w tym zakresie ustalił Minister Górnictwa w zarządzeniu Nr Z—19 z dnia 29.1.1951 roku, dotyczącym analizy kosztów własnych, w którym zobowiązuje kierowników wszystkich komórek organizacyjnych przedsiębiorstwa do udziału w walce o obniżkę kosztów przez prowadzenie systematycznej miesięcznej analizy kosztów własnych na naradach zakładowych. Instrukcja ramowa w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia tych narad, będąca integralną częścią powyższego zarządzenia, kładzie specjalny nacisk na obniżkę kosztów materiałowych.

Podstawowym elementem prowadzącym niewątpliwie do obniżenia kosztów materiałowych jest oparcie zużycia materiałowego na normach ustalonych na poziomie technicznie uzasadnionym.

Należy zatem przystąpić konsekwentnie do wykonania zasady, że zużycie wszystkich podstawowych surowców i materiałów mających wpływ na wysokość kosztów winno być oparte o normy zużycia; należy również przystąpić do stałej analizy wysokości już stosowanych norm zużycia, ponieważ postępujące udoskonalenia techniczne i racjonalizatorskie winny doprowadzić do ich obniżenia. Cały szereg przykładów wskazywałby na to, że analiza ta jest niezbędna. Na skutek lepszego wykorzystania istniejących maszyn i urządzeń oraz na skutek dostaw nowoczesnych maszyn i urządzeń z ZSRR dla przemysłu węglowego i naftowego, możliwe było np. wprowadzenie nowych, technicznie uzasadnionych norm pracy, szczególnie w kopalniach węgla kamiennego. Uzyskana dzięki temu akumulacja była jednak jednostronna i wyraziła się jedynie we wzroście wydajności pracy. Natomiast osiągnięcia techniczne nie znalazły dotąd wyrazu w obniżeniu norm zużycia materiałowego — przeciwnie, daje się zauważyć, np. w przemyśle naftowym, nawet wzrost nakładów materiałowych na 1 mb. odwiertu przy przejściu na nowoczesny system wiercen obrotowych.

Konieczna jest również stała analiza norm zużycia na podstawie np. korekty planów i obliczeń konstrukcyjnych maszyn i urządzeń, która by poszła w kierunku obniżenia wkładu tonażowego, wzgl. jakościowego (deficytowego) surowca hutniczego, a stała dążność do ulepszenia procesów technologicznych winna doprowadzić do procentowego obniżenia odpadu w stosunku do tonażu produkcji gotowej.

Zagadnienie to uregulowane zostało przez zarządzenie Ministra Górnictwa Nr Z-352 z dnia 22.XI.1950 roku w sprawie „zapewnienia racjonalnej gospodarki materiałami i stosowania nowoczesnych, właściwych procesów technologicznych wytwarzania w Zakładach Budowy Maszyn Przemysłu Węglowego, Centralnych Warsztatach

Naftowych oraz Głównych Warsztatach Naprawczych Rejonowych Zakładów PW".

W zakresie oszczędności wyrobów hutniczych istnieją niewątpliwie duże możliwości i w dziedzinie obudowy stalowej w kopalniach węgla kamiennego, szczególnie przy wyrabunku obudowy i jej naprawie. W najbliższym czasie spodziewane jest uregulowanie tego zagadnienia specjalnym zarządzeniem Ministra Górnictwa w sprawie „Gospodarki obudową górniczą stalową w kopalniach węgla”.

Dowodem tego, iż na skutek udoskonalania istniejących urządzeń technicznych i śmiałych pomysłów racjonalizatorskich można uzyskać poważne wyniki nie tylko w zakresie wydajności pracy, ale i w zakresie oszczędności materiałowych, mogą służyć osiągnięcia Centralnych Warsztatów Gumowych w Miechowiecach, podległych Zakładom budowy maszyn PW; warsztaty te przez wprowadzenie powlekarki do gumowania płótna i dodatkowych płyt grzejnych do pras wulkanizacyjnych własnego pomysłu i wykonania oraz przez nakładanie protektora gumowych taśm transportowych na kalandrze wykazały, m. in. poważne oszczędności materiałowe w tak deficytowym artykule, jakim jest kauczuk. Przy tej okazji należy wspomnieć i o sprawie gumowych taśm transportowych z przekładką z tkaniny stalowej, która na skutek konserwatywności odbiorców i dostawcy krajowego nie została dotąd właściwie postawiona, a która może być źródłem znacznych oszczędności w dewizach przez zmniejszenie importu bawełny i kauczuku. Na skutek wprowadzenia taśm z przekładką stalową można spodziewać się również dużych oszczędności w nakładach materiałowych, szczególnie przemysłu węglowego, gdzie udział gumowych taśm transportowych wynosi w ogólnych kosztach materiałowych około 10%.

Bardzo poważne osiągnięcia winno dać wykonanie zarządzenia Ministra Górnictwa Nr 64 z dnia 21.II.51 r. w sprawie „stosowania pomiarowej aparatury kontrolnej w kotłowniach”, która umożliwi ustalenie racjonalnych, słusznych technicznie norm zużycia paliw, a zwłaszcza węgla; w planie ogólnopaństwowym przyjmuje się w tym zakresie zmniejszenie zużycia węgla np. dla energii elektrycznej o 6,5% na 1 KWh, a zużycie własne węgla kamiennego w przemyśle węglowym o 9,0% na jedną tonę wydobycia.

Zagadnienie zmniejszenia zużycia węgla postawione zostało jako jedno z podstawowych zadań na rok 1951, czego wyrazem jest powołanie Uchwałą Nr 75 Prezydium Rządu z dnia 3.II.51 roku (Monitor Polski Nr A-12 poz. 178) specjalnego „Biura do Spraw Gospodarki paliwami stałymi” przy Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego. Pożądane jest, by zainteresowane tym zagadnieniem komórki techniczne przedsiębiorstw podległych Ministerstwu Górnictwa zainteresowały się szczególnie § 2

tej uchwały, który wytycza szczegółowo drogi wiodące do zapewnienia racjonalnej i oszczędnej gospodarki paliwami stałymi.

Normy zużycia, o których m. in. mowa w powyższej Uchwale Prezydium Rządu, dadzą pozytywne wyniki w walce o obniżkę kosztów również w zakresie wszystkich innych głównych nakładów materiałowych i surowcowych, jeżeli oparte będą na szczegółowych założeniach technicznych oraz na doświadczeniach z konkretnych osiągnięć przodujących zakładów lub przodujących agregatów.

Przy rozpatrywaniu zagadnienia norm zużycia materiałów mających wpływ na kształtowanie się kosztów, należy zwrócić uwagę na nie mniej ważne zagadnienie, które w przemysłach podległych Ministerstwu Górnictwa nie da specjalnych efektów finansowych, ale ma bardzo poważny aspekt w zakresie ogólnopaństwowej gospodarki materiałowej. Chodzi tu mianowicie o radykalne zmniejszenie zużycia tak wybitnie deficytowych metali kolorowych, jak aluminium, cyny, cynku, manganu, ołowiu, miedzi itp. Ściśle z tym związana jest również sprawa gospodarki odpadkami metali kolorowych, którą reguluje zarządzenie Ministra Górnictwa Nr 69 z dnia 27.II.51 r. dotyczące „gospodarki złomem i odpadkami metali i stopów nieżelaznych”.

Przy tej akcji należy podkreślić konieczność szczegółowego wykonania zarządzeń Ministra Górnictwa w sprawie gospodarki innymi odpadkami, w szczególności:

Nr Z-216 z dnia 18.VII.50 roku w sprawie zbierania używanych papierowych worków po cementie,

Nr Z-50 „ „ 12.II.51 roku w sprawie zbiórki różnych odpadków przemysłowych,

Nr Z-37 „ „ 31.I.51 roku w sprawie gospodarki żelastwem i druzgiem żeliwnym.

W najbliższym czasie spodziewane jest ukanie się instrukcji Ministerstwa Górnictwa w sprawie gospodarki odpadkami drewna w zakładach górniczych oraz w sprawie zbiórki odpadków gumowych w zakładach podległych Ministerstwu Górnictwa.

Jak wielkich wyników oszczędnościowych należy się spodziewać przy stałej kontroli norm zużycia, mogą być przykładem osiągnięcia uzyskane w gospodarce drewnem w przemyśle węglowym, które wyniosły:

w roku 1948 — 64 tys. m³ drewna

„ „ 1949 — 111 „ „ „

w I półroczu 1950 — 26 tys. m³ drewna.

Przy czym normom na drzewo ustalonym w przemyśle węglowym daleko jeszcze do miana norm ustalonych na szczegółowych założeniach technicznych.

Nie ulega wątpliwości, że nie tylko w przemyśle węglowym, ale i we wszystkich pozostałych przemysłach podległych Ministerstwu Górnictwa, jak zresztą i w przemysłach innych Ministerstw resortowych, istnieją jeszcze niezrealizowane rezerwy w zakresie gospodarki drewnem. Poważnych osiągnięć należałoby się spodziewać np. przez zastosowanie prefabrykatów żelbetonowych i strunobetonowych do słupów i masztów energetycznych i teletechnicznych, do progów kolejowych itp., a w przemyśle naftowym jako części składowych wież wiertniczych, przy jednoczesnym zużytkowaniu rur wiertniczych, otrzymanych z uzysku, a niezdadnych już do dalszej eksploatacji. Znaczne oszczędności w deficytowym materiale, jakim jest drewno, oraz pewne efekty finansowe w zakresie nakładów osobowych (robocizny) winno dać również stosowanie w szerszym zakresie do robót podsadzkowych w przemyśle węglowym płótna zamiatkowego, zamiast tarcicy. Zbyt małą wagę przywiązuje się również w szeregu kopalniach węgla kamiennego sprawie wyrabunku kopalniaka. Udział drewna w nakładach materiałowych np. przemysłu węglowego waha się w granicach 20% ogólnych kosztów materiałowych, co dowodzi o dużych możliwościach oszczędnościowych w tym zakresie.

Cały szereg zagadnień zmierzających do oszczędnej gospodarki materiałowej uregulowane zostało specjalnymi zarządzeniami Ministra Górnictwa, które winny być w całej rozciągłości wykonywane. Wykonanie ich winno być stale kontrolowane, jeżeli mają one dać w wyniku rezultaty spodziewane. Dla wytyczenia drogi komórkom powołanym do stałej analizy kosztów na naradach zakładowych, o czym była mowa wyżej, należy wziąć pod uwagę najważniejsze z tych zarządzeń, (poza już wymienionymi), a mianowicie:

Nr Z-172	z dnia 15.6.50 r.	w sprawie oszczędnego stosowania cementu w budownictwie,
„ Z-293	„ 30.9.50 r.	w sprawie stosowania drewna w dziedzinie budownictwa,
„ Z-316	„ 20.10.50 r.	w sprawie oszczędności paliwa i smarów w gospodarce samochodowej,
„ Z-371	„ 12.12.50 r.	w sprawie gospodarki żwirem,
„ Z-319	„ 28.10.50r.	w sprawie systemu oszczędzania,
„ Z- 6	„ 17.1.51 r.	w sprawie gospodarki drewnem kopalnianym,
„ Z- 14	„ 22.1.51 r.	w sprawie węgla koksująco-gazowego,
„ Z- 40	„ 5.2.51 r.	w sprawie zużycia pary na cele przemysłowe,
„ Z- 62	„ 19.2.51 r.	w sprawie oszczędzania stali w budownictwie,

Nr Z-101 z dnia 8.3.51 r. w sprawie gospodarki karbidem dla celów oświetlenia na kopalniach węgla.

Duży wpływ na kształtowanie się kosztów materiałowych ma również sprawa stosowania materiałów i surowców o żądanych normach technicznych, na skutek czego konieczne jest postawienie na właściwym poziomie odbioru technicznego otrzymanych materiałów. Lepsza jakość lin pochylnianych i wydobywczych, materiałów wybuchowych, gumowych taśm transportowych, butów gumowych, ubrań roboczych, odzieży ochronnej itp. w przemyśle węglowym oraz lepsza jakość lin, rur i narzędzi wiertniczych w przemyśle naftowym, dadzą w wyniku dłuższą ich wytrzymałość i niewątpliwie zmniejszenie się kosztów zużycia materiałowego. Komórka, do której kompetencji należą sprawy odbioru technicznego materiałów winna współpracować z komórką powołaną zarządzeniem Ministra Górnictwa nr 32 z dnia 31.1.51 r. dla spraw normalizacyjnych, szczególnie w kierunku inicjatywy w opracowaniu norm dla materiałów odbieranych (np. ubrań szymbowych w przemyśle węglowym i naftowym) oraz wykorzystania posiadanego, aktualnego kompletu norm.

Duże znaczenie ma również stosowanie koniecznej aparatury kontrolnej, o czym była już mowa wyżej, w zakresie zużycia paliwa, a która ma specyficzny aspekt gospodarczy przy stosowaniu np. wyłączników samoczynnych, gdzie z powodu braku dostaw, wad lub tp. wypada z ruchu poważna ilość silników elektrycznych; powoduje to z kolei uruchomienie całego szeregu innych maszyn i urządzeń i w następstwie nie pozwala na pełne wykorzystanie parku maszynowego.

Na zmniejszenie zużycia materiałowego ma poważny wpływ również odpowiednia konserwacja materiałów, np. impregnacja drewna w przemyśle węglowym, zabezpieczenie przed korozją maszyn i urządzeń itp. oraz odpowiednie magazynowanie zapasów materiałowych.

Na kształtowanie się kosztów własnych, poza gospodarką materiałową, ma niewątpliwie wpływ i gospodarka magazynowa. Utrzymanie zapasów surowców i materiałów podstawowych, materiałów pomocniczych, części zapasowych maszyn i urządzeń, paliwa, przedmiotów nietrawiałych i opakowań na poziomie ustalonych normatywów, jest podstawą do właściwego postawienia zagadnienia rotacji środków obrotowych, Minister Górnictwa zarządzeniem z dnia 30.IV.50 r. Nr Z-125 w sprawie „Mobilizacji rezerw drogą przyspieszenia obiegu środków obrotowych” postawił przed poszczególnymi przemysłami resortu górnictwa szczegółowe zadania na rok 1950, jednakże założenia do tych zadań, przyjęte w tym Zarządzeniu, nie straciły w niczym na aktualności. „Ramowe wytyczne” ujęte w załączniku do powyższego zarządzenia mogą być aktualnym drogowskazem do analizy miesięcznych kosztów

własnych na wspomnianych już naradach zakładowych.

Cennym materiałem źródłowym do miesięcznej analizy kosztów własnych w dziedzinie nakładów materiałowych jest sprawozdawczość z obrotów magazynowych, wprowadzona zarządzeniem Ministra Górnictwa z dnia 31.I.51 roku Nr Z-29 w sprawie „Sprawozdawczości w zakresie wartościowych obrotów materiałowych i kontroli zapasów magazynowych”. Sprawozdawczość ta została ujęta w takiej formie, że umożliwia kierownictwu przedsiębiorstwa jednoczesną kontrolę zapasów ponadnormatywnych dla wszystkich kont materiałowych, zależnie od układu klasy 3 branżowego planu kont.

Podstawą racjonalnej gospodarki materiałowej i magazynowej jest daleko posunięta dyscyplina finansowa na odcinku udzielania zamówień na materiały. Zagadnienie to postawiono jako jedno z głównych zadań służb zaopatrzenia przedsiębiorstw resortu Górnictwa, znalazło ono swój wyraz w zarządzeniu Ministra Górnictwa Nr Z-370 z dnia 12.XII.50 r. w sprawie „Kontroli wykorzystania finansowych limitów zakupu”. Jak ważna jest sprawa nadzoru i kontroli wykorzystania finansowych limitów zakupu i jak celowe i niezbędne było wprowadzenie jednolitej instrukcji, wykazała analiza sprawozdawczości za pierwsze miesiące 1951 r; stwierdzono mianowicie, że portfel ulokowanych zamówień przekroczył w szeregu zakładów roczny limit zakupu ustalony dla danego konta magazynowego klasy 3

branżowego planu kont, co jest dowodem nieopanowania zagadnienia przez kierownictwo niektórych przedsiębiorstw.

Mobilizacja wszystkich nie ujawnionych rezerw umożliwiających obniżkę kosztów materiałowych przez właściwą, racjonalną, wnikliwą i oszczędną gospodarkę materiałową i magazynową jest zadaniem postawionym nie tylko na okres 1951 roku. Dynamiczny rozwój naszej gospodarki narodowej wymaga stałej mobilizacji i maksymalnego wykorzystania wszystkich rezerw, a pozytywne wyniki w walce o obniżenie kosztów własnych są zasadniczym założeniem dla wykonania w pełni 6-letniego Planu Gospodarczego

Przemysły podległe Ministerstwu Górnictwa zużywają tylko dla celów eksploatacji, kapitalnych remontów i inwestycji sposobem gospodarczym średnio 2,8 mil. zł nowej waluty rocznie; 4,7% tej sumy wynosi około 140 mil. zł; liczby te mówią wyraźnie o znaczeniu cyfr akumulacji, możliwej do osiągnięcia. Jak wielkie natomiast znaczenie posiada podjęta walka o obniżkę kosztów w pełnym układzie rodzajowym świadczy fakt podany przez Wicepremiera Obywatela Minca w referacie wygłoszonym na 6 plenarnym posiedzeniu Komitetu Centralnego PZPR, iż planowana z tego tytułu akumulacja w skali ogólnopanstwowej wynosi 10,2 mil. złotych nowej waluty, co, w porównaniu z planowanymi inwestycjami na rok 1951 w wysokości 23, 1 mil. złotych, stanowi 44,1%.

Mgr **TADEUSZ MUSZKIET**

Racjonalne wykorzystanie drewna w górnictwie węglowym

PROBLEM drewna w górnictwie węglowym w Polsce był tematem wielu, niestety fragmentarycznych tylko, rozważań na kartach techniczno-gospodarczych czasopism węglowych w latach 1947—1949.

Od dłuższego czasu na temat drewna w górnictwie węglowym nie mówi się nic lub prawie nic, uważając, że zagadnienie gospodarki drewnem uregulowane instrukcjami, zarządzeniami i pismami odgórnymi przestało być już problemem, nad którym warto się szerzej rozwoźić.

Prawdą jest, że w latach ubiegłych przemysł węglowy na odcinku racjonalizacji zużycia drewna zrobił poważny krok naprzód i rokrocznie obniżał zużycie drewna. Prawdą jest, że zagadnieniu prawidłowej i oszczędnej gospodarki drewnem w zakładzie górniczym poświęca się wiele uwagi, ale czy zrobiono już wszystko, czy poziom gospodarki osiągnął już taki stopień, że nie warto tego problemu szerzej omawiać? Bynajmniej nie! Aby się przekonać, że tak nie

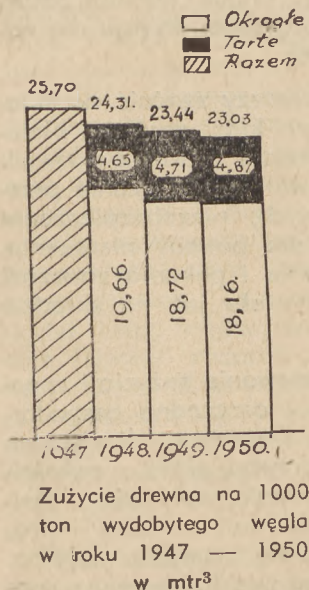
jest, wystarczy pojechać do którejkolwiek kopalni, przejrzeć składy drewna na powierzchni, zwrócić uwagę na stopień wykorzystania drewna odpadkowego wydobywanego z dołu kopalni, rzucić okiem na magazynowanie drewna w oddziałach na dole kopalni i wreszcie na samo stosowanie drewna do obudowy w wyrobiskach górniczych, a zobaczymy szereg mniej lub więcej poważnych niedociągnięć, których wyeliminowanie wpłynęłoby w znacznym stopniu na obniżenie kosztów materiałowych zakładu. Koszty materiałowe ruchowe są po kosztach robocizny w przemyśle węglowym największym składnikiem kosztów własnych, wynoszącym około 20%, w których z kolei koszty samego tylko drewna stanowią około 20%.

Dlatego zadaniem niniejszego artykułu jest zwrócenie uwagi na te odcinki gospodarki drewnem w zakładzie górniczym, które mają bezpośredni lub pośredni wpływ na kształtowanie się zużycia drewna.

DO analizy zużycia drewna nie bierzemy pod uwagę lat 1945-46, gdyż w latach tych cały wysiłek przemysłu węglowego skierowany był na zaopatrzenie kopalń w odpowiednie ilości drewna. A ponieważ w tym okresie dostarczane drewno było niejednokrotnie nieodpowiednie tak pod względem wymogów technicznych jak i wymiarów, kopalnia nie miała większego wpływu na kształtowanie się zużycia drewna, dopuszczając w wielu wypadkach do tzw. koniecznego marnotrawstwa.

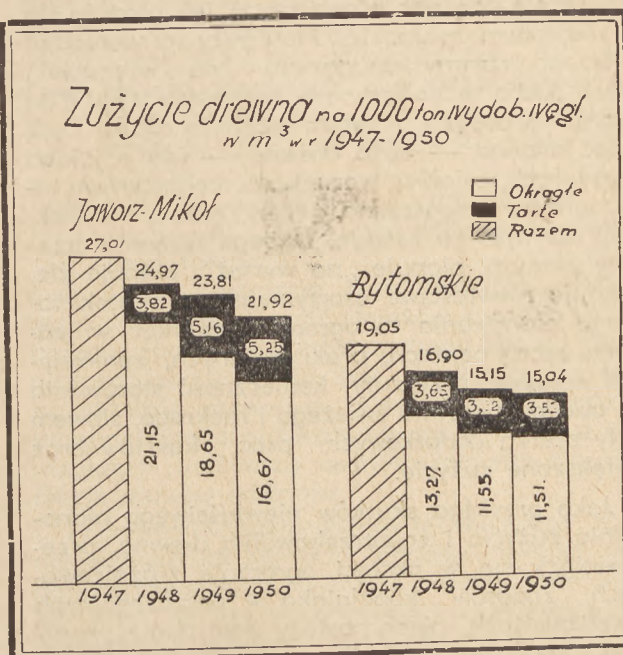
Średnie zużycie drewna kopalnianego (kopalniaków i tarcicy) w roku 1947 wynosiło 25,7 m³ na 1000 ton węgla. Dzięki wspomnianej na wstępie wyteżonej akcji w roku 1948 zużycie drewna zostało obniżone do 24,31 m³ na 1000 ton węgla, tj. o 5% w stosunku do roku poprzedniego, co dało państwu 84.000 m³ drewna oszczędności. W roku 1949 przemysł węglowy planuje dalsze obniżenie zużycia drewna do poziomu 23,44 m³ na 1000 ton węgla i plan ten zostaje w pełni zrealizowany, co daje dalszych 111.000 m³ oszczędności drewna. Na rok 1950 plan zużycia drewna przewidywał dalsze obniżenie zużycia do wysokości 23,03 m³ na 1000 ton węgla. Plan oszczędności drewna został i w tym roku wykonany.

Kształtowanie się zużycia jednostkowego kopalniaka oraz tarcicy w poszczególnych latach w przemyśle węglowym ilustruje poniższy wykres.



Jako przykłady osiągnięcia znacznych oszczędności w zużyciu drewna przez dołożenie starań ze strony dozoru technicznego zjednoczenia i zakładów oraz przez systematyczne przeprowadzanie kontroli, niech posłużą wykresy zużycia drewna w Zjednoczeniach Bytomskim i Jaworzniako-Mikołowskim.

PLAN zużycia drewna (roczny czy też miesięczny) powinien opierać się na dokładnej analizie norm zużycia przy uwzględnieniu wszystkich możliwych do przewidzenia zmian, jakie mogą



mieć miejsce w planowanym okresie w wyrobiskach górniczych. Plan zatem zużycia nie może być sporządzany li tylko przez referenta działu zaopatrzenia, który nie zna bliżej warunków dołowych, dla których planuje zużycie drewna, lecz przy wydatnej pomocy i udziale dozoru technicznego działu górniczego zakładu. Planowanie zużycia drewna musi być oddolne — oddziałowe. Dozór oddziałowy zna najlepiej warunki zużycia drewna swego oddziału (planowane obłożenie robót górniczych, grubość wybieranego pokładu, planowany postęp wybierania, warunki geologiczne wyrobisk górniczych, przewidywany uzysk drewna z rabunku do powtórnej obudowy itd.) i dlatego dozór ten może właściwie i oszczędnie zaplanować zużycie drewna tak pod względem ilości i wymiarów, jak i wymogów technicznych.

Plan zużycia musi być szczegółowy, tzn. musi obejmować wszystkie wyrobiska — przygotowawcze, wybierania, utrzymania (przebudowy) — oraz wszystkie asortymenty drewna, które mogą mieć w nich zastosowanie.

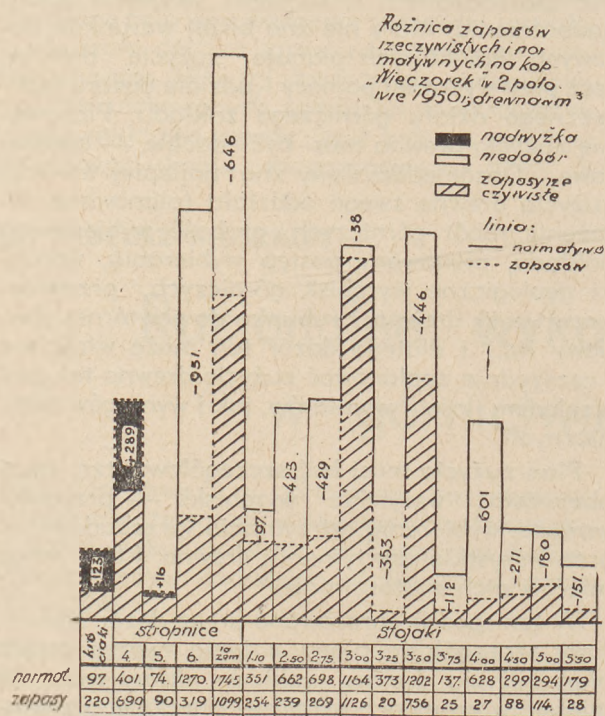
W ten sposób opracowane przez dozór oddziałowy szczegółowe plany zużycia tworzą razem plan zużycia drewna zakładu, który musi się mieścić w granicach ustalonej dla danego zakładu normy zużycia.

Po sporządzeniu planu zużycia przez służbę techniczną w poszczególnych asortymentach, dział zaopatrzenia sporządza plan zapotrzebowania, analizując bardzo dokładnie i szczegółowo posiadane zapasy drewna oraz spodziewane dostawy w okresie poprzedzającym dostawy planowe.

Wnikliwie opracowany plan zużycia, a na tej podstawie plan zapotrzebowania pozwoli zakładowi spokojnie produkować i dysponować zapasami drewna równomiernie kształtującymi się w poszczególnych asortymentach.

Tak się powinno planować. A jak planuje się w niejednym zakładzie? Plan zużycia sporządza referent drzewny magazynu „na wycucie”, gdyż dozór techniczny nie interesuje się bliżej zużyciem drewna w swoim oddziale. Dozór chce mieć drewno — dużo drewna — ale o jakich wymiarach, o jakich warunkach technicznych — to sprawa drugorzędna, jeden tylko warunek, aby nie było za krótkie. Dlatego referent drzewny planuje, planuje „na wyrast”, planuje źle, planuje niewłaściwe asortymenty, a skutek takiego planowania to ogromny nadmiar w jednych asortymentach, braki w innych, zamówienia doraźne, przerzuty, konieczność stosowania do obudowy drewna świeżego i mokrego, słowem cały szereg dodatkowych prac, kosztów oraz zwiększone zużycie.

Jako przykład skutków niewłaściwego planowania zużycia i zapotrzebowania drewna, przejawiający się w postaci ogromnie zróżnicowanych zapasów kopalniaka w poszczególnych asortymentach, niech posłuży nam poniższy wykres przedstawiający stany zapasów kopalniaka na kop. im. Wieczorka na dzień 1.1.1951 r.



SKŁADOWANIE I KONSERWACJA DREWNA NA SKŁADZIE DRZEWNYM

DLA górnik dźwigającego na swych barkach na dole stojak 4, 5, 6, czy 7-metrowej długości, w warunkach zazwyczaj bardzo ciężkich dla transportu, nie jest rzeczą obojętną, czy stojak ten opuszczony został na dół wprost z wagonu przywożącego go z lasu, czy też po uprzednim, należytnym przesuszeniu co najmniej przez okres 3 miesięcy na składzie drzewnym zakładu.

Drewno krótko po ścięciu drzewa zawiera w sobie około 50% wody, czyli tyle, ile waży połowa suchej masy drewna. Woda znajdująca się w nadmiernej ilości w drewnie obniża znacznie jego właściwości techniczne, a tym samym właściwości obudowy wyrobiska górniczego, wykonanej z takiego drewna. Nadmierna zawartość wilgoci w drewnie powoduje:

- powstawanie bardzo dogodnych warunków rozwojowych dla grzyba niszczącego drewno, co ma na dole duże znaczenie z uwagi na stosunkowo wysoką temperaturę, zepsute powietrze i stałe utrzymywanie się wilgoci,
- obniżenie w znacznym stopniu wytrzymałości drewna, co pociąga za sobą konieczność szybszej wymiany obudowy lub stawiania jej dodatkowo,
- zmniejszenie właściwości ostrzegawczych, co z kolei powoduje obniżenie bezpieczeństwa pracy w wyrobiskach górniczych,
- wzrost kosztów transportu kolejowego, zwiększenie nakładu robocizny oraz utrudnienie przy transporcie drewna do przodków wydobywczych i przy wykonaniu samej obudowy.

Mając na uwadze powyższe względy drewno dostarczone do zakładu górniczego powinno spoczywać na składzie drzewnym przez okres 3—4 miesięcy w stosach przewiewnych na odpowiednio wysokich podwalinach, w miejscu dlań przeznaczonym, gdzie tracąc wilgoć nabiera pełnej wartości technicznej, potrzebnej drewnu dla wykonania obudowy górniczej.

Szczególną uwagę należy zwrócić na składowanie tarcicy wyższych klas, zarówno liściastej, jak i iglastej. Niedbałe ułożenie podwalinek pod stosem, nieprawidłowe położenie przekładek międzywarstwowych, niezabezpieczenie czoł tarcicy liściastej, oto powody niszczenia, wykrzywania się, paczenia i pęknięcia znacznej ilości drogiego materiału już na składzie drzewnym.

Prawidłowe zatem planowanie zużycia i zapotrzebowania, racjonalna i oszczędna gospodarka drewnem na składzie drzewnym, eliminująca możliwość zniszczenia drewna przez niewłaściwą konserwację i składowanie, wpływają w równej mierze jak ruch zakładu na niskie i prawidłowe kształtowanie się zużycia drewna. I przeciwnie—niedbalstwo w składowaniu i konserwacji drewna na składzie drzewnym powoduje obniżenie jego właściwości technicznych oraz marnotrawstwo już na powierzchni, co niewątpliwie znajduje swoje odbicie w wysokim zużyciu drewna, a co za tym idzie w podwyższonych kosztach materiałowych.

CELEM zabezpieczenia ciągłości produkcji w przodkach wydobywczych, w każdym oddziale powinien znajdować się skład drewna posiadający wszystkie te asortymenty, które potrzebne są do obudowy wyrobisk danego oddziału.

łu. Składy te należy rozmieszczać możliwie w bezpośredniej bliskości miejsc pracy, w miejscach suchych, łatwo dostępnych i dobrze zabudowanych.

Drewno na składzie takim powinno być układane na podwalinach dostatecznie wysokich, tak aby dolna warstwa nie spoczywała bezpośrednio na spagu wyrobiska. Każdy asortyment powinien być układany w oddzielny stos wg kolejnej długości. Dla łatwiejszego rozpoznania asortymentu, nad każdym stosem powinna wisieć w miejscu widocznym tablica, określająca wymiary i rodzaj drewna.

Norma zapasu w magazynie oddziałowym nie powinna być zbyt duża z uwagi na niekorzystne warunki dla drewna, sprzyjające szybkiemu niszczeniu, poza tym zapas drewna musi być płynny, tzn. drewno nie może w nim leżeć dłużej niż tydzień.

Niestety w wielu zakładach popełnia się na odcinku magazynowania drewna w oddziałach dołowych wiele błędów i niedociągnięć, które mają poważny wpływ na zużycie drewna. Drewno składane jest w miejscach mokrych, trudno dostępnych, niejednokrotnie w ściekach. Nie przestrzega się zasady odrębnego składowania każdego asortymentu oraz płynności zapasów.

Na skutek nieporządku na składzie drzewnym górnik zmuszony jest niejednokrotnie używać do obudowy drewna nieodpowiedniego pod względem wymiarów, co powoduje konieczność odcinania kawałków drewna i straty dochodzące do 20 i 30%. Nieporządek na składzie drzewnym jest powodem, że dolne warstwy drewna w stosach, leżącego w błocie i wilgoci i nie wymienianego systematycznie, ulegają bardzo szybko procesowi zepsucia, tracą swoje właściwości techniczne drewna budulcowego i są przyczyną zarażania drewna zdrowego, słowem nie zostają wykorzystane do celu, do którego je przeznaczono, lecz służą jako pomocnicze elementy obudowy. Zdarza się, że drewno takie na skutek złego magazynowania nie spełniwszy na dole żadnego zadania zostaje wydane po pewnym czasie na powierzchnię jako drewno zgniłe, zgrzybione itp. Należy pamiętać, że drewno to zostało już dawno rozchodowane, weszło nam do wskaźnika zużycia i obciążało koszt własny tony węgla.

PRAWIDŁOWO WYKONANA OBUDOWA ŹRÓDŁEM OSZCZĘDNOŚCI DREWNA

PODSTAWĄ racjonalnego zużywania drewna w zakładzie górniczym jest bezwzględne przestrzeganie zasady: **odpowiednie drewno we właściwym miejscu i we właściwej ilości**. Zarówno dozór techniczny jak i górnicy wykonujący obudowę powinni zawsze pamiętać, że prawidłowa i bezbłędna obudowa wyrobisk jest obudową bezpieczną i zarazem oszczędną.

Ponieważ ustalenie znormalizowanych długości stojaków dla danego typu wyrobisk — chod-

nika, zabierki, ściany — jest rzeczą wprost niemożliwą ze względu na:

- różną wysokość tych wyrobisk,
- obudowę przepisową lub określoną warunkami miejsca pracy,
- zmieniającą się grubość wybieranych pokładów,
- warunki geologiczne występujące w danych wyrobiskach, tzw. strop fałszywy lub spód fałszywy,

oraz celem uniknięcia marnotrawstwa drewna przez obcinanie długich stojaków w wyrobiskach niskich, zadaniem bardzo ważnym dozoru technicznego oddziałowego jest dopilnowanie, aby na składzie drzewnym oddziałowym należycie prowadzonym znajdowały się stale stojaki o wymaganym wachlarzu asortymentowym dla wyrobisk danego oddziału.

Zadaniem dalszym dozoru technicznego, równie ważnym jak pierwsze, jest dopilnowanie, aby do poszczególnych wyrobisk dostarczane były ze składu oddziałowego stojaki o długości jak najbardziej zbliżonej do wysokości wyrobiska. Sprawdzianem właściwego dostosowania stojaków, do wysokości wyrobiska są odrzynki od stojaków, których długość przy stojakach do 2 m nie powinna przekraczać 10 cm, a przy stojakach powyżej 2 m długości — 25 cm. Ponadto odrzynki te powinny być zużyte jako pomocnicze elementy obudowy, jak podkładki, kliny, zgniotki itp.

Długość stropnic uzależniona jest od przyjętego w danym zakładzie górniczym systemu wybierania i dlatego powinna być przedmiotem wnikliwej analizy dozoru technicznego zakładu. Zastosowanie w wyrobiskach ścianowych lub filarów przy sprzyjających warunkach stropnic dłuższych, które wymagają mniejszej liczby stojaków podpierających, przyniesie w efekcie poważne oszczędności w zużyciu drewna do obudowy.

Grubość stojaków i stropnic stosowanych do obudowy wyrobisk zależy od spodziewanego ściśnienia górotworu na obudowę oraz od czasu pracy obudowy. Do zagadnienia grubości stojaków należy inaczej podchodzić w wyrobiskach chodnikowych, a inaczej w wyrobiskach wydobywczych.

W wyrobiskach chodnikowych obudowa pracuje przez czas nieporównanie dłuższy, aniżeli w wyrobiskach wydobywczych, a zatem oprócz przezycięcia mniejszych lub większych ciśnień otaczających skał powinna się ona przeciwstawić procesowi gnicia, który w warunkach kopalnianych przebiega bardzo szybko. Z tych względów obudowa w wyrobiskach chodnikowych musi mieć większy stopień bezpieczeństwa, a więc i średnice stojaków oraz stropnic powinny być stosunkowo większe.

W wyrobiskach wydobywczych filarów czy ścianowych obudowa pracować ma bardzo krótko. Pracuje tylko do czasu wybrania wszystkiego węgla z zabierki lub do czasu przesunięcia frontu ściany na odległość z góry ustalonego

zamknięcia cyklu roboczego. Z kolei następuje proces podsadzenia wyrobiska albo też jego zawalenie. Obudowa zatem w wyrobisku wydobywczym ma za zadanie przeciwstawienie się ciśnieniu skał, a więc siłom mechanicznym, przez okres wybierania kopaliny trwający 1—10 dni.

Ciśnienie skał na obudowę działa z różną siłą, uzależnioną od wymiarów wyrobiska, od jego rzutu poziomego oraz przekroju geologicznego skał stanowiących nadkład wydobywanego pokładu. W wyrobiskach wydobywczym o znacznym rzucie poziomym ciśnienie skał wzrasta w ciągu dłuższego czasu do tego stopnia, że żadna obudowa takiemu ciśnieniu przeciwstawić się nie będzie mogła i nastąpi zawalenie wyrobiska. Dlatego podstawową zasadą oszczędnej gospodarki drewnem w wyrobiskach obudowy pod kątem widzenia działania niszczących sił mechanicznych **jest szybkość wybierania i szybkość likwidowania wyrobiska wydobywczego**, aby nie dopuścić do rozwinięcia się nadmiernych sił cisnących, a po wtóre dostosowanie grubości stojaków i stropnic do spodziewanego ciśnienia górotworu. Nie można zatem szablonowo stosować stojaków i stropnic o jednej grubości we wszystkich wyrobiskach, **lecz w różnych wyrobiskach, w różnych pokładach i w różnych częściach kopalni należy stosować stojaki i stropnice o różnej średnicy**. Stosowanie do obudowy stojaków i stropnic o średnicach większych, aniżeli wymagają warunki danego wyrobiska, jest niepotrzebnym marnotrawstwem masy drzewnej. Dalszym bezpośrednim czynnikiem wpływającym na kształtowanie się zużycia drewna jest prawidłowe i fachowe wykonanie obudowy zabezpieczającej strop wyrobiska przed uginaniem się i pękaniem.

Podbicie stojaków pod stropnice musi być bardzo dokładne. Sprawdzianem należytego podbicia stojaków pod stropnicę jest wyraźny, jasny dźwięk wydawany przez stojak przy uderzeniu w niego obuchem siekiery.

Dalszym warunkiem należytego wykonania obudowy jest prawidłowe wykonanie wiązań. Wykonanie olunków siekierą lub piłą ręczną powoduje niedokładne przyleganie obwodu stropnicy do stojaka, rozczepianie stojaków, pęknięcie stropu, zmniejszenie bezpieczeństwa pracy oraz zwiększenie zużycia drewna przez konieczność stawiania dodatkowej obudowy.

Stojaki powinny być ustawiane na spodzie twardym i wytrzymałym.

Wolna przestrzeń pomiędzy stropnicą a zrębem wyrobiska powinna być racjonalnie wypełniona wyrabowanym drewnem tak, aby ciśnienie skał było rozłożone równomiernie na obudowę.

W ten sposób wykonana obudowa wyrobiska górniczego jest obudową spełniającą całkowicie swoje zadanie, tj. podtrzymanie stropu przez okres potrzebny do wybrania węgla oraz dostatecznie zabezpieczająca pracującego pod nią górnika. Obudowa taka jest zarazem, jak wspomniano na początku, obudową oszczędną.

Oprócz drewna stosowanego do obudowy wyrobisk górniczych przemysł węglowy zużywa znaczne ilości tarcicy do budowy tam podszkawkowych. I na tym odcinku można bardzo dużo zaoszczędzić. Przede wszystkim należy wprowadzić jako obicie tam zamiast desek płótno z juty lub pakuł, które jest bardziej ekonomiczne aniżeli drewno. W tych zakładach lub wyrobiskach, gdzie tamy muszą mieć obicie z desek, należy stosować płyty zbijane z desek. Płyty te powinno się tak przytwierdzać do stojaków, aby do budowy następnej tamy można je było z łatwością wyrabować. Umiejętne podejście do zagadnienia płyt powinno przynieść w efekcie około 50% drewna pozyskanego z rabunku tamy zabierki podszkawkowej.

Przy budowie tam podszkawkowych z zastosowaniem płótna powinny być zamiast siatek wykorzystane druty ze starych, wycofanych z ruchu lin szybowych i pochylnianych.

RABOWANIE DREWNA

W ZAKŁADACH górniczych, w których wybieranie węgla odbywa się systemem rabunkowym, należy wyciągnąć przed zawaleniem zabierki poszczególne elementy obudowy.

Rabowanie obudowy w wyrobisku ma dwojaki cel; mianowicie przyspieszenie zawatu i tym samym rozładowanie ciśnień górotworu skupiających się na sąsiednich wyrobiskach będących w eksploatacji oraz pozyskanie cennego materiału obudowy do powtórnego użytku.

Aby uzyskać jak najwięcej obudowy zdolnej do powtórnego użytku należy:

- zabierkę oddaną do rabowania natychmiast rabować, tj. przed wdzierką do następnej zabierki,
- przeprowadzać rabunek za pomocą specjalnych zęberek i kołowrotów rabunkowych,
- powierzać przeprowadzanie rabunków specjalnym drużynom odpowiednio wykwalifikowanym,
- drewno wyrabowane b. dokładnie sklasyfikować i wykorzystać je przede wszystkim jako drewno budulcowe, a następnie dopiero na cele pomocnicze.

Niestety w wielu zakładach zagadnienie to jest ciągle jeszcze niedoceniane i na skutek tego znaczne ilości drewna użytecznego jeszcze przenikają do drewna odpadkowego, opałowego lub pozostają w zawale.

Zdarzają się również i takie zakłady, które nie mając dostatecznej ilości przodków wydobywanych przeprowadzają rabunek zabierek pomiędzy zmianami w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami, a mianowicie przez odpalenie ładunków materiału wybuchowego, założonych do otworów we wszystkich stojakach znajdujących się w zabierce. Tego rodzaju przeprowadzanie rabunku wyrobiska, pomijając koszty

materiału wybuchowego i dodatkowej robocizny, jest przyczyną marnotrawstwa masy drzewnej.

Uzyski drzewne z rabunku do powtórnego wykorzystania w niektórych przedsiębiorstwach przemysłu węglowego przedstawiają się następująco: Dąbrowskie ZPW — około 0,8% w stosunku do całkowitego zużycia, Katowickie ZPW — około 6,9%, Chorzowskie ZPW — około 8,6%, Bytomskie ZPW — około 12%, Gliwickie ZPW — około 0,9%.

Ta ogromna rozpiętość pomiędzy poszczególnymi Zakładami PW w uzyskiwaniu drewna z rabunku wynika w pierwszym rzędzie z przyjętego systemu wybierania (zawał, podsadzka), niemniej jednak i samo podejście do zagadnienia rabunku w zakładzie pracy znajduje w tym swoje odbicie.

Racjonalne przeprowadzanie rabunków drewna przynosi niejednemu zakładowi przemysłu węglowego poważne oszczędności w zużyciu drewna, dochodzące do 25% w stosunku do zużycia drewna nowego.

STOSOWANIE DREWNA IMPREGNOWANEGO

MÓWIĄC o oszczędności drewna w górnictwie węglowym, nie podobna przemilczeć sprawy impregnacji drewna oraz stosowania drewna impregnowanego w wyrobiskach górniczych.

Drewno impregnowane powinno być stosowane we wszystkich wyrobiskach górniczych, w których obudowa drewniana ma pracować przez dłuższy okres czasu. Będą to z reguły szyby, szybiki, przekopy, przecznice, chodniki transportowe, wentylacyjne itp. Poza tym wszystkie podkłady zarówno na dole, jak i na powierzchni powinny być bez wyjątku impregnowane.

Niestety zagadnieniu impregnacji dla celów górnictwa poświęca się na wszystkich szczeblach organizacyjnych za mało uwagi. Zakłady wprowadzają impregnują drewno w swoich urządzeniach mniej lub więcej prymitywnych, lecz, że tak powiem, „na wyczucie”, bez uprzednich badań laboratoryjnych ustalających dokładne wytyczne odnośnie sposobu nasycania w poszczególnych typach urządzeń.

Ponieważ górnictwo węglowe, co trzeba stwierdzić z przykrością, nie posiada żadnego laboratorium, w którym można by przeprowadzać badania w zakresie impregnacji oraz ustalać na tej podstawie przepisy w tej dziedzinie, co jest rzeczą nieodzowną z uwagi na różnorodność ty-

pów urządzeń impregnacyjnych, założone zostało około 40 stacji doświadczalnych impregnowania drewna różnymi impregnatami i systemami w różnych kopalniach i w różnych warunkach. Prowadzone w tych stacjach dzienniki obserwacji pozwolą ustalić po dłuższym okresie czasu zasady impregnowania w urządzeniach impregnacyjnych przemysłu węglowego.

Zainteresowanie tym tak ważnym zagadnieniem w poszczególnych przedsiębiorstwach przemysłu węglowego jest różne. I tak np. Zjednoczenia Dąbrowskie i Katowickie nie wykazują prawie żadnego zainteresowania stosowaniem drewna impregnowanego w górnictwie, gdyż plany zużycia tego drewna na rok 1951 wykazują zaledwie 1—2% w stosunku do całkowitego zużycia, podczas gdy udział drewna impregnowanego w stosunku do całkowitego zużycia w zakładach tych zjednoczeń powinien kształtować się w wysokości około 15%.

Duże zainteresowanie tym zagadnieniem wykazuje Zjednoczenie Jaworznicko-Mikołowskie — około 15% zużycia drewna impregnowanego w stosunku do całkowitego zużycia, Zabrzeńskie — około 15%, Rybnickie — 10%, Bytomskie — 12%, Rudzkie — 10%.

Stosowanie w większym stopniu drewna impregnowanego przez ww. zjednoczenia znajduje poważne odbicie w zmniejszonym ogólnym wskaźniku zużycia drewna.

Poruszając te nieliczne lecz zasadnicze momenty gospodarki drewnem w górnictwie węglowym, które mają duży wpływ bezpośredni lub pośredni na kształtowanie się zużycia drewna, stwierdzić należy, że pomimo poważnych osiągnięć na odcinku racjonalizacji zużycia tego materiału jest jeszcze bardzo wiele do zrobienia.

Drewno, przez obniżenie jego zużycia, wprowadzanie elementów zastępczych, bardziej ekonomicznych i mniej deficytowych powinno stać się w przemyśle węglowym zagadnieniem dnia, zagadnieniem tym bardziej aktualnym i ważnym, iż w ostatnim kwartale roku 1950 oraz w pierwszych miesiącach roku bieżącego daje się zauważyć nieuzasadniona warunkami technicznymi tendencja zwyżkowa w zużyciu drewna; sygnalizuje ona, że na odcinku gospodarki drewnem w przemyśle węglowym zaczyna się dziać źle i że wobec tego zagadnieniu temu należy poświęcić na wszystkich szczeblach organizacyjnych więcej uwagi.

PRZODOWNICY PRACY I RACJONALIZATORZY CZOŁOWYM ODDZIAŁEM KLASY ROBOTNICZEJ

Dr JAN PAWŁOWSKI

Gospodarka rurami w wiertnictwie naftowym

W YMOGI techniki ruchu każdego systemu wiercenia polegają na dobrym postępie wiercenia przez szybkie odwiercenie planowanych metrów, na zbadaniu przewierconych pokładów przez dokładne pobranie próbek wzgl. rdzeni geologicznych i prawidłowym zarurowaniu otworu wiertniczego.

Ostatnie następuje przez użycie odpowiednich wymiarów rur i przez postawienie wodoszczelnie w otworze rur, zamykających wody okalające.

Rury wiertnicze ochraniają pion wiercenia w głąb ziemi, zabezpieczają otwór wiertniczy przed zasypami z jego ścian, przed zawodnieniem otworu i jego przyszłej produkcji wodami wgłębnymi, umożliwiają technicznie doprowadzenie wiercenia do planowanej głębokości i służą do eksploatacji ropy i gazu.

Zarurowanie stanowi istotną techniczną i ekonomiczną wartość otworu wiertniczego, zwanego potocznie — od chwili przejścia do produkcji — szybem.

Przy wielkiej części nieudanych wzgl. niedowierconych otworów wiertniczych należy szukać przyczyny w złym zarurowaniu otworu. Najlepiej odwiercony otwór wiertniczy nie ma wartości, jeśli nie jest dobrze zarurowany. Z zasady powyższej nie wynika jednak wcale, że dobre zarurowanie jest jednocześnie z pełnym zarurowaniem otworu.

Pełne zarurowanie nie zawsze i nie wszędzie jest potrzebne, a właściwe zarurowanie otworu najmniejszą tonażowo ilością rur wiertniczych powinno być i jest stałym wysiłkiem techników dla osiągnięcia jak największych oszczędności w materiale, jakim są rury wiertnicze dla wierceń w przemyśle naftowym.

Jakkolwiek wartość rur wiertniczych w otworach produkcyjnych, na wydajnych polach naftowych, w stosunku do wartości otrzymywanej przez dłuższy okres czasu produkcji ropy lub gazu szybko się amortyzuje, to ze względu na warunki, w których obecnie pracuje przemysł naftowy, osiągając długotrwałe, ale małe produkcje ropy, stosowanie właściwego zarurowania otworów wiertniczych jest nie tylko nakazem postępu technicznego w przemyśle naftowym, ale także nakazem ekonomicznym zużywania tego jednego z najważniejszych materiałów do wiercenia w sposób właściwy, dający uzyskanie poważnych oszczędności.

W porównaniu z 39%, wykazanymi w podręczniku naftowym — Kopalnictwo II/III prof. inż. Bielskiego z 1934 r. — jako procentowy udział kosztów wydatków na rury wiertnicze przy wierceniach, uzyskane na podstawie obliczenia kosztów własnych wiercenia za ubiegły okres go-

spodarczy 32% wydatków na rury na jeden odwiercony metr wykazują poprawę w tym kierunku. Zmniejszenie tegoż procentowego udziału w kosztach zarurowania daje niewątpliwie oszczędności w kosztach wiercenia.

Każda właściwie zużyta tona rur umożliwi zwiększenie ilości metrów, które mają być odwiercone w Planie 6-letnim; zadecydują one o wzroście produkcji ropy i gazu dla naszej gospodarki państwowej. Jest to efektywna oszczędność ulokowana produktywnie.

Dynamika Planu 6-letniego wierceń w przemyśle naftowym wykazuje wzrost planowanych metrów ze 100% w roku 1949 do 255% w roku 1955. Przemysł naftowy wykazał w swych planach rocznych za pomocą sukcesywnego przechodzenia na system obrotowego wiercenia, otrzymywanych urządzeń wiertniczych obrotowych dla dużych głębokości, stosowania doświadczeń radzieckich, podniesienia wydajności urobku wiertniczego w czasie i wydajności pracy przez współzawodnictwo, akordowe płace za postęp wierceń i racjonalizatorstwo, zwiększenie ilości wiercić się mających metrów i oszczędności w kosztach wiercenia przez stosowanie dla właściwego zarurowania progresji spadku normy zużycia rur na odwiercony metr. Normy zużycia rur na ostatni rok Planu 6-letniego dają oszczędności zużycia rur przy wierceniach obrotowych przeszło 5% kg/m, przy udarowych do 8% kg/m. A zatem przez właściwe zarurowanie można osiągnąć przy stałym zawyżaniu produkcji metrów, zmniejszanie zużycia rur wiertniczych na wiercenia.

RODZAJE RUR WIERTNICZYCH

O D czasu wprowadzenia w użycie w przemyśle naftowym wiercenia otworów napędem parowym żurawia kanadyjskiego, za pomocą którego osiągnano większe głębokości, przepisy górnicze dla ruchu kopalń, wydane na podstawie ustawy naftowej, zabroniły stosowania rur blaszanych nitowanych, a nakazały używanie rur hermetycznych, które umożliwiają racjonalne prowadzenie wierceń, zamykanie przewierconych pokładów wodonośnych powyżej horyzontu ropnego, zabezpieczają otwór przed ściśnięciem przez zewnętrzne ciśnienie i zapewniają możliwość eksploatacji. W miarę konieczności wiercenia do większych głębokości zarzucono stosowanie rur ze szwem, spawanych i wykonywanych z miękkiej stali, a wprowadzono hermetyczne rury bez szwu, walcowane ze stali o większej wytrzymałości. Rury te posiadają gwintowane końce, które umożliwiają połączenie tury rur w kolumnę szczelną na całej długości oraz wytrzymałą na ciągnięcie i zgniatanie.

Właściwości fizyczne rur wiertniczych określa się wymaganą wytrzymałością, np. Rr 65 kg/mm² i granicą plastyczności, np. Qr 39 kg/mm² stali, której skład chemiczny odnośnie zawartości domieszek nie może wykazywać więcej fosforu jak 0,04, manganu do 0,35, siarki jak 0,06.

Z różnych typów rur, produkowanych przez huty, przyjęte są jako właściwe dla wiertnictwa przemysłu naftowego dwa typy rur, a mianowicie: dla wierceń udarowych rury kielichowe i dla wierceń obrotowych rury mufowe.

Rura kielichowa jest rurą gładką wewnątrz, z gwintem stożkowym w kielichu wewnątrz i gwintem stożkowym na drugim końcu rury, jako czopem zewnątrz. Łączenie rur kielichowych następuje przez wkręcenie gwintu czopa rury do gwintu kielicha rury.

Rura mufowa jest rurą obustronnie gładką, zakończoną na obu końcach gwintem. Łączenie rur mufowych następuje zewnątrz mufą, odpowiadającą gwintem gwintowi końców rury, nakręconą stale do połowy na jednym z końców rury.

Rury wiertnicze nadchodzące z huty posiadają w odległości jednego metra od końca rury oznaczenie stosowane przez hutę: wymiar średnicy zewnętrznej, wewnętrznej i grubość ścianki rury w milimetrach wybitą na rurze, długość rury i cyfrę podającą dociąg kalibrem wymalowane na rurze kielichowej, czerwoną obwódkę na rurach normalnościennych lub dwie białe obwódki na rurach grubościennych.

Dla wierceń udarowych, przy których trzeba używać świrdrów mniejszych w średnicy o kilka milimetrów od średnicy wewnętrznej rury konieczne jest używanie rur kielichowych. Rury te posiadają stosunkowo małe powiększenie średnicy zewnętrznej na kielichu i dlatego dają możliwość zapuszczania ich do dużej głębokości bez konieczności ciągłego rozszerzania otworu. Jednakowa średnica wewnętrzna tych rur musiała być zachowywana przy eksploatacji ropy systemem tłokowania.

Przy wierceniach obrotowych rurowanie następuje zwykle dopiero po dowieńczeniu paru set metrów otworu, a uzyskiwanie małej średnicy zewnętrznej rury nie jest sprawą zasadniczą dla prawidłowego zarurowania otworu. Dlatego przy wierceniach obrotowych są w powszechnym użyciu rury mufowe z nakręconymi na końcu zewnętrznym mufami, przy których wykonanie gwintów jest łatwiejsze i tańsze.

W czasach kapitalistycznych przedsiębiorstwa używały rur wiertniczych o różnych wymiarach, a wachlarz asortymentu sięgał ponad sto kilkadziesiąt wymiarów rur, wymagających dużej ilości narzędzi wiertniczych, dostosowanych do każdego wymiaru.

Nacjonalizacja przemysłu naftowego pozwoliła technice ruchu na zredukowanie wachlarza wymiarów rur wiertniczych do właściwej ilości trzydziestu kilku i wprowadzenie dla wiertnictwa

naftowego pewnej jednolitości w dostarczanych rurach przez huty krajowe.

Przeprowadzenie tej sprawy po linii potrzeb wiertnictwa umożliwiło właściwą gospodarkę rurami wiertniczymi.

W uzyskaniu całkowitej jednolitości materiału rurowego stoi na przeszkodzie jeszcze otrzymywanie rur, pochodzących z likwidacji starych szybów, w których znajdują się rury wiertnicze różnego pochodzenia i wymiarów.

Oszczędności osiągniętych dzięki wprowadzeniu jednolitych rur nie da się cyfrowo przedstawić, gdyż pochodzą one nie tylko z ułatwienia prowadzenia samej gospodarki rurami wiertniczymi, ale dotyczą głównie oszczędności w produkcji całego szeregu nieużywanych obecnie narzędzi wiertniczych adymenzyjnych, stanowiących około 2.000 ton stali narzędziowej, której można było użyć na zwiększenie produkcji innych, potrzebnych narzędzi wiertniczych.

ZNORMALIZOWANIE I NOMENKLATURA RUR WIERTNICZYCH BĘDĄCYCH W UŻYCIU W PRZEMYSŁE NAFTOWYM

PRZY planowaniu i zamawianiu rur wiertniczych przemysł naftowy posługuje się właściwą jednolitą nomenklaturą i wymienionymi wymiarami rur z grupy 66.

W przytoczonym poniżej zestawieniu podana jest przy każdym wymiarze techniczna norma zużycia na jeden metr zapuszczanej rury danego wymiaru w kilogramach, których ilość jest potrzebna do zapuszczenia rur przy pracach wiertniczych:

a) Rura wiertnicza, stalowa, bez szwu, walcowana na gorąco z materiału o wytrzymałości 65 do 75 kg/mm², cecha hutnicza Rr 65, Qr 39 kg/mm², hermetyczna, kielichowa. Wykonanie wg tabeli I. huty B, wydanie 6/46, system I. gwint Whitwortha lewy, ciśnienie próbne 75 atm, z odbiorem technicznym. Opakowanie na końcach nakręconym żelaznym pierścieniem ewent. drewniane:

Cale	Ø w milimetrach	Grubość ścianki	Norma
20"	508/486	11 mm	135 kg/m
18"	457/437	10 "	110 "
16"	407/387	10 "	98 "
14"	359/339	10 "	86 "
12"	310/294	8 "	60 "
12"	310/290	10 "	74 "
10"	271/257	7 "	46 "
10"	271/251	10 "	65 "
9"	234/220	7 "	40 "
9"	234/216	9 "	50 "
7"	199/185	7 "	33 "
7"	199/181	9 "	42 "
6"	165/153	6 "	24 "
6"	165/148	8,5 "	33 "
5"	134/122	6 "	19 "
5"	134/118	8 "	25 "
4"	102/88	7 "	17 "

- b) Rura wiertnicza, stalowa bez szwu, walcowana na gorąco z materiału o wytrzymałości 65 kg/mm², cecha hutnicza Rr 65, hermetyczna, kielichowa do wierceń geologicznych. Wykonanie wg tabeli Nr 32a—32b Huty B, gwint Whitwortha lewy, z odbiorem technicznym. Opakowanie na końcach drewniane:

Cale	Ø w mm	Grubość ścianki	Norma
6"	159/150	4,5 mm	17 kg/m
5"	153/124	4,5 "	14 "
4"	108/99,5	4,25 "	11 "
3"	89/81	4 "	9 "
2½"	73/65	4 "	7 "

- c) Rura wiertnicza, stalowa bez szwu, walcowana na gorąco, z materiału o wytrzymałości 65 kg/mm², cecha hutnicza Rr 65, hermetyczna mufowa, z mufą do wierceń obrotowych. Wykonanie syst. V. API wg tabeli V. huty B. wyd. 1/47.

Ciśnienie próbne 75 atm. Odbiór techniczny. Opakowanie na końcach nakręconym żelaznym pierścieniem ewentualnie drewniane.

Cale	Ø w mm	Grubość ścianki	Norma
18 5/8"	473.075/453.517	9.779 mm	117 kg/m
13 3/8"	339.725/320.421	9.052 "	80 "
13 3/8"	339.725/317.881	10.922 "	91 "
9 5/8"	244.475/226.593	8.941 "	54 "
9 5/8"	244.475/224.409	10.033 "	60 "
6 5/8"	168.275/153.645	7.135 "	30 "
6 5/8"	168.275/147.091	10.592 "	42 "
4 1/2"	114.300/103.886	5.207 "	14 "
4 1/2"	114.300/101.600	6.350 "	17 "
4 1/2"	114.300/99.568	7.366 "	20 "

Podane normy wykazują ilość potrzebnych do zapuszczenia kilogramów rury dotyczącego wymiaru na jeden metr głębokości otworu wiertniczego, który ma być zarurowany danym wymiarem.

PLANOWANIE I WYKONANIE ZARUROWANIA

ZUŻYCIE rur wiertniczych zależne jest od właściwego planowania i właściwego wykonania zarurowania w sposób odpowiadający celowi wiercenia i warunkom ciśnień złoża przewiercanych pokładów.

Zagadnienie to jest stale przedmiotem fachowej literatury wiertniczej zarówno krajowej jak i zagranicznej, w szczególności radzieckiej. Transponując treść najważniejszych zasad właściwego rurowania otworów dla naszych warunków geologicznych i technicznych, można ująć tę sprawę w następujące wytyczne punkty:

1. Wiercenia systemem obrotowym:

- a) Przy wierceniach obrotowych poszukiwawczych do średnich głębokości powinno być

stosowane zarurowanie lekkie, czyli rurami o normalnej grubości ścianek w granicach dopuszczalnej wytrzymałości rur;

- b) przy wierceniach obrotowych poszukiwawczych do dużych głębokości zarurowanie powinno być kombinowane, a to rury grubościennne na spód otworu w koniecznej ilości, potrzebnej do zarurowania terenu, a powyżej rury normalne;
- c) przy wierceniach obrotowych eksploatacyjnych na znanych pod względem geologicznym polach naftowych można z dużym prawdopodobieństwem dobrego rezultatu w zarurowaniu stosować cementowanie do wierzchu tylko rur okładzinowych tzw. konduktora, z tym, że następne kolumny rur cementuje się z zakładką w poprzednim wymiarze kolumny rur pod specjalnym łącznikiem. Przez odkręcenie rur na tym łączniku lub przez wycięcie tychże uzyskuje się po ukończeniu wiercenia rury, które dają się wyciągnąć z otworu;
- d) we wszystkich wypadkach przekrój wymiaru rur powinien odpowiadać celowi otworu wiertniczego i przewiercać się mającym pokładom. Możliwość utrzymania w otworze dobrej płuczki pozwala wiercić nawet głęboko przy zarurowaniu otworu jedną kolumną rur.

2. Wiercenia systemem udarowym:

- a) wiercenia eksploatacyjne otworów produkcyjnych płytkich, przy których nie przewiduje się dalszego wiercenia czyli pogłębiania do niższych roponośnych horyzontów, mogą być rurowane rurami normalnościennymi o mniejszych wymiarach, np. rurami średnicy od 10" do 6", którymi dochodzi się do produkcji. Pośrednie wymiary rur wiertniczych, nie zamykających wody, mogą być częściowo, wzgl. w miarę możliwości technicznych, prawie w całości wycięte i wyciągnięte;
- b) wiercenia eksploatacyjne otworów produkcyjnych głębokich mogą być rurowane wymiarami rur, odpowiadających grubością ścianki wytrzymałości rur, przy zastosowaniu teleskopowego zarurowania z pozostawieniem w otworze kolumn rur zamykających wody;
- c) wiercenia eksploatacyjne otworów produkcyjnych na polach naftowych, których struktura geologiczna i zaleganie wód są dostatecznie dobrze znane, mogą być rurowane przy dojściu do produkcji jedną kolumną rur, możliwie normalnościennych, z warunkiem udanego zacementowania tej kolumny rur dla produkcji;
- d) przy wierceniach poszukiwawczych udarowych, przy których ze względu na przewiercane nieznane pokłady geologiczne pełne zarurowanie jest technicznie wskazane, konieczność i celowość pełnego zarurowania musi znaleźć wyczerpujące uzasadnienie;

- e) wystarczająca wytrzymałość obecnie produkowanych rur wiertniczych pozwala na stosowanie w pierwszym rzędzie rur wiertniczych normalnościennych.

Do wszystkich wierceń systemem udarowym używa się rur wyłącznie kielichowych, wykorzystując również w miarę możliwości anormalne wymiary tychże do rurowania płytkich otworów.

Najlepsze chęci jak najoszczędniejszego, a właściwego układania planu zarurowania, muszą się bazować na technicznych obliczeniach wytrzymałości rur z uwzględnieniem warunków struktury przewiercanych pokładów, zamykać się mających wód i możliwych często niespodzianek co do wielkości ciśnień złoża produkcyjnego.

Przy układaniu planu zarurowania niezbędne jest posługiwanie się indywidualnymi normami technicznymi zużycia rur wiertniczych.

Przykłady zarurowań znajdujemy w podręczniku wiertniczym: „Burenije nieftiannykh skwazhin” prof. Szacowa z 1947 r., wykazujące, jakie wyniki dały obliczenia tonażu zarurowania otworów systemem obrotowym:

a) eksploatacyjne do głęb.	1.600 m	od 56 do 60 kg/m
„ „ „	3.000 m	od 70 do 90 „
b) poszukiwawcze do głęb.	1 400 m	indywid. 120 kg/m
„ „	1.500 m	„ 97 „
„ „	1.900 m	„ 94 „
„ „	1.900 m	„ 96 „
„ „	1.925 m	„ 102 „
„ „	2.820 m	„ 109 „
„ „	3.200 m	„ 113 „

Kilka przykładów wykonanych zarurowań w odwierconych przez PP Wiercenia Poszukiwawcze otworach poszukiwawczych wykazuje następujące zużycie tonażu rur:

System obrotowy:

otwór S 2	głęb. zarurowania	1.060 m	— 90 kg/m
„ Ż 1	„	2.242 m	— 87 „
„ Ł 1	„	1.126 m	— 130 „
„ Gi 1	„	1.338 m	— 48 „
„ Go 1	„	1.265 m	— 80 „
„ W 3	„	1.934 m	— 81 „
„ Go 2	„	1.898 m	— 94 „

System udarowy:

otwór D 3	głęb. zarurowania	775 m	— 112 kg/m
„ O 1	„	1.008 m	— 139 „
„ Ł 1	„	859 m	— 119 „

System udarowy dla produkcyjnych wierceń kopalnictwa:

otwór Gw 194	głęb. zarurowania	319 m	— 82 kg/m
„ D 67	„	660 m	— 98 „
„ Ha 195	„	304 m	— 113 „

Otwór Ha 195 posiada pełne zarurowanie, gdyż przewidziany jest do dalszego wiercenia po spadku produkcji z obecnego płytkiego horyzontu.

Jeżeliby wiercenia powyższe były wykonane w jednakowych warunkach geologicznych, odpowiadających sobie strukturą warstw przewiercanych pokładów, to analiza poszczególnych planów zarurowania dałaby podstawę do ustalenia typów zarurowania dla odwiercić się mających otworów w analogicznych warunkach.

W obecnym stanie problemu planów zarurowania, uwzględniając warunki geologiczne bloku podkarpackiego i przedgórza, przykłady powyższe są dostatecznym bodźcem do przedsięwzięcia opracowania schematów planów zarurowania.

Stanowiłyby one podstawę dla zastosowania ich w praktyce ze zmianami, wynikającymi z danych warunków geologicznych i ustalałyby indywidualne normy zużycia rur wiertniczych. Schematy takie umożliwiają pewną typizację planów zarurowania i wprowadzają usprawnienia w tym kierunku. Znalazłoby to wyraz w skorygowanych normach zużycia rur wiertniczych. Również spowoduje to zwiększenie się dotychczas przewidywanego na koniec okresu Planu 6-letniego procentu oszczędności zużycia rur i przyczyni się do właściwej gospodarki rurami wiertniczymi.

UZYSK, SEGREGACJA, NAPRAWY I KONSERWACJA RUR WIERTNICZYCH

PODOBNIE trudną sprawą, wymagającą dużej praktyki i fachowej wiedzy, jak prawidłowe, właściwe i normalne zapuszczanie rur dla zarurowania otworu w miarę postępu wiercenia, jest w ogólności uzysk rur z otworu przez wycięcie i wyciągnięcie na powierzchnię niekoniecznych do technicznego istnienia szybu rur wiertniczych. Jak największy uzysk rur jest ważnym zagadnieniem ekonomicznym, gdyż wyciągnięte z otworu rury można po segregacji i naprawie ponownie używać, o ile nie uległy deformacji. Jeżeli rury w otworze są ruchome, to wycięcie ich górnej części z kolumny rurowej następuje nożem rurowym. Jeżeli w danym miejscu kolumny rur został zastosowany łącznik, to przygotowawcze prace dla odkręcenia rur odbywają się na łączniku.

Do wyciągnięcia rur używa się takich samych narzędzi, jak przy zapuszczaniu i takich samych huczków, wzgl. elewatorów.

Gdy rury są chwycone przez teren, wodoszczelnie zaizolowane lub zacementowane, przecięcie rur następuje na głębokości, w której rury są wolne i to najbliższej tego miejsca.

Uzyskane z otworów rury przechodzą segregację, podczas której przeprowadza się klasyfikację rur na zdatne do naprawy dla dalszego użycia przy wierceniu i nie dające się naprawić z powodu wybrzuszeń lub zgnieceń. Takie rury służyć mogą na ochronę rurociągu, dla innych celów gospodarczych, częściowo na wyro-

bek, wzgl. stanowić muszą złom. Straty przy naprawie rur wskutek konieczności obcięcia części uszkodzonych wynoszą do 30%. Często wyciągnięte rury nie wykazują uszkodzeń i takie rury, po przeczyszczeniu gwintów, mogą być od razu użyte ponownie do wiercenia.

Przemysł naftowy uwzględniając podstawowe znaczenie dla wierceń i dużą wartość rur wiertniczych przeprowadza w ramach działalności swoich przedsiębiorstw segregację i naprawy rur, w celu uzyskiwania nowych ilości rur zdalnych do dalszego użycia przy wierceniu. W tej działalności, będącej dalszą formą właściwej gospodarki rurami, stosuje się następujące wytyczne:

- 1) Każda rura wiertnicza powinna być wykorzystana dla warunków odpowiadających jej właściwościom technicznym;
- 2) segregacja powinna być przeprowadzana natychmiast po wyciągnięciu kolumny rur, a przeznaczone do naprawy rury muszą być jak najrychlej odtransportowane do warsztatu, ażeby w obrocie rur nie tracić na czasie;
- 3) naprawione rury po sklasyfikowaniu i kontroli gwintów winny być odstawiane na miejsce przeznaczenia jako jednolite kolumny rur dla zaspokojenia zapotrzebowania wierconych nowych otworów;
- 4) dla wyzyskania rur dla wierceń zmienia się plan zarurowania otworu przez zastąpienie wymiaru planowanego wymiarem posiadanym, nawet niechodliwym, o ile tylko warunki techniczne pozwalają;
- 5) dla systematycznego uzysku rur wiertniczych prowadzi się likwidację starych, wyczerpanych otworów specjalnymi brygadami, obnażającymi ze sposobami likwidacji i wodoszczelnego zaitłowania otworów wg przepisów górniczych;
- 6) konserwacja rur polega na nasmarowywaniu gwintów dla ochrony przed korozją i na właściwym składaniu rur na rampach rurowych.

OBCHODZENIE SIĘ Z RURAMI WIERTNICZYM

W SPOMINAJĄC poprzednio o konserwacji rur należy z naciskiem podnieść sprawę właściwego obchodzenia się z rurami, które stanowi jeszcze jeden z ważnych momentów gospodarki rurami wiertniczymi.

Jeżeli służba składnic, służba transportowa i brygady wiertnicze wypełniają przepisy co do składowania, transportu i manipulacji rurami w szybie, to niewidoczne chwilowo efekty czynności chroniących rury od uszkodzenia występują w pełni przy następnym użyciu rur do wiercenia.

Przykładowe wymienienie, że końce rury winny być chronione przed uderzeniem w celu zapobieżenia zniekształceniu gwintu czopa wzgl. mu-
fy, że ważną rzeczą jest uzupełnianie opakowa-

nia ochronnego końców rury, że ładowanie i zładowywanie rur winno odbywać się przez toczenie rur na podkładach na rampę lub z rampy na środek transportowy, że w tym celu transport ma się posługiwać sposobem zmechanizowanym, który jako usprawnienie jednego z kierowców zostało przez Komisję Usprawnień uznane za celowe, że rury powinny być składane równolegle do drogi dojazdowej, stanowi szereg takich właściwie czynności, które zapewniają właściwą gospodarkę tym materiałem.

Czynności związane z manipulacją rurami wiertniczymi przy otworze wiertniczym, na którym warunki pracy zapewnić mogą należyte obchodzenie się z rurami oraz pozwalają na wyczyszczenie i nasmarowanie gwintów rur i huczka przed zarurowaniem, przyczyniają się do oszczędności pracy, zabezpieczenia rur dla dalszych postępów wiercenia i tym samym są dowodem właściwej gospodarki rurami wiertniczymi.

SPRAWOZDAWCZOŚĆ

O MAWIAJĄC sprawy związane z gospodarką rurami wiertniczymi nie można pominąć wpływu, jaki wywiera na nią bezpośrednio właściwa sprawozdawczość.

Plan wierceń i zarurowania powinien zawierać cały materiał, dający obraz, jakie dymensje rur, ile metrów i w jakim terminie mają być dostarczone rury dla wiercenia poszczególnych otworów.

Harmonogram dostaw umożliwić powinien właściwe dysponowanie materiałem rurowym przy uwzględnieniu możliwości przerzutów, posłużenia się rurami powracającymi po naprawie ze składnicy, wysegregowanymi z likwidacji starych otworów, zastępczego użycia odpowiedniej tury rur niechodliwych w miejsce chodliwych, które mogą być potrzebne w pierwszym rzędzie dla głębszych odwiertów lub hierarchicznie ważniejszych pod względem technicznym, geologicznym lub produkcyjnym.

Bieżące prowadzenie metryk szybowych, dających odbicie stanu faktycznego przewierconych pokładów, głębokości, w których zamknięto wody wgłębne, natrafienia na ślady ropy i gazu lub innych minerałów, dokładnych ilości gaszonych rur, instrumentacji itp. zapisków, jest konieczne dla każdorazowej kontroli stanu otworu wiertniczego.

Dokładnie, chronologicznie prowadzone wpisy tworzą w razie przeznaczenia danego szybu do likwidacji podstawę do sporządzenia właściwego planu likwidacji szybu.

Dokumentacja obrotu rurami wiertniczymi jest analogiczna jak dla obrotu innymi materiałami, jednak muszą być przewidziane dla właściwej gospodarki rurami wiertniczymi jeszcze dodatkowe zestawienia ewidencyjne, jak np. miesięczne zestawienie obrotu rur wiertniczych daje bilans przychodu i rozchodu rur wiertniczych.

Dane zawarte w takich zestawieniach przedstawiają zapas z początkiem miesiąca, przychody rur z huty, z przerzutów z innych przedsiębiorstw, z wycięcia rur otworów wierconych i z wyciągnięcia rur ze starych zlikwidowanych szybów.

W rozchodach wykazują ilości rur zapuszczonych do otworów i zużytych. Wyprowadzona różnica daje ilość zapasu rur na ostatni dzień miesiąca sprawozdawczego.

Trudno jest w krótkim artykule opisać — nawet ogólnie — wyniki pracy sprawozdawczej, która wyprzedzając wartościowe ujęcie gospodarki rurami wiertniczymi przez księgowość dawać powinna tonażowe ujęcie obrotu rur.

Uzyskanie na podstawie dokumentacji cyfr zużycia rur wiertniczych, zużytych faktycznie do zarurowania otworów wiertniczych, daje podstawę kontroli dostosowania zarurowania do normy zużycia.

Praca sprawozdawcza musi być dokładna i wymaga odpowiednio kwalifikowanych pracowników do terminowego jej wykonywania zwłaszcza, że nawet sprowadzona do trzydziestu kilku wymiarów normalizacja rur wiertniczych przedstawia duży wachlarz asortymentów, z których każdy musi być obliczony osobno ilościowo w metrach i wagowo w tonach we wszystkich wariantach zestawienia.

Inż. ANDRZEJ SKALA

Problemy zaopatrzenia maszynowego

PRZEMYSŁ węglowy jest podstawą rozwoju gospodarczego Polski. Jeżeli pomimo katastrofalnych zniszczeń wojennych potrafiliśmy osiągnąć znaczne sukcesy gospodarcze i rozwinąć w poważnym stopniu handel zagraniczny, zawdzięczamy to w dużej mierze ofiarnej pracy naszych górników, którzy wydobywają dziś przeszło dwa razy więcej węgla niż przed wojną. Linia wydobywania węgla stale idzie w górę. I tak, gdy wydobywanie w 1945 roku wynosiło w stosunku do 1937 r. tylko 60%, to w roku 1947 dosięgło ono 164%, a w 1950 przekroczyło 207%.

Na drodze do tego rodzaju osiągnięć wyrażały jeden po drugim problemy natury technicznej i organizacyjnej, które należało rozwiązywać już w trakcie ich powstawania, by zapewnić ściśle powiązanie planu produkcji przemysłowej z planem zaopatrzenia inwestycji.

Rzućmy okiem na kilka tego rodzaju problemów z obszernej dziedziny zaopatrzenia maszynowego.

PROBLEM FABRYK MASZYN

BEZPOŚREDNIO po zakończeniu II wojny światowej, a więc już na początku 1945 r. roku, stanęło przed polskim przemysłem węglowym

Nieodzowna dla uzyskania właściwej sprawozdawczości jest współpraca dotyczących jednostek operacyjnych i składnic, działów technicznych i zaopatrzenia oraz koordynacja tych prac w celu zyskania potrzebnych danych we właściwym terminie.

Jeśli przy tym zastosowana jest jednolitość sposobu opracowywania, polegającego na właściwym oparciu się na tezach planu wierceń, normach zużycia rur wiertniczych, wykonania planu zarurowania w czasie i normach zapasu tego materiału, sprawozdawczość obrotu rurami wiertniczymi przyczynia się poważnie do prowadzenia właściwej gospodarki rurami wiertniczymi.

Reasumując treść poszczególnych ustępów niniejszego artykułu można stwierdzić, że przy posiadaniu znormalizowanych urządzeń, narzędzi i sprzętu wiertniczego oraz przy planowaniu i wykonaniu właściwego zarurowania, gospodarka rurami wiertniczymi odpowie wymaganiom właściwej gospodarki tym materiałem. Da to możliwości obniżenia kosztów własnych uwierconego metra bez umniejszenia szans powiększenia produkcji przez pozytywne dowiercenia ropy i gazu ziemnego.

wym zagadnienie należytego postawienia szeregu zamierzeń technicznych, które by zabezpieczyły wykonanie planów inwestycji i wydobywania.

I tu na pierwszy plan wysunęła się konieczność możliwie szybkiego odnowienia i uzupełnienia parku maszynowego zrujnowanego niszczycielską gospodarką okupanta tak na powierzchni, jak i pod ziemią.

Równocześnie stało się konieczne, w obliczu nakreślonych zadań wydobywania, odrobienie poważnych, wieloletnich zaległości w dziedzinie modernizacji i ulepszenia kopalń.

Tego rodzaju rekonstrukcja techniczna całego przemysłu węglowego była zadaniem bardzo poważnym, z tego więc powodu w realizacji wspomnianego zagadnienia zarysowały się dwa wyraźne etapy:

Pierwszy obejmował okres właściwej odbudowy kopalń, drugi natomiast, który miał w zasadniczy sposób zmienić techniczne oblicze kopalń, przypada właśnie na obecny okres realizacji Planu 6-letniego.

Wstępem do urzeczywistnienia wspomnianych zamierzeń było stworzenie mocnej bazy produkcyjnej dla dostaw maszyn i urządzeń górniczych w takich rozmiarach, by potrafiła ona przejąć na siebie cały ciężar wspomnianej dzie-



dziny zaopatrzenia i uniezależnić przemysł węglowy od importu.

A zakres przewidzianych do wykonania prac był ogromny. Należało bowiem w pierwszym rzędzie dostarczyć wyniszczonemu przemysłowi maszyn do mechanizacji robót eksploatacyjnych na filarach i ścianach, a także zapewnić mu zmechanizowanie robót przygotowawczych.

Rzecz jasna, iż tego rodzaju mechanizacja prowadzona być mogła jedynie w ścisłej łączności z elektryfikacją, a zwłaszcza z elektryfikacją dołu.

Przejęcie na napędy elektryczne, przy pozostawieniu urządzeń pneumatycznych jedynie tylko w kopalniach gazowych, było więc dalszą, wymagającą realizacji myślą przewodnią.

Nakreślony powyżej zakres działań został przejęty w pełni do wykonania przez przemysł krajowych, a ściślej mówiąc przez wydzielone dla powyższego celu i zorganizowane w zwartej, sprężystej formie Zakłady Budowy Maszyn Przemysłu Węglowego.

Wspomniane Zakłady, dostosowując się do opisanego planu rekonstrukcji technicznej kopalń, potrafiły nastawić i zorganizować ekspansję swych jednostek produkcyjnych w odpowiednim kierunku tak dalece, że już dziś staje się jasne, iż wymagany przez Plan 6-letni 3,5, 4-krotny wzrost produkcji maszyn i urządzeń górniczych leży w granicach realnych możliwości rozwojowych omawianych Zakładów.

I tak, poddając analizie wykonanie tonażu produkcji tych fabryk na przestrzeni ostatnich kilku lat, można stwierdzić następujący wzrost:

Rok:	1947	1948	1949	1950
% wzrostu:	100	140	159	199

Przewiduje się, iż w końcu roku 1955 wzrost tonażu osiągnie wartości 435%.

Główne zaś urządzenia maszynowe dostarczała baza przy poniższym wzroście procentowym:

Nomenklatura	Procentowy wzrost dostaw w latach:			
	1947	1948	1949	1950
Wiertarki pow.	100	110	167	214
Wębiarki ścian.				
i chodnikowe	—	100	153	228
Wozy kopalniane	100	170	187	243
Kołowroty elektr.				
i powietrzne	100	182	198	209
Napędy przen. taśmowego	100	218	276	320
Trasa przen. taśmowego	100	231	360	360
Wentylatory luźn.	100	274	394	410
Noże do wręb.	100	163	239	292
Sortownie i płuczki	100	139	160	216

ZAGADNIENIE KOMPLETNOŚCI DOSTAW

RREALIZUJĄC plany wynikające z uprzednio opisanych założeń, Zakłady Budowy Maszyn napotykały niejednokrotnie na zagadnienia powiązane z całokształtem gospodarki maszynowej w przemyśle węglowym, które należało z kolei

rozwiązywać w skali całego przemysłu. I tu wymienić należy tzw. problem kompletności dostaw. Zdarzało się bowiem niejednokrotnie, iż pilne nawet urządzenia czy maszyny przychodziły z fabryk maszyn na miejsce pracy bez wyposażenia elektrycznego, czy też wykazywały inne braki natury zasadniczej uniemożliwiające całkowicie uruchomienie danego urządzenia.

(Przykładowo: dostawa stacji zwrotnych i napędowych transportera zgrzeblowego nastąpiła o cały kwartał wcześniej niż dostawa trasy, a dostawę transportera typu Westfalia zapowiadano o dwa kwartały wcześniej niż łańcuchów do niego — itd.).

Tego rodzaju niedomagania pociągały za sobą nie tylko poważne zamrożenie środków obrotowych, ale również w przypadkach wadliwego magazynowania maszyn prowadziły niejednokrotnie do częściowego zniszczenia urządzeń.

Dopiero zarządzenie Ministerstwa Górnictwa uregulowało odpowiednio tę sprawę. Mianowicie Zakłady Budowy Maszyn Przemysłu Węglowego zostały zobowiązane do wprowadzenia z dniem 1 stycznia 1951 roku tzw. „zasady kompletności dostaw” odnośnie produkowanych dla górnictwa maszyn i urządzeń.

Drogą odpowiednich zarządzeń wewnętrznych planowanie produkcji zakładów zostało ujęte w ten sposób, że z fabryk maszyn wychodzi w każdym miesiącu przewidziana ilość kompletnych maszyn. Częściowe wykonywanie dostaw zostało całkowicie i bezwzględnie zabronione. Maszyny górnicze, których poszczególne zespoły zaplanowane zostały do bezpośredniego wykonania w różnych zakładach, kompletowane będą na kopalniach przez jednoczesną wysyłkę z różnych fabryk poszczególnych zespołów stanowiących kompletną maszynę. Zespoły te są wysyłane tylko na dyspozycję Działu Sprzedaży Zakładów Budowy Maszyn, który pilnuje jednocześnie dostaw.

W związku z powyższym fabryki maszyn, w celu pełnego zorientowania odbiorców w rodzajach zespołów wchodzących w skład kompletnej maszyny, opracowały dla każdego ważniejszego typu produkowanego przez siebie sprzętu odpowiednie kwestionariusze, które stanowią niezbędny załącznik do zamówienia.

Dzięki takiemu postawieniu sprawy wyprodukowane maszyny czy urządzenia wchodzą szybko do majątku trwałego i są z miejsca wykorzystywane.

Na ogół biorąc kompletność dostaw jest jak dotychczas zagadnieniem nie docenionym należyście, mimo iż częste są wypadki poważnych trudności wynikłych z racji jej nieprzestrzegania. Z tego też powodu wydaje się celowe i bardzo pożądane wydanie odpowiedniego zarządzenia obowiązującego w skali państwowej, które by zmusiło producentów do wykonywania jedynie kompletnych dostaw maszyn i urządzeń, według wymogów ustalonych z góry w katalogach.

SPRAWA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

DALSZYM zagadnieniem na które warto zwrócić uwagę, jest kwestia należytego przygotowania dokumentacji technicznej. Doświadczenie wskazuje, że niektóre przemysły nie przestrzegają zasady, iż podstawą do realizacji planu zaopatrzenia maszynowego winna być zatwierdzona w sposób właściwy dokumentacja techniczna.

W nielicznych, wyjątkowych wypadkach za podstawę do planowania zaopatrzenia może być uznany także projekt wstępny lub co najmniej założenia projektu, uzupełnione opisem dodatkowym. Opis ten winien wówczas określać zasadnicze dane co do ilości, rodzaju i wielkości przewidywanych urządzeń technicznych.

Mimo wyraźnych zaleceń tego rodzaju stwierdzono, iż inwestorzy bezpośredni występowali niejednokrotnie z lokowaniem swych zamówień nie będąc jeszcze w posiadaniu wspomnianej dokumentacji technicznej, co nie mogło być niestety na samym wstępie stwierdzone, albowiem akceptowanie zamówień przez władze zwierzchnie odbyło się bez należytego wglądu i sprawdzenia, czy wszelkie elementy podstawowe dla omawianego celu zostały należycie przygotowane.

W tym miejscu należy z całym naciskiem podkreślić, że dokumentacja techniczna jest w okresie Planu 6-letniego zasadniczą podstawą planowania i realizacji inwestycji.

REALIZACJA IMPORTU INWESTYCYJNEGO

NIEWYSTARCZAJĄCĄ produkcję sprzętu inwestorzy uzupełniali i uzupełniają nadal dostawami z importu. I tu występuje pewien ciekawy szczegół o którym warto wspomnieć pokrótce. Łatwo mianowicie zauważyć, że ostatnio zarysowuje się coraz to większa terminowość dostaw importowych, wynikająca z oparcia wspomnianych dostaw inwestycyjnych przede wszystkim o zamówienia w Związku Radzieckim i Krajach Demokracji Ludowej, co z kolei umożliwia służbom inwestycyjnym bardziej precyzyjne planowanie importu.

Przesadne ocenianie rozmiarów „póślizgu” w dostawach inwestycyjnych powinno więc zostać wyeliminowane. Doświadczenia lat 1949 i 1950 wskazują wyraźnie na poważny błąd popełniany przez służbę inwestycyjną na tle niewłaściwej i niedostatecznej oceny przebiegu importu inwestycyjnego, wykazującego wybitną poprawę i zgodność z przyjętymi w umowach zobowiązaniami. W konsekwencji spowoduje to oczywiście znacznie dokładniejsze i bardziej precyzyjne zestawianie planów importowych opracowywanych przez poszczególnych inwestorów i pozwoli uniknąć wielu poważnych niedociągnięć.

I właśnie w dążeniu do dalszego tego rodzaju ścisłego powiązania działalności inwestycyjnej z produkcją oraz zaopatrzenia maszynowego z planowaniem inwestycji, wprowadzone zostało zarządzeniem Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 61 z dnia 23.III.1950 r. sporządzanie bilansów maszyn i urządzeń technicznych zapewniające zaspokojenie potrzeb inwestycyjnych w ramach produkcji krajowej oraz ustalające rodzaj i wielkość importu inwestycyjnego na przestrzeni Planu 6-letniego.

BILANS MASZYN I URZĄDZEŃ

ZADANIE sporządzenia bilansu maszyn powierzone zostało do rozwiązania Komisji Bilansu Maszyn przy PKPG, która z kolei uruchomiła do tego celu 15 podkomisji branżowych, a mianowicie:

- Podkomisja Maszyn Górniczych
- Podkomisja kotłów i turbogeneratorów
- Podkomisja maszyn elektrycznych
- Podkomisja aparatury elektrycznej
- Podkomisja pomp i sprężarek
- Podkomisja urządzeń hutniczych
- Podkomisja obrabiarek
- Podkomisja urządzeń odlewniczych
- Podkomisja dźwigów
- Podkomisja urządzeń do przeróbki minerałów i sprzętu budowlanego
- Podkomisja urządzeń chemicznych
- Podkomisja maszyn włókienniczych
- Podkomisja urządzeń dla przemysłu rolnospożywczego
- Podkomisja maszyn różnych
- Podkomisja silników spalinowych i sprzętu spawalniczego.

Wspomniane podkomisje rozpoczęły swą działalność od opracowania szczegółowego bilansu na rok 1951 i prowadziły prace w takim tempie, iż wpływ bilansów mógł wyrazić się w jak najszerszym zakresie w okresie ostatecznego składania planów na rok bieżący, oddziałując na asortyment planowanej produkcji odpowiednio do zapotrzebowania, a ponadto umożliwione zostało zawieranie umów planowych na dostawy maszyn pomiędzy wytwórcami maszyn a podstawowymi ich odbiorcami.

W roku 1952 bilans maszyn i urządzeń górniczych sporządzony zostanie w nieco inny sposób, niż to miało miejsce w roku ubiegłym. A mianowicie w marcu br. rozestane zostały przez podkomisję do zainteresowanych jednostek wstępne bilanse maszyn, opracowane na podstawie przeanalizowanych zapotrzebowań, co pozwoli zakładom na wypowiedzenie się oświadczeniem ich realności.

Należycie uzasadnione i oparte na postępie techniki, względnie możliwościach inwestycyjnych czy zaopatrzeniowych, projekty ewentualnych zmian lub uzupełnień, które wpłyną do

podkomisji w nieprzekraczalnym terminie 15.IV 1951, będą przez nią w trakcie korekty bilansu uwzględnione i przyjęte.

Z drugiej jednak strony należy w tym miejscu z całą stanowczością podkreślić, że figurujące w bilansie na rok 1952 cyfry, po dokonaniu wspomnianej rewizji przez teren, winny bezwzględnie znaleźć swe odbicie w planach inwestycyjnych i zaopatrzeniowych, albowiem w ciągu roku żadne dodatkowe zgłoszenia nie będą w zasadzie przyjmowane.

Dzięki takiemu postawieniu sprawy inwestorzy będą mieli możliwość na podstawie wstępnych bilansów wypowiedzieć się w odpowiednim czasie, co w efekcie doprowadzi do stworzenia realnych planów inwestycyjnych i realnego ustawienia planów fabryk produkcyjnych.

Poruszone powyżej problemy, dotyczące zaopatrzenia maszynowego przemysłu węglowego, tworzą zagadnienia b. poważne, obok których rzecz jasna stale przewija się cały szereg tematów również ważnych i nie pozostających bez wpływu na całość modernizacji kopalń.

Poprzestaniemy na wyliczeniu jedynie kilku tematów, zdaniem naszym, najciekawszych. Są to przede wszystkim:

a) trudny i w niewielkim stosunkowo stopniu opanowany dotychczas problem części zamiennych maszyn górniczych, ściśle związany z ustaleniem normatywów zapasu tych części,

b) zagadnienie cykliczności dostaw,

c) sprawa zapewnienia racjonalnej gospodarki materiałami i stosowania nowoczesnych, właściwych procesów technologicznych wytwarzania w zakładach budowy maszyn podległych resortowi górnictwa.

Wydaje się, iż temat pierwszy, tj. zagadnienie części zamiennych, rozwiązany zostanie w sposób właściwy dopiero wówczas, gdy ukaże się tzw. „Informator części zamiennych ważniejszych i liczniejszych maszyn górniczych” obejmujący zarówno mechaniczną jak i elektryczną stronę urządzeń. Prace nad ułożeniem takiego „Informatora” są obecnie w pełnym toku.

Zagadnienie cykliczności dostaw nie znalazło dotychczas właściwego rozwiązania. Wprawdzie zarówno Departament Techniki jak i Dep. Energo-Mechaniczny ustalały dorywczo pewne priorytety dostaw na maszyny deficytowe, jednakże akcja ta miała zawsze charakter doraźny. Z tego też względu sprawa ta wymaga bliższego zastanowienia i należytego oraz szczegółowego opracowania.

Całkowicie natomiast nie ruszoną dziedzinę stanowi problem 3, traktujący o racjonalnej gospodarce materiałami i o dokonaniu oceny konstrukcji maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle węglowym, jak i obecnych technologicznych procesów ich wytwarzania.

Sprawa ta, jak się przewiduje, rozwiązana będzie drogą wnikliwej analizy, którą przeprowadzi się pod kątem:

- 1) oszczędności zużycia materiałów,
- 2) zastępowania materiałów deficytowych przez materiały zastępcze,
- 3) zmniejszenia ilości odpadków drogą zmian procesów technologicznych i ewentualnie zmian konstrukcyjnych,
- 4) obniżenia łącznych kosztów wytwarzania.

Plan 6-letni, w którym zadanie technicznego przebrojenia przemysłu węglowego jest jednym z czołowych zagadnień, uzależnia wykonanie zadań nakreślonych we wspomnianym Planie od wszechstronnej pomocy dla tego przemysłu. Z tego więc względu w walce o mechanizację i podniesienie wydajności należy poświęcić szczególną uwagę między innymi zagadnieniu należytego ustawienia planów inwestycyjnych i zaopatrzeniowych w maszyny i urządzenia.

Od tego bowiem, czy codzienna, twórcza praca naszej największej armii przemysłowej — górników — będzie szła sprawnie, zależy w niemałym stopniu zwycięstwo na froncie wielkiej i decydującej dla rozwoju i pomyślności naszego narodu walki o uprzemysłowienie Polski.

Inż. JAN JURKIEWICZ

Odbudowa mokra w kopalni Wieliczka

SÓL kamienna złoża kopalni Żupy Solnej Wieliczka zawiera w sobie około 96,5% NaCl — chlorku sodu i około 3,5% naturalnych domieszek, przeważnie iłów i piasku, nierozpuszczalnych w wodzie i nadających tej soli charakterystyczną barwę szarą. Od barwy tej pochodzi też nazwa soli szarej, pod którą sól kamienna Wieliczki znana jest na rynku krajowym i rynkach zagranicznych. Podobną sól, o tej samej nazwie i składnikach, posiada kopalnia Żupy Bochnia.

Przed ostatnią wojną powyższa sól szara, gatunku soli jadalnej, miała na rynku krajowym zbyt zapewniony. Po unormowaniu się jednak warunków bytu po wojnie i osiągnięciu wyższej stopy życiowej, ludność naszego Państwa zaczęła się uchylać od nabywania tej soli, żądając soli warzonki z Żup Solnych Wieliczki i Inowrocławia oraz kamiennej białej z Kopalni Soli Wapno. Wywierany ze strony Monopolu Solnego, jako producenta i sprzedawcy soli, pewnego rodzaju nacisk na hurtownie soli i odbiorców przez wpro-

wadzenie procentowego przydziału soli, tj. obowiązku nabywania pewnej ilości soli kamiennej szarej przy zakupie soli warzonki lub kamiennej białej, nie dał pożądanego wyniku. Popyt na sól kamienną szarą stale się zmniejszał i nadal się zmniejsza. Głównym tego powodem jest tylko barwa tej soli, gdyż zawartością NaCl sól ta nie wiele się różni od soli kamiennej białej, która zamiast domieszki iłu i piasku posiada gips białej barwy. Sól warzonka góruje nad solą kamienną szarą tak swym białym kolorem, jak i na pierwszy rzut oka lepszym składem chemicznym. Np. warzonka z Wieliczki zawiera 99,2% NaCl , a tylko 0,1% części nierozpuszczalnych w wodzie. Sól ta nie zawiera jednak soli ubocznych, stanowiących część składową soli szarej, gdyż utraciła je w przebiegu procesu swej produkcji. A te sole uboczne, chociaż zawarte w soli szarej kamiennej w minimalnych ilościach, są, zdaniem lekarzy, cenne dla zdrowia ludzkiego. Czynniki urzędowe, popierając żądania ludności krajowej, domagają się od Monopolu Solnego dostarczania gatunków soli jadalnych o lepszym wyglądzie niż sól szara. Nadto i niektóre zakłady przemysłowe wysuwają żądania dostawy soli o wskazanym przez nich składzie chemicznym. A tym żądanom odpowiada tylko sól warzonka.

Chcąc zachęcić ludność i przemysł do odbioru soli szarej gatunku jadalnej, Monopol Solny, jako producent i sprzedawca soli (na podstawie rozporządzenia Ministra Skarbu oraz zarządzeń Ministerstw Górnictwa i Handlu Wewnętrznego, obniżył wydatnie od 1.III.1950 r. począwszy cenę soli szarej, ustalając cenę za 1 kg tej soli w wysokości 21 gr, przy równoczesnych cenach w wysokości 45 gr i 60 gr za sole kamienną białą i warzonkę. I to zróżnicowanie cen nie wpłynęło również na zwiększenie popytu na sól szarą. W następstwie kopalnie Wieliczki i Bochni były i są zmuszane ograniczać znacznie produkcję tych soli, wstrzymując prace w kopalniach i młynach soli.

Zanikający ten popyt na sól szarą wysuwa zapytanie, co będzie z istniejącą od wieków kopalnią Wieliczki? Żupa Bochnia, rówieśniczka Wieliczki jako mniej znana, gdyż nie będąc zwiedzana przez liczne rzesze turystów, nie wywołuje tak żywego zainteresowania swą przyszłością.

Zapewne nie wszystkim jest wiadomo, że w kopalni wielickiej wydobywa się nie tylko sól kamienną szarą metodą górniczą suchą, lecz że w kopalni tej, od 1911 r. począwszy, prowadzona była i jest równolegle produkcja solanki metodą mokrą, a to dla wykorzystania mniej wartościowych partii złoża solnego. Pod określeniem „solanka” w gospodarce solnej rozumie się roztwór wodny soli, sztucznie wytworzony, o zawartości około 300 kg NaCl w 1 m³, zatem roztwór prawie pełno nasycony.

Solanka tej jakości wytwarzana jest w kopalni Żupy Wieliczka i wykorzystywana w całości

w warzelni tej Żupy od jej uruchomienia w 1913 roku dla produkcji soli warzonki cieszącej się znacznym popytem ze względu na kolor biały, jak wyżej podano oraz na drobne równe ziarno i dobre wysuszenie do 0,1% wilgoci. Nadto warzelnia Wieliczki wyposażona w wyparne aparaty próżniowe oraz urządzenia umożliwiające bez mała całkowite zmechanizowanie procesu produkcji, oraz utrudniające obsłudze dotykaniu się soli i jej zanieczyszczanie, daje produkt idealnie czysty. Wysokość produkcji tej soli przewyższyła już w roku ubiegłym produkcję soli kamiennej szarej tejże Żupy.

Wzrastający popyt na sól warzonkę spowodował przeprowadzaną obecnie rozbudowę warzelni. Warzelnia ta umożliwi podwojenie wysokości dzisiejszej produkcji od 1952 r. począwszy. Ta rozbudowa, jak i żądanie, by kopalnia Wieliczki stała się również dostawcą solanki, i to w bardzo dużych ilościach, do fabryki sody w Borku Fałęckim, znajdującym się od czasu wojny w obrębie Krakowa, zdejmują stopniowo z porządku dziennego sprawę braku zbytu na sól szarą z kop. Wieliczki, a wysuwają na jej miejsce coraz poważniej sprawę produkcji dużych ilości solanki, wynoszących ponad 1.500.000 m³ rocznie. Od dłuższego też czasu kopalnia ta przestawia się na tę nową produkcję, tak by w latach najbliższych osiągnąć potrzebną wysokość.

Nasuwa się też dalsze pytanie, czy istniejąca od wieków kopalnia Wieliczki z jej niezliczoną ilością dużych pustych wyrobisk oraz pozostała w tej kopalni reszta złóż soli szarej, łącznie z odkrywionymi obecnie złożami na wschodnim i zachodnim krańcu tej kopalni, nadaje się do produkcji wspomnianych dużych ilości solanki i do ich magazynowania. Gdy rozpoczynano w 1911 r. wprowadzanie do kop. Wieliczki z nawierzchni wody potrzebnej do produkcji solanki dla warzelni Żupy i magazynowanie wyprodukowanej solanki w odpowiednio przysposobionych dla tego celu starych wyrobiskach, obawy czy się ta kopalnia do tych procesów nadaje istniały również. Jednak obserwacje eksploatowanego górotworu i wyrobisk użytych na zbiorniki solanki przeprowadzane od 1911 r. do chwili obecnej, zatem w ciągu lat 40, okazały, że obawy te były płonne. W ciągu tych lat opracowano też i wypróbowano w tej kopalni metody produkcji solanki, właściwe dla istniejących w niej warunków. Znaczna zmienność złóż soli Wieliczki dopuszcza i wymaga zastosowywania różnych metod produkcji. Z dobrym też wynikiem kopalnia produkuje solankę w wieżach ze złomków soli, w komorach ługowniczych przez napełnianie ich wodą, przy użyciu rozpylaczy wody na ścianach soli, przy pomocy otworów świdrowych zakładanych z przekopów w kopalni w złożu soli itp. Stwierdzono, że wielickie złoża soli, zwłaszcza złoża soli spiżowej, drobnoziarnistej z domieszką piasku, nadają się dobrze do produkcji solanki, do tzw. ługowania soli. Stwierdzono też, że znaczna ilość wyrobisk, tzw. komór powsta-

łych w latach ubiegłych przez wyeksploatowanie soli metodą suchą, może być użyta, po dokonaniu nieznacznych adaptacji, do magazynowania dużych ilości solanki. Nadto stwierdzono, że wprowadzona od lat 15 komorowa odbudowa mokra, po dostosowaniu jej do warunków kopalni wielickiej, daje możliwość wytwarzania i magazynowania dużych ilości solanki. Wreszcie stwierdzono, że pozostawianie w spokoju przez dłuższy okres czasu solanki w komorach, daje możliwość doprowadzenia jej do pełnego nasycenia z zawartością ponad 300 kg NaCl w 1 m³ oraz do oddzielenia się z niej zawieszin, tj. bardzo lekkich drobnych cząsteczek iłu pozostałych w solance z procesu ługowania.

Przerzut na produkcję solanki w kopalni wielickiej zlikwiduje też wydatnie potrzebę utrzymywania znacznej ilości środków przewozowych, niezbędnych przy produkcji soli suchej w tak bardzo rozległej kopalni. Woda i solanka bowiem przesyłane będą w dużych ilościach i na znaczne odległości samoczynnie przez wykorzystywanie różnych wysokości położeń, miejsc wytwarzania solanki i miejsca jej magazynowania, zresztą tylko przy użyciu pomp i rurociągów.

Wreszcie należy oczekiwać, że możliwość prowadzenia w okresie całego roku produkcji o równym nasileniu i to w bardzo dużych ilościach, obniży wydatnie koszty tej produkcji. Przyjąć można, że przy należytej inicjatywie i wysiłku pracowników kopalni, uda się zastosować do procesu produkcji mokrej w większym rozmiarze zmechanizowanie prac, co w rezultacie również wpłynąć musi na obniżkę kosztów produkcji, redukując do minimum kosztowną obsługę, a przez to zwiększając wydajność na robotniko-dniówkę.

Kopalnia Wieliczka mając tylko 2 odbiorców solanki, własną warzelnię na miejscu i fabrykę sody w Borku Fałęckim i to z ustalonymi na cały rok równomiernie rozłożonymi zapotrzebowaniami, będzie mogła z chwilą przejścia na produkcję mokrą wykonywać spokojnie swe plany produkcji. Wykonywanie to, przy powyższym założeniu, uzależnione będzie głównie od inicjatywy, zapobiegliwości i wysiłków pracowników, a nie jak obecnie, przy produkcji soli kamiennej, od zapotrzebowania rynku, który, jak to wykazały wypadki lat ostatnich, jest bardzo wrażliwy na wszelkie, nawet bezsensowne pogłoski,

i łatwo ulega panice, powodującej napływ nadmiernej ilości krótkoterminowych zamówień na sól i ich realizację przez Monopol Solny. Wywoływało to za każdym razem zamęt w zakładach produkcji i w dziale sprzedaży Monopoli Solnego. Możliwość równomiernego wykonywania planu produkcji przyczyni się również po części do obniżenia kosztów, a to przez usunięcie potrzeby przerzucania pracowników, w wypadku braku zamówień na sól szarą, co zdarza się bardzo często, z planowanych robót produkcyjnych na roboty inwestycyjne lub inne. Fakt ten podniesie też samopoczucie pracowników kopalni.

Ogółem stwierdzić można, że przerzucenie się kopalni Żupy Wieliczka z odbudowy soli metodą suchą na odbudowę mokrą dla produkcji solanki wpłynie dodatnio na wyniki pracy i formowanie się kosztów własnych tak solanki w kop. Wieliczka, jak i soli kamiennej szarej w kop. Bochnia; ta ostatnia będzie mogła otrzymywać, mimo usuwania z rynków kamiennej soli szarej jadalnej, dostateczne ilości zamówień na wysyłkę tej soli w gatunkach soli hodowlano-rolniczej i przemysłowej. Nadto Żupa Wieliczka będzie mogła rzucić na rynek znaczne ilości soli warzonki, cieszącej się dotąd nieograniczonym popytem.

Nie zapuszczając się w zawiłe obliczenia wysokości zysków finansowych, jakie przyniesie Państwu pełne przerzucenie się kopalni wielickiej z odbudowy suchej na mokrą, stwierdzić można, że gdy koszt produkcji soli warzonej w porównaniu z kosztami produkcji soli kamiennej szarej w 1950 r. był o około 60% wyższy, to z chwilą podwyższenia wysokości produkcji warzonki w Żupie Wieliczka, dzięki wzrostowi produkcji solanki w kopalni tej Żupy, tak koszt solanki, jak i warzonki znacznie zmaleje.

W końcu podnieść należy, że gdy ilość soli warzonki wyprodukowanej w warzelni wielickiej w 1950 r. wzrośnie w 1952 r. o 61%, tj. do wysokości planowanej, i gdy ta zwiększona ilość wprowadzona będzie na rynek krajowy jako sól jadalna po jej obecnej cenie, a inne poważne względy gospodarcze nie przemówią za przydziałem pewnej części tej soli przemysłowi przetwórcemu i za wysyłką za granicę, to dochód Państwa z tego tytułu wzrośnie rocznie o około 13.000.000 zł. obecnych.

...walka w obronie pokoju jest dziś najważniejszym zadaniem wszystkich ludzi, każdego narodu, każdego człowieka, który rozumie, że zbrodniom imperialistów trzeba zapobiec, aby ludzkość mogła kroczyć naprzód po drodze postępu.

B. BIERUT

Inż. FELIKS BYKOWSKI

Magazynowanie węgla

NIE ulega wątpliwości, że gospodarka środkami opałowymi, a w szczególności gospodarka węglem, jest daleka od ideału i musi być usprawniona. Uchwała Prezydium Rządu z dnia 8 listopada 1950 r. w sprawie oszczędności węgla w gospodarce narodowej wymienia dziewięć zasadniczych przyczyn niewłaściwej lub nieoszczędnej gospodarki węglem i zobowiązuje kompetentnych ministrów do opracowania zarządzeń, które spowodują naprawę zła. Ciężar gatunkowy błędów wymienionych w Uchwale Prezydium Rządu jest bardzo różny i wskutek tego efekt gospodarczy z właściwego wykonania wyszczególnionych zarządzeń będzie również bardzo różny. Na pewno większe korzyści będą uzyskane z opracowania nakazanej klasyfikacji węgla krajowego (§ 1 Uchwały), która umożliwi każdemu odbiorcy należyty dobór węgla, niżli efekt, jaki spodziewamy się osiągnąć drogą staranniejszego składowania węgla.

Powyższa uwaga nie umniejsza absolutnie znaczenia strat wynikających w praktyce z błędów popełnianych przy składowaniu węgla, lecz tym niemniej strat tych nie należy przeceniać. Wydaje się, że np. używanie niewłaściwego pod względem klasy i sortymentu węgla dla celów technicznych i opałowych lub brak należytej aparatury kontrolnej w kotłowniach i innych urządzeniach zużywających węgiel, albo wreszcie brak norm technicznych lub wskaźników zużycia węgla w przemyśle i innych resortach gospodarczych powodują straty niewspółmiernie większe, niż straty wynikające z niewłaściwego składowania węgla.

Przegląd zapasów węgla w elektrowniach, gazowniach i koksowniach przekona bezstronnego obserwatora, że w tych zakładach istnieją prawie wszędzie specjalne składnice opałowe do składowania węgla, które aczkolwiek lepiej lub gorzej wyposażone spełniają jednak swój cel, tzn. chronią węgiel przed zniszczeniem. Świadczy to o tym, że znaczenie właściwego sposobu przechowywania węgla jest doceniane przez zainteresowanych odbiorców. Czynniki odpowiedzialne za dobre wyniki produkcyjne zdają sobie w tych resortach całkowicie sprawę ze strat, jakie powoduje złe składowanie węgla, który stanowi dla nich produkt wyjściowy. Niemniejszą dbałość o zachowanie pierwotnych własności węgla (w danym przypadku chodzi przede wszystkim o maksymalną pierwotną wartość opałową) okazują także fachowe czynniki PKP.

Problem zwalów kopalnianych nie ma w danej chwili znaczenia podstawowego, gdyż zwalwy są zlikwidowane, a zapasy węgla przeniesione w teren i bądź jako zapasy ruchome znajdują

się u konsumentów, bądź jako remanenty są składowane w miejscach sprzedaży państwowej i spółdzielczej sieci dystrybucyjnej.

Na pytanie, czy metody przechowywania zapasów węgla stosowane przez ostatnio wymienionych odbiorców i przez produkujące kopalnie są najbardziej właściwe, odpowiedź będzie raczej negatywna, co jednak nie oznacza, by z punktu widzenia codziennej praktyki można było zażądać natychmiastowych i radykalnych zmian w obecnym stanie składnic.

Dokonane dotychczas badania nad zmianami właściwości fizycznych i chemicznych polskiego węgla pod wpływem działań atmosferycznych w różnych warunkach przechowywania i w różnych, co do długości, okresach składowania są niestety nieliczne. Wyniki dotychczas ogłoszone pozwalają przyjąć, że wszystkie klasy i sortymenty polskiego węgla tracą najmniej na wartości, jeżeli są składowane pod wodą. Do identycznych wyników i wniosków doszły również fachowe czynniki zagraniczne przy doświadczeniach poczynionych z węglem obcego pochodzenia. Zważywszy, że węgiel zanurzony w wodzie musi być przed użyciem podsuszony oraz że racjonalna eksploatacja podwodnych składnic węglowych jest warunkowana istnieniem bądź naturalnych, bądź sztucznych basenów wodnych, zaopatrzonych w kosztowne urządzenia mechaniczne do załadunku i wyładunku węgla, wydaje się, iż wymóg posiadania takich urządzeń postawiony zakładom przemysłowym byłby co najmniej w obecnej chwili niewłaściwy. Ekonomiczne uzasadnienie potrzeb inwestycyjnych w zakresie urządzenia i wyposażenia podwodnych składnic opałowych nie jest do przeprowadzenia, gdyż rachunek strat i zysków będzie przy obecnej cenie węgla i wiadomych kosztach koniecznych urządzeń na pewno ujemny. Będzie to miało miejsce nawet w przypadkach, gdyby na miejscu składowania istniały najbardziej korzystnie położone naturalne zbiorniki węgla.

Znaczenie właściwego składowania węgla i strat ponoszonych przez gospodarkę narodową, spowodowanych nadmiernym zwietrzeniem zapasów węglowych z winy złych metod pracy, nie jest należycie doceniane przez kierownictwo tych gałęzi przemysłu, w których węgiel nie stanowi bazy produkcyjnej, a będąc tylko środkiem produkcji stanowi mniejszy lub większy element kosztów wytwórczych. Poważne zaniedbania na odcinku składowania węgla były zauważone w przemyśle włókienniczym, przemyśle garbarskim, przemyśle browarniczym, jak również niestety także w cukrownictwie i gorzelnictwie, tj.

w dwu gałęziach przemysłu, które są odbiorcami bardzo poważnych ilości węgla. Niektóre z tych przemysłów, z powodu pracy sezonowej i konieczności zapewnienia ciągłości procesom produkcyjnym, muszą składować masy węgla w ilościach dochodzących do kilku tysięcy ton w jednym zakładzie produkcyjnym. Przyjmując, że zakładów, których bieżący zapas wynosi od 200—1000 ton (średnio 600 t.), posiadamy w kraju około 4000, to otrzymamy stały remanent w wysokości 2.400.000 t. Przyjmując nadto, że dla uproszczenia rozważań wyrazimy stratę właściwości składowanego węgla wyłącznie w spadku wartości opałowej równoważnikiem 3% za okres trzy miesięcznego składowania węgla, to globalna strata wyrazi się równoważnością około 70.000 ton, czyli roczna strata liczbą około 210.000 ton. Usprawnienie metod składowania w tej grupie odbiorców rokuje nadzieje, że mogą być uzyskane bardzo poważne oszczędności.

Wprowadzenie normy G-07010 może stanowić poważny przyczynek do uzyskania oszczędności, której nie wolno lekceważyć nawet w przypadku, gdyby cała oszczędność miała się ograniczyć tylko do grupy odbiorców ostatnio wymienionych. W tym miejscu uważamy za właściwe podkreślić, że norma dotycząca składowania węgla, wskazując właściwe metody i środki dla uzyskania oszczędności w masie towarowej, musi być tak ujęta, by osiągalne oszczędności nie powodowały nadmiernych kosztów i zabiegów. Jak zamierzamy w dalszym ciągu wykazać, projekt NP-G-07010 może łatwo spacyfikować przewodnią myśl Uchwały Prezydium Rządu, powodując w pewnych szczególnych przypadkach tak wysokie koszty, że efekt uzyskany na ochronie węgla musiałby być pokryty drogą dopłat z innych składników rozrachunku gospodarczego.

Podobnie, jak w przypadku składowania węgla w ostatnio omawianych zakładach produkcyjnych, będzie teoretycznie kształtował się bilans strat wartości opałowej na składach opałowych państwowej i spółdzielczej sieci dystrybucyjnej. Strata rzeczywista będzie jednak w tej grupie znacznie mniejsza dzięki temu, że węgiel stanowi w danym przypadku podmiot szybkiej rotacji o współczynniku w granicach 9—16,5. Okres składowania jest zatem bardzo krótki. Remanenty przewyższające masę tysiąca ton opału znajdują się normalnie tylko na kilkudziesięciu składach Centrali Zbytu Węgla. Składy te, mimo że nie są jeszcze całkowicie wyposażone, dają już obecnie pełną gwarancję, że węgiel znajdujący się w ich gestii jest należycie przechowywany, i dzięki temu straty są zredukowane do minimum.

Jaka zatem w świetle powyższych rozważań winna być PN — dotycząca magazynowania węgla?

Wskazaliśmy, że norma dla składowania węgla musi być tak opracowana, by stosowana w praktyce gwarantowała dodatnie rezultaty go-

spodarcze w postaci zmniejszonych strat w masie i wartości opałowej węgla, lecz nadto określone przez normę metody oszczędzania węgla muszą być praktycznie wykonalne przy minimalnym nakładzie środków finansowych i pracy. Wymogi odnoszące się do manipulowania zapasem węgla winny być przez PN opisane możliwie w formie prostej i zwięzłej, a jednak opis powinien zawierać pewne dane zasadnicze, potrzebne dla zorientowania magazynierów w sprawach ściśle fachowych. Wydaje się, że jest rzeczą ważną, by norma informowała magazyniera, że ciepłota zwału węglowego wzrasta dopiero wówczas bardzo szybko, gdy temperatura wewnętrzna zwału dochodzi do około 60°C. Należy niedwuznacznie ustalić krytyczny punkt temperatury, przy której obowiązują bardzo częste pomiary temperatury. Odnosny punkt PN — 4.2.1 „Częstotliwość pomiarów” winien być koniecznie zrewidowany, gdyż wymóg dokonywania pomiarów temperatury na zwałach, od chwili składowania na nich świeżego węgla jest zbyt rygorystyczny. Nie znamy z praktyki przypadków, by w zwałach węglowych przed upływem trzech do czterech tygodni ujawniono gniazda grożące samozapalaniem. Wypadki takie nie miały miejsca, nawet gdy węgiel był składowany w warunkach najbardziej niekorzystnych, tj. w czasie silnego nagrzewania słonecznego i przy zmiennej pogodzie.

Czy zatem nie jest wskazane, by PN ustaliła w pkt. 4, 2, 1, że pomiary temperatury obowiązują po upływie jednego miesiąca od chwili rozpoczęcia składowania węgla?

Pkt 4, 2, 3 — „Zwiększenie częstotliwości pomiarów” należy tak zrehabilitować, by magazynier był dokładnie zorientowany, jaką temperaturę należy uznać za niewskazaną (np. 40°C?) i jaka temperatura podwyższona obowiązuje magazyniera do zwiększenia czujności (np. 50°C?), a wreszcie przy jakiej temperaturze należy koniecznie rozpocząć czynności zapobiegawcze (np. 60°C?). Dane te będą w praktyce bardzo ważne, gdyż mogą stanowić podstawę do dochodzeń karnych w przypadku stwierdzenia zaniedbań, lub upoważnić co najmniej głównego księgowego zakładu do akceptowania wydatków spowodowanych zarządną akcją zapobiegawczą.

Jako zagadnienie o znaczeniu zasadniczym uważamy nadto sprawę ustalenia granicy tonażowej, która zobowiąże dysponenta zapasów węglowych do ścisłego przestrzegania PN. Granica ta winna być określona normą dla każdego rodzaju „magazynów”. Wydaje się, że z uwagi na praktykę zakładów przemysłowych granicy tej nie można ustalić w tonażach zbyt szczupłych. Tak np. dla zwałów nienakrytych, norma powinna obowiązywać dopiero od zapasów wyższych niż 300 ton składowanych na jednym zwale. Dla zakładów średniej wielkości problem składowania węgla jest pozornie zagadnieniem małej wagi, należy jednak zważyć, że konieczność prze-

strzegania przepisów normy może skłonić dane zakłady do uchylania się przed obowiązkiem utrzymywania poważniejszych zapasów węglowych. Zainteresowane zakłady będą żądały pod różnymi pozorami, by CZW, wzgl. kopalnie, dostarczały im węgiel w partiach koniecznych do utrzymania ciągłości pracy. Byłoby niepożądane, by taki stan zaistniał wyłącznie dlatego, że zakłady zechcą pozbyć się kłopotów przestrzegania zbyt rygorystycznych norm. Układ PN winien bezwzględnie moment ten mieć na uwadze, bowiem norma o wygórowanych wymaganiach może wpłynąć ujemnie na właściwy obieg masy towarowej. W przypadku węgla, obieg tej masy stanowi z uwagi na jej wielkość problem, którego nie wolno wytrącić z istniejącego stanu równowagi. Przykrości wynikające z konieczności gromadzenia dużych zwałów przy kopalniach, są dobrze znane.

Obok spraw o znaczeniu merytorycznym, a za takie uznaliśmy zagadnienie omawiane wyżej, projekt PN-G-07010 posiada pewne braki mniej ważne, lecz może również godne rozważenia.

Norma nie powinna dotyczyć składów opałowych państwowej i spółdzielczej sieci dystrybucyjnej. Składy te są nastawione na handel jednorozrzutowy i na skutek swego przeznaczenia muszą być tak urządzone, aby towar stanowiący przedmiot ich obrotu handlowego nie tracił na jakości. Nieustanny ruch masy węglowej i duża częstotliwość rotacji oraz przepisy wewnętrzne opracowane dla tych składów przez CZW są wystarczającą gwarancją, że straty będą minimalne.

Podobna sytuacja istnieje na zwałach węgla znajdujących się w portach morskich i rzecznych w gestii Biura Handlu Zagranicznego CZW, gdzie zapasy węglowe są pod specjalnie ścisłą kontrolą, i gdzie przepisy bezpieczeństwa obowiązujące dla magazynów portowych są bardzo szczegółowe.

Nie powinno być zatem zastrzeżeń odnośnie wyjęcia danych zapasów opałowych spod przepisów projektowanej normy.

Pkt 1, 2 „Rodzaje i przeznaczenie magazynów węgla” nie wymienia niestety najczęściej praktykowanych pomieszczeń dla węgla, tzw.

zasobników węglowych spotykanych niemal na wszystkich stacjach węglowych PKP. Wydaje się, iż należy normę rozszerzyć o opis techniczny danych zasobników. Betonowe ściany przedziałowe na utwardzonym podłożu tworzą składowiska dla węgla o kilku lub kilkunastu przedziałach — zasobnikach, które zabezpieczają całkowicie węgiel przed samozapaleniem i nadto w przypadku nakrycia ich dachem stanowią najbardziej odpowiedni „magazyn”.

Projekt normy pomija zupełnie sposób przechowywania węgla systemem kopcowania. Doświadczenia dokonane z inicjatywy prof. F. Zalewskiego przez kopalnie „Flora” i „Grodziec” w okresie 1933-1939, a opisane następnie pod datą 10.6.1939 przez inicjatora tej, aczkolwiek może skromnej, lecz w wynikach bardzo dodatniej próby oraz wnioski prof. Zalewskiego mogą być wystarczającą podstawą do uwzględnienia w normie PN-G-07010 tego rodzaju składowisk węglowych. Wydaje się, że doświadczenia z kop.

„Flora” dały tak korzystne wyniki, iż sposób składowania węgla w rowach zakrytych (kopcowanie) należy zalecić szczególnie w takich przypadkach, gdy duże zapasy węgla muszą być składowane przez okresy dłuższe niż 1 rok. Należy w tym miejscu wskazać na trudności, jakie mogą powstać w pewnych rejonach kraju w przypadku powstania chociażby niedługiej przerwy w codziennych dostawach węglowych. Istnienie dobrze przechowanych zapasów węglowych zabezpieczonych w krytych kopcach stanowić może poważny czynnik zmniejszający ryzyko, wynikające ze wspomnianych przerw.

Na zakończenie niniejszych uwag należy wskazać na tytuł opisowy normy PN-G-07010. Wydaje się, że tytuł „Składowanie węgla” oraz „Wytyczne dla składowania węgla” zamiast „Magazynowanie” jest bardziej odpowiedni. Wyrażenia „magazynowanie” i „magazyn” są mniej stosowne, gdy mowa jest o węglu. Podobnie przy składowaniu drzewa rzadko tylko używany jest wyraz magazynowanie. Zakładając, że PN mogą często być zmieniane, a do pewnego stopnia wpływają one na ustalenie się polskiego słownictwa technicznego, może być wskazane, by w tej sprawie wypowiedział się językoznawca.

Współzawodnictwo pracy

czynnikiem dokonania zasadniczego przełomu

na odcinku obniżki kosztów własnych!

Z doświadczeń ZSRR

Dr nauk techn. A. W. DOKUKIN

O reorganizacji transportu podziemnego w kopalniach Zagłębia Donieckiego

W KOPALNIACH Zagłębia Donieckiego należy zreorganizować kierownictwo transportu podziemnego w ten sposób, że powstaną trzy wyspecjalizowane służby: ruchu, trakcji i drogi, prowadzone przez kierowników służb (jednocześnie zastępców kierownika transportu podziemnego).

Konieczność tej reorganizacji spowodowana została przez osiągnięty w ostatnich pięciu latach wybitny wzrost mechanizacji robót wybierkowych i przygotowawczych, a w szczególności transportu podziemnego.

Przy odbudowie kopalń Zagłębia Donieckiego zastosowano najnowsze osiągnięcia radzieckiej nauki i techniki. Spowodowało to zupełną zmianę wyglądu kopalń. O ile w pierwszych pięciolatkach stalinowskich nieodłącznym towarzyszem górnika w wydobywaniu węgla była wrębiarka, to obecnie stosuje się już często doskonalsze kombajny, mechanizujące całkowicie wybieranie węgla na ścianach, oraz ładowarki, ułatwiające pracę przy robotach przygotowawczych.

W transporcie podziemnym wielki rozwój osiągnęły: odwóz w wielkich wozach przy pomocy ciężkich elektrowozów oraz specjalne przenośniki zgrzebłowe i taśmowe. Zastosowanie kombajnów na ścianach i ładowarek w wyrobiskach przygotowawczych wymagało całkowitej przebudowy transportu podziemnego. Dawniej, gdy pracowano przy pomocy wrębiarki, mechanizującej tylko proces wrębu, i gdy ładowano węgiel na przenośniki ręcznie, krótkie przerwy w podstawianiu próżnych wozów związane z opóźnieniami na mijankach nie odbijały się znacznie w stratach wydobywania. W czasie tych przerw wrębiarka nie przerywała wrębu, a górnicy na ścianie wykonywali prace pomocnicze przy obudowie i porządkowaniu wyrobiska. Tymczasem dla kombajnu podstawienie próżnych wozów musi się odbywać bez przerwy, ponieważ brak wozów prowadzi do zatrzymania kombajnu, jego przymusowego postoju i straty wydobywania. Również nieprzerwany transport potrzebny jest dla ładowarek w wyrobiskach przygotowawczych.

Tabela I uwidacznia w % poziom mechanizacji transportu podziemnego w kopalniach Zagłębia Donieckiego i jego zmiany w ostatnim 10-leciu.

Wynika z niej, że 93% ogólnej długości dróg odwozowych obecnie zmechanizowano i że szcze-

gólne rozpowszechnienie uzyskał odwóz przy pomocy elektrowozów, gdyż udział jego doszedł do 80,5%, wobec 45,5% w początku 1941 r.

Mimo ogromnych szkód wyrządzonych kopalniom przez faszystów w czasie chwilowej okupacji Zagłębia Donieckiego, dzięki twórczemu wysiłkowi robotników, inżynierów i techników, górników i mechaników nie tylko skompletowano całkowicie tabor wozów kopalnianych w ciągu powojennej pięciolatki stalinowskiej, lecz uzupełniono go nowoczesnymi maszynami i urządzeniami. Dzięki temu tabor kopalń zmienił się jakościowo i ilościowo. Przez całkowitą zmianę konstrukcji elektrowozów o małej skrajni stworzono łatwo manewrujące i wygodne w eksploatacji elektrowozy typu AK-2.

	1.I.1941	1.VI.1950
	%	%
Stan mechanizacji transportu podziemnego w kopalniach Zagłębia Donieckiego	1.I.1941	1.VI.1950
Stopień mechanizacji odwozu podziemnego	56,5	93,0
W tym transport przy pomocy elektrowozów	45,5	80,5
przenośników	1,1	2,0
kołowrotów	9,9	10,5

W porównaniu z r. 1941 tabor dużych wozów kopalnianych wzrósł o 20%, a najbardziej rozpowszechnionych wozów o pojemności 1,0—1,2 t wzrósł 4,5 razy. W tym samym czasie liczba wozów o pojemności do 1,0 t zmniejszyła się o 10%. Wykonane prace nad ulepszeniem i wzmocnieniem taboru ruchomego w kopalniach Zagłębia Donieckiego pozwoliły na doprowadzenie pojemności taboru wozów kopalnianych (na 1000 t wydobywania) do 526 t wobec 395 t w r. 1941 a ilość wozów na jedno wyrobisko do 63 wobec 52 w r. 1941.

Według planu ma być rozpoczęta w drugim półroczu 1950 r. w 500 wyrobiskach wydobywczych Zagłębia Donieckiego praca na dwie zmiany, z trzecią naprawczo-przygotowawczą. Praca oddziałów według planu w wysokim stopniu zależy od wyposażenia technicznego i nieprzerwanej i rytmicznej pracy podziemnych urządzeń transportowych, które muszą bez przerwy podstawić wozy do ładowania, na czas wydawać

urobek na powierzchnię i dostarczać do ścian materiał i sprzęt.

Aby te wymagania stały się realne, należy przebudować organizację kierownictwa istniejącego już wysoce zmechanizowanego transportu podziemnego i usprawnić pracę ruchu. Do prawidłowej eksploatacji i do wykonywania we właściwym czasie remontów taboru i maszyn transportu podziemnego potrzebna jest służba trakcji. W skład tej służby winny wchodzić: remiza elektrowozów, w której wykonuje się bieżący i średni remont elektrowozów, stacja ładowania akumulatorów elektrowozowych i skład wozów kopalnianych, będący jednocześnie warsztatem dla bieżącego, średniego i kapitalnego remontu wozów. Oprócz tego służba trakcji winna przeprowadzać kontrolę eksploatacji i bieżących remontów mechanizmów transportowych: zapychaków, kołowrotów manewrowych, kompensatorów wysokości, wywrotów itd.

Ponieważ większość kopalń Zagłębia Donieckiego należy do niebezpiecznych pod względem gazu i pyłu, wymagana jest wielka uwaga ze strony służby trakcji i prawidłowa organizacja eksploatacji, ładowania i naprawy baterii elektrowozów akumulatorowych. Kierownik służby trakcji winien być z reguły elektromechanikiem o wysokich kwalifikacjach i zastępcą kierownika transportu podziemnego kopalni.

Nie mniejsze znaczenie od służby trakcji winna mieć w podziemnym transporcie prawidłowo zorganizowana służba ruchu. Na większości kopalń Zagłębia Donieckiego sieć torów jest wysoce rozgałęziona i w niektórych wypadkach dochodzi do 10 — 20 km. Do tej sieci należą oprócz torów poziomych także tory pochylniane z torami poziomymi w pośrednich chodnikach przewozowych. Współczesne podszybie kopalń Zagłębia Donieckiego jest skomplikowaną stacją sortowniczą, na którą co 5 — 15 minut wjeżdżają naładowane pociągi z węglem i kamieniem i z której odsyła się do przodków wybierkowych i przygotowawczych pociągi próżne lub załadowane materiałami. Trzeba aby każdy przodek i punkt przeładunkowy na czas otrzymał próżne wozy i odstawił urobek.

W tych warunkach manewrowanie w podszybiach i ruch pociągów na odcinkach między stacjami musi być na każdej zmianie dokładnie zorganizowany według specjalnie opracowanych harmonogramów. Dlatego wprowadza się specjalną służbę ruchu, kierowaną przez zastępcę kierownika transportu podziemnego.

Służba ruchu winna organizować swe prace przy pomocy dyspozytorów. Dyspozytor ruchu powołany jest do kierowania przetokiem, odjazdem według harmonogramu i wjazdem pociągów na podszybie, rozmieszczeniem próżnych wagonów w punktach ładowania urobku, w punktach odbiorczych i nadawczych pochylni, nie dopuszczając do nagromadzenia urobku ponad normę i zabezpieczając podstawienie próżnych

wozów zgodnie z planem ich rozmieszczenia. Dyspozytor ruchu kieruje robotnikami, obsługującymi transport podziemny na danej zmianie. Z reguły miejsce pracy dyspozytora ruchu znajduje się w specjalnej komorze podszybia, wyposażonej w komutator i posiadającej połączenie telefoniczne z wszystkimi punktami załadunkowymi, przeładunkowymi oraz z powierzchnią. Obecnie ustawiono w kopalniach Zagłębia Donieckiego 122 komutatorów podziemnych, pozwalających zorganizować służbę dyspozytora w transporcie podziemnym.

Wprowadzenie SCB (sygnalizacji, centralnego nastawia rozjazdów i sygnałów świetlnych, blokowania) w kopalniach z rozwiniętym transportem elektrowozowym pozwoli podnieść przepustowość podszybia i wydajność transportu o 20 — 30%. Oprócz tego wprowadzenie SCB winno znacznie ułatwić realizację marszrutyzacji, uprościć złożone manewrowanie w podszybiu, a także stworzyć warunki wykluczające awarie urządzeń transportowych.

Obecnie istnieje już aparatura kopalnianej SCB i zorganizowano jej seryjną fabrykację w Konotopskiej fabryce Gławuglemaszu. Trzy kopalnie im. OGPU i nr 7 trustu Nieświatajanczyk i im. Czeluskincew trustu Stalinugol zaopatrzone są w aparaturę SCB; w trzech kopalniach Zagłębia Donieckiego przeprowadza się montaż tej aparatury, a dla czterech kopalń aparatura jest już gotowa. Te zabiegi pozwolą na urządzenie do końca roku 1950 w kopalniach Zagłębia Donieckiego transportu według systemu SCB w roku 1951 w aparaturę SCB będą zaopatrzone wszystkie większe kopalnie zagłębia.

Aby uniknąć awarii w transporcie podziemnym i prowadzić go z wielką szybkością trzeba utrzymywać w porządku tory w chodnikach poziomych i pochyłych i na czas układać nowe tory. Do tej pory w kopalniach Zagłębia Donieckiego zwracano za mało uwagi na to zagadnienie, choć podziemne tory przewozowe mają w tych kopalniach już długość 3.000 km. Zadanie utrzymania w porządku dróg i chodników przewozowych zgodnie z normami i przepisami PTE wymaga zorganizowania specjalnej służby dróg. Stworzenie służby dróg w transporcie podziemnym kierowanej przez zastępcę kierownika transportu podziemnego pozwoli skoncentrować kwalifikowanych robotników obchodowych i naprawiających tory oraz robotników wzmacniających obudowę. Pozwoli także zorganizować ich wydajną pracę nad utrzymaniem w porządku chodników transportowych i torów a także przeprowadzić wymianę szyn na ciężkie, ułożone na podłożu i impregnowanych podkładach.

Duże znaczenie dla sprawnej pracy służby dróg ma wyznaczenie na pochylniach i chodnikach pochyłych zmian remontowych, umożliwiających systematyczne prace nad konserwacją tych najważniejszych wyrobisk pochyłych. Przy

przejściu ścian na wydobycie dwuzmianowe należy zmiany remontowe przydzielać przede wszystkim dla pochylni wymagających wzmocnienia i przebudowy podłoża torów. Służba ruchu ma na każdej zmianie w swoim składzie dyspozytora ruchu i majstrów transportu podziemnego i powierzchniowego. Transport na pochylniach, na podszybiu i na powierzchni obsługują brygady robotników należących do służby ruchu. Służba ruchu ma w swoim składzie kierownika remizy elektrowozów, majstra stacji ładowania akumulatorów, majstra remontu wozów i majstra remontu mechanizmów transportowych wraz z ich brygadami robotników. Brygady maszynistów elektrowozowych wchodzi w skład służby trakcji i przyczepiają się na zmianach do służby ruchu. Służba dróg posiada w swym składzie majstrów remontu torów, obudowy nowych wyrobisk transportowych i budowy nowych torów, wraz z brygadami robotników.

Obchodowi wykonują codziennie sprawdzanie wyznaczonych odcinków torów, prowadząc bieżąco ich konserwację i porządkowanie. Długość odcinka przydzielonego obchodowemu winna wynosić od 1,5 do 3 km, zależnie od warunków eksploatacji. Służba drogowa będzie na czas zapatrywać roboty torowe w materiał żwirowy, ciężkie szyny i podkłady impregnowane.

Stworzenie służb specjalnych w transporcie podziemnym kopalń Zagłębia Donieckiego jest jednym z czynników ulepszenia eksploatacji transportu podziemnego. Jednocześnie trzeba zwrócić uwagę kierownictwa technicznego kopalń, oddziałów i transportu podziemnego na uspra-

wienia techniczne w tym transporcie. Przede wszystkim należy rozszerzyć mijanki przy ścianach, mających punkty załadunkowe na torach. Przy ciągłym systemie odbudowy, rozpowszechnionym w Zagłębiu Donieckim, wyrobiska przygotowawcze muszą wyprzedzać ściany co najmniej o 70 m. Wtedy powstaje możliwość urządzenia przy ścianie mijanki, mieszczącej do 2,5 załadowanych i próżnych pociągów i dopuszczającej ładowanie do nierozpiętych pociągów oraz zmechanizowanie przesuwania wozów przy pomocy zapychaków lub kołowrotów manewrowych kierowanych z odległości. Takie schematy odwozu należy wprowadzić na wszystkich odcinkach, gdzie ładuje się węgiel ze ściany do wozów. Mijanki w punktach przeładunkowych przy pochylniach i upadnicach winny mieścić 1,5 — 2,0 próżnych i taką samą ilość załadowanych pociągów. Przy tym należy ruch wozów w punktach mechanizować przy pomocy pochylni, zapychaków i kołowrotów kierowanych z odległości. Niezbędne do tego mechanizmy zbudowano i zastosowano już w zakładach.

Jest zupełnie możliwe ukończenie mechanizacji przewozu podziemnego w końcu 1950 r. i w pierwszym półroczu 1951 r. Powinno to być wykonane we wszystkich kopalniach Zagłębia Donieckiego. W r. 1951 trzeba będzie rozpocząć wielkie roboty przy pełnej mechanizacji prac transportowych na podszybiu i nadszybiu, do której już obecnie buduje się maszyny, między innymi także nie wymagające fundamentów elektryczne zapychaki wozów do klatki wyciągowej.

T. BIELENCEW

Dyrektor kopalni „OGPU”,
Bohater Pracy Socjalistycznej

Doświadczenia kopalni „OGPU” w walce o obniżenie kosztów własnych węgla

OLBRZYMIE zadania, stawiane przez Partię i Rząd w 1950 roku, będącym ostatnim rokiem powojennej pięcioletki stalinowskiej, przedsiębiorstwom i organizacjom gospodarczym w dziedzinie akumulacji ponadplanowych dochodów, wymagały od pracowników przemysłu węglowego usunięcia istniejących jeszcze niedociągnięć w walce o obniżenie kosztów własnych węgla.

W odznaczonej orderem „Lenina” kopalni „OGPU”, która podlega kombinatowi „Rostow-ugol”, opracowano na początku 1950 roku szereg zarządzeń mających na celu obniżenie nakładów wszystkich elementów planowanych kosztów własnych i zorganizowano codzienną szczegółową kontrolę rozchodu wszystkich ma-

teriałów normowanych i nienormowanych oraz płac roboczych.

Dla każdego oddziału górniczego oraz oddziału pomocniczego ustalony został planowy limit na dobę oraz na miesiąc na podstawie zatwierdzonych norm zużycia materiałowego w odniesieniu do 1000 ton wydobytego węgla.

W celu otrzymania z magazynu kopalni materiałów, wprowadzone zostały w oddziałach asygnaty magazynowe. Materiały powyżej zatwierdzonej normy mogły być pobierane z magazynu przez kierownika oddziału tylko za zgodą głównego inżyniera, po ustaleniu przyczyn przekroczenia normy zużycia i po przedłożeniu spisu środków mających na celu pokrycie dopuszczalnego przekroczenia w bieżącym miesiącu.

Naczelnym inżynier kopalni zwracał przede wszystkim uwagę na przestrzeganie prawidłowego i planowego systemu pracy oddziału, ściany, chodnika. Jako zasadę przyjęto, iż na ścianie dwie zmiany były wydobywcze, jedna zaś zmiana wydzielana była dla robót remontowo-przygotowawczych.

Oddział planowania kopalni sporządził miesięczny plan techniczno-przemysłowo-finansowy — obliczenie wszystkich techniczno-ekonomicznych wskaźników oddziałów. Ustalono codzienny planowy rozchód funduszu płac oraz ilość pracowników w stosunku do planowanego zakresu robót na każdej ścianie, chodniku i zmianie, dla każdego sztygara oraz globalnie dla oddziału. Oddział planowania doprowadzał plan przemysłowo-finansowy do każdego oddziału w terminie do dnia 26 poprzedniego miesiąca. Kierownicy oddziałów omawiali plany z robotnikami i nadzorem na zebraniach zmianowych. Wprowadzono codzienną kontrolę rozchodu planowanego funduszu płac, zatwierdzonego dla kopalni na bieżący miesiąc.

Dużą rolę w urzeczywistnieniu tej kontroli odegrał oddział norm i organizacji pracy. Pracownicy tego oddziału (dyżurni technicy normowania) pomagali sztygarom po ukończonej zmianie sporządzać podstawowy dokument finansowy — raport. Sprawdzanie tego dokumentu w obecności sztygara, ustalanie prawidłowości wykonanego zakresu robót oraz stosowania norm i cen pozwoliło poprawić znacznie jakość i terminowość raportów sztygarskich.

Raporty, wykazujące przekroczenie funduszu płac ponad zatwierdzony limit, nie były kierowane do księgowości, lecz zwracane przez technika normowania sztygarowi w celu wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały przekroczenie oraz w celu opracowania środków pokrycia tego przekroczenia.

Planowanie limitu rozchodu materiałów i funduszu płac dla oddziałów oraz codzienna kontrola przestrzegania tych limitów zwiększyły odpowiedzialność kierowników oddziałów i sztygarów w zakresie wykorzystania wewnętrznych rezerw oraz oszczędnego rozchodowania materiałów i funduszu płac. Dzięki temu zostali oni włączeni do prac mających na celu obniżenie wszystkich składników nakładów w kopalni.

Równocześnie z wprowadzeniem ostrej kontroli rozchodu materiałów i funduszu płac, opartej na współdziałaniu oddziału planowania, normowania i księgowości, inżynieryjno-techniczny oraz kierowniczy personel kopalni opracował dla każdego oddziału i miejsca roboczego roczny plan środków, mających na celu obniżenie kosztów każdego składnika kosztów własnych.

Dla składnika „fundusz płac” zaplanowano i wykonano tego rodzaju środki, jak np. wprowadzenie na ścianach wrębo-ładowarek. W trzecim kwartale 1950 roku cztery ściany na kopalni były wyposażone we wrębo-ładowarki WPM-1, dzięki temu zostało zmechanizowane 16,2% za-

ładunku węgla wydobywanego ze ścian; pozwoliło to na zaoszczędzenie 302 tysięcy rubli z funduszu płac. Dzięki mechanizacji robót przygotowawczych oraz dzięki pełniejszemu wykorzystaniu ładowarek S-153 uzyskano również znaczne obniżenie funduszu płac. Pięć chodników wyposażonych w trzecim kwartale w ładowarki S-153 dało oszczędność 40 tysięcy rubli z funduszu płac.

Wykonując zarządzenie Ministra Przemysłu Węglowego o cyklicznej pracy ścian, oddziałów i kopalni, kierownictwo kopalni „OGPU” przestało dziewięć ścian cyklicznych na system jednomianowego wydobywania węgla; dzięki temu stworzono dodatkowe warunki do podwyższenia wydajności pracy, do zredukowania personelu obsługującego i zmniejszenia funduszu płac.

W trzecim kwartale przesunięto do innych prac 167 osób personelu obsługującego, zwiększono znacznie wydobywanie i uzyskano 396,6 tysięcy rubli oszczędności z funduszu płac. Dobre wyniki dało połączenie specjalności ślusarza i pompiera, dzięki lepszemu wykorzystaniu dnia roboczego ślusarzy, zmniejszono w trzecim kwartale ilość zatrudnionych pompierzy o 24 i zaoszczędzono 48 tysięcy rubli.

Dalsza mechanizacja wzbogacania węgla w sortowni pozwoliła przesunąć do innych prac 15 pracowników sortowni i zaoszczędzić 25 tysięcy rubli.

Dzięki powtórnemu wykorzystaniu okrągłaków zaoszczędzono w trzecim kwartale 1950 roku 750 m³ drzewa wartości 140 tysięcy rubli. Zaprowadzana jest obudowa stalowa na ścianach. W trzecim kwartale 1950 roku przedstawiono 10 ścian na obudowę stalową stemplami SGK, redukując zużycie drzewa okrągłego o 10,1 m³ na 1000 ton wydobywania i oszczędzając w ten sposób 3626 m³ drzewa wartości 32 tysięcy rubli.

Dokonywane jest z powodzeniem powtórne wykorzystanie szyn kopalnianych ze zlikwidowanych wyrobisk kopalni. Szyny te są używane do stosów metalowych i jako tory do nowych chodników. W ciągu trzeciego kwartału kopalnia zaoszczędziła w ten sposób 48 ton nowych szyn wartości 32 tysięcy rubli. Znaczne obniżenie kosztów własnych węgla uzyskuje się również przy przestrzeganiu prawideł robót strzelniczych, jak właściwe rozłożenie otworów itd., dzięki czemu w trzecim kwartale kopalnia obniżyła rozchód materiałów wybuchowych na 1 tonę do 187 gramów (przy normie 200 gramów) i zaoszczędziła 9682 kg materiałów wybuchowych wartości 21 tysięcy rubli. Bardzo dobre wyniki osiągnięte zostały dzięki współpracy wszystkich oddziałów kopalni, dzięki zainteresowaniu pracą personelu inżynieryjno-technicznego oraz wciągnięciu w tę pracę szerokich mas robotniczych.

W trzecim kwartale 1950 roku zużycie materiałów na jedną tonę wydobywania obniżyło się w stosunku do pierwszego kwartału o 4,98 rub.,

fundusz płac obniżył się o 1,36 rub., energia elektryczna — o 34 kop., inne nakłady o 78 kop.

Koszt własny tony węgla został obniżony w trzecim kwartale 1950 roku o 7,47 rub. w porównaniu z pierwszym kwartałem.

Ogólna oszczędność pieniędzy państwowych oraz wkład górników kopalni „OGPU” w dochód narodowy wyniosły w ciągu dziewięciu miesięcy 1950 roku 2868,5 tys. rubli.

W walce o oszczędność i obniżenie kosztów własnych węgla rozwinęło się na szeroką skalę współzawodnictwo socjalistyczne między oddziałami, sztygarami i robotnikami kopalni.

W trzecim kwartale w walce o obniżenie kosztów własnych węgla zwyciężył oddział Nr. 18, który zaoszczędził 44,5 tys. rub. oraz oddział Nr 16, który zaoszczędził 45,6 tys. rub.

Doświadczenie walki o obniżenie kosztów własnych i o ponadplanową akumulację stało się własnością całego zespołu pracowników inżynierów-technicznych, urzędników i robotników kopalni. W 1951 roku kolektyw kopalni „OGPU” powiększy jeszcze bardziej swój wkład w sprawę rentowności pracy.

(Ugol Nr 2/51)

Kronika krajowa

ZOBOWIĄZANIA 1 - MAJOWE

NA apel mechaników pruszkowskich, pracownicy zakładów podległych Ministerstwu Górnictwa powzięli zobowiązania mające na celu zwiększenie wydobywania, usprawnienie organizacji pracy i obniżenie kosztów własnych.

Górnicy **Zabrzeńskich zakładów PW** dadzą dodatkowo dla uczczenia 1 Maja 15.920 ton węgla o łącznej wartości 1.279.000 zł. Wartość innych zobowiązań obejmujących przyspieszenie wykonania robót planowanych i dodatkowych wyraża się kwotą 756.500 zł.

Wszystkie kopalnie **Dolnośląskiego Z PW** postanowiły w miesiącu kwietniu nie tylko wykonać plan, ale i przekroczyć go. Ogółem 3.537 członków załóg podjęło 828 zobowiązań, które pozwolą dać kopalniom DZPW nadwyżkę w wysokości 28.393 ton węgla.

W **Rudzkich Zakładach PW** 2.245 górników podjęło 694 zobowiązań produkcyjnych, które dadzą poważne nadwyżki w tonach węgla. Oprócz tego kopalnie tychże zakładów przyjęły zobowiązania odnośnie mechanizacji oddziałowej. W sumie kopalnie uruchomią dodatkowo 6 wrębiarek chodnikowych, 1 wrębiarkę ścianową, 2 wózków pancernych i 2 przenośniki pancerne.

2.201 członków załóg dołowych **Katowickich Zakładów PW** podjęło 603 zobowiązania, które dadzą dodatkowo 62.202 ton węgla. Największą ilością zobowiązań wykazała się kopalnia „Wujek”, na której podjęto 160 zobowiązań, a których realizacja wyrazi się cyfrą 15.832 ton węgla poza planem.

Podjęte 404 zobowiązania produkcyjne przez 1.396 górników kopalni **Bytomskich Zakładów PW** przyniosą w efekcie nadwyżkę produkcyjną w wysokości 49.558 ton. Najwyższą nadwyżkę zobowiązała się dać kopalnia „Dymitrow”, a mianowicie 15.595 ton węgla.

Poważnymi zobowiązaniami produkcyjnymi poszczycić się mogą **Gliwickie ZPW**, w których 5.012 górników podjęło 1.251 zobowiązań. Realizacja tych-

że przyniesie nadwyżkę w wysokości 108.254 ton węgla. Spośród kopalni gliwickich najpoważniejszą nadwyżką wykazują się górnicy kop. „Sośnica”, którzy dadzą dodatkowo 26.207 ton.

W kopalniach **Rybnickich Zakładów PW** przeszło 3.000 górników przyjęło konkretne zobowiązania produkcyjne. W kop. „Marcel” 104 osobowa brygada ścianowa Franciszka Dudy zobowiązała się wykonać 130 proc. normy, dając w ten sposób w miesiącu kwietniu 6.570 ton, to znaczy tyle, ile wynosi dzienne wydobywanie jednej wielkiej kopalni. Filarowiec z kop. „Anna”, Wincenty Ośliżko, który w marcu ukończył dwa lata Planu 6-letniego, zobowiązał się w kwietniu wydobyć dodatkowo 1.527 ton węgla. Jednocześnie postanowił on ukończyć trzeci rok Planu 6-letniego do dnia 13.12.1951 roku. W sumie górnicy rybnicki realizując tylko powzięte do 3 kwietnia zobowiązania, wydobędą w kwietniu dodatkowo 60.000 ton węgla, wartości 4.800.000 złotych.

Górnicy **Chorzowskich Zakładów PW** podjęli 569 zobowiązań produkcyjnych, które po realizacji dadzą nadwyżkę planową w wysokości 73.441 ton węgla.

Poza tym kopalnie podjęły dodatkowe zobowiązania dotyczące remontów. Ruch maszynowy powierzchni kop. „Polska” zobowiązał się m.in. wykonać bardzo trudną pracę uzbrojenia szybu II Zachód z poz. 300 do poz. 450 m. aż do głębokości żąpia.

W wyniku podjętych w kwietniu 4.461 zobowiązań produkcyjnych przez 24.347 osób, przemysł węglowy wykaże się nadwyżką w wysokości 334.847 ton węgla. Podejmując zobowiązania pierwszomajowe górnicy raz jeszcze dali dowód swej dojrzałości i patriotyzmu.

Poszczególne działy **Centralnego Zarządu Budownictwa Węglowego** podjęły z okazji 1 Maja, liczne zobowiązania, mające na celu jak najdalej idące usprawnienia pracy. M.in. Komisja u-

utworzyć przed 1 Maja klub techniki i racjonalizacji.

Pracownicy oddziałów **Centralnego Biura projektów PW** w Świętochłowicach, Krakowie, Wałbrzychu, Wrocławiu, Katowicach, Gliwicach i Zabrzu, przyspieszą termin wykonania normalnych prac planowych. Np. Dział Górniczy oddziału w Świętochłowicach postanowił ukończyć ostatecznie do końca kwietnia projekty wstępne 6 nowych kopalń i wystać je do inwestora. Pracownia TB4 w Krakowie wykona w kwietniu 100 proc. obliczeń statycznych warsztatu kop. „Halemba” zamiast planowanych 50 proc. obliczeń, oraz skróci wykonanie obliczeń statycznych kolejki linowej żupy solnej o 2 tygodnie. Zespoły nowych kopalń podejmują się wykonać 120 proc. nowej normy przy wykonywaniu dokumentacji tychże.

Szereg cennych zobowiązań podjęło **Przedsiębiorstwo Materiałów Podsadzkowych PW** w Katowicach wraz z podległymi zakładami. M. in. zakłady w Mikołowie wykonają do końca kwietnia sygnalizację świetlną na trasie kolei piaskowej Brzezinka — kop. „Wieczorek” (szyb wschodni) oraz do kopalni „Mysłowice” (szyb wschodni). Warsztat wagonowy zakładów w Pyskowicach wykona olejarnię oraz podniesie wydajność przy naprawie wagonów ze 140 na 150% i przy naprawie resorów ze 148 na 158 proc.

Ogólna wartość podjętych zobowiązań przez załogi **Zakładów Budowy Maszyn PW** wyraża się kwotą złotych 3.745.606.

Poszczególne działy **Centrali Zbytu Węgla** przyjęły zobowiązania wartości 15.000.000 zł. w skali rocznej.

Załogi **Centrali Dostaw Drzewnych PW** wraz z podległymi zakładami produkcyjnymi i ekspozyturami zobowiązały się m. in. wykonać plan przetarcia w zakładach w 105 proc. oraz wykonać w Ekspozyturach plan załadunku kopalniaka i użytku w 105%.

W **Centrali Zaopatrzenia Materiałowego PW** poza licznymi zobowiązaniami

mi, pracownicy postanowili przyspieszyć sporządzenie planu importowego.

Załogi zakładów podległych **Zjednoczeniu Geologiczno-Poszukiwawczemu** zobowiązały się przyspieszyć wykonanie wieży wiertniczej, wykonać w kwietniu plan w 172%. (Opoczno — Sielec). Załoga ZN Sosnowiec postanowiła przystąpić gremialnie do współzawodnictwa.

Załogi przedsiębiorstw podległych **Centralnemu Zarządowi Przemysłu Naftowego** podjęły 532 zobowiązań zespołowych i 235 indywidualnych o łącznej wartości 1.709.672 zł. Zobowiązania te nie obejmują zespołów kopalń w Wierceniach Poszukiwawczych.

Pracownicy Dyrekcji **Polskiego Monopolu Solnego** oraz załogi żup solnych w Wieliczce, Bochni i Inowrocławiu podjęły zobowiązania o ogólnej wartości 33.284 zł.

NARADY POŚWIĘCONE ANALIZIE KOSZTÓW

NARADY poświęcone analizie kosztów, które zostały zapoczątkowane w miesiącu lutym we wszystkich zakładach produkcyjnych podległych Ministerstwu Górnictwa, mają dwa zasadnicze cele. Pierwszy z nich zmierza do mobilizacji załogi zakładu do osiągnięcia jak najniższych kosztów produkcji drogą ujawniania niewykorzystanych rezerw i uzyskania w ten sposób dodatkowej akumulacji. Osiągnięcie pozytywnych rezultatów możliwe jest jednak tylko wówczas, jeżeli załoga zdaje sobie sprawę ze znaczenia tych zagadnień, rozumie je i umie je analizować. Drugim celem narad kosztowych jest zapoznanie załogi i niższego oraz średniego dozoru kierowniczego z problemami finansowymi, a zwłaszcza z kształtowaniem się kosztów produkcji.

Cel ten został osiągnięty przez Ministerstwo Górnictwa drogą nałożenia na przedstawicieli załogi obowiązku uczestniczenia w naradach oraz drogą systematycznego zapraszania na nie przedstawicieli Rad Zakładowych i Podstawowej Organizacji Partyjnej.

Socjalistyczny styl pracy wymaga jednak, aby pozytywne rezultaty osiągnięte przez różne zakłady nie były wyłącznie ich własnością, lecz mogły być wykorzystywane przez wszystkie przedsiębiorstwa. Zasada wymiany doświadczeń znalazła wyraz w szeregu zobowiązań o współzawodnictwie obejmujących niejednokrotnie zakłady podległe różnym ministerstwom branżowym.

Rozpowszechnianie metod, wniosków i zaleceń, które zostały omówione na poszczególnych naradach w ramach akcji walki o obniżenie kosztów własnych, nie znalazło dotychczas właściwego rozwiązania. Jednocześnie należy stwierdzić, że rozwiązanie niektórych zagadnień przez poszczególne zakłady służy nie tylko do rozpoznań, gdyż może przynieść duże korzyści innym przedsiębiorstwom.

Poza licznymi zobowiązaniami z zakresu organizacji pracy i zlikwidowania zaległości, załogi zakładów **Przemysłu Torfowego** podjęły konkretne zobowiązania produkcyjne o wartości 19.670 zł.

Pracownicy **Centralnego Zarządu Przemysłu Koksochemicznego** zobowiązali się do skrócenia terminów wykonania poszczególnych prac dotyczących produkcji, zaopatrzenia i planowania. Ponadto kierownicy pojazdów mechanicznych zobowiązali się do oszczędzania benzyny.

Realizacja zobowiązań podjętych przez załogę **Warszawskiej Gazowni** przyniesie w rezultacie 3.249.324 zł. oszczędności. Oszczędność ta będzie wynikiem przekroczenia planu w kwietniu o 6 proc. przy jednoczesnym obniżeniu kosztów własnych o 13 proc.

Przytoczę tu dla przykładu kilka wniosków. I tak kopalnia Sośnica na naradzie odbytej w dniu 21 marca br. podała wyniki przeprowadzonej u siebie akcji z zakresu gospodarki smarami i olejami, stawiając wniosek o rozpowszechnienie jej doświadczenia wśród innych zakładów. Przeprowadzona przez nią akcja polegała na „wytapieniu” pozostałości smarów ze starych beczek po ciężkich olejach i smarach, które przy normalnym opróżnieniu nie dają się całkowicie usunąć z naczyń. Z takiego wytopu uzyskano jednorazowo około 700 kg smaru, który został użyty do wózków kopalnianych.

Referenci smarowniczy na kopalniach mieli trudności z powodu braku odpowiednich danych dotyczących ustalania limitów zużycia dla poszczególnych oddziałów. Wniosek Gliwickich Zakładów Przemysłu Węglowego, usprawniający pracę przez wysunięcie koncepcji wprowadzenia do kartotek maszyn i urządzeń rubryk określających gatunek i normy zużycia smarów czy olei przez każdą maszynę, ułatwia pracę referentów smarowniczych.

Wniosek Bytomskich Zakładów PW odnośnie „olowania” drewna na powierzchni ma zasadnicze znaczenie zarówno dla organizacji pracy dołowej jak i dla uzyskania poprawy w gospodarce drewnem kopalnianym.

Wymiana doświadczeń międzyzakładowych istnieje wprawdzie, ale nie jest wystarczająca. Poszczególne zjednoczenia i centralne zarządy analizują protokoły z narad podległych im zakładów oraz przekazują wnioski mogące mieć zastosowanie w innych podległych im zakładach w formie zaleceń ogólnych. Również i Ministerstwo, delegując przedstawicieli na narady zakładowe, poleca im przedyskutowanie pewnych zagadnień będących wynikiem analizy zaleceń podjętych w różnych przedsiębiorstwach. Forma ta przynosi wprawdzie pewne korzyści, nie jest jednak całkowicie zadowalająca, po pier-

wsze ze względu na możliwość przeoczenia pewnych zagadnień przez delegatów, a po drugie ze względu na brak możliwości przygotowania się biorących udział w naradach do przeanalizowania niektórych problemów.

Pomimo jednak tych zastrzeżeń należy stwierdzić, że narady poświęcone analizie kosztów spełniają już częściowo swoje zadanie, gdyż gwarantują szybsze i lepsze wykonanie zadań powierzonych Ministerstwu Górnictwa przez Plan 6-letni.

NORMY PRACY W PRZEMYSŁE NAFTOWYM

PLAN 6-letni nakłada na administrację przemysłu naftowego duże zadania, bowiem przemysł ten ma osiągnąć pod koniec Planu 6-letniego poważny wzrost produkcji.

Zadania te przemysł naftowy może wykonać przez przyspieszenie postępu w robotach wiertniczych oraz przez rozbudowę urządzeń do przeróbki ropy. Przyspieszenie postępu w robotach wiertniczych winno się dokonać za pomocą wprowadzenia nowoczesnych urządzeń wiertniczych, zwłaszcza dla wierceń głębokich oraz zwiększenia wydajności pracy przy robotach wiertniczych przez stosowanie systemu akordowego.

Roboty wiertnicze były dotychczas prowadzone w kopalnictwie naftowym systemem dniówkowym. Stosowany do tych prac premijowy system płac nie spełnił swego zadania.

Dopiero opracowanie pod koniec 1950 r. przez Komisję Norm Pracy Przemysłu Naftowego norm pracy dla robót wiertniczych i dla robót montażu oraz demontażu urządzeń wiertniczych zmieniło radykalnie ten stan rzeczy. Odtąd każdy pracownik zatrudniony przy robotach montażu i demontażu urządzeń wiertniczych oraz przy robotach czysto wiertniczych, mających na celu uzyskanie jak największego postępu wiercenia, jest zainteresowany

— w jak najszybszym ustawieniu urządzeń wiertniczych,

— w jak najszybszym uzyskaniu postępu wiercenia, które w konsekwencji umożliwia szybsze podłączenie rurociągów dla eksploatacji otworu wiertniczego oraz

— w jak najszybszym demontażu urządzeń wiertniczych, żeby można je było wykorzystać do dalszych wierceń w innym miejscu.

Komisja Norm Pracy Przemysłu Naftowego opracowała normy pracy dla robót wiertniczych płytkich i głębokich przy zastosowaniu różnych typów urządzeń wiertniczych przy wierceniach udarowych, jak SM 3 i SM 4, oraz przy wierceniach obrotowych, jak DE-MAG, Wirth, Trauzel, Failling, BU 40.

Również zakłady przerobcze przemysłu naftowego mają dać pod koniec Planu 6-letniego znaczny wzrost produkcji.

Zadanie to rafinerie spełnią za pomocą polepszenia stanu urządzeń przerobczych w rafineriach oraz zwiększenia wydajności przez wprowadzanie jednolitych norm dla robót zakordowanych.

Co się tyczy norm, to Komisja Norm Pracy Przemysłu Naftowego opracowała w 1950 r. nowe usprawnione normy pracy dla robót w rafineriach. Wprowadzenie ich zapewnia równy start dla pracowników wszystkich rafinerii pod-

ległych CZPN i spowoduje dalsze, zwiększenie wydajności w tych zakładach.

Uwzględniając różnorodność urządzeń przerobczych w rafineriach, opracowano normy szczegółowe dla każdej rafinerii z osobna.

KOBIETA PODEJMUJE NA RÓWNI Z MĘCZYZNĄ PRACĘ W KOPALNI

W DNIU 28 lutego 1951 r. ukazało się Rozporządzenie Rady Ministrów „o pracach wzbronionych kobietom” (Dz. U.R.P. Nr 12 poz. 96), które zezwala na pracę kobiet w kopalniach węgla pod ziemią, z wyjątkiem prac w przodku oraz w oddziałach i na stanowiskach o ciężkich warunkach naturalnych (oddziały gazowe, mokre, o temperaturze powyżej 28°C i upady powyżej 15%). Oprócz tego wzmiankowane rozporządzenie nie pozwala na zatrudnianie pod ziemią kobiet w ciąży oraz kobiet karmiących.

Już w chwili ukazania się rozporządzenia Rady Ministrów większość kobiet zatrudnionych dotychczas na powierzchni kopalń wyraziła samorządnie chęć przejścia do pracy dołowej. W drugiej połowie marca br. pracowało już 360 kobiet, zaś w początkach m-ca kwietnia br. cyfra kobiet pracujących na dole doszła do 500. Trzeba tu zaznaczyć, że olbrzymia ich większość rekrutuje się spośród zatrudnionych już przedtem w ruchu powierzchniowym, dzięki czemu są już obznajmione z ruchem kopalni.

Po przeniesieniu do pracy dołowej na stanowisko dla niej dostępne, kobieta przez okres 2 tygodni zostaje pod ścisłą opieką pracowników — mężczyzn, w celu dalszego przyuczenia się zawodu. W okresie tym kobiety zaznajamiane są również z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy dołowej. Przystąpiono ponadto do organizowania specjalnych kursów zawodowych dla kobiet w celu przygotowania ich do nowej pracy na dole. Z chwilą zatrudnienia kobiet w ruchu dołowym wynikała potrzeba stworzenia dla nich specjalnych łazni, do urzędzenia których kopalnie przystąpiły natychmiast.

Ministerstwo Górnictwa doceniając w pełni akcję zatrudnienia kobiet w ko-

palniach węgla, przystąpiło z całą energią do stworzenia kobietom, szczególnie pracującym na dole, jak najlepszych warunków pracy. W tym celu zwołana została konferencja z udziałem przedstawicieli KC PZPR — Wydziału Kobięcego, CRZZ, ZLP, Gł. Zarz. Ligi Kobiet, Min. Zdrowia, Min. Pracy i Opieki Społecznej, w wyniku której postanowiono:

- 1) zapewnić kobietom odpowiednią opiekę lekarską. Oprócz wstępnych badań kwalifikujących przeprowadzane będą okresowe badania ginekologiczne. Kobiety pracujące pod ziemią będą miały pierwszeństwo w korzystaniu z pomocy dentystycznej i wczasów leczniczych,
- 2) na dole kopalń zostaną już w najbliższym czasie urządzone specjalne kabiny higieny osobistej,
- 3) powiększona zostanie ilość żłobków, stacji opieki nad matką i dzieckiem, dzieci zaś kobiet pracujących w ruchu dołowym będą mogły korzystać w szerokim zakresie z prewentoriów, kolonii i półkolonii,
- 4) projektuje się odciążenie pracujących kobiet od prac domowych za pomocą rozbudowy różnego rodzaju punktów usługowych w pobliżu kopalń (pralnie, szwalnie, sklepy itp.).

Należałoby również podkreślić, że zarówno dyrekcje kopalń jak i dozór dołowy jest zadowolony z pracy kobiet na dole. Opanowały one już w dostatecznym stopniu swą pracę i zastępują w pełni swoich poprzedników mężczyzn.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 lutego 1951 r. stanowi poważny krok naprzód na drodze równouprawnienia kobiet; przekreśla ono zacofanie Polski przedwojennej, wciąga liczne rzesze kobiet do produkcji oraz przyspiesza marsz do socjalizmu.

WSPÓŁZAWODNICTWO DŁUGOFALOWE

TRANSPORTOWCY nasi, idąc śladami pracowników produkcyjnych przemysłu, włączają się w socjalistyczny rytm pracy, mianowicie w rozwijające się współzawodnictwo w walce o zwiększoną wydajność i oszczędność materiałów, maszyn i urządzeń.

Ruch ten obejmuje kierowców samochodowych, którzy, obsługując cenny sprzęt transportowy, mogą przez socjalistyczne obchodzenie się z własnością społeczną przynieść poważne oszczędności w gospodarce narodowej.

Kierowcy samochodowi w zależności od typu i marki pojazdów mechanicznych powinni przejechać na samochodach osobowych bez naprawy głównej od 60.000 do 80.000 kilometrów.

W zrozumieniu gospodarczego znaczenia systemu oszczędzania, wielu kierowców podjęło długofalowe zobowiązania osiągnięcia przebiegu przewyższającego normy międzynarodowe, a w tym poważną liczbę stanowią przekroczenia 100.000 km bez naprawy głównej.

Następujący kierowcy wykonali zobowiązania przekroczenia: kierowca KNAPIK T. z Jaw - Mik. ZPW przejechał do dnia 3.3.51 r. 103.872 km na samochodzie osob. Skoda przy normie przebiegu 60.000 km, kierowca MATUSZEK Wł. z Centr. Zarz. Bud. Węgl. przejechał do dnia 21.2.51. — 127.000 km na sam. osob. Skoda, przy normie przebiegu 60.000 km, kierowca DUDZIAK K. z Byt. ZPW przejechał do dnia 14.3.51. — 100.000 km na sam. osob. Skoda przy normie przebiegu 60.000 km, kierowca PORWIT P. z Jaw - Mik. ZPW przejechał do dnia 14.2.51. — 158.100 km na sam. osob. Chevrolet przy normie przebiegu 80.000 km kier. JANIK E. z CZMPW przejechał do dnia 8.3.51, 100.382 km. na sam. osob. Chevrolet przy normie przebiegu 80.000 km.

Ponadto kierowcy: ob. KNAPIK powiększył swoje zobowiązanie o 10.000 km, czyli osiągnął łącznie 130.000 km. Ob. MAKUSZEK Wł. o 20.000 km czyli łącznie 130.000. Ob. JANIK o 10.000 km czyli łącznie 130.000.

Wyżej podane osiągnięcia wskazują na poważne źródło rezerw, które mogą być uzyskane w transporcie przy troskliwym i umiejętnym obchodzeniu się ze sprzętem; rezerwy te mogą być przeznaczone na wzmożenie dynamiki rozwoju naszej gospodarki oraz na przyspieszenie przedterminowego wykonania Planu 6-letniego.

Wykonując przed terminem zadania produkcyjne przyspieszasz budowę podstaw socjalizmu w Polsce

„P o l g o s”

Warszawa

Poleca następujące książki z działu bibliograficznego

„P A Ń S T W O I P R A W O”

OPYDO J. i HYCZKO Wł. —	Opłata skarbową. Zł 12,30.—
OPYDO J. i SZYKULSKI M. —	Podatek od nabycia praw majątkowych. Zł 27.—
PRACA ZBIOROWA	Główna Komisja Arbitrażowa — Orzecznictwo arbitrażowe. Tom I. Zł 1,80.—
RUDOLF Wł. SZUBARTOWSKI Z.	Majątek ponemiecki opuszczony i skonfiskowany. Przepisy prawne. Zł 12,60.—
TOPIŃSKI J. dr	Ustawa o umowach planowych w gospodarce socjalistycznej. Zł 3.—
WOŹNIAK J. mgr	Przepisy o przepadku majątku i zabezpieczeniu przepadku. (Objaśnienia, instrukcja Ministerstwa Skarbu w sprawie wykonywania orzeczeń o zabezpieczeniu przepadku i o przepadku majątku oraz przepisy zwiazkowe). Zł 9,90.—
ZIELIŃSKI P. i MICHAŁOWSKI T.L.	O zaciąganiu i określaniu wysokości zobowiązań pieniężnych. (Wstęp — Przepisy prawne — komentarz). Zł 6.—
ZNOJKIEWICZ W. i HENZEMAN P.	Polskie prawo dewizowe. Zł. 18,60.—

Powyższe książki są do nabycia we wszystkich księgarniach „Domu Książki”

Artykuły prosimy nadsyłać w dwu egzemplarzach maszynopisu. Artykuły są honorowane wg ustalonych przez PKPG stawek. Nadesłanych rękopisów Redakcja nie zwraca.

Redaktor naczelny: inż. S. Herszderfer. Członkowie komitetu: Mgr M. Brzozowski, G. Kucharczyk, inż. L. Najer T. Wrocławski, Sekretarz Redakcji: N. Todtleben.

Sekretariat Redakcji czynny jest codziennie. Adres Redakcji: Warszawa, ul. Krucza 36, Ministerstwo Górnictwa, pok. 118, telefon 8-79-80.

Adres Administracji: **Polskie Wydawnictwa Gospodarcze**, Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Warszawa, Koszykowa 54, tel. 7-39-45.

Cena pojedynczego numeru 4,50 zł. Prenumerata kwartalna 13,50 zł.

Należność za prenumeratę prosimy wpłacać do PKO Nr konta: III-8929 (PPK „Ruch”). Prenumerata i kolportaż: „Ruch” Oddział Katowice, ul. 3 Maja 23. Tel. 317-73.

Druk. Zakł. Graf. Oddział 1. W-wa, Wiślana 6. Zam. 721 z dn. 11,IV,51 r. — 2-B-30020.



Cena 4,50 zł