

W. G. G. G. G.

GOSPODARKA GÓRNICTWA



ROK V

1955

CZASOPISMO MINISTERSTWA GÓRNICTWA

TREŚĆ NUMERU

Dział artykułowy

Zadania ostatniego roku Planu 6-letniego	65
Jan Mitręga: Źródła sukcesów przemysłu Związku Radzieckiego .	66
Fritz Selbmann: Kierunki rozwoju przemysłu paliw	70
Leon Rogoż: Taryfikator kwalifikacyjny dla przemysłu węglowego	73
Ignacy Patrycha: O wyższy poziom planowania kosztów w kopalniach węgla kamiennego	75
Józef Koterwa: Zagadnienie planowania rzeczowego w resorcie górnictwa	78
Karol Szulc: Analiza rozwoju wynalazczości za 1954 rok w MG	81

Wymiana doświadczeń

E. Jurzok: Metoda napraw szybkościowych w przemyśle węglowym	86
--	----

Konsultacja

Roman Niewiadomski: Optymalna wielkość kopalnianych warsztatów naprawczych	87
--	----

Z doświadczeń ZSRR

M. Terpigorew i W.D. Sosnow: Dalsze ulepszenia powierzchni kopalń	90
Kronika krajowa	93
Kronika zagraniczna	96

SPIS TREŚCI POPRZEDNIEGO NUMERU (LUTY) 1955 R.

Józef Jakubowski: Jaworznicko-Mikołowskie Zjednoczenie Przemysłu Węglowego wykonało przedterminowo plan produkcji 1954 r., **Tadeusz Muszkiet** — Zadania Ministerstwa Górnictwa w 1955 roku, **Jan Świerniak** — Przemysł budowy maszyn górniczych w 1955 roku, **Romuald Staszewski** — Walka o lepsze zaopatrzenie kopalń w piasek, **Jan Ryszka** — Gospodarka materiałowa przemysłu węglowego u progu nowego roku, **Konrad Marciniak** — Więcej zainteresowania rozwojem fachowych bibliotek kopalnianych, **Marian Frank** — Z zagadnień administrowania kopalniami, **W. Gąsiorowski** — Doprowadzenie sprężonego powietrza do kopalni, **S. S. Lewickij** — Aktualne problemy przemysłu węglowego.

Uwaga: W spisie treści numeru lutowego pominięto: **Jan Świerniak** — Przemysł budowy maszyn górniczych w 1955 roku.

WYDAWCA: WYDAWNICTWO GÓRNICZO-HUTNICZE

Stalinogród, ul. Stawowa 19, tel. 324-44, 324-45, 399-76, 399-82

Redaguje: Kolegium Redakcyjne.

Adres Redakcji: Stalinogród, 3 Maja 36, tel 358-70; Warszawa,

ul. Krucza 36, pokój 640, telefon 802-41, wewn. 507 gmach

Ministerstwa Górnictwa.

Kolportaż: PPK „Ruch” Stalinogród, ul. 3 Maja 16, telefon 375-43. Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze.

Warunki prenumeraty: kwartalnie 18 zł, półrocznie 36 zł, rocznie 72 zł.

Konto PPK „Ruch” PKO III-13763/110

Cena egzemplarza 6 zł

Form. A4 — Obj. ark. 4 — Nr zam. 180 — Druk uk. w marcu 1955 r. — Nakład 1650 egz.

Papier druk. sat. kl. V, 60 g/m 61 × 86

Drukarnia:

Stalinogrodzkie Zakłady Graficzne, Zakład nr 4 Mikołów ul. Żwirki i Wigury 1

R-6-2038



GOSPODARKA GÓRNICWA

CHASOPISMO GOSPODARCZE MINISTERSTWA GÓRNICWA

Nr 3

Marzec 1955

Rok V

Zadania ostatniego roku Planu 6-letniego

III Plenum Komitetu Centralnego PZPR przeprowadziło w styczniu 1955 r. gruntowną analizę i ocenę realizacji zadań postawionych przez II Zjazd PZPR oraz ustaliło plan działania na ostatni rok planu 6-letniego. Ocena ta notuje osiągnięcia i zdobycze, z których możemy być dumni, podkreśla jednak dysproporcję między istniejącymi możliwościami a ich realizacją, ustala wyraźnie błędy, by uczyć się na nich i wyciągając z nich wnioski, w przyszłości ich unikać.

Wytyczne II Zjazdu PZPR przyjęte poprzednio przez IX Plenum mobilizowały robotników, chłopów, inteligencję pracującą do zwiększenia produkcji, do zwiększenia wydajności, do lepszej i sprawniejszej organizacji produkcji, do poprawy jej jakości dla zapewnienia szybszego wzrostu poziomu życiowego mas pracujących.

Wykonanie zadań postawionych przez II Zjazd polegało w głównej mierze na realizacji planu wydobywania, wydajności, zaopatrzenia oraz obniżki kosztów własnych.

Plany wydobywania, pomimo poważnych trudności w I półroczu w przemyśle węglowym, zostały w 1954 r. wykonane. Należy jednak stwierdzić, że dodatkowo ustalone zadania zwiększenia w 1954 r. ilości wydobytego węgla zarówno dla potrzeb kraju, jak i na eksport nie zostały w pełni zrealizowane.

Niezwykle ważny plan zmniejszenia kosztów własnych nie tylko nie został wykonany, ale wykazuje poważny niedobór, który świadczy o złej organizacji pracy powodującej marnotrawstwo sprzętu i pracy ludzkiej, o niedostatecznej trosce o ochronę mienia społecznego, jak również o braku zrozumienia przez pracowników wagi gospodarczego i oszczędnego kierowania produkcją.

Konferencje partyjno-ekonomiczne przeprowadzone wnikliwie w całym szeregu zakładów wykazały niezbicie jak wielką rolę odgrywa w ujawnianiu rezerw i podniesieniu ilości oraz jakości produkcji, w obniżce kosztów własnych i oszczędności materiałów, prawidłowo oceniana i realizowana inicjatywa mas. Konferencje ujawniły nie tylko, że zbyt mało uwagi poświęcano jakościowym i ekonomicznym wskaźnikom produkcji, walce o postęp techniczny, o ulepszenie organizacji pracy, o oszczędność materiałów, surowców i paliw, ale wykazały ponadto, że inicjatywa ze strony produkujących robotników i całych załóg, często nie jest należycie wprowadzana w czyn przez administrację i popierana przez organizacje zakładowe.

W świetle oceny wykonania uchwał II Zjazdu szczególnie ważne i mobilizujące są zadania gospodarcze ustalone przez III Plenum na 1955 r. ostatni rok planu 6-letniego, przebudowy gospodarczej i kulturalnej kraju.

Pełne zrozumienie zadań postawionych kopalniom, fabrykom i zakładom, pełne rozprawienie ich aż do najdalszych komórek organizacyjnych, to podstawowy warunek realizacji wytycznych III Plenum.

Należy zatem wciągnąć rzesze pracowników do walki o plan i to nie tylko o plan wydobywania, ale i wydajności, oszczędności materiałów, obniżki kosztów własnych oraz uświadomić szerokie masy pracujące o znaczeniu ich roli w wykonaniu planu i to nie tylko planu miesięcznego, ale przede wszystkim planu na codzień.

Musimy spowodować, aby plany przemysłowo-techniczno-finansowe stały się własnością wszystkich pracowników zakładów produkcyjnych, by z liter i cyfr powstało prawo, o którym tow. Bierut na spotkaniu z aktywem gospodarczym przemysłu węglowego powiedział „Plan — to prawo niezłomne państwa budującego socjalizm. Wykonanie zadań planowych, to obowiązek każdego robotnika, technika, inżyniera, kierownika. Obowiązek ten musi utrwalić się w świadomości każdego z nas, jako prawo, którego łamać nie wolno”.

Zadania postawione górnictwu zostaną wykonane, jeżeli prawidłowo wprowadzimy w życie zakładowe umowy zbiorowe oraz konsekwentnie i wytrwale będziemy je realizować.

Zadania zostaną wykonane, jeśli podniesiemy ogólną wydajność o 100 kg poprzez szerokie stosowanie postępu technicznego.

Już 1954 r. przyniósł dwukrotną obniżkę cen, już 1954 rok zaznaczył się poważną podwyżką płac w całym szeregu grup pracowników m. in. i górników, którzy otrzymali podwyżkę nominalnych płac. Od wykonania naszych planów w poważnym stopniu zależy podniesienie dobrobytu ludzi pracy.

Niezbędnym warunkiem dalszego pomyślnego budownictwa socjalistycznego jest pełna realizacja planu przemysłu węglowego, który stanowi główne bogactwo narodowe i jest jednym z najważniejszych artykułów naszego eksportu.

Uchwały III Plenum mają doniosłe znaczenie dla całego narodu, dla wszystkich przemysłów, swą śmiałą krytyczną analizą ujawniają braki i pomagają do ich usunięcia.

Czerpiąc w szerszym niż dotąd zakresie naukę z doświadczeń i dorobku ZSRR oraz doskonaląc nasze metody pracy przyczynimy się do wykonania zadań gospodarczych na 1955 rok oraz budownictwa socjalistycznego w naszym kraju.

Dział artykułowy

Źródła sukcesów przemysłu węglowego Związku Radzieckiego

Inż. Jan Mitrega

Grupa polskich inżynierów-górników, która na terenie Związku Radzieckiego bezpośrednio zapoznawała się ze wspaniałymi osiągnięciami radzieckiego przemysłu węglowego, miała również możliwość bliższego poznania podstawowych czynników warunkujących dynamikę jego rozwoju. Z wielką ciekawością inżynierowie nasi jechali do Kraju Rad, przyznać bowiem należy, że podobnie jak i wielu innych kolegów odnosili się oni z pewną fachową rezerwą do niektórych informacji prasy, ilustrujących fragmentarycznie zadziwiające osiągnięcia górników radzieckich. Niejednokrotnie słyszało się opinię, że nie można bezkrytycznie przyjmować do wiadomości danych radzieckiej prasy technicznej o pełnej mechanizacji robót w ścianach, o fenomenalnych wynikach kombajnów chodnikowych, rekordowych rezultatach w głębieniu szybów i o corocznym zwiększaniu wydobywania węgla o około 8% itp. Dlatego też nasza ciekawość była całkowicie usprawiedliwiona, a chęć zobaczenia i skonfrontowania sygnalizowanych osiągnięć wielka.

Bezpośrednie zetknięcie się z pracą radzieckiego przemysłu węglowego nie tylko dało odpowiedź na szereg nurtujących nas pytań, nie tylko umożliwiło poznanie podstawowych warunków harmonijnego rozwoju tego przemysłu, ale również z całą wyrazistością ukazało nasze braki i niedostatki. Mam tu na myśli przyczyny permanentnych zaburzeń i trudności w rytmicznym wykonywaniu planowanych zadań w naszym przemyśle węglowym.

Wspaniałe wyniki produkcyjne górników radzieckich, niespotykany nigdzie w świecie coroczny wzrost wydobywania — możliwe są tylko w państwie socjalistycznym, w którym Partia i Rząd stworzyły warunki zabezpieczające stały rozwój środków produkcji. Wzrost ten nie byłby tak imponujący, gdyby górnicy radzieccy nie przyswajali techniki w pełnym poczuciu odpowiedzialności za powierzone sobie odcinki pracy i nie organizowali z zapałem praktycznego wykorzystania coraz to lepszych maszyn i urządzeń.

Postęp techniczny i organizacja prawidłowego zastosowania postępu, to główne elementy pracy instytutów naukowych, zarządów kombinatów, trustów i kopalń, naukowców, inżynierów, techników i górników radzieckich. Przykładem daleko posuniętego zaawansowania techniki zmierzającej do pełnej likwidacji najbardziej pracochłonnych robót w kopalniach radzieckich, jest pozytywne rozwiązanie problemu mechanizacji ścian i powszechne masowe wprowadzenie kombajnów.

Rozwiązuje się również pomyślnie sprawę automatyzacji wydobywania w pokładach cienkich, gdzie wysiłek fizyczny człowieka jest największy. Dowodzi to o konsekwentnym realizowaniu haseł Partii, odnośnie komfortu pracy tak trudnej, jak praca górnika.

W kopalniach radzieckich kombajny pracują w ścianach i to wszędzie, tak w dalekiej Syberii, jak i w kopalniach Donbassu. Upartą walkę o kombajnizację ścian, prowadzoną wysiłkiem konstruktora i górnika ilustruje fakt, że wprowadzono dotąd do ruchu 7 typów kombajnów Donbass, przeznaczonych dla różnych warunków geologiczno-górnictwowych. Kombajny te pracują w pokładach o miąższości 0,8 + 2,6 m. W ścianach niskich, od 0,45 ÷ 0,8 m, znajdują się w użyciu specjalne kombajny typu UKT 1, Szachtior, Gorniak i UKMG.

Można rozróżnić 4 główne kierunki konstrukcji kombajnów ścianowych, oparte na statycznym urabianiu (strugi), wrębieniu, zwiercaniu i odbijaniu calizny. Tak więc szeroki wachlarz produkowanych seryjnie typów kombajnów, dostosowanych do różnych warunków pracy zapewnia systematyczny wzrost wydajności i wydobywania ze ścian. Osiągnięcia 20 000 tonn urobku na miesiąc przez brygadę kombajnową nie należą do rzadkości.

Podkreślić również należy, że dzięki zmodernizowaniu organizacji pracy kombajn w rękę świadomej brygady górników radzieckich osiąga niejednokrotnie wydajność miesięczną znacznie większą niż przewidywały założenia konstruktora. Na przykład zapoczątkowana

przez górnika Kuzbassu kompleksowa organizacja pracy pozwoliła na osiągnięcie do 45 cykli w ciągu miesiąca. Metoda kompleksowej organizacji pracy polega na tym, że każdy członek brygady kombajnowej jest przeszkolony we wszystkich dyscyplinach fachowych, niezbędnych w pracy w ścianie (obsługa kombajnu, obudowa, przekładka, podsadzka itp. Umożliwia to intensyfikację robót i zapewnia maksymalną ciągłość w wykonywaniu poszczególnych czynności.

Zastosowanie kombajnów na szeroką skalę w kopalniach radzieckich i stałe modernizowanie organizacji pracy jest możliwe dzięki należytemu ustosunkowaniu się do mechanizacji inżynierów i techników radzieckich. Radziecki inżynier i technik w pełni zdaje sobie sprawę ze swojej kierowniczej roli we wdrażaniu postępu technicznego. Zmechanizowana kopalnia - to cel jego pracy i przedmiot ambicji zawodowej. Dowodem tego jest, że kombajny w ścianach wprowadzane są bezpośrednio przez dyrektora kopalni i naczelnego inżyniera. W przypadkach niesprzyjających warunków, oni właśnie opracowują plan i porządek strzelania wyprzedzającego. O uporze radzieckich inżynierów świadczy między innymi to, że wprowadzono z pomyślnymi rezultatami kombajny na pokłady antracytu w kopalniach Rostowugol. Próbkę węgla przywiezione przez nas z tych pokładów wykazują po zbadaniu związość do 2,3 według skali Protodiakonowa.

Dzięki szeroko zakrojonej kombajnizacji, radziecki przemysł węglowy ma perspektywę wspólnego rozwoju.

Również w postępie mechanizacji robót chodników widzieliśmy szereg śmiałych prób. Doskonałe rezultaty osiągnięte przez kombajny chodnikowe zarówno w węglu jak i w kamieniu upewniły nas o poważnych osiągnięciach na tym tak ważnym dla rozwoju górnictwa odcinku (np. Kombajn SBM dał średni postęp chodnika 150 m, maksymalny 280 m/mies. w łupku).

Postęp w robotach chodnikowych warunkuje nie tylko maszyna pracująca w każdym przodku. Dokładna znajomość metryki strzelniczej ze strony rębacz chodnikowych zapewnia prawidłowe strzelanie i przez to osiągnięcie lepszych wyników.

Na podstawie tych prostych przykładów możemy zdać sobie sprawę z występującej obecnie kontrastowości w porównaniu z sytuacją w naszym przemyśle węglowym.

Perspektywę mechanizacji i jej rozmach zapewnia radzieckiemu przemysłowi węglowemu dobrze zorganizowany eksperymentalno-konstrukcyjny Instytut Projektowania Maszyn (Giprougomasz) w Moskwie. Instytut ten wspólnie ze swoimi filiami (Nowosybirsk i Stalino) oraz fabrykami prototypów koncentruje prace na rozwiązaniu konstrukcji kombajnów ścianowych, przenośników, obudowy stalowej i maszyn do robót przygotowawczych. Koncentracja uwagi na podstawowe sprawy, warunkująca rozwiązanie zasadniczych problemów mechanizacji w kopalniach, jest podstawą dynamicznego

rozwoju tej mechanizacji w radzieckim przemyśle węglowym.

Instytut Projektowania Maszyn zasilaono najlepszymi inżynierami, mechanikami i konstruktorami z innych resortów, co eliminuje rutyniarstwo, wzbogaca koncepcję i doświadczenia oraz zapewnia ciągle podnoszenie poziomu fachowego pracowników. Cechą pracy instytutu jest połączenie w kompleksową całość tych wszystkich etapów pracy, które w wyniku umożliwiają przekazanie maszyny do seryjnej produkcji. Te poszczególne etapy, jak opracowanie założeń, sporządzanie dokumentacji projektów, budowa prototypów, a szczególnie wprowadzanie maszyn prototypowych do ruchu i wypróbowanie ich w różnych warunkach dołowych zapewniają jak najściślejsze powiązanie konstruktora z warunkami kopalni oraz dają w efekcie do produkcji seryjnej wszechstronnie zbadane i wydajne maszyny.

Na tle tych prac instytutu, będącego sztabem koncepcyjnym mechanizacji w radzieckim przemyśle węglowym, jaskrawo zarysowuje się nasza niewystarczająca organizacja szeregu instytucji, która wpływa niekorzystnie na zabezpieczenie perspektyw postępu technicznego. W celu zapewnienia u nas należytego rozwoju mechanizacji, zachodzi pilna potrzeba jak najszybszego wykorzystania doświadczeń radzieckich przez skoncentrowanie istniejących środków i utworzenie podobnego instytutu.

Niezależnie od mechanizacji kopalń przy użyciu maszyn do urabiania, ładowania i odstawy, zagadnienie likwidacji wielu pracochłonnych czynności w procesie wydobywania jest rozwiązywane w Związku Radzieckim sposobem *hydromechanizacji*. W kopalni „Połysajewska - Siewiernaia” — całkowicie zhydromechanizowano eksploatację węgla, co daje ogromne perspektywy rozwojowe tej metodzie wydobywania.

Kopalnia eksploatuje pokład o miąższości 1,75 m i wydobywa do 900 t/dobe. Wydobywanie skoncentrowano w trzech przodkach chodnikowych i czterech zabierkowych. Wydajność węglowa dochodzi do 465 tonn/miesiąc, a dołowa do 165 t/miesiąc na jednego człowieka. Praca załogi przodkowej jest bezpieczna, atakuje się bowiem przodek wodą z monitora ustawionego pod dobrą obudową w odległości 10 ÷ 15 m od calizny. Węgiel splukiwany jest wodą z monitorów i unoszony korytami do kruszarki na chodniku głównym, a stamtąd przy pomocy specjalnych pomp, na powierzchnię do zakładu przerobczego. Prostota urządzeń prawie wyklucza możliwość awarii. Koszt własny węgla uzyskiwanego tym sposobem jest, jak stwierdziliśmy, przeszło 60 % niższy niż w kopalniach w pełni zmechanizowanych przy użyciu maszyn przodkowych. W najbliższym czasie hydromechanizacja wprowadzona zostanie do kilkunastu nowo-wybudowanych kopalń. Doświadczenia radzieckie zdobyte w zakresie hydromechanizacji niewątpliwie przyspieszą prace na tym odcinku rozpoczęte u nas w ubiegłym roku.

Wspieranie osiągnięcia w mechanizacji zawdzięcza radziecki przemysł węglowy w poważnym stopniu fabrykom maszyn górniczych,

które nasycają kopalnie nowoczesnym sprzętem technicznym, niezawodnym w pracy. Potężnie rozwinięte fabryki, ze wspaniałym technicznym wyposażeniem i rytmicznym zaopatrzeniem w surowce i półfabrykaty, są w stanie sprostać postawionym zadaniom w walce o ułatwienie pracy górnikom i o wprowadzenie postępu technicznego.

Pracę tych fabryk cechuje potokowy system produkcji; przeprowadzane są próby warsztatowe poszczególnych podzestawów maszyn w specjalnych stoiskach pomiarowych.

W ostrym przeciwieństwie do tego zarysowuje się nasz sposób postępowania. Nie ma poważnego ustosunkowania się do wypróbowania maszyn w fabryce, zanim zostaną one przekazane użytkownikowi. Dotąd jeszcze nie poczyniono poważniejszych kroków w kierunku zorganizowania stoisk pomiarowych, opracowania metody i odnośnych instrukcji.

Ważnym również problemem w pracy radzieckich kopalń jest unormowanie napraw maszyn górniczych. W kopalniach ściśle przestrzega się okresowych remontów, bez względu na stan techniczny maszyny. Na przykład kombajn po 6 miesiącach pracy odsyłany jest do przeglądu i naprawy. Taka gospodarka wyklucza nagminne niszczenie maszyn i zmniejsza prawdopodobieństwo awarii.

W Związku Radzieckim charakterystyczne jest scentralizowanie kapitałnych remontów podstawowych maszyn górniczych w fabrykach remontowych. Wyraźnie określony jest zakres bieżących napraw, które może przeprowadzić kopalnia. System ten ma na celu zapewnienie wysokiej jakości remontu w wyspecjalizowanych fabrykach. Uszkodzona maszyna jest przy odbiorze wymieniona na gruntownie naprawioną, za cenę sztywnie ustalonego kosztu naprawy.

Niezmiernie ciekawa jest praca naukowych instytutów radzieckich. Instytut w Moskwie (WUGI) stanowi wzór nie tylko pod względem wspaniałego wyposażenia naukowego i warunków mieszkaniowo-socjalnych pracowników, ale przede wszystkim pod względem skonkretyzowanej tematyki prac naukowo-badawczych. Instytut ten koncentruje się na głównych problemach przemysłu węglowego. Praca jego polega nie tylko na opracowaniu zagadnień, ale również na wprowadzeniu do ruchu opracowanych tematów. Stąd bardzo silny kontakt z terenem.

Tematy do badań dostarczane są instytutowi zarówno przez Departament Techniki radzieckiego Ministerstwa Przemysłu Węglowego, jak też przez specjalne grupy robocze działające w terenie.

W schemacie organizacyjnym tego instytutu widzimy między innymi dział: górniczy, mechanizacji, elektryfikacji i ekonomii górniczej. Wielką wagę przywiązuje się do prac działu ekonomii górniczej. Przeprowadza on analizę ekonomiczną efektu realizacji prac instytutu, jak również bada stosowane w przemyśle węglowym normy, systemy organizacji i wynagrodzeń.

W instytucie tym zapoznaliśmy się z bardzo ciekawymi fragmentami prac oraz z ich metodyką, między innymi z badaniami nad hydrotransportem kruszywa dla podsadzki suchej, z modelami wykazującymi sposoby wywołania zawałów dla poszczególnych zagłębi, ze sposobami defektoskopii części maszyn przy zastosowaniu promieni Roentgena, utradźwięków oraz metod elektromagnetycznych (wszystkie aparaty produkcji radzieckiej).

WUGI w Moskwie, dzięki współpracy z Akademią Nauk ZSRR i ze swoimi filiami w poszczególnych zagłębiach węglowych, jak również dzięki swemu przystosowanemu do potrzeb w terenie stylowi pracy, zapewnia silną więź nauki z kopalniami oraz rozwiązywanie najbardziej aktualnych problemów.

Jednym z zagadnień, któremu w górnictwie radzieckim poświęca się szczególną uwagę jest bezpieczeństwo pracy. Sprawa prewencyjnego zapobiegania wypadkom postawiona została na bardzo wysokim poziomie.

Już sam fakt, że rozpoczynający pracę w kopalni musi odbyć sześciodniowe szkolenie z zakresu bezpieczeństwa zakończone egzaminem świadczy o głębokiej trosce i ostrożności pod tym względem. Wszyscy pracujący na dole są regularnie zaznajamiani z wyściami zapasowymi. Powyższy system szkolenia oglądaliśmy w kopalniach Sywierskaja i Dymitrow.

We wszystkich bez wyjątku kopalniach wprowadzany jest reżim gazowy. Nie wolno używać otwartego światła. Każdy robotnik zaopatrzonej jest w aparat bezpieczeństwa (samospasatiel), który używany jest w razie nagłych wybuchów pożaru i zagazowania wyrobisk górniczych.

Pomimo, że węgiel w kopalniach radzieckich nie ulega łatwo samozapaleniu, na chodnikach transportowych założona jest sieć rurociągów z wodą dla gaszenia ewentualnego pożaru. Przekopki i chodniki główne oświetlone są lampami jarzeniowymi.

We wszystkich kopalniach radzieckich, które zwiedziliśmy należy podkreślić wzorową wentylację. Przepisy bezpieczeństwa zakładają większe niż u nas zużycie powietrza przez pracujących. Szybkość powietrza w wyrobiskach jest korygowana według przepisów w zależności od temperatury. Normy w tym zakresie są ściśle obowiązujące dla dozoru, a wszelkie uchybienia podlegają surowym karom. W badanych przez nas przodkach 14 kopalń radzieckich nie spotkaliśmy się z przypadkiem niedostatecznej wentylacji. Nie stwierdziliśmy również wyższej temperatury w przodku niż 20 °C. W przekopach głównych szybkość powietrza dochodzi od 8 do 10 m/sek. Zmniejszenie szybkości prądu powietrza odbywa się nie drogą ograniczania jego ilości, ale przez poszerzanie przekrojów wyrobisk chodnikowych, jak np. w kopalni Czeluskincew.

Poważną zasługę w ciągłym polepszaniu stanu bezpieczeństwa pracy w kopalniach radzieckich ma Makiejewski Badawczy Instytut Bezpieczeństwa Robót Górniczych. Prace tego instytutu przeprowadzane są w 7 stacjach, w których każda jest ośrodkiem zajmującym się określoną

dziedzina badań. Przy opracowaniu poszczególnych zagadnień, pracownicy instytutu utrzymują łączność z kopalniami, która wyraża się między innymi prowadzeniem w nich, w szeregu przypadków, stałych stacji doświadczalnych.

Dzięki szczególnej opiece Partii i Rządu następuje dalszy intensywny rozwój laboratoriów, pracowni i warsztatów badawczych, w wyniku czego instytut rozbudowuje się, pracownie zaś są w wystarczającej mierze zaopatrywane w przyrządy i aparaturę.

Pracownicy instytutu potrafili nie tylko usunąć braki i zaniedbania, nie tylko wzbogacić i uaktualnić w skali światowej problematykę bezpieczeństwa pracy w górnictwie, ale co najważniejsze stworzyli wytyczne dla prac naukowych na lata najbliższe i dalszą przyszłość.

Bogate doświadczenia instytutu, jego powiązanie z terenem, wprowadzenie najnowszych osiągnięć postępu technicznego w zakresie podnoszenia bezpieczeństwa pracy, wysoka dyscyplina górników radzieckich, tworzą podstawy zapewniające bezpieczną pracę w kopalniach radzieckich. W kopalniach tych wypadki śmiertelne należą do rzadkości. Na przykład w kopalni Kirowa od ośmiu lat nie było śmiertelnego wypadku.

Te wspaniałe rezultaty powinny stać się u nas bodźcem do przygotowania warunków umożliwiających przeniesienie doświadczeń radzieckich dotyczących stanu bezpieczeństwa do polskiego przemysłu węglowego.

Z kolei należy omówić ciekawe szczegóły, podchwycane na gorąco w kopalniach radzieckich.

Nowoczesna technika jest niezbędnym środkiem do podnoszenia wydajności, ale o użyciu najwłaściwszych środków, o zorganizowaniu możliwości jej celowego wykorzystania decyduje człowiek. Dlatego też w radzieckim przemyśle węglowym na pierwszy plan wysuwa się inicjatywa kierownictwa kopalń oparta o stały postęp techniki.

Ważnym elementem w tej inicjatywie jest planowanie wzrostu wydajności w oparciu o wypróbowane metody organizacyjne. Podałem już na wstępie przykład wprowadzenia kompleksowej organizacji pracy w ścianach.

Innym sposobem podwyższenia wydajności jest wzrost objętości cyklu przez zwiększenie głębokości w ścianie. W kopalni Zapadnaja-Kapitalnaja zwiększono przez to wydobyte w ścianach o 25% w 1954 roku w stosunku do 1953 r.

Należy dodać, że ściany tej kopalni pracują na jedną tylko zmianę wydobywczą, podczas gdy w dwóch pozostałych czas przeznaczony jest na przygotowanie jednozmianowego wydobywania przy zwiększonym zabiorze. Wpływa to korzystnie na kształtowanie się kosztów własnych, które w wyżej wymienionej kopalni obniżyły się o 21% w stosunku do 1950 r.

Charakterystyczną cechą w walce o wydajność jest wzorowa organizacja przekładki. W ścianach kopalń radzieckich stosuje się jeden z licznych sposobów szybkościowej przekładki, a wypadki ośmiokrotnego skrócenia czasu prze-

widzianego przez normatyw nie należą do rzadkości.

Mówiąc o cykliczności należy podkreślić fakt, że w kopalniach radzieckich dyrektor osobiście planuje miesięczny jej wskaźnik. Charakterystyczne jest również, że ustala on bardzo wysoki wskaźnik cykliczności, pomimo, że premia dyrektora uzależniona jest między innymi od osiągnięcia zaplanowanego wskaźnika. Zdaje on jednak sobie dokładnie z tego sprawę, że wysoki, a jednocześnie realny wskaźnik cykliczności, mobilizuje dozór i załogę do zwiększenia wydajności przez wprowadzenie usprawnień organizacyjnych. Dzięki takiej postawie kierownictwa kopalń wydajność ogólna podnosi się. Na przykład w kopalni Kirowa osiągnięto w 1953 r. 49,7 t na miesiąc, a w październiku 1954 r. 54,8 t na miesiąc na 1 pracownika.

Wnikliwa analiza stanu organizacji pracy, rozpatrywanie możliwości jej polepszenia, pełna mechanizacja pracy w ścianach, oto środki, dzięki którym uzyskuje się stale cykl na dobę w poważnej większości kopalń radzieckich.

O rewelacyjnych wynikach, jakie można uzyskać przez wzorową organizację pracy, świadczą rekordowe osiągnięcia przy głębieniu szybów w nowobudującej się kopalni Ignatewskiej.

Projekt poprzedziły wszechstronne badania i dokładne rozeznanie złożeń. W dokumentacji przewidziano również szczegóły zmodernizowanej organizacji pracy, do których między innymi zaliczać należy głębienie i budowę szybów prowadzoną równoległe z przygotowaniem komór skipowych. W sierpniu 1953 r. rozpoczęto prace budowy niezbędnych urządzeń na powierzchni. Właściwe głębienie szybów: wentylacyjnego (240 m) i skipowego (800 m) rozpoczęto w styczniu 1954 r., a w kwietniu 1954 r. szybu klatkowego (800 m). O wzorowej organizacji pracy, na której oparto szybkościowe głębienie, świadczy między innymi wykorzystanie 3 maszyn wyciągowych, 64 kołowrotów i 7 kompresorów. W przodku szybowym pracuje około 25 ludzi dysponujących 20 wiertarkami udarowymi, 5 ładowarkami BZc-1 oraz 5 kubłami. Wzorowa organizacja polega w tym wypadku na prawidłowym ustawieniu dużej grupy ludzi oraz wykorzystaniu zmasowanych środków technicznych na ograniczonej i stosunkowo niewielkiej (50 m²) powierzchni przodku szybowego. Ciągła analiza wszystkich czynności oraz wyławianie najdrobniejszych rezerw umożliwia przygotowanie się w poszczególnych miesiącach do uzyskania nadzwyczajnych, niespotykanych w świecie rekordów. Na przykład w kwietniu 1954 r., zgłębiono 120,6 m szybu, a w sierpniu już 140,1 m. Uzyskanie tak wspaniałych wyników umożliwiło ukończenie budowy o głębokości 800 m w okresie jednego roku. Należy dodać, że przy pracy tej posługiwano się takimi typami maszyn, jakich używa się u nas, a tylko odpowiednio przemyślana organizacja i jej stopniowe ulepszanie dało w rezultacie tak poważne osiągnięcia.

Można stwierdzić, z całą stanowczością, że jeśli nauczymy się doceniać zagadnienia organizacyjne, jeśli będziemy szeroko stosowali zasady

racjonalnej organizacji pracy, to potrafimy wiele zdziałać w walce o usuwanie naszych zasadniczych braków i niedociągnięć wyrażających się przede wszystkim w niedostatecznym postępie robót górniczych i w braku przełomu w zakresie wydajności.

Podstawą należytej organizacji pracy w kopalniach radzieckich jest wzorowe szkolenie wewnątrzzakładowe, którym kieruje naczelnny inżynier. Mieliśmy możliwość przekonać się, że dzięki właściwemu i gruntownemu przeszkoleniu pracownicy wykazują dobrą znajomość swego zawodu. Każdy robotnik proszony o wyjaśnienie wyczerpująco objaśniał działanie niejednokrotnie skomplikowanej maszyny, bądź też urządzenia.

Gruntowna wiedza zawodowa radzieckiego górnika idzie w parze z wyrobioną świadomością, której dowodzi silnie rozwinięty ruch

racjonalizatorski. W niedużej kopalni Siewier-naja wniesiono w ubiegłym roku w okresie 11 miesięcy około 500 wniosków.

W kopalniach podejmowane są na szeroką skalę przez pracowników zobowiązania realizacji poszczególnych pomysłów. Znamienny jest fakt, że wymiana i przenoszenie w teren doświadczeń racjonalizatorów należą do codziennych normalnych zadań kierownictwa zjednoczeń i kopalń w walce o postęp techniczny i ułatwienie pracy górnika.

W konkluzji ogólnej należy stwierdzić, że studiowanie doświadczeń radzieckich i wykorzystanie przodującej techniki radzieckiego górnictwa jest niezbędnym warunkiem wprowadzenia u nas na szerszą skalę postępu technicznego, przełamania licznych jeszcze trudności i zapewnienia przemysłowi węglowemu śmiało nakreślonej perspektywy rozwoju.

Kierunki rozwoju przemysłu paliw

Fritz Selbmann

Minister Przemysłu Ciężkiego NRD

Przemysł węgla brunatnego, będący najpoważniejszą gałęzią przemysłu Niemieckiej Republiki Demokratycznej, opracował długofalowy plan rozwoju na lata 1955 ÷ 1960, czyli na czas drugiej pięciolatki oraz wytyczył poza tym cele rozwojowe tego przemysłu do 1970 roku. Ten plan przemysłu węgla brunatnego został w ogólnych zarysach zatwierdzony przez Radę Ministrów. Zasadnicze zadania przemysłu paliw polegają obecnie na zwiększeniu wydobycia surowego węgla brunatnego oraz produkcji brykietów za pomocą szeroko zakrojonego programu otwierania nowych kopalń odkrywkowych oraz budowy fabryk brykietów stwarzając w ten sposób przesłanki do jeszcze szybszego wzrostu produkcji gazu i koksu.

Zmniejszone w najbliższych latach wydobycie wskutek wyczerpania obecnie eksploatowanych odkrywek musi być wyrównane za pomocą budowy nowych kopalń celem zwiększenia obecnego wydobycia węgla brunatnego. Konieczne jest przeto zbadanie domniemyanych złóż węgla brunatnego, które nie zostały jeszcze dokładnie stwierdzone. W tym celu zaplanowane jest przeprowadzenie w czasie od 1954 r. do 1960 r. 25 000 wierceń o łącznej głębokości 1,6 mln m. Sprawą pierwszorzędnej wagi jest przeprowadzenie badań geologicznych i możliwie najdokładniejsze ustalenie jakości naszych zasobów węgla brunatnego.

Plan długofalowy nakreśla olbrzymi wzrost wydobycia węgla brunatnego oraz odpowiednie zwiększenie jego przeróbki. W porównaniu ze stanem 1954 r., wydobycie węgla surowego winno wzrosnąć w roku 1960 do 139%, w roku 1970 zaś do 160%, produkcja brykietów winna wzrosnąć w 1960 r. w porównaniu z 1954 roku do 136% i osiągnąć w 1970 r. 163%.

Znacznie większy wzrost osiągnie produkcja gazu i koksu. Produkcja gazu wytłelniczego

wzrośnie w 1960 roku do 145%, w roku 1970 do 163% stanu roku bieżącego, produkcja koksu z węgla brunatnego w 1960 roku do 945% stanu obecnego i w 1970 roku do 1935% w stosunku do stanu 1954 roku. Dla gazu z węgla brunatnego przewidziany jest wzrost w 1960 r. do 557% i w roku 1970 do 1108%.

Przesunięcie okręgów wydobywczych z zachodu na wschód

60% zasobów węgla brunatnego Niemieckiej Republiki Demokratycznej jest położone w Lausitz i po 20% tych zasobów w okręgach Borna i Halle. Jest to przyczyna, która spowodowała przesunięcie punktu ciężkości przemysłu węgla brunatnego w okresie realizacji długofalowego planu z Niemiec środkowych do okręgu Senftenberga.

Jakość węgla brunatnego jest w poszczególnych okręgach bardzo różna. W okręgu Senftenberga zalega węgiel stosunkowo ubogi w smołę, a w niektórych wielkich pokładach ubogi w siarkę wskutek czego węgiel ten nadaje się doskonale do produkcji koksu na użytek hutnictwa. W okręgu Borna znajduje się węgiel stosunkowo najbogatszy w smołę, należy więc budować tu wytłelnie o większej produkcji smoły aniżeli koksownie w Lausitz.

Zużytkowanie węgla brunatnego występującego w okręgu Halle jest w pewnym stopniu utrudnione, gdyż posiada on znaczną ilość popiołu i soli. Ponadto poddaje się on z trudem brykietowaniu i wskutek tego nadaje się jedynie do kotłów. Przeprowadzanie doświadczeń jest tu szczególnie pilne i częściowo już wykonane, tak, aby móc rozpocząć w czasie późniejszym zgazowanie tego węgla i w ten sposób zużytkować w odpowiedni sposób węgiel o zawartości soli i popiołu.

Wzrost wydajności pracy ustala tempo

Przed przejściem do dalszych wywodów należy zastanowić się nad dwoma zasadniczymi problemami, które pokierowały opracowaniem planu:

1. Możliwie wielki wzrost wydajności pracy zarówno w istniejących zakładach jak i budowanych nowych zakładach, brykietowniach, koksowniach oraz związanych z nimi elektrowniach, warsztatach itd.

2. Uzyskiwanie substancji cennych znajdujących się w węglu w postaci smoły i olejów lekkich oraz jednolitych jakościowo i ilościowo produktów końcowych przemysłu węglowego, jak gaz i koks.

Stawiając wzrost wydajności jako centralne zagadnienie planowania długofalowego, staramy się osiągnąć cel zawarty w podstawowym prawie socjalizmu, mianowicie zaspokojenie stale rosnących potrzeb materialnych i kulturalnych społeczeństwa na bazie jak największego rozwoju techniki.

Głównym środkiem zwiększenia wydajności pracy jest współzawodnictwo socjalistyczne, które równocześnie zmierza do polepszenia jakości, obniżenia kosztów własnych oraz podniesienia zakładów pozostających w tyle na poziomie najwyższym.

Nowe zakłady winny być budowane na produkcję optymalną oraz wyposażone w najnowszą technikę. Przeprowadzone prace badawcze i poszukiwawcze ustaliły niezbicie, iż w wielkich odkrywkach o wydajności dziennej 40 000 do 50 000 t oraz brykietowniach o wydajności dziennej 15 000 t wydajność na robotnika/dniówkę jest wielokrotnie wyższa; wywoła to w najbliższym czasie przełom w dziedzinie wydajności pracy o decydującym znaczeniu dla całego przemysłu.

Mechanizacja i automatyzacja

Po skromnych początkach okresu 1920 r. technika wydobywania i przeróbki węgla zrobiła znaczny postęp dzięki wprowadzeniu wielkich koparek, przenośników, pomostów do odstawy nadkładu oraz lokomotyw elektrycznych, dzięki zwiększeniu wydajności suszarek rurowych, pras brykietowych, kotłów wysokiej wydajności oraz turbogeneratorów. Jednakże możliwy jest jeszcze dalszy rozwój przemysłu węgla brunatnego.

Do mechanizacji przemysłu potrzebne jest właściwe przygotowanie wszystkich pracowników, zarówno niewykwalifikowanych, przyuczonych, jak i fachowych. Również i automatyzacja wymaga podniesienia ich na wyższy poziom. Wprawdzie maszyny przejmują tu całą pracę człowieka, musi on jednak kontrolować ją, do czego potrzebne mu są nie tylko kwalifikacje robotnika fachowego czy przyuczonego, lecz i technika oraz inżyniera.

Pod względem mechanizacji odkrywkowe górnictwo węgla brunatnego osiągnęło większy postęp, aniżeli górnictwo węgla kamiennego i podziemne górnictwo węgla brunatnego. Nie

doszło jednak ono do poziomu brykietowni, gdyż te ostatnie są już zmechanizowane w 90 %. Nadzór nad całym przebiegiem produkcji, czyli nad jej ilością i jakością powinien być wykonywany z centrali rozdzielczej. Pierwszym krokiem ku automatyzacji, która wyłoniła się ze współdziałania koparki z ruchem pociągu, było elektryczne urządzenie do przesuwania pociągu, następne powinno być przesuwanie z nastawu pociągu od czerpaka do przenośnika i odwrotnie.

Należy wypróbować i ulepszać dalej taśmy transportowe: powinny one być stosowane w przodkach przy znacznych szybkościach i dużej wydajności. Tego rodzaju próby zmieniają niewątpliwie pogląd na stosowanie koparek standartowych. Wzbogacanie węgla, pędzenie rowów i chodników odwadniających oraz układanie torów musi być zmechanizowane. Szczególnie znaczenie dla głębinnego górnictwa węgla brunatnego oraz dla górnictwa w ogóle posiada skonstruowanie maszyny umożliwiającej nieprzerwany popęd chodnika.

Kierunki rozwoju rzutujące na inne przemysły

Tempo rozwoju mechanizacji i wynikającej z niej automatyzacji, która stanowi podstawę wzrostu wydajności pracy, uzależnione jest od siły gospodarczej kraju, od produkcji zakładów oraz jakości kadr, które kierować będą produkcją w zakładach przemysłowych oraz pracami badawczymi w instytutach naukowych.

Równie wielkie pod względem gospodarczym znaczenie posiada druga zasada, która nakreśliła zdecydowany kierunek planowaniu długofalowemu w przemyśle węgla brunatnego. Celem jej jest uzyskanie zawartych w ilościach ograniczonych w węglu brunatnym cennych substancji w postaci smoły i olejów lekkich oraz dostarczenie gospodarce krajowej produktów końcowych przemysłu węglowego wyłącznie w postaci gazu i koksu o jednolitym składzie i gatunku.

Wskutek tego właśnie przemysł węglowy Niemieckiej Republiki Demokratycznej zmienia w najbliższym czasie swe oblicze. Wyżej wspomniana zasada podyktowana jest koniecznością możliwie najbardziej oszczędnego wykorzystania pod względem gospodarczym posiadanych złóż węglowych oraz zawartych w nich cennych substancji, które służyć będą jako podstawa dla dalszej produkcji chemicznej.

Dla wprowadzenia w życie tej zasady potrzebny będzie szereg wytycznych oraz środków, które dotyczyć będą nie tylko przemysłu węglowego, lecz i rzutować na inne gałęzie gospodarki krajowej.

1. Węgiel brunatny powinien być spalany w przyszłości wyłącznie w miejscu wydobywania lub w jego najbliższym sąsiedztwie w postaci węgla surowego. Z wyżej podanej konieczności wynikają dla planowania następujące postulaty:

- a. Paleniska wielkich elektrowni i zakładów przemysłu chemicznego powinny odtąd być budowane w bezpośredniej bliskości od-

krywek węgla brunatnego, przy czym spalany w nich może być wyłącznie surowy węgiel brunatny o wartości opałowej 1800/kcal/kg i niższej.

- b. Nowe zakłady przemysłowe położone dalej od odkrywek węgla brunatnego powinny być z góry tak projektowane, ażeby móc stosować w nich paliwo w postaci wzbogaczonej za pomocą produktów rozkładu termicznego wzbogacania węgla — gazu lub koksu.

2. Brykietownie należy budować odtąd jedynie w postaci wielkich zakładów o produkcji dziennej około 15 000 t przy tym łącznie z koksowniami, w których cała produkcja brykietów ulegnie zgazowaniu a więc przeróbce na koks. Równocześnie wszystek wyprodukowany gaz mocny będzie kierowany do gazociągów dalekośnych. Potrzebny gazowniom gaz grzewczy będzie produkowany w postaci gazu słabego.

3. Istniejące brykietownie nie będą zasadniczo rozbudowywane dla zwiększenia produkcji, mogą być jedynie usuwane w nich tzw. wąskie gardła celem lepszego wykorzystania urządzeń zakładu. Na cel ten będą asygnowane odpowiednie fundusze.

4. Do projektowanych zakładów dołączane będą z reguły gazownie, które będą zgazowywać uprzednio osuszony surowy węgiel brunatny; cały wyprodukowany tu dowolnej jakości gaz kierowany będzie do rurociągów, przy czym można będzie regulować gatunek gazu.

5. W uzupełnieniu istniejących gazociągów wybudowana będzie wielka sieć gazociągowa, która obejmie całą republikę. Ilość gazu wyprodukowanego w wielkich kombinatach węgla brunatnego będzie wielokrotnie wyższa od ilości produkowanej obecnie w NRD. Da to znaczną oszczędność, która wyrazi się przede wszystkim zaniechaniem importu węgla kamiennego, odciążeniem przemysłu maszynowego oszczędnością sił roboczych, transportu itd. Ponadto tworzenie okręgów przemysłowych przestanie być zależne od występowania złóż paliw stałych.

6. Również i środki transportowe będą znacznie odciążone wskutek tego, że przemysł węgla brunatnego będzie dostarczał nie węgiel i brykiety, lecz produkty końcowe w postaci koksu i gazu. Nie będzie również potrzebna rozbudowa sieci kolejowych w Lausitz, jak również zwiększenie taboru kolejowego, co byłoby konieczne przy zwiększonym wydobyciu węgla. W wyniku wprowadzenia w życie planu długofalowego przemysłu węgla brunatnego zmniejszy się wydatnie transport węgla w ogóle, wskutek zaś stosowania gazu odpadnie konieczność przewozu węgla i popiołu.

7. Przemysły oparte na węglu muszą przestać się na nowe, uszlachetnione paliwo. Szczególnie przemysł hutniczy powinien stosować w przyszłości koks z węgla brunatnego zamiast koksu z węgla kamiennego. Do gospodarstw domowych trzeba zaprojektować nowoczesne, ulepszone technicznie urządzenia grzewcze.

Gaz jest niewątpliwie lepiej opłacającym się źródłem ciepła, aniżeli brykiety lub prąd elektryczny. Należy stosować przeto gaz do celów

opałowych, zaś prąd wyłącznie do oświetlenia i napędu.

Trzeba opanowywać i udoskonalać teorię i praktykę

Wykonanie zakrojonego na szeroką skalę planu przemysłu węgla brunatnego jest możliwe wówczas tylko, gdy posiadać będziemy odpowiednio wykwalifikowane i doświadczone kadry. Z powyższego wynikają poważne zadania dla przemysłu węglowego, a w szczególności dla wyższej uczelni górniczej. Koledzy nasi po fachu, pracujący w przemyśle i posiadający gruntowną wiedzę fachową i bogate doświadczenie praktyczne, obowiązani są przekazać je młodemu pokoleniu. Kształcąc młodzież, która przejmie z czasem kierownictwo przemysłu, trzeba pójść innymi drogami. Dotyczy to nie tylko kształcenia w uczelni, lecz i dalszego szkolenia praktycznego. Trzeba wykształcić kadry, które na podstawie otrzymanego wykształcenia fachowego i społecznego, pojmą słuszość postępowego światopoglądu, potrafią rozwiązać stojące przed przemysłem zadania i osiągnąć wytknięte im cele.

Rola grona profesorskiego wyższej uczelni górniczej jest więc duża, a nawet wręcz decydująca, albowiem młodzież, której powierzemy z czasem kierownictwo nowych zakładów i która po nas będzie planować i projektować, będzie miała wpływ decydujący na dalszy rozwój przemysłu, a nawet w pewnym stopniu na cały bieg gospodarki krajowej. Muszą oni zdecydowanie przyczynić się do tego, aby cele, które postawiliśmy sobie — mechanizacja i automatyzacja — zostały osiągnięte dla dobra ludzi pracy. Zadanie uczelni w Zwickau polegać będzie na wyposażeniu młodzieży w odpowiednie przygotowanie techniczne oraz na rozbudzeniu w niej zapału do stojących przez nią wielkich zadań społecznych i zawodowych.

Nie wystarczy, by inżynierowie górnicy naszych uczelni fachowych znaleźli się w zakładach przemysłowych i kierowali nimi za pomocą dawnych metod, widząc w tym urzeczywistnienie celu życia. Potrzeba nam takich sił, które by już w akademii zrozumiały konieczność nieustannego wysiłku w walce o zdobycie nowej techniki i pragnęły zastosować w praktyce wskazane im przez uczelnię kierunki. Muszą oni znać cel i drogi prowadzące do niego.

Młode pokolenie powinno poznać technikę dnia jutrzejszego. Dla jej opanowania trzeba znać technikę wczorajszą. Uczelnia górnicza powinna dać młodzieży gruntowne wykształcenie fachowe oraz wskazać jednocześnie stojące przed nią zadania oraz możliwości techniczne, które mogą być w tym pomocne.

Obowiązkiem naszym jest nie tylko przyswoić sobie wiedzę, lecz i pomnożyć ją. Jeśli wszyscy, począwszy od sił profesorskich aż do studentów, łącznie z naukowcami i praktykami zrozumieją wagę przypadających im zadań i zadadzą sobie trud wcielenia ich w życie, to przyczynią się tym do rozwoju techniki górniczej, oraz do podniesienia dobrobytu ludzi pracy w Republice.

N.T.

Taryfikator kwalifikacyjny dla przemysłu węglowego

Dr Leon Rogoż

Prezydium Rządu uchwałą z dnia 5 lutego 1955 r., zatwierdziło taryfikator kwalifikacyjny dla robotników przemysłu węglowego i zobowiązało Ministra Górnictwa do wprowadzenia go w życie w ciągu 3 miesięcy od daty powzięcia uchwały.

Znaczenie taryfikatorów kwalifikacyjnych uwypuklił Tow. Bierut w swoim referacie wygłoszonym na VII Plenum Komitetu Centralnego PZPR w czerwcu 1952 r. Taryfikatory niezbędne są jako instrument do zwalczania szkodliwego zrównywania płac, do podnoszenia kwalifikacji zawodowych robotników i do właściwego ustawiania programów szkolenia zawodowego. Sprawy te poruszone były obszerniej na łamach Gospodarki Górnictwa w 1952 r.

Referat Tow. Bieruta na VII Plenum stał się punktem zwrotnym i początkiem ruchu taryfikacyjnego w Polsce. Najważniejsze przemysły posiadają już swoje taryfikatory np. przemysł budowlany, maszynowy, energetyczny, naftowy i wiele innych. Również i w resorcie górnictwa podjęte zostały w 1952 r. prace taryfikacyjne, które objęły wszystkie przemysły przez ten resort kontrolowane. Rezultatem tych prac jest obecny taryfikator przemysłu węglowego.

Zarządzenie Ministra Górnictwa nr 249 z dnia 1 sierpnia 1952 r. powołało do życia Komisję Taryfikacyjną Ministerstwa Górnictwa i branżowe komisje taryfikacyjne, a wśród nich Komisję Taryfikacyjną Przemysłu Węglowego. Komisja Taryfikacyjna Przemysłu Węglowego wyłoniła z kolei zespoły robocze złożone z wybranych specjalistów górniczych. Zadaniem zespołów roboczych było opracowanie charakterystyk kwalifikacyjno-produkcyjnych poszczególnych zawodów górniczych. W toku swych prac zespoły robocze konsultowały się z przodującymi robotnikami i aktywnym związkowym. Był to pierwszy podstawowy etap prac.

W dalszym etapie Komisja Taryfikacyjna Przemysłu Węglowego porównywała, uzgadniała i zatwierdzała charakterystyki przedstawione przez zespoły robocze. W ten sposób powstał zwarty projekt taryfikatora kwalifikacyjnego robotników przemysłu węglowego.

Projekt ten badany był następnie przez resortową Komisję Taryfikacyjną, a następnie przesłany dla sprawdzenia i przedyskutowania do zakładów pracy. Wnioski i uwagi, jakie w wyniku tych dyskusji napłynęły z zakładów pracy, były przez resortową Komisję Taryfikacyjną zanalizowane, w znacznej części uwzględnione i wprowadzone do projektu taryfikatora. Po tych uzupełnieniach Komisja Taryfikacyjna Ministerstwa Górnictwa zatwierdziła projekt i uzyskała również zatwierdzenie Ministerstwa Górnictwa.

Wydanie taryfikatora musiało jednak ulec znacznej zwłoce, ponieważ nowa reforma płac

w kopalniach węgla kamiennego, przygotowana w drugim kwartale ubiegłego roku a wprowadzona w życie z dniem 1 sierpnia ubiegłego roku, narzuciła konieczność zmiany wszystkich zaszeregowanych ustalonych w projekcie taryfikatora, celem dostosowania ich do nowych tabel zaszeregowania, wprowadzonych z dniem 1 sierpnia ub. r. Praca ta została komisyjnie wykonana w drugim półroczu ub. r.

Taryfikator kwalifikacyjny robotników przemysłu węglowego dzieli się na sześć podstawowych działów, z których każdy obejmuje kilka grup zawodowych, z wyjątkiem działów V i VI, które nie zawierają podziału na grupy. Są to:

Dział I — Górniczy z grupami:

1. Eksploatacja
2. Transport dołowy
3. Roboty pomocnicze

Dział II — Maszynowo-elektryczny z grupami:

1. Dół kopalni
2. Powierzchnia

Dział III — Powierzchnia z grupami:

1. Szyby i nadszybia
2. Podsadzka — powierzchnia
3. Ratownictwo i lampiarnie
4. Roboty bezpośrednio wydobywcze
5. Transport

Dział IV — Przeróbka Mechaniczna Węgla z grupami:

1. Sortownie i wialnie
2. Płuczka wodna
3. Płuczka cieczy ciężkich

Dział V — Brykietownie

Dział VI — Piaskownie

Z zestawienia tego widać, że właściwy taryfikator kwalifikacyjny robotników przemysłu węglowego obejmuje tylko zawody ściśle górnicze, tj. takie, które nie występują w innych przemysłach.

Jednak w kopalniach węgla są również zawody spotykane i w innych przemysłach, jak np. rzemieślnicy warsztatowi. Dla tej kategorii pracowników przewidziano taryfikator „zawodów wspólnych“, a to w celu ustalenia w całym resorcie górnictwa jednolitych zasad zaszeregowania pracowników o równych kwalifikacjach bez względu na to, w jakim przemyśle pracują. Dlatego pracowników tych nie włączono do właściwego taryfikatora górniczego. Ponieważ jednak nie mogli oni być pominięci, przeto wspomnianą na wstępie Uchwałą Prezydium Rządu zatwierdzony został również Taryfikator Zawodów Wspólnych, jednakże z ograniczeniem do górnictwa. Taryfikator ten jako norma ogólno-resortowa nie może zatem jeszcze obowiązywać. W taki sposób w zasadzie wszystkie produkcyjne stanowiska pracy występujące w kopalniach węgla kamiennego zostały objęte taryfikatorami.

Przykładowo podajemy charakterystykę zawodową górnika ścianowego-strzałowego jako

typową dla przemysłu górniczego, gdyż pozwoli to najlepiej zorientować się w istocie taryfikatora kwalifikacyjnego:

Górnik ścianowy — strzałowy

1. na ścianie od 1,5 m ÷ 2 m kat. 6/A

2. na ścianie do 1,5 m i pow. 2 m kat. 7/A

Zakres czynności

Pobiera materiał wybuchowy oraz środki zapalące z komory, transportuje je na ścianę i przechowuje zgodnie z przepisami, bada przodek: okolice pod względem obecności metanu lub innych gazów (jeśli pracuje w polu gazowym); kontroluje i koryguje głębokość, rozmieszczenie i kierunek otworów strzałowych wykonywanych przez zespół wiertniczy; zarządza uzupełnienie budynku ścianowego przed odpaleniem strzałów i dopilnowuje wykonania tych zarządzeń; zabezpiecza kable, dopilnowuje opylania względnie zraszania przodka w myśl przepisów bezpieczeństwa, zabezpiecza wszystkie drogi do przodka przez postawienie warty: uzbraja patrony w środki zapalące, nabija otwory strzałowe, wykonując przybitkę z właściwego materiału; odpala otwory i na czas przewietrzania przodka usuwa ludzi poza obręb dymów postrzałowych, bada czy wszystkie otwory są odpalone, ewentualne niewypały usuwa; zabezpiecza narzędzia, kable i inne przedmioty przed uszkodzeniem w czasie strzelania; utrzymuje w należytych stanie przewody do strzelania, jak również zapalarkę; uzupełnia budynek ścianowy i doprowadza do stanu normalnego inne urządzenia ścianowe naruszone robotą strzelniczą (rury, przenośniki itd.); po pracy robi zapotrzebowanie w dzienniczku na materiał wybuchowy na dzień następny, odnosi pozostały materiał wybuchowy i środki zapalące do komory materiałów wybuchowych.

Powinien znać:

Charakter węgla — twardość, łupliwość, szczelinowatość, uławicenie oraz ich wpływ na urabialność; charakter skał stropowych i spagowych, stropy, fałszywe, kruche, mocne, plastyczne sztywne, rodzaje zaburzeń geologicznych i tektonicznych (uskokki, wykliniania, ściśki) i sposoby ich przerabiania; sposoby obudowywania wyrobisk górniczych obudową drewnianą, żelazną, mieszaną, rodzaje obudowy wyrobisk (podłużna, poprzeczna) prowizoryczna, wyprzedzająca i zasadnicza oraz części składowe stosowanej w danej kopalni obudowy żelaznej ścianowej i chodnikowej; oznaki sygnalizujące wzrost ciśnienia górotworu; właściwość materiałów wybuchowych i środków zapalnych stosowanych w kopalni oraz przepisy bezpiecznego obchodzenia się z nimi; zasady prawidłowego i racjonalnego rozmieszczania otworów strzelniczych; przyczyny powstawania prądów błędzących i ich wpływ na bezpieczeństwo pracy przy strzelaniu elektrycznym; zasady przewietrzania wyrobisk; rodzaje gazów występujących na dole, ich właściwości, stopień niebezpieczeństwa oraz zasady wykrywania; zasady posługiwania się lampą bezpieczeństwa przy badaniu zawartości metanu i dwutlenku węgla; przyczyny i możliwości niebezpieczeństwa wybuchu metanu i pyłu węglowego, wylewu CO₂ i kurzawki, sposoby zachowania się w czasie zagrożenia pożarem, gazami, wodą, zawalami i tąpnięciami; zasady działania maszyn i urządzeń do wiercenia otworów strzałowych; przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy w przodku oraz przepisy higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej; zasady udzielania pierwszej pomocy; organizację pracy w ścianach oraz korzyści wynikające z cyklicznego prowadzenia ścian według ustalonego harmonogramu; podstawowe przepisy regulaminu pracy i instrukcje dla przodkowych i strzałowych.

Powinien umieć:

Prawidłowo i zgodnie z zasadami techniki strzelniczej rozmieścić otwory strzelnicze, nadać im odpowiedni kierunek i głębokość w zależności od warunków lokalnych (łupliwość, uławicenie i szczelinowatość); do każdego otworu strzelniczego zastosować odpowiednią ilość materiału wybuchowego nie przekraczającą maksymalnego ładunku dopuszczalnego; prawidłowo uzbroić nabój udarowy, przepisowo umieścić go wraz z pozostałą częścią ładunku w otworze strzelniczym; należyście wykonać przybitkę oraz od-

paścić ładunki w racjonalnej kolejności, wykonać połączenia zapalników elektrycznych i zabezpieczyć się przed prądami błędzącymi; unieszkodliwić niewypały; dokonać prawidłowej obrywki przodka po odstrzelaniu; okładować prawidłowo przodek zachowując jego prostoliniowość; badać za pomocą lamp wskaźnikowych obecność gazów kopalnianych; badać zachowanie się stropu i ociosów; umiejętnie posługiwać się maszynami i urządzeniami do wiercenia otworów strzałowych, przydzielonymi do jego miejsca pracy.

Odpowiada za:

Prawidłowe wykonanie robót strzałowych według przepisów bezpieczeństwa; odpowiednie odpylanie względnie zraszanie przodka przed strzelaniem w myśl przepisów bezpieczeństwa; przestrzeganie zasady nieostrzelania w wypadku braku obudowy; zachowanie odpowiedniej odległości podczas prowadzenia roboty strzelniczej; uzupełnienie i doprowadzenie budynku ścianowego oraz innych urządzeń naruszonych robotą strzelniczą do stanu normalnego; gospodarkę materiałami wybuchowymi i środkami zapalczymi; prawidłowe prowadzenie dziennika strzelniczego; przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa; higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Takich charakterystyk zawiera taryfikator około 300 i ta cyfra obrazuje ogrom pracy, jaką wykonały zespoły robocze i komisje taryfikacyjne. Taryfikator kwalifikacyjny stanie się cennym nabytkiem dla kopalnianych komisji kwalifikacyjnych. Komisje te, działające na mocy Zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego nr 461 z dnia 12.12.1951 r. miały dotychczas bardzo utrudnione zadanie ze względu na brak obiektywnych kryteriów dla oceny poziomu kwalifikacyjnego pracowników. Taryfikator kwalifikacyjny lukę tę całkowicie zapełnia.

Taryfikator węglowy, aczkolwiek przygotowany przy maksymalnej staranności zespołów, złożonych z wybitnych fachowców górniczych, nie jest zapewne dziełem doskonałym. W praktycznym stosowaniu okazały się prawdopodobnie braki i błędy, które wymagać będą uzupełnień i poprawek. Przewiduje to Uchwała Prezydium Rządu, która ustala tryb postępowania w takich przypadkach, upoważniając Ministra Górnictwa do wprowadzenia do taryfikatora zmian i uzupełnień w porozumieniu z Zarządem Głównym Związku Zawodowego Górników.

Jednakże fakt, że przemysł węglowy po raz pierwszy w swojej historii otrzymuje pełny taryfikator kwalifikacyjny ma doniosłe znaczenie.

Pozostaje jeszcze odpowiedzieć na pytanie, jak wprowadzenie taryfikatora wpłynie na zarobki robotników. Próba przymiarka dokonana na czterech kopalniach wykazała, że fundusz płac po wprowadzeniu taryfikatora utrzymuje się w zasadzie na poziomie niezmiennym. Zmiany w zaszeregowaniu robotników wyrażają się cyfrą 7%, z czego 3,5% otrzymuje podwyżkę i około 3,5% obniżkę. Wprawdzie w jednej z badanych kopalń procenty te odchylają się dość silnie od przeciętnej, jednakże jest to prawdopodobnie wynik obecnie stosowanych przeciętów w zaszeregowaniu. Prezydium Rządu wzięło pod uwagę i ten moment polecając Ministrowi Górnictwa wykonanie uchwały w taki sposób, by likwidacja różnic w zaszeregowaniu w stosunku do taryfikatora realizowana była stopniowo. Praktycznie może to nastąpić przy zmianie sta-

nowiska pracy. W ten sposób interesy zarobkowe robotników, nawet tych, którzy już dziś są zbyt wysoko zaszerzegowani będą należycie chronione.

W zakończeniu należy podkreślić duży wkład pracy, jaki w tworzenie taryfikatora wnieśli członkowie zespołów roboczych i Komisja Taryfikacyjna Przemysłu Węglowego z jej Przewodniczącym Ob. inż. Skabą, Dyrektorem Bytomskiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego oraz pracownicy Centralnego Zarządu Szkolenia Za-

wodowego, którzy organizowali i kierowali całą dotychczasową pracą na szczeblu resortu górnictwa.

W pracach tych, we wszystkich ich stadiach korzystano z wydatnej i cennej pomocy przedstawicieli Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu, którzy opracowali instrukcję, udzielali wskazówek metodycznych i udostępniali przemysłowi węglowemu wyniki doświadczeń własnych i wzory czerpane z bogatego dorobku Związku Radzieckiego.

O wyższy poziom planowania kosztów w kopalniach węgla kamiennego

Mgr Ignacy Patrycha

Przemysł węglowy wykonał z nadwyżką 619 tysięcy tonn swoje zadania produkcyjne ubiegłego roku. Poprawa pracy wielu kopalń w II półroczu 1954 roku pozwoliła przemysłowi górnictwu nadrobić zaległości I półroczu i przekroczyć plan roczny. Przemysł nasz nie wykonał jednakże w pełni postawionego w 1954 r. przez Rząd i Partię zadania ponadplanowego wydobywania.

Załogi wielu kopalń stanęły od pierwszych dni bieżącego roku do walki o wydobywanie węgla, do walki o wykonanie ostatniego roku planu 6-letniego, w którym na naszym przemysle ciążyą zwiększone zadania zabezpieczenia w paliwo i surowiec całej gospodarki narodowej oraz odpowiedzialne zadania zabezpieczenia potrzeb eksportowych naszego kraju. Plan wydobywania w styczniu został wykonany z poważną nadwyżką 160 tys. tonn, w styczniu zanotowano również najmniejszą od szeregu lat ilość kopalń, które nie wykonały swoich zadań produkcyjnych. Również w lutym przemysł jako całość wykonuje swoje zadania wydobywcze.

Osiągnięcia w wykonaniu przez przemysł węglowy ilościowych zadań planu są duże i bezsporne. Są one rezultatem ofiarnej pracy górnika zdolności organizacyjnych dowódców produkcji wszystkich szczebli, wzmożonej pracy politycznej prowadzonej przez bojowe organizacje partyjne przemysłu węglowego.

Te osiągnięcia przemysłu węglowego nie mogą być jednak uznane za zadawalające, nie mogą uspakajać i nie mogą zaćmiewać bardzo istotnych i głęboko tkwiących jeszcze w przemysle braków, których uogólnieniem jest systematyczne niewykonywanie przez przemysł węglowy jakościowych wskaźników planu gospodarczego, a w szczególności zadań w zakresie wydajności i kosztów własnych.

Trzeba stwierdzić, że postępowi w wykonaniu planów produkcyjnych w wielu kopalniach towarzyszyło cofanie się w wykonaniu zadań wydajnościowych i znaczne przekroczenie planowanych kosztów produkcji.

Przemysł węglowy produkował w 1954 roku znacznie drożej, aniżeli w 1953 roku, obniżyła

się bowiem wydajność pracy, wzrosła praca nadliczbowa, nie zdołano uruchomić w należytym stopniu rezerw maszynowych i postawić na właściwym poziomie organizację pracy, mało skutecznie zwalczano marnotrawstwo materiałów i środków produkcji, nie zwracano uwagi na zagadnienia gospodarności, ładu i porządku w kopalniach. Rezultaty ekonomiczne przemysłu węglowego, wyniki kosztowe zdecydowanej większości kopalń świadczą o tym, że postawiony przez II Zjazd Partii przed całą naszą gospodarką narodową postulat dokonania przełomu w walce o ekonomiczne efekty pracy przedsiębiorstw nie został w naszym przemyśle zrealizowany, że w pracy organizacyjnej na tym polu mamy olbrzymie zaniedbania, zarówno jeśli idzie o administrację przemysłową jak i ogniwa partyjne i związkowe. Na III Plenum Komitetu Centralnego naszej Partii stwierdzono niezadowalające efekty ekonomiczne działalności naszego przemysłu.

W uchwale III Plenum KC w sprawie węglowych zadań gospodarczych na 1955 rok i ulepszenia metod kierownictwa gospodarką narodową, *walka o wzrost wydajności pracy i obniżkę kosztów własnych postawiona została jako kluczowe zadanie poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej*. Wykonanie tego zadania m.in. warunkuje wykonanie głównego zadania gospodarczego 1955 roku, którym jest zrealizowanie uchwał II Zjazdu o osiągnięciu wzrostu średniej płacy robotników i pracowników oraz średnich realnych dochodów chłopów w stosunku do 1953 o 15 ÷ 20 %.

W przemyśle węglowym istnieją w bieżącym roku obiektywne warunki do rozpoczęcia ofensywy o zdecydowaną poprawę jakościowych wskaźników działalności. Wyrażają się one przede wszystkim w tym, że kierownictwo większości kopalń nauczyło się w ostatnim kwartale ubiegłego roku skuteczniej łączyć trudności dnia codziennego. w wyniku czego w pewnym stopniu polepszyła się rytmiczność pracy kopalń. Kopalnie, które cierpiały na brak załóg robotniczych, uzupełniły je w poważnym stopniu dzięki wzmożonym wysiłkom administracji, przy czym dużą rolę w tym względzie

odegrała reforma i podwyżka płac pracowników przemysłu węglowego. Znaczna poprawa w zaopatrzeniu kopalń w materiały, która nastąpiła dzięki uznaniu przez Kierownictwo Państwa istotnych potrzeb przemysłu węglowego, przyczyniła się również do likwidacji szeregu niedociągnięć w pracy kopalń umożliwiając bardziej harmonijny przebieg wykonania planu wydobywania.

Należy sądzić, że te czynniki, które pozwoliły w znacznym stopniu złagodzić codzienne bieżące trudności pogoni za wydobywaniem pozwolą kierownictwu kopalń, dozorowi technicznemu, aktywowi politycznemu i społecznemu poświęcić znacznie więcej aniżeli dotąd uwagi perspektywie rozwoju kopalni, warunkom pracy i jej organizacji, pozwolą im z większą troską myśleć o zagadnieniach wykorzystania środków produkcji, o właściwym technicznym prowadzeniu eksploatacji, dostrzegać luki i likwidować błędy, widzieć marnotrawstwo i z większą energią je tępić.

Jako ważny obiektywny warunek prowadzenia ofensywy o polepszenie jakościowych wskaźników pracy kopalń uznać należy zachętę materialną do walki o obniżkę kosztów, którą wprowadzono do systemu premiowania kierownictwa i starszego dozoru kopalń i zjednoczeń przemysłu węglowego w formie przepisów, uzależniających wypłatę premii techniczno-produkcyjnej od wyników kosztowych. Trzeba stwierdzić, że próbny okres stosowania tych przepisów w ubiegłym roku nie wypadł zbyt szczęśliwie ze względu na niezwykle napiętą w tym czasie walkę o codzienne wykonanie planu, walkę prowadzoną — co trzeba stwierdzić wyraźnie — bez oglądania się na jej skutki kosztowe. Jednakże doświadczenia nabyte w praktyce ubiegłego roku są cenne, potwierdzają bowiem, że stosowanie systemu zachęty materialnej za osiągnięcia kosztowe może przemieścić sprawę z płaszczyzny abstrakcyjnej, deklaratywnej dyskusji na płaszczyznę konkretnej pracy organizacyjnej przy założeniu, że planowe zadania kosztowe stawiane przed kopalniami będą realne i mobilizujące i podjęta zostanie praca uświadamiająca i wyjaśniająca dozorowi i całej załodze problemy ekonomiki kopalń, że zagadnienia racjonalnej organizacji pracy, prawidłowego wykorzystania mechanizmów, materiałów, energii itp. wejdą na trwałe w zakres spraw omawianych i dyskutowanych na organizowanych w kopalniach naradach produkcyjnych.

Ostatnią wreszcie przesłanką umożliwiającą podjęcie walki o polepszenie wskaźników ekonomicznych kopalń jest to, że w Narodowym Planie Gospodarczym na 1955 rok uwzględnione zostały w maksymalnie możliwym stopniu istotne potrzeby przemysłu węglowego, że zarówno zadania wydajnościowe, jak i środki materialne niezbędne na wykonanie zadań wydobywania oraz inne elementy środków mających zabezpieczyć planowe wydobywanie bieżącego roku ustalone zostały na bazie znacznie lepszego rozeznania potrzeb przemysłu węglowego, że *plan kosztów własnych produkcji prze-*

mysłu węglowego skonstruowany został na realnych przesłankach. Nie oznacza to, by wykonanie tego planu było łatwe, by nie wymagało napięcia wysiłków kierownictwa kopalń i załóg w mobilizowaniu rezerw oszczędnościowych. Oznacza to jedynie, że zarzucona została w naszym przemyśle praktyka hipermobilizującego planowania, praktyka planowania wskaźników, których osiągnięcie wymagałoby wyzwolenia znacznie większych rezerw, aniżeli te, które na danym etapie jesteśmy w stanie mobilizować.

Potrzeba realnego planowania wskaźników jakościowych w przemyśle węglowym, zrozumiem już w kierowniczych organach planujących w naszym kraju, nie może być jednak wypaczona w terenie przez fałszywe tendencje do sankcjonowania (w planach status quo), powtarzania w planach statystycznych wskaźników „uzasadnionych“ jakoby „istotnymi potrzebami“ kopalni, wskaźników, które kwitują wszystko to, co w naszej dotychczasowej praktyce było złe, wszystkie nasze błędy w kierowaniu kopalniami, wszystkie niedociągnięcia i braki. Tendencje te, wynikające z niewątpliwie fałszywych pozycji „ochrony“ kierownictwa i dozoru przed skutkami przepisów premiowania za koszty muszą być zwalczone, tak samo, jak *muszą być podjęte skuteczne kroki w kierunku znacznego polepszenia jakości opracowywanych planów techniczno-ekonomicznych, a w szczególności planów wydajności i kosztów własnych.*

Planowanie techniczno-ekonomiczne, a w szczególności planowanie kosztów własnych produkcji musi stać się ważnym orężem organizacji walki o poprawę jakości pracy naszego przemysłu. Stąd wynika ważność zadań, jakie stoją przed naszym aparatem planistycznym, stąd również wywodzą się kroki, jakie w nowej sytuacji i w nowych warunkach podjęte zostały przez kierownictwo resortu w kierunku poprawy pracy planistycznej.

Jednym z warunków polepszenia jakości planów techniczno-ekonomicznych, a w szczególności planów kosztowych jest ich konkretyzowanie i przystosowanie do realnych możliwości i warunków pracy kopalń. Oznacza to potrzebę rozeznania tych warunków, przemyślenia środków i metod ich ulepszenia — jednym słowem — *potrzebę uzasadnienia techniczno-ekonomicznego stawianych przed kopalniami jakościowych zadań planu.* Brak elementów uzasadniających plan techniczno-ekonomiczny, a w szczególności koordynującą merytorycznie jego całość — część kosztową — zwozi planowanie na manowce mechanizmu i biurokracji, a pracochłonne formularze planów do roli niezrozumiałych i niepotrzebnych „papierków“. Ażeby tego uniknąć, *trzeba włączyć cały sztab pracowników koncepcyjnych kopalń i zjednoczeń do projektowania zamierzeń organizacyjno-technicznych na poszczególnych odcinkach działalności produkcyjno-gospodarczej kopalni oraz najszersze kręgi załóg i aktywu politycznego i związkowego do dyskusji, mającej krytycznie ocenić te zamierzenia, zrozumieć*

je i przenieść do wszystkich ogniw wykonujących plan. Tak pomyślana organizacja prac planistycznych może dać gwarancję zrealizowania postawionego przez III Plenum naszej Partii postulatu uaktywnienia mas pracowniczych, doprowadzenia do ich świadomości zadań stojących przed naszym przemysłem. Taka organizacja to jedna ze skutecznych dróg komunikacji pomiędzy kierownictwem a załogami, to stworzenie możliwości mobilizacji załóg i uczenia się od nich, to warunek poznawania na podstawie ich doświadczenia istotnych potrzeb przemysłu, to, wreszcie, jedna z ważnych dróg ulepszenia metod kierownictwa kopalniami.

W warunkach naszych kopalń chodzi konkretnie o to, by służby: górnicza, zaopatrzenia i gospodarki materiałowej, energo-mechaniczna, normowo-płacowa i inne funkcjonalne komórki zarządów kopalń, oprócz wykonywania codziennych operatywnych zadań, wynikających z bieżących potrzeb ruchu, umiały patrzeć bardziej długofalowo, by oparły — każda na swoim odcinku — swą działalność o przemysłowy program, który znajdzie swój wyraz we wskaźnikach planu rocznego i operatywnego, by potrafiły rozprawdzić dyrektywne wskaźniki, charakteryzujące poszczególne dziedziny działalności w głąb, do najniższych komórek wykonujących plan, zorganizować ich pracę tak, by wskaźniki te egzekwować, by z ich analizy wyciągać odpowiednie wnioski i wykorzystywać je dla potrzeb operatywnego kierownictwa kopalniami.

Plan kosztów budowany w taki sposób musi stać się koordynującą częścią planu techniczno-ekonomicznego, częścią koordynującą ten plan *merytorycznie*. W tych warunkach przeniesienie zagadnień planowania kosztów z komórek finansowo-księgowych do komórek planowania, co nastąpiło na podstawie zarządzenia Ministerstwa Górnictwa, oznacza w naszych kopalniach konkretyzację tej koordynującej roli, jaką powinny odgrywać sztabowe komórki kopalni, działy planowania. Nie może to jednak oznaczać, że inne komórki mogą odsuwać od siebie te zagadnienia, nie może tak rozumieć tej decyzji szczególnie kierownictwo resortu, służba finansowa i księgowa kopalń i zjednoczeń. Komórki te, z racji ścisłych powiązań ekonomiki przemysłu węglowego z jego finansami, przy właściwym zrozumieniu organizującej roli finansów w naszej gospodarce narodowej, powinny koncentrować swą uwagę na zagadnieniach prawidłowego opracowania planów kosztów, powinny organizować kontrolę ich wykonania przez ustawienie na odpowiednim poziomie dokumentacji sprawozdawczej, przez współpracę przy rozwiązywaniu zagadnień z zakresu techniki planowania i wreszcie przez współpracę na odcinku analitycznym, który to odcinek w zasięgu problematyki kosztów własnych stanowić będzie najważniejszy dział analizy ekonomiczno-finansowej. Trzeba zaznaczyć, że prace analityczne będą dokonywane w naszych kopalniach po zreformowaniu systemu ich organizacji z aspektu istotnych

operatywnych potrzeb kierownictwa wszystkich szczebli organizacyjnych naszego przemysłu węglowego i że obowiązki te ciążyć będą na służbie finansowej kopalń i zjednoczeń.

Głęboka rzeczowa podbudowa planów kosztów i opracowywanie operatywnych, kwartalno-miesięcznych planów kosztów dla każdej kopalni są warunkami prawidłowego funkcjonowania systemu premiowania kierownictwa technicznego i wyższego dozoru kopalń za osiągnięcia ekonomiczne. Prawidłowe funkcjonowanie tego systemu oznacza *nagradzanie za rzeczywiste osiągnięcia, będące rezultatem prawidłowej działalności organizacyjno-technicznej kierownictwa kopalń i zjednoczeń*. Ocena tej działalności może następować wyłącznie na podstawie realnego, uwzględniającego potrzeby i możliwości kopalń, powiązanego z wszystkimi dyrektywami ilościowymi i jakościowymi, operatywnego planu kosztów. Stąd wypływa duża odpowiedzialność służb, których obowiązkiem jest współpraca przy jego sporządzaniu oraz służby planowania.

Pewne nieznaczne jeszcze wypaczenia w stosowaniu systemu premiowania, które miały miejsce w roku ubiegłym, wynikały stąd, że z konieczności sytuacyjnej zastosowano dla oceny wyników kopalń i zjednoczeń przejściowo tzw. „bazy kosztów”. Te niedociągnięcia powinny zniknąć bezpowrotnie. Jednocześnie ujawnił się również inny mankament naszego systemu premiowania, mianowicie ten, że premią za koszty nie jest objęty kierowniczy personel oddziałów produkcyjnych, decydujący swą pracą o poziomie kosztów, podczas gdy korzysta z tych uprawnień m. in. personel nie mający zbyt bezpośredniego wpływu na wykonanie planu w tym zakresie. Jeśli przyjąć, że w warunkach pracochłonnego przemysłu węglowego na wykonanie planu kosztów wpływają decydująco wskaźniki wydajnościowe (a wskaźniki te są podstawą oceny pracy personelu oddziałów produkcyjnych z punktu widzenia premiowania), to wspomniany wyżej mankament naszego systemu premiowania za koszty można by w pewnym sensie uznać za pozorny. Jego całkowite usunięcie nastąpi niewątpliwie na dalszym etapie, po całkowitym opanowaniu systemu wewnątrzoddziałowego planowania kosztów w kopalniach i po likwidacji obecnych organizacyjnych niedociągnięć tego systemu. Trzeba tu stwierdzić, że ciężar przyczynowy tych wad tkwi w nieudanej kadrowo instytucji planistów oddziałowych i w niektórych wypaczeniach lokalnych, jakie miały miejsce w roku ubiegłym. Uregulowanie tych spraw będzie przedmiotem usilnych prac ministerstwa i zjednoczeń w roku bieżącym. Przewodnym motywem tych wysiłków będzie, by z wewnątrzzakładowego planowania w ogóle, a kosztów w szczególności uczynić pożyteczny instrument organizacji ładu i porządku w naszych kopalniach, instrument umożliwiający prawidłowe, techniczne i ekonomiczne prowadzenie pracy oddziałów produkcyjnych i całej kopalni, narzędzie ujawniania rezerw tkwiących w naszych kopalniach i właściwą bazę

kontroli i oceny pracy każdego oddziału i jego kierownictwa.

Rozumie się przy tym, że z ulepszonej metody planowania wewnątrzzakładowego powinny być wyeliminowane zbędne czynności manipulacyjne, co zapobiegnie biurokratyzacji sprawy (oznaki takie zostały, niestety, zarejestrowane w naszej dotychczasowej praktyce planistycznej) oraz, że zmienić się musi stosunek do tych spraw ze strony tych kierowników kopalń, którzy walkę o poprawę wskaźników ekonomicznych traktują jako cel sam dla siebie, oderwany od produkcji i jak gdyby sprzeczny z tendencjami walki o poprawę wyników produkcyjnych.

Zagadnienie planowania rzeczowego w resorcie górnictwa

Mgr inż. Józef Koterwa

Plan inwestycyjny resortu za 1954 rok został wykonany w 102 %. Przy tym plan ten w ciągu roku poprzez dofinansowanie został zwiększony w stosunku do limitu początkowego o 11,5 %; wykonanie liczone zatem w stosunku do planu pierwotnego wynosi 111,8 %.

Również i plany produkcyjne naszych przedsiębiorstw wykonawczych co do wartości robót, tak w 1954 roku jak i w latach poprzednich, zostały wykonane, a nawet przekroczone.

Podstawowe wskaźniki techniczno-ekonomiczne jak wydajność, zatrudnienie, fundusz płac itp. są na ogół osiągane. Mogłoby się zatem zdawać, że wszystko jest w porządku i że pozostaje nam jedynie cieszyć się z dobrych wyników. Tak jednak nie jest. Stopień wykonania planu oddawania obiektów do użytku jest niezadowolający. Stwierdzamy, że jedynie drobna liczba obiektów została uruchomiona w oznaczonych terminach, pewna liczba obiektów została wprawdzie w 1954 roku uruchomiona, ale w terminach spóźnionych, nieraz o 6 ÷ 8 miesięcy. Wreszcie około 40 % obiektów planowanych do uruchomienia w 1954 r. nie zostało ukończone i oddane do użytku. Oznacza to, że pomimo zwiększonych nakładów inwestycyjnych w 1954 roku, nasza gospodarka narodowa nie osiągnęła w pełni zamierzonych efektów gospodarczych w postaci przyrostu zdolności produkcyjnych i usługowych. Przyczyny tego stanu są liczne i różnorodne. Winą za niewykonanie planu oddawania obiektów do użytku można obciążać inwestorów, wykonawców, biura projektowe, komórki zaopatrzenia itp. Nie chodzi jednak o to, by szukać winnych, gdyż winę za ten stan ponosimy wszyscy. Chodzi o to, by wyodrębnić główną przyczynę zła i określić praktyczne sposoby usunięcia panującej ciagle na naszych budowach dekoncentracji, a przez to skrócić cykl budowlany oraz przyspieszyć kończenie i uruchamianie nowych obiektów.

Zagadnienie dysproporcji między dobrymi wynikami wykonania planu inwestycyjnego i planów produkcji budowlano-montażowej,

Musi również zapanować nowy duch w naszych bojowych organizacjach partyjnych i związkowych, które powinny z większą niż dotąd energią, a z mniejszą deklaratywnością propagować zagadnienia ekonomiki swoich zakładów pracy wśród załóg, które muszą uczyć się tych zagadnień i pomagać administracji w organizowaniu załóg do walki o dokonanie przełomowego zwrotu w praktyce gospodarce przemysłu węglowego, zwrotu w kierunku zdecydowanego wzmocnienia gospodarki, tego kierunku, który na odcinku zadań gospodarczych wskazuje całej naszej gospodarce narodowej III Plenum Komitetu Centralnego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej.

wyrażanych w wartości kosztorysowej robót, względnie asortymentach robót, a złymi wynikami co do wykonania planu uruchomienia obiektów, jest znane nie tylko w resorcie górnictwa. Sprawą tą zajęło się również bardzo poważnie Ministerstwo Budownictwa Przemysłowego.

Za najskuteczniejszy sposób polepszenia istniejącego stanu uważane jest — i to słusznie — wprowadzenie planowania rzeczowego. Dotychczasowa metodyka planowania inwestycji i produkcji budowlano-montażowej przedsiębiorstw wykonawczych jest niekompletna i jednostronna. Opiera się na wartości kosztorysowej robót oraz częściowo na wielkości asortymentu robót, podanych w jednostkach technicznych.

Wiemy o tym wszyscy, że w gospodarce socjalistycznej plan inwestycyjny jest podstawowym instrumentem organizowania działalności inwestycyjnej i kierowania nią, tak jak podstawowym instrumentem kierowania działalnością przedsiębiorstw wykonawczych jest plan produkcji budowlano-montażowej.

Wynikają stąd wysokie wymagania co do prawidłowości zbudowania obu tych planów. Plany te, mierzone różnymi wskaźnikami techniczno-ekonomicznymi i odmiennie zbudowane, spotykają się w dwu zasadniczych punktach, to jest wielkości limitu przyznanego dla realizacji danego obiektu i terminu ukończenia budowy obiektu.

Skoordynowanie obu tych planów odbywa się zwykle na stopniu PKPG w przypadku wykonawstwa poza resortowego oraz na stopniu ministerstwa w przypadku wykonawstwa przez przedsiębiorstwa resortowe. Ponieważ około 90 % robót wykonywanych dla przemysłu węglowego i przemysłów obsługujących przemysł węglowy wykonywane jest przez przedsiębiorstwa resortowe, sprawa skoordynowania planu inwestycyjnego i planu produkcyjnego przedsiębiorstw odbywa się prawie całkowicie na stopniu ministerstwa. Stanowi to duże udogodnienie, ale równocześnie i pewne niebezpieczeństwo, że interesy inwestorów zostaną podpo-

rządkowane interesom wykonawców lub na odwrót.

Oprócz niewykonania planu oddawania obiektów do użytku w 1954 roku, szczególnie jaszkrawo wystąpiło drugie ujemne zjawisko, tj. wielka zmienność planu w ciągu roku, która pogłębiała wadliwe planowanie i utrudniała prowadzenie systematycznej kontroli wykonawstwa.

Nie ulega zatem wątpliwości, że plan inwestycyjny ubiegłego roku miał dużo błędów; można przypuszczać, że również na 1955 rok nie został on zbudowany bezbłędnie. Winę za to ponoszą w pierwszym rzędzie inwestorzy.

Aby plan inwestycyjny uznać, jako dobrze zbudowany, powinien on spełniać następujące warunki:

1. zabezpieczać koncentrację nakładów na obiektach kluczowych, ważnych dla produkcji, względnie usług,
2. wprowadzone do planu obiekty powinny być przygotowane do wykonawstwa, to znaczy powinny posiadać pełną dokumentację techniczną, mieć zapewnioną dostawę maszyn i urządzeń itp.,
3. wszystkie obiekty umieszczone w planie powinny być w pełni sfinansowane, to znaczy, że inwestor już w początku roku powinien posiadać pełny limit potrzebny do wykonania całego zakresu rzeczowego.

Od planu produkcyjnego przedsiębiorstw budowlano-montażowych wymagamy:

1. aby plan uwzględniał i zabezpieczał potrzeby inwestorów, zwłaszcza co do terminowego wykonania obiektów, oraz
2. aby stosując postępowe metody budownictwa zapewniał polepszenie wskaźników techniczno-ekonomicznych, tj. wydajności, obniżki kosztów, funduszu płac itp.

Wymagania te w dotychczasowym systemie planowania nie posiadają dostatecznego zabezpieczenia. Konieczne tu jest wprowadzenie planowania rzeczowego, które w prosty sposób wiąże plan produkcyjny przedsiębiorstw bezpośrednio z planem oddawania obiektów do użytku, a tym samym z osiąganiem efektów gospodarczych przez Państwo.

Dlaczego planowanie oparte o wartość przerobu w złotychkach i o asortyment robót jest niedostateczne, wyjaśniają następujące momenty:

1. Wartość kosztorysowa obiektu jest wielkością bardzo niedokładną i zmienną. Ciągłe jeszcze brak jest kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla wielu obiektów, przewidzianych do realizacji na dany rok. W tym przypadku wartość kosztorysowa wprowadzana jest wskaźnikowo, względnie na podstawie wyceny. Różnice wynikające z tego tytułu sięgają 50%, a często nawet więcej.

W przypadku istnienia pełnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wartość kosztorysowa ulega również zmianie, gdyż dokumentacja nie obejmuje robót dodatkowych lub nie uwzględnia realnych warunków wykonawstwa, co powoduje konieczność aktualizacji kosztorysu w ciągu roku.

Nawet w przypadku teoretycznie kompletnej dokumentacji technicznej, przy której nie ma żadnych robót dodatkowych, nie ujęte są koszty robotników zamiejscowych, koszty robót zimowych itp., które zniekształcają kosztorys pierwotny. Oparcie zatem planu produkcyjnego przedsiębiorstw wykonawczych wyłącznie na wartości robót, tj. w złotychkach jest niewystarczające. Chodzi nam nie tylko o to, by uzyskać wysoki globalny przerób i dobre wskaźniki wydajności, ale przede wszystkim o to, by w oznaczonych terminach zostały wykonane etapy budowy, gwarantujące terminowe uruchomienie obiektu.

2. Również i plan asortymentowy podany w jednostkach technicznych nie jest związany z poszczególnymi obiektami i nie gwarantuje terminowego uruchomienia obiektu. Pochodzi to stąd, że nawet w najlepiej opracowanej dokumentacji technicznej ilości asortymentów nie są ściśle określone i zmieniają się w toku wykonawstwa. Mają tu wpływ również roboty dodatkowe. Przekroczenie planu asortymentowego na obiektach pomocniczych i drugorzędnych pozwala na niewykonanie tego planu na obiektach kluczowych.

Ujemne strony obu podanych tu form planowania nie oznaczają, że możemy je zarzucić. Tak nie jest. Obok ujęcia planu produkcyjnego wartościowo i asortymentowo musimy wprowadzić ujęcie rzeczowe.

Polega ono na tym, że plan winien zawierać:

1. kompleksy rozruchowe,
2. obiekty,
3. elementy,
4. węzły itp.

Kompleksem rozruchowym jest zespół obiektów warunkujących uruchomienie oddziału, działu lub zakładu przemysłowego, względnie usługowego. Dla uruchomienia nowej kopalni potrzeba ukończyć:

- 1..roboty górnicze udostępniające dany oddział (zapewnienie przewozu, wentylacji, dostawy materiałów itp.),
2. roboty górnicze przygotowawcze zapewniające przygotowanie frontu wybierki i jego uzbrojenie,
3. urządzenie przewozu oddziałowego i głównego,
4. urządzenie przewozu pionowego (wyciąg szybowy),
5. odwadnianie polowe i główne,
6. urządzenie podszadkowe,
7. urządzenie wentylacyjne,
8. niezbędne urządzenia na powierzchni, jak: sortownia, względnie odbiór niesortu, dworzec kopalniany z przetokiem, łaźnia, doprowadzenie wody do picia, kanalizacja, ogrzewanie itp.

Wszystkie te obiekty muszą być wykonane w niezbędnym zakresie rzeczowym, pozwalającym na uruchomienie początkowej eksploatacji kopalni. Pod pojęciem obiektu należy rozumieć: urządzenie (budynki) lub zespół urządzeń (budynków) stanowiących funkcjonalną całość, np. nowy poziom, urządzenie podszadkowe, zakład przeróbczy, odwadnianie główne,

łaźnia itp. Istnieją obiekty złożone, np. nowy poziom i obiekty proste, np. łaźnia, budynek administracyjny, przedszkole itp.

Obiekty można podzielić na części składowe, zwane elementami — w przypadku obiektów złożonych, lub węzłami — w przypadku obiektu prostego. Przy obiekcie złożonym elementy można dzielić na węzły. Np. urządzenie pod-sadzkowe można podzielić na następujące elementy: zbiornik podsadzkowy, budynek zmyw-czy z urządzeniami zmywczymi, most samo-wyładowczy, zbiorniki wodne, instalacja ru-rociągów wodnych i podsadzkowych, boćznica dojazdowa itp. Każdy z podanych elementów posiada tutaj duży zakres rzeczowy i musi być wykonywany w dłuższym okresie czasu, tj. kilku miesięcy.

W związku z tym dla kontroli każdomiesięcznego wykonania każdy z elementów można po-dzielić na węzły. Przez węzły rozumie się za-sadnicze części konstrukcji obiektu, albo ro-boty branżowe w poszczególnych elementach obiektu. Na przykład przy moście samowyla-dowczym żelbetowym można ustalić następu-jące węzły:

1. wykopy pod przyczółki,
2. wykonanie przyczółków,
3. wykonanie mostu żelbetowego,
4. zamontowanie przewodnic stalowych itp.

Podział na węzły winien nastąpić ściśle w oparciu o technologię wykonawstwa. Węzły bądź części konstrukcyjne obiektu powinny być tak obrane, by wykonanie ich po upływie mie-siaca, względnie kwartału można było stwier-dzić w sposób bezpośredni, bez dokonywania cbmiarów czy badań dokumentów.

Dla potrzeb planowania wewnętrznego, tj. określenia pracochłonności, zapotrzebowania materiałów, wystawiania faktur itp. każdy z węzłów może być rozbity na asortymenty, które w tym wypadku są jednak ściśle zloka-lizowane nie tylko na obiekcie, ale nawet na węźle przewidzianym do wykonania w danym miesiącu i spełniają rolę pomocniczą. Prze-ciwnicy planowania rzeczowego powiedzą, że dla takiego rozpracowania budowy każdego obiektu konieczne jest posiadanie kompletnej dokumentacji technicznej, a ponieważ w wielu

wypadkach nie posiadamy jej jeszcze, zatem i wprowadzenie powszechnego planowania rze-czowego jest niemożliwe. Nie negując potrzeby wczesnego posiadania dokumentacji projekto-wo-kosztorysowej, wydaje się, że kompletna dokumentacja projektowo-kosztorysowa nie jest tu bardziej potrzebna, niż przy planowaniu wartościowym, czy asortymentowym. Wprost przeciwnie, nawet przy dostawie dokumentacji sukcesywnie mniej więcej na węzły, np. wy-kopy, fundamenty, roboty instalacyjne itp., mo-żliwe jest wstawienie do planu tylko tych wę-złów, które nie posiadają kompletnej doku-mentacji.

Jak z powyższego widać, planowanie w uję-ciu rzeczowym jest formą planowania naj-prostsza. Zadanie dla wykonawcy polega na wykonaniu określonego węzła. Z odpowie-dzialności za jego wykonanie nie zwalnia przed-siębiorstwa nawet różnica w ilości asortymen-tów robót w stosunku do ilości określonej w do-kumentacji, względnie zwiększenie ilości asor-tymentów z powodu robót dodatkowych. Przez właściwe obranie kolejnych węzłów na obiekcie możliwe jest pełne zabezpieczenie terminowego wykonania obiektu. Dodatkowa korzyść tego planowania polega na stawianiu przed załogą prosto i jednoznacznie oznaczonych zadań mie-sięcznych. W ten sposób ułatwia się możliwość mobilizowania załogi.

Prowadzenie prawidłowego planowania rze-czowego zabezpieczy nowe premiowanie przed-sięsiębiorstw wykonawczych. Projekt regulaminu premiowania bazuje na planie rzeczowym i uza-leżnia otrzymanie premii miesięcznej od wyko-nania węzłów bądź elementów obiektu.

Przed przedsiębiorstwami stoi zatem pilna potrzeba szybkiego rozpracowania zleceń 1955 r. na obiekty, elementy i węzły według specyfiki poszczególnych branż.

Przy opracowywaniu planu rzeczowego, przed-siębiorstwa winny się posługiwać akceptowa-nymi kartami roboczymi. Analiza dotychcza-sowych doświadczeń resortu na odcinku kart roboczych oraz omówienie wytycznych i wnio-sków do wprowadzenia właściwego planowa-nia rzeczowego wymaga obszerniejszego opra-cowania.

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

B. Bierut

Analiza rozwoju wynalazczości za 1954 rok w MG

Inż. Karol Szulc

Rok 1954 był okresem dalszego umasowienia wynalazczości pracowniczey, co wyraziło się w poważnym wzroście liczby projektów przyjętych do produkcji oraz w zwiększeniu uzyskanych przez to oszczędności w porównaniu z 1953 rokiem. Powyższy rozwój ilustruje tablica 1.

Tablica 1

Rok	Liczba			Oszczędność	
	zgłoszonych projektów	przyjętych do zastosowania	znajdujących się w załatwieniu na koniec roku	przewidywana z zastosowania w skali rocznej w złotych	uzyskana w danym roku w złotych
1953	15 199	11 381	1722	175 834 663	120 763 921
1954	18 615	13 577	1886	255 514 509	156 773 457

Na powyższe wyniki wpłynęła praca całego aktywu racjonalizatorskiego resortu Ministerstwa Górnictwa wyrażająca się wzmożoną aktywnością i sprawnością w roku sprawozdawczym.

Poważnym bodźcem rozwoju tego ruchu był II Zjazd aktywu racjonalizatorskiego, zorganizowany przez Wydział Wynalazczości Departamentu Techniki Ministerstwa Górnictwa przy współpracy Zarządu Głównego ZZG i Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Górnictwa.

Zjazd ten odbył się w dniu 4 kwietnia 1954 r., na którym dokonano oceny rozwoju wynalazczości za 1953 rok oraz nakreślono dalsze drogi rozwoju i zadania dla aktywu racjonalizatorskiego w piątym roku planu 6-letniego.

Główne zadania nakreślone planem rozwoju wynalazczości pracowniczey na 1954 rok ujęte zostały w następujące zasadnicze wskaźniki:

1. Planowana liczba zgłoszonych projektów 17 750, stanowi to wzrost w stosunku do uzyskanych wyników w roku 1953 16,7%.
2. Planowana liczba projektów przyjętych do zastosowania 14 000, stanowi to wzrost do uzyskanych wyników w 1953 r. 23,0%.
3. Dopuszczalna liczba projektów niezakończonych pod koniec 1953 roku w stosunku do ilości zgłoszonych projektów w danym roku 1775, stanowi to zmniejszenie zaległości o 15,0%, w porównaniu z rokiem 1953.
4. Planowana wartość w złotych jednego przyjętego do realizacji projektu 15 000 zł, co stanowi wzrost o 50,0%.
5. Planowana oszczędność wynikająca z rocznego zastosowania przyjętych projektów 178 500 000, co stanowi wzrost w stosunku do przewidzianych oszczędności wynikających z rocznego zastosowania projektów w roku 1953 o 1,5%.

Powyższe założenia były napięte i trudne do osiągnięcia a jednocześnie piękne i ambitne, gdyż tego wymagała potrzeba naszego resortu. Realizacja powyższego planu była ściśle powiązana z kontynuowaniem zadań produkcyjnych zakładów, a wynikała z potrzeby wzrostu wydajności pracy, bezpieczeństwa i higieny pracy, obniżki kosztów własnych oraz dalszego rozwoju postępu technicznego w resorcie górnictwa.

Dla osiągnięcia tych zamierzonych celów kierowano się umasowieniem wynalazczości pracowniczey poprzez kontynuowanie zapoczątkowanego w resorcie Ministerstwa Górnictwa w 1951 roku współzawodnictwa na odcinku wynalazczości pracowniczey, które w latach następnych prowadzone było poprzez ogłaszanie konkursów o tytuł najlepszego i kontynuowane w 1954 roku w formie masowego współzawodnictwa racjonalizatorów polegającego na podejmowaniu zobowiązań.

Równolegle z rozwojem ruchu współzawodnictwa, jako jednej z wypróbowanych form rozwojowych wynalazczości, zwrócono szczególną uwagę na tematykę racjonalizatorską, propagandę wizualną, pogładową i rzeczową oraz na rozwój racjonalizatorskich brygad robotniczo-inżynierskich.

Przebieg realizacji nakreślonych zadań w poszczególnych kwartałach przedstawia tablica 2, z której wynika, że tak liczba zgłoszonych projektów, jak i przyjętych oraz uzyskane oszczędności systematycznie wzrastały, a natomiast zaległość malała poniżej granicy dopuszczalnej zaległości objętej planem.

Plan rozwoju wynalazczości został wykonany następująco:

1. Planowana liczba zgłoszonych projektów 17 750
faktycznie zgłoszono 18 615
wykonanie planu 104,8%
stanowi to wzrost w stosunku do 1953 roku 22,4%
2. Planowana liczba projektów przyjętych do zastosowania 14 000
faktyczna liczba przyjętych i zastosowanych 13 577
wykonanie planu 96,9%
stanowi to wzrost w stosunku do 1953 roku 19,2%
3. Planowany wskaźnik zaległości wykonany wskaźnik zaległości 1,2
stanowi to spadek w stosunku do 1953 roku 0,37%
4. Planowana oszczędność w skali rocznej zł 178 500 000
wynikająca oszczędność po rocznym zastosowaniu 253 519 300
wykonanie planu 142,0%

Tablica 2

Kwar- tały 1954 r.	Liczba zgłoszonych projektów przez					Projekty			Przewidy- wane oszczę- dności w skali rocznej zł	Uzyskane oszczędności w 1954 r. zł	Wypła- cone pre- mie rac- jonaliz- atorom w 1954 r. zł
	robotni- ków	inżynie- rów techni- ków	bry- gady	z poza zakładu pracy	razem	przyjęte	od- rzu- cone	w trakcie załat- wienia			
I	2265	1062	563	135	4025	2826	716	2200	43 781 300	—	1 194 053
II	2716	1168	304	161	4349	3097	922	2434	45 139 700	—	1 422 946
III	2869	1384	267	146	4666	3093	1036	2757	47 115 900	—	1 242 599
IV	3403	1740	315	117	5575	4561	1805	1886	117 824 400	—	2 900 978
Razem:	11 253	5354	1449	559	18 615	13 577	4479	1886	253 519 300	156 773 457	6 760 516

stanowi to wzrost w stosunku do 1953 roku 44,1 %

3. Planowana wartość jednego projektu w złotych 15 000
uzyskana wartość jednego projektu w złotych 19 232
wykonanie planu 128,2 %
stanowi to wzrost w stosunku do 1953 roku 24,4 %

Za wyjątkiem planu projektów realnych przyjętych do zastosowania, plan rozwoju wynalazczości w głównych swych założeniach został przekroczony. Jeżeli chodzi o wykonanie planu realnych projektów przyjętych do zastosowania w wysokości 96,9 % należy stwierdzić, że wykon jego był w stu procentach możliwy, gdyby Komisje Wynalazczości obniżyły jeszcze zaległości załatwionych projektów co najmniej o 25 %.

Z powyższego faktu wynika prosty wniosek, że racjonalizatorzy w zasadzie wykonali plan pod względem liczby przyjętych projektów do zastosowania, gdyż zgłosili 18 615 projektów, z których była możliwość przyjęcia wymaganej liczby projektów przyjętych do zastosowania zgodnie z planem wynalazczości.

Jakkolwiek zaległości w porównaniu z 1953 rokiem znacznie się zmniejszyły w skali całego resortu, to jednak w niektórych centralnych zarządach i zjednoczeniach zaległość ta jest bardzo wysoka i przekracza zaplanowany wskaźnik zaległości. Został on przekroczony w następujących centralnych zarządach i zjednoczeniach:

1. Centralny Zarząd Budowy Maszyn Górniczych na zaplanowaną liczbę 130 zaległych projektów — zaległych nie załatwionych ma pod koniec roku 317 projektów.
2. Centralny Zarząd Budownictwa Węglowego na zaplanowanych 158 projektów, zaległość na koniec roku wynosi 225 projektów.
3. Dolnośląskie Zjednoczenie Przemysłu Węglowego — na zaplanowanych zaległych 87 projektów — na koniec roku pozostało nie załatwionych 130 projektów.
4. Zarząd Przemysłu Solnego — na zaplanowanych 8 projektów — zaległych pozostało 14 projektów.

5. Główny Instytut Górnictwa na zaplanowanych 14 — na koniec roku pozostawił 52 projektów nie załatwionych.

6. Centralny Zarząd Przemysłu Koksochemicznego na zaplanowanych 124 projektów nie załatwionych, na koniec roku pozostało 162 projekty.

Gdyby zaległości w powyższych jednostkach zostały utrzymane w ramach planu, to niewątpliwie plan realnych projektów, przyjętych do zastosowania, zostałby wykonany.

Biorąc pod uwagę zaległości w pozostałych jednostkach podległych Ministerstwu Górnictwa — to mieszczą się one w granicach dopuszczalnych, względnie zaległość została zmniejszona w stosunku do założeń planu. Do takich należy zaliczyć Dąbrowskie ZPW które na zaplanowaną liczbę 121 projektów pozostawiło na koniec roku tylko 20 nie załatwionych projektów. Podobnie sprawa wygląda w Chorzowskim Zjednoczeniu Przemysłu Węglowego, gdzie z 100 nie załatwionych projektów w planie zmniejszono na 50 projektów.

Powyższe przykłady świadczą dobitnie o tym, że zaległości w załatwianiu projektów można znacznie obniżyć lub utrzymać się w granicach planu. Walka z zaległościami była głównym zadaniem aktywu racjonalizatorskiego a w szczególności komórek i komisji wynalazczości centralnych zarządów, zjednoczeń i zakładów w 1954 roku. Niewątpliwie na tym odcinku został osiągnięty poważny sukces, który w dużej mierze przyczynił się do dalszego upowszechnienia wynalazczości wśród robotników, gdyż tylko przez szybkie i sprawne załatwienie projektów racjonalizatorskich można przyczynić się do propagowania i popularyzowania ruchu wynalazczości, a tym samym zachęcania pracowników do zgłaszania nowych projektów racjonalizatorskich.

Jest pewna liczba projektów racjonalizatorskich, których realizacja napotyka na obiektywne trudności w ostatecznym ich załatwieniu. Są przeważnie projekty racjonalizatorskie zgłaszane przez pracowników Biur Projektów, Instytutów Naukowych, których realizacja od chwili ich zgłoszenia do chwili ostatecznego załatwienia przebiega przez dłuższy okres czasu. Projekty takie są przeważnie z dziedziny inwestycyjnej dotyczące budowy nowych urzą-

dzeń i obiektów górniczych. Poszczególne fazy załatwienia takich projektów są często skomplikowane, gdyż o przyjęciu projektu do realizacji decydują: Rady Techniczne, Komisje Oceny Maszyn i Komisje Oceny Projektów Inwestycyjnych, które zazwyczaj przyjmują projekt w celu wykonania dokumentacji technicznej według projektu racjonalizatorskiego, co jednak nie daje podstawy do przyjęcia projektu i jego premiowania, ponieważ nie znalazł on jeszcze faktycznego zastosowania w produkcji.

Czas wykonywania dokumentacji technicznej i prób przeciąga się w wielu wypadkach ponad okres jednego roku i racjonalizator nie może otrzymać na konto swego projektu należnego wynagrodzenia. Projekty takie traktowane są jako zaległe a autorzy tych projektów niecierpliwie czekają na ich załatwienie.

W stosunku do takich projektów należałoby umożliwić autorom otrzymanie wynagrodzenia w wysokości 25% od szacunkowej wartości projektu, które winien uiścić im wykonawca dokumentacji technicznej, zaliczając tę kwotę w kosztach wykonania dokumentacji i obciążając tymi kosztami zamawiającego dokumentację.

Uregulowanie tego zagadnienia w proponowany sposób niewątpliwie wpłynęłoby na wzrost projektów pracowników biur konstrukcyjnych i projektowych oraz zmniejszyłoby okres wyczekiwania autorów na pierwszą zaliczkę, a tym samym przyspieszyłoby tok załatwienia tych projektów. Jednak w powyższej sprawie odpowiednie stanowisko powinna zająć Państwowa Komisja Planowania Gospodarczego.

Oprócz napotykaných trudności w załatwianych projektach należy wymienić opóźnianie opiniowania projektów, wydawania ekspertyz przez instytuty, naukowców itp., którzy w zasadzie nie są niczym zobowiązani do wydawania opinii o projektach w odpowiednim terminie i wydawanie stanowczych oraz wiążących ekspertyz. Nieodpowiednia praca ZKW i CKW, których stać na samodzielne wydawanie decyzji odnośnie przyjęcia czy odrzucenia projektów jest również powodem przewlekłego załatwienia projektów przez ściąganie dodatkowych, różnych opinii.

Problem realizacji projektów pośrednich ma również wpływ na przewlekłe załatwianie, gdyż na zakład, w którym projekt może znaleźć zastosowanie, nie ma żadnego wpływu na przyspieszenie realizacji ten zakład, w którym projekt został zgłoszony.

Wykonanie operatywnego planu wynalazczości odnośnie głównych jego składników w poszczególnych jednostkach przedstawia tabela 3, która ilustruje osiągnięte wyniki w poszczególnych jednostkach podległych Ministerstwu Górnictwa.

Zestawienie to zostało sporządzone na podstawie obowiązującej sprawozdawczości kwartalnej według wzoru Z-2, sporządzonej przez centralne zarządy, zarządy i zjednoczenia i nie wykazuje tej oszczędności, która wynika z przyjętych projektów do zastosowania, a których obliczenie oszczędności jest niemożliwe.

Zatem stwierdzić należy, że oprócz naprowadzonych w zestawieniu oszczędności ujętych w złotych, wynalazczość pracownicza wniosła ogromne korzyści gospodarce narodowej wyrażające się w poprawie bezpieczeństwa i higieny pracy itp. Liczba projektów przyjętych do zastosowania, z których oszczędność jest niemożliwa do ujęcia wynosi około 30%. Po uwzględnieniu wszystkich kosztów związanych z prowadzeniem racjonalizacji i wynalazczości w resorcie górnictwa za 1954 rok w wysokości około 17 mln zł, to uzyskana faktyczna oszczędność jest o około 30% większa w porównaniu z 1953 rokiem.

Na podkreślenie i uznanie w rozwoju ruchu wynalazczości w 1954 roku zasługują następujące zjednoczenia i centralne zarządy przemysłu węglowego: Zabrzeńskie ZPW, które również w 1949 roku zdobyło pierwsze miejsce w resorcie, a w latach następnych utrzymywało się zawsze w czołówce przodujących zjednoczeń, obecnie wysunęło się znowu na pierwsze miejsce w resorcie górnictwa. Należy zaznaczyć, że komórka wynalazczości w tym zjednoczeniu posiada jednoosobową obsadę — *Ob. Marię Krukowską*, która w ciągu kilku lat na stanowisku kierownika tej komórki przejawia aktywną działalność. Wyniki te należy również zawdzięczać naczelnemu dyrektorowi tego zjednoczenia inż. *Górcie*, który otoczył troskliwą opieką tak sekcję wynalazczości, jak i cały ruch racjonalizatorski na terenie Zjednoczenia.

Nie pozostało również w tyle *Dąbrowskie ZPW*, które na odcinku wynalazczości zajęło w 1954 roku drugie miejsce. Z kolei wyróżniło się Zjednoczenie Przemysłu Węgla Brunatnego, Zarząd Przemysłu Rafinerii Nafty, Gazownictwo, Koksochemia, Fabryki Maszyn Gór., itd.

Zawiodło w 1954 r. *Chorzowskie ZPW*, które na przestrzeni lat 1952 i 1953 przodowało w resorcie, a w roku sprawozdawczym nie wykazało żadnego wzrostu tak pod względem ilości zgłoszonych projektów, jak i uzyskanych oszczędności. Stwierdza się, że przyczyną tego było samouspokojenie aktywu racjonalizatorskiego sukcesami lat poprzednich oraz fakt przeniesienia służbowego, głównego pioniera wynalazczości i postępu technicznego w tym Zjednoczeniu, inż. *Rymarskiego* na inną placówkę służbową.

Również nie wykazało żadnego postępu *Rybnickie ZPW*, które od szeregu lat nie wykonuje planu wynalazczości. Przyczyną tego jest słaba operatywność komórki wynalazczości oraz brak należytej pomocy ze strony dyrektora Zjednoczenia. Odnośnie *Rudzkiego ZPW*, które w 1950 roku zdobyło pierwsze miejsce w resorcie, na przestrzeni ostatnich czterech lat nie może się poszczycić większymi osiągnięciami, zajmując stale jedno z dalszych miejsc pomimo, że warunki pracy sprzyjają rozwojowi wynalazczości (skoncentrowanie zakładów, pełna obsada komórek wynalazczości i właściwa załoga). Centralny Zarząd Przemysłu Naftowego w porównaniu z 1953 rokiem wykazuje spadek w wykonaniu poszczególnych składników planu. Złożyły się na to: ciągle reorganizacje, rozległość terenu oraz zmienność załogi. Pozostałe jednostki, które

Tablica 3

Jednostki	Liczba projektów przyjętych do zastosowania	Wykonanie planu %	Procentowy wzrost w stosunku do 1953 r.	Oszczędność wynikająca po rocznym zastosowaniu przyjętych projektów	Wykonanie planu %	Procentowy wzrost w stosunku do 1953 r.	Faktycznie uzyskana oszczędność w zastosowaniu projektów w 1954 r.	Procentowy wzrost w stosunku do 1953 r.
Zabrzeńskie ZPW	941	106,3	26,6	18 376 400	158,3	190,0	8 479 036	128,1
Dąbrowskie ZPW	4223	101,0	29,9	18 614 100	128,1	101,2	20 210 000	241,8
ZPW Brunatnego	232	128,1	50,6	1 830 900	73,2	47,3	1 504 769	73,3
Stalinogrodzkie ZPW	664	89,1	85,4	6 869 800	73,6	65,2	6 077 825	56,8
Rudzkie ZPW	1110	92,0	2,3	9 529 400	60,9	— 7,7	5 711 553	— 26,2
Bytomskie ZPW	672	90,5	26,0	8 825 900	91,6	11,3	3 951 584	— 12,8
Gliwickie ZPW	662	82,7	27,3	13 296 000	92,9	78,1	13 296 000	
Jaworznicko-Mikołowskie ZPW	997	80,2	12,6	11 894 600	81,2	18,2	12 345 650	128,1
Dolnośląskie ZPW	471	49,2	20,7	12 874 800	103,3	267,9	3 335 861	— 23,1
Chorzowskie ZPW	874	85,6	— 3,3	16 643 200	120,3	76,2	5 761 341	— 50,0
Rybnickie ZPW	654	53,8	— 12,0	9 738 000	68,0	— 54,6	3 917 263	
Przedsiębiorstwo Materiałów Podsadzkowych	174	174,0	521,0	3 916 200	251,0	123,8	941 664	26,8
Zarząd Przemysłu Sprzętu Ratowniczego	182	151,6	85,7	749 200	51,7	129,0	683 409	—
CZ Przemysłu Koksochemicznego	851	137,4	43,0	25 606 200	303,2	32,8	19 296 115	125,2
Zarząd Przedsiębiorstw Geologicznych	200	129,8	23,4	2 243 200	106,7	— 56,8	1 979 022	89,3
Zarząd Przemysłu Rafinerii Nafty	356	123,6	41,2	22 719 100	669,7	17,1	10 158 733	77,0
CZ Budowy Maszyn Górniczych	1041	121,0	22,3	7 798 500	67,0	8,6	5 568 275	— 3,8
CZ Gazownictwa	529	111,3	24,1	5 285 000	85,2	65,3	1 604 111	— 23,0
Centrala Dostaw Drzewnych	70	93,3	6,0	7 399 400	470,4	847,7	2 011 925	— 5,4
CZ Przemysłu Naftowego	385	90,5	— 4,0	7 487 900	108,2	17,1	2 508 000	—
CZ Budownictwa Węglowego	1040	88,2	5,7	28 628 100	214,2	88,2	21 318 588	— 3,8
Zarząd Przemysłu Solnego	55	84,3	14,5	559 900	41,0	235,5	338 593	— 13,9
Zarząd Materiałów Budowlanych	94	72,8	91,3	238 100	9,6	— 24,0	230 289	104,1
Główny Instytut Górniczy	52	47,2	— 44,0	3 889 900	240,1	51,0	3 322 100	256,3
Centrala Produktów naftowych	44	35,2	15,7	8 575 500	540,7	138,3	2 201 641	32,3
Zarząd Biur Projektów	4	—	—	—	—	—	—	— 0,9
Razem Resort Górniczy	13 577	90,9	19,2	253 519 300	142,0	44,1	156 773 457	29,8

zmierzały do wykonania planu, a jednak planu nie wykonały, wykazują poważny wzrost wskaźników w stosunku do 1953 roku. Oprócz cyfrowego zobrazowania rozwoju wynalazczości w resorcie górnictwa, ruch racjonalizatorski i wynalazczości wykazał poważny udział w kształtowaniu się postępu technicznego bezpośredni udział w wykonywaniu planów produkcyjnych zakładów, we wzroście wydajności i obniżce kosztów własnych. Wyrazem tego jest większa ilość zgłoszonych i zastosowanych projektów o charakterze resortowym i ogólnokrajowym. Oto kilka z nich:

1. Projekt *Szmatlocha* i *Żelawskiego* z kop. Barbara-Wyzwolenie — kombajn chodnikowy do szybkiego prowadzenia węglowych chodników, zgłoszony i zastosowany po raz pierwszy w kop. Barbara-Wyzwolenie pozwolił na osiągnięcie 6 m postępu chodnika na zmianę, co stanowi 300% wzrostu w porównaniu do robót niezmehanizowanych.

Powyższy wynalazek został rozpowszechniony we wszystkich zjednoczeniach PW i obecnie stosowany jest w kilkudziesięciu kopalniach przemysłu węglowego.

2. Projekt *inż. Czucha* z kopalni Czeladź — wręboładowarka wahadłowa stosowana do ura-

biania i ładowania węgla w ścianach przy słabych stropach — dający możliwość pełnej mechanizacji wydobywania węgla ze ścian o słabych stropach, a przez to gwarantujący cykliczną pracę ścian, wzrost wydobywania i wydajności. Projekt w czasie przeprowadzenia prób dał bardzo dobre wyniki, obecnie rozpowszechniany jest na inne kopalnie.

3. Projekt *inż. Zborowskiego* i *tow. z kopalni Jankowice* — ulepszony system wybierania pokładów węgla. Dzięki projektowi uzyskano znaczny wzrost wydobywania wynoszący 22 600 tonn dodatkowego węgla (od marca do grudnia 1954 r.) Projekt ten nadaje się do zastosowania w pokładach o dużym upadzie i w takich warunkach geologicznych może być rozpowszechniany.

4. Projekt *mgr. inż. Kryszczukajtisa* i *tow. z Przedsiębiorstwa Energo-Montażowego PW* — uruchomienie sprężarek Clark-Brose w liczbie 3 sztuk, których od szeregu lat nie potrafili uruchomić fachowcy zagraniczni. Uruchomienie sprężarek nastąpiło dzięki przekonstrowaniu ich przekładni według projektu autorów. Dzięki powyższemu projektowi odzyskane zostały dla przemysłu dotąd nieużyteczne, a kosztowne maszyny.

5. Projekt *dr Szynagla* i inż. *Kludasza* z Zarządu Przemysłu Rafinerii Nafty — produkcja mieszkanki antykorozyjnej. Dzięki projektowi przemysł nasz uniezależnił się od importu drogich zagranicznych środków przeciwkorozyjnych.

Oprócz naprowadzonych osiągnięć dodać należy pozytywne osiągnięcia i prace wielu Klubów Techniki i Racjonalizacji. W 1954 roku było już dużo mniej klubów nie posiadających swych lokali i urzędzeń niż w 1953 r. Liczba członków klubów znacznie wzrosła a program pracy klubów był dużo więcej urozmaicony i dostosowany do potrzeb produkcji zakładów. Kluby organizowały wymianę doświadczeń, wyświetlanie filmów itp. Natomiast było wiele takich klubów, które pod pretekstem wymiany doświadczeń organizowały tak zwane „majówki“, nie mające nic wspólnego z podnoszeniem wiadomości technicznych, wymiany doświadczeń, które by im pomogły do lepszej pracy na polu wynalazczości.

Do takich klubów zaliczyć należy Klub Techniki i Racjonalizacji przy kopalni Mysłowice, kopalni Bobrek, Rudzkie Warsztaty Naprawcze i inne, których działalność skierowała się na tory Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego.

Jakkolwiek na przestrzeni 1954 r. działalność Związków Zawodowych nie wykazała przełomu w przejściu inicjatywy w propagowaniu i rozpowszechnianiu wynalazczości pracowniczej, to jednak współpraca z Zarządami Głównymi Związków Zawodowych kształtowała się lepiej, aniżeli w latach ubiegłych. Podobnie należy ocenić współpracę NOT.

W roku sprawozdawczym uległo znacznej poprawie ogłaszanie tematyki, która jest spopularyzowana przez wydawanie biuletynów, błyskawic, informatorów i innych gazetek zakładowych. Zanotować należy również wzrost aktywności racjonalizatorskich brygad robotniczo-inżynierskich wyrażających się w zwiększeniu liczby zgłaszanych projektów w porównaniu z 1953 rokiem. W 1953 roku brygady zgłosiły 827 projektów a w roku 1954 zgłosiły już 1449 projektów. Efekt ten nie jest jeszcze zadowalający, gdyż możliwości udziału brygad w ruchu wynalazczości nie zostały w pełni wykorzystane przez zakłady. Niewątpliwie stoi temu na przeszkodzie zarządzenie Przewodniczącego PKPG z dnia 15. 12. 1951 r., które komplikuje rozwój brygad i powoduje zbyt dużo formalności. Szczególnie należałoby znówelizować § 1, 13 oraz umożliwić powoływanie brygad do realizacji projektów.

Ponadto zwrócono baczną uwagę na podnoszenie kwalifikacji zawodowych służb komórek wynalazczości przez ich przeszkolenie na specjalnych kursach, zorganizowanych przez Departament Techniki i Centralny Zarząd Szkolenia Zawodowego MG. Kursy takie odbyły się w Ośrodkach Szkoleniowych w lipcu i grudniu ubiegłego roku, na których przeszkolono 130 pracowników z komórek wynalazczości.

Resort górnictwa brał czynny udział w wystawie urządzonej przez PKPG w lipcu 1954 r.

w Wrocławiu poświęconej popularyzacji i osiągnięciom wynalazczości na 10-lecie Polski Ludowej. Pomimo nieodpowiedniego pomieszczenia, górnictwo pod względem urządzenia stoiska wypadło, jak ocenili rzeczoznawcy, jako jedno z najlepszych. Jednak z uwagi na znaczenie górnictwa w gospodarce narodowej stoisko to wyszło zbyt skromnie. Wystawa ta niewątpliwie przyczyniła się w znacznej mierze do spopularyzowania i rozpowszechnienia projektów racjonalizatorskich. Jednak nie znalazło to wyraźnego odbicia w resorcie Ministerstwa Górnictwa. Stosując wszystkie znane sposoby popularyzacji w roku sprawozdawczym, zastosowano 466 obcych projektów. Oszczędności z tego tytułu wynoszą 3 535 532 zł, co daje około 25% wzrostu w porównaniu z 1953 rokiem.

Celem szerszego pobudzenia myśli technicznej w konsekwencji wzmożenia ruchu racjonalizatorskiego, Ministerstwo Górnictwa ogłosiło z początkiem grudnia 1954 r. konkurs pod hasłem: „śmiało i wszechstronnie wprowadzajmy postęp techniczny w przemyśle węglowym. Wyniki konkursu za I etap zostaną podsumowane z końcem I kwartału 1955 r.

Oceniając krytycznie wyniki ruchu wynalazczości za 1954 r. należy stwierdzić szereg braków i niedociągnięć na odcinku organizacyjnym i przepisów prawnych regulujących ruch wynalazczości pracowniczej. Obowiązująca dokumentacja techniczna przy zgłaszaniu projektów jest za skomplikowana, zbyt pracochłonna i nie jest pozbawiona formalistyki. O powyższym Ministerstwo Górnictwa sygnalizowało Departamentowi Techniki PKPG i zwróciło uwagę na uproszczenie dokumentacji technicznej, która by w znacznym stopniu ułatwiła i usprawniła pracę komórek wynalazczości.

Obecnie obowiązująca sprawozdawczość z wynalazczości według wzoru GUSU-Z2 jest również niewłaściwa, gdyż nie zobrazowuje właściwego przebiegu realizacji wynalazczości a tym samym nie pozwoli na dokładną analizę rozwoju tego ruchu.

Sprawozdawczość ta winna w roku bieżącym ulec uzupełnieniu i powinna uwzględnić wymogi i potrzeby stawiane przed ruchem racjonalizatorskim. Praktyka wykazała, że obowiązujące przepisy prawne stały się nieżywciove, nie odpowiadające rozwojowi wynalazczości na obecnym etapie.

Szczególnie dotyczy to § 19 Uchwały Rady Ministrów z dnia 14. IV. 1951 r., który komplikuje rozgraniczenie obowiązków służbowych w odniesieniu do dokonania projektu racjonalizatorskiego. Uwzględnienie powyższych postulatów powinno znaleźć odbicie w znówelizowaniu przepisów prawnych, regulujących ruch wynalazczości przez opracowanie ich projektu przez specjalną komisję powołaną przez PKPG. Będzie to miało bardzo poważny wpływ na dalszy rozwój wynalazczości nie tylko w resorcie górnictwa, ale i w całym kraju oraz przyczyni się do wykonania dalszych poważnych zadań stojących przed aktywem racjonalizatorskim w ostatnim roku planu 6-letniego i w latach następnych.

Wymiana doświadczeń

Metoda napraw szybkościowych w przemyśle węglowym

Szybki rozwój przemysłu paliwowego, a przede wszystkim górnictwa węgla brunatnego, pociąga za sobą nie tylko budowę nowych brykietowni oraz odkrywek, lecz wymaga również maksymalnego wykorzystania zdolności wytwórczych oraz starannego obchodzenia się ze sprzętem i urządzeniami. Z powyższego wypływa konieczność jak największego skrócenia czasu napraw. Wprawdzie w ostatnich latach udało się skrócić poważnie czas napraw, istnieją jednak pod tym względem dalsze rezerwy, które należy wykorzystać.

Przeciętnie biorąc, naprawa w czasie zimy, dużej, łańcuchowej koparki kubłowej trwała w Niemieckiej Republice Demokratycznej w 1947 roku około 37 dni, zaś w 1954 r. naprawa taka przeprowadzana była w ciągu 22 dni. Również i ilość znajdującego się w naprawie taboru kolejowego została obniżona w pierwszej połowie 1954 r. w porównaniu z 1953 r., jeśli chodzi o lokomotywy elektryczne z 14,6 do 8,6, wózki do odstawy kamienia z 10,2 do 9,9, wózki węglowe z 8,4 do 7,6%. Zasadniczym błędem jest, że naprawy uważane są za sprawy obchodzące wyłącznie oddziały techniczne oraz mechaniki głównej.

Drogę prowadzącą do uzyskania dalszych postępów pod tym względem wskazał laureat nagrody państwowej i bohater pracy, Siegfried Bowen, opracowując metodę napraw szybkościowych. Szczególną jego zasługą jest to, iż metoda napraw szybkościowych stosowana już oddawna w elektrowniach radzieckich będzie przeniesiona do naszego przemysłu. Dużą pomocą była tu wymiana doświadczeń z inżynierami radzieckimi. Dokonana przez Bowena szybkościowa naprawa turbiny I może być zastosowana bez zmian do sprzętu i wyposażenia górnictwa odkrywkowego. Wykonane już naprawy pras brykietowych, suszarek i lokomotyw elektrycznych są najlepszym tego dowodem.

Należy zaznaczyć, iż uzyskany metodą napraw szybkościowych czas naprawy był osiągnięty bez zwiększenia intensywności pracy pracowników; przeciwnie metoda naprawy szybkościowej, dzięki mechanizacji procesów pracochłonnych, stwarza lepsze warunki pracy i ułatwia ją znacznie. Metodę naprawy szybkościowej można scharakteryzować przy pomocy pięciu następujących punktów:

1. Stosowanie organizacji pracy, która by zapewniała nieprzerwany bieg napraw. Ko-

nieczne jest do tego sporządzanie charakterystyk oraz planów ogólnych i detalicznych, które powinny być szczegółowo przedyskutowane i uzgodnione, jak również planu materiałów i części zamiennych. Plan narzędzi powinien zawierać wszelkie narzędzia potrzebne do napraw oraz ustalać miejsca, w których powinny one się znajdować.

2. Zasadniczą częścią składową napraw szybkościowych jest mechanizacja procesów pracochłonnych. Transport musi mieć do swej dyspozycji odpowiednie środki transportowe. W tej dziedzinie można uzyskać znaczne ułatwienie za pomocą elektryfikacji dźwigów i pomocniczych środków transportowych.

3. Należy wprowadzić premie za wydajność pracy przy robotach naprawczych.

4. Metoda napraw szybkościowych nie może istnieć bez współzawodnictwa, przy czym umowy o współzawodnictwo winny zawierać podjętą materialną. Ocena współzawodnictwa należy przeprowadzać w ten sposób, aby wyniki osiągnięte przez brygady w poszczególnych dniówkach były podawane do wiadomości tego samego dnia.

5. Wyniki napraw szybkościowych będą tylko wówczas w pełni zadowalające, jeśli w pracy wezmą udział pracownicy wykwalifikowani. Konieczne więc jest przeprowadzenie oceny uzdolnień fachowych dozoru i członków zespołu. Ponadto każdy współpracownik powinien rozumieć, iż metoda naprawy szybkościowej daje wyniki nie tylko fachowe, lecz i polityczne.

Powyższe punkty dające jedynie ogólną charakterystykę istoty napraw szybkościowych wskazują, że powodzenie napraw szybkościowych uzależnione jest w pierwszym rzędzie od pracy kolektywnej wszystkich pracowników.

Tak na przykład w zakładach węgla brunatnego Pfännerthal przeprowadzona została po raz pierwszy szybkościowa naprawa prasy brykietowej. Podczas gdy czas naprawy wynosił przedtem 12 do 14 dni, przy radzieckiej metodzie nowatorskiej potrzeba było na nią zaledwie 7,5 dnia. Inne podobne naprawy wyniosły od 4,7 do 5,3 dni. Zakładając, iż przeciętna produkcja dzienna każdej taśmy brykietowej wynosi 60 tonn, uzyskana została dodatkowa produkcja w wysokości 540 t.

W zakładach węgla brunatnego Mueheln naprawiona została metodą szybkościową lokomotywa elektryczna w zadziwiająco krótkim

Lepsze wykorzystanie zdolności wytwórczych, zwiększenie wydajności oraz obniżenie kosztów własnych osiągniemy za pomocą radzieckich metod pracy

czasie, wynoszącym 27 godzin. Uzyskane dzięki temu dodatkowe wydobyte wyniosło 50 000 tonn węgla.

Przykłady te wskazują, iż za pomocą wyżej opisanej metody można uzyskać poważne zwiększenie produkcji, należy przeto dążyć wszelkimi siłami do tego, aby metoda szybkościowych napraw, wykorzystywana obecnie jedynie w kilku zakładach, znalazła powszechne zastosowanie.

Pierwsze naprawy szybkościowe wykazały jednak pewne braki, na które należy zwrócić uwagę. Tak na przykład miały miejsce nieporozumienia z warsztatami, gdyż obróbka gotowych części zamiennych nie była wykonana z należytą szybkością. Ujemną stroną było również niewystarczające zaopatrzenie w materiały i sprzęt, co spowodowało niepotrzebną stratę czasu. Ponadto miały miejsce i przekroczenia przepisów ochrony pracy, co jest absolutnie niedopuszczalne.

Poważną przeszkodą była nieznajomość przez pracowników przemysłu węglowego istoty oraz systematyki radzieckiej metody napraw szybkościowych. Wskutek tego przeprowadzono wymianę doświadczeń pomiędzy trzema okręgami węgla brunatnego, w której wzięli udział liczni fachowcy w dziedzinie napraw. Utworzono kolektyw, składający się z pracowników działów mechaniki oraz kierownictwa technicznego. Zadaniem tych kolektywów jest odpowiednie pokierowanie brygadami naprawczymi.

Centralny kolektyw Zarządu Głównego Przemysłu Węgla Brunatnego postawił sobie następujące zadania, które przyczynią się do szybkiego rozpowszechnienia metody napraw szybkościowych:

1. Pokierowanie wzorowymi naprawami szybkościowymi celem uniknięcia równoległego prowadzenia robót w poszczególnych okręgach (sporządzanie odpowiednich planów).

2. Wyjaśnianie zagadnień, które powinny być rozstrzygane na poziomie Ministerstwa.

3. Utworzenie wędrownych brygad naprawczych w celu właściwego wykorzystania kwalifikacji specjalistów wchodzących w skład brygad.

4. Opracowanie zwięzłej instrukcji pisemnej (format kieszonkowy) dotyczącej podstawowych zadań metody napraw szybkościowych; powinna być ona wydana w znacznej ilości egzemplarzy i rozdana wszystkim pracownikom przemysłu węgla brunatnego.

5. Organizacja wymiany doświadczeń dla całego przemysłu węgla brunatnego.

Dzięki wprowadzeniu radzieckiej metody napraw szybkościowych, stosowane przedtem systemy napraw za pomocą młotka i dłuta przejdą ostatecznie do przeszłości i zostanie stworzona baza naukowa do dalszych postępów w tej dziedzinie. (Tłum. N. T.)

E. Jurzok

Źródło: Die Wirtschaft, nr 45 z 1954 r.

Konsultacja

Optymalna wielkość kopalnianych warsztatów naprawczych

Mgr inż. Roman Niewiadomski

Jednym z wielu czynników umożliwiających znaczne obniżenie kosztów własnych zakładu jest właściwa modernizacja metod pracy warsztatów naprawczych i sprawna organizacja konserwacji maszyn i urządzeń. Realizacja napraw i konserwacji maszyn i urządzeń wymaga przede wszystkim utrzymania odpowiednich brygad konserwacyjnych opartych o stałą bazę — warsztaty naprawcze.

Od ustalenia i zachowania proporcji pomiędzy zdolnością produkcyjną oraz rzeczywistymi potrzebami a zakresem napraw danej kopalni zależy bez wątpienia udział warsztatów w korzystnym kształtowaniu się wskaźników kosztów własnych, czyli ekonomiczna sprawność warsztatów.

Wszelki nadmiar w obsadzie, czy też w technicznym wyposażeniu warsztatów zwiększa wydatki na utrzymanie ruchu urządzeń, wpływając niekorzystnie na kształtowanie kosztów własnych.

Niedobory w obsadzie i wyposażeniu warsztatów powodują przeciążenia, tak załogi jak też maszyn i urządzeń, prowadząc do nieracjonalnych, a zatem zdecydowanie szkodliwych warunków pracy.

Chcąc zapewnić warszatom naprawczym techniczną i ekonomiczną sprawność, należy poza odpowiednią organizacją ustalić wytyczne ich optymalnej wielkości i wyposażenia. W przemysłach górniczych, a w szczególności w przemyśle węglowym, zagadnieniu temu nie poświęcono właściwej uwagi. Obserwujemy ciągle niedocenianie walki o właściwą organizację, postęp techniczny i modernizację metod naprawczych. Warsztaty kopalniane, nie posiadające w obecnej fazie organizacyjnie niezależnej kontroli technicznego wykonania oraz należycie rozbudowanej służby normowania, są ciągle jeszcze przez zupełną dowolność w ocenie jakości wykonania i czasu pracy źródłem łamania finansowej dyscypliny. Stan ten pogłębia jeszcze zupełna swoboda w ustalaniu wielkości warsztatów.

Klasyfikacja i zadania warsztatów naprawczych

Zadania które powinny wykonywać warsztaty naprawcze są podstawą do ich zaklasyfikowania, a równocześnie są czynnikiem określającym wielkość i charakter warsztatów. Zadania te muszą być określone zdecydowanie na

okres czasu przewidziany ogólnym planem gospodarczym zakładu.

Zależności od zakresu zadań ustalonych dla danego warsztatu możemy podzielić warsztaty w przemyśle węglowym na:

1. Kopalniane warsztaty naprawcze, przeprowadzające przede wszystkim konserwację i naprawy bieżące maszyn i urządzeń, oraz wykonywujące nietypowe części zamiennie związane z indywidualnymi potrzebami kopalni.

2. Główne warsztaty naprawcze zespołu kopalń (np. warsztaty naprawcze zjednoczenia), które powinny być nastawione przede wszystkim na główne i średnie naprawy maszyn i urządzeń, jak również wykonywanie urządzeń specjalnych, dostosowanych do charakteru produkcji i przebiegu procesów technologicznych.

Wykonywanie części i narzędzi będących przedmiotem produkcji masowej specjalnych wytwórni (jak śruby, nity, łańcuchy, podkładki, młotki itp.) jest szkodliwe dla sprawności ekonomicznej warsztatów naprawczych. Tego rodzaju produkcja w warsztatach naprawczych jest dopuszczalna jedynie w wypadkach wyjątkowych.

Warsztaty mechaniczne, a w szczególności naprawcze powinny być tak zorganizowane, aby przepustowość poszczególnych stanowisk pracy i ich wyposażenie nie powodowały zatorów i nie przeszkadzały w ciągłości i współpracy między działami i stanowiskami pracy.

Konieczne więc jest uzależnienie przepustowości warsztatów naprawczych od planowanej rocznej pracochłonności robót naprawczych, niezbędnych dla danej kopalni, względnie zespołu kopalń.

Czynnikiem zapewniającym sprawność techniczną warsztatów naprawczych jest między innymi wyposażenie stanowisk pracy oraz mechanizacja ciężkich pracochłonnych robót.

Konieczne jest, aby warsztaty naprawcze były wyposażone w:

1. Suwnice o udźwigu dostosowanym do ciężaru największych naprawianych elementów, jak również w elektryczne jednotonnowe podnośniki obsługujące stanowiska obróbki mechanicznej i termicznej.

2. Odpowiednią do wskaźnika robót ilość stołów, imadeł ślusarskich, obrabiarek różnego typu i rodzaju,

3. Urządzenia do regeneracji części maszyn tak metodą spawania, jak też metalizacji natryskowej.

Dla zapewnienia należytej wydajności pracy, wszystkie stanowiska pracy powinny być przestronne, jasne, zapewniające pełne bezpieczeństwo oraz higienę.

Ustalenie ogólnej ilości załogi warsztatów naprawczych

Charakter i przebieg procesów technologicznych produkcji jest podstawą do ustalenia wielkości cyklów naprawczych dla poszczególnych grup maszyn i urządzeń, a następnie ustalenia średniego cyklu naprawczego. Ustalenie tych wielkości pozwala na szczegółowe obliczenie w godzinach rocznej pracochłonności napraw.

Następnie musimy ustalić zakres zadań, czyli zakwalifikować warsztat do jednej z uprzednio wymienionych dwu grup; pozwoli to określić średnią roczną wartość robót przewidzianych do wykonania.

W obecnym stanie organizacji naszych zakładów, wobec braku ustalonych cykli naprawczych, do ustalenia, względnie kontroli wielkości warsztatów musimy posłużyć się metodą przybliżoną, opartą na danych statystycznych i materiałach radzieckich dotyczących projektowania warsztatów naprawczych.

Według tych danych stwierdzamy, że:

1. Wartość robót naprawczych wykonywanych systemem gospodarczym przez warsztaty kopalniane W_k wynosi średnio 40 do 60% wartości robót naprawczych, koniecznych dla utrzymania sprawnego ruchu zakładu.

$$W_k = W_{Rk} \cdot (0,6 \div 0,4) \quad (1)$$

2. Dla określenia funduszu robót naprawczych W_k przewidzianych do wykonania przez warsztat kopalniany musimy ustalić pełną roczną wartość robót naprawczych, planowanych do wykonania dla danego zakładu systemem gospodarczym z uwzględnieniem wartości ewentualnej produkcji części zamiennych oraz napraw awaryjnych W_{Rk} . Wartość roczna robót naprawczych W_{Rk} nie powinna przekraczać 9 do 12% wartości urządzeń W zakładu obsługiwanego naprawami.

$$W_{Rk} = W \cdot (0,09 \div 0,12) \quad (2)$$

Wartość roczną robót naprawczych W_{Rk} możemy dla danej kopalni ustalić również w oparciu o roczne plany napraw. Roczna wartość robót przewidzianych do wykonania w warsztatach głównych możemy ustalić w oparciu o plan produkcji warsztatów, który powinien być limitowany potrzebami obsługiwanego terenu.

3. Ogólny fundusz płacy robotników warsztatowych F_p wynosi średnio 30% wartości wykonywanych przez warsztat robót W_k

$$F_p = 0,3 \cdot W_k \quad (3)$$

Posługując się wyżej wymienionymi zależnościami oraz przyjmując średnią roczną wartość stawki godzinowej dla warsztatów naprawczych S określić możemy ogólny roczny warsztatowy fundusz czasu pracy C_{rw}

$$C_{rw} = \frac{F_p}{S} \quad (4)$$

Optymalny stan robotników warsztatowych R_w ustalimy posługując się zależnością

$$R_w = \frac{C_{rw}}{G_r \cdot n_1} \quad (5)$$

gdzie G_r jest roczną ilością godzin jednego robotnika z uwzględnieniem 30-dniowego urlopu średnio

$$G_r = 8 [(26 \cdot 12) - 30] = 2256$$

n_1 jest współczynnikiem obecności robotnika, który średnio wynosi $0,95 \div 0,97$.

Ogólną ilość załogi warsztatów R_z ustalamy przyjmując, że stan pracowników inżynieryjno-

-technicznych powinien wynosić $7 \div 9\%$, a personel umysłowy pomocniczy nie powinien przekraczać 6% ogólnej ilości robotników R_w .

$$R_z = R_w + (0,13 \div 0,15) R_w \quad (6)$$

Ilość tę należy rozdzielić na zawody według procentowego klucza:

	%
ślusarzy	35
kowali	18
spawaczy	2
fachowców obróbki mechanicznej	20
robotników niewykwalifikowanych	3
personel inżynieryjno-techniczny	8
personel umysłowy, pomocniczy (administracja)	5
inni	4

Ustalenie ilości i rodzaju obrabiarek

Ustalenie ilości obrabiarek opiera się na założeniu, że roczna pracochłonność robót mechanicznych warsztatów naprawczych, po uwzględnieniu współczynnika obciążenia, musi się równać ilości roboczogodzin maszynowych potrzebnych do wykonania planowanych robót. Stwierdzono, że fundusz czasu pracy na obrabiarkach stanowi 25 do 35% funduszu czasu pracy warsztatów naprawczych.

Ustalając relację:

$$I_{obr} \cdot Z \cdot C_{rm} \cdot n_2 = \alpha_1 \cdot C_{rw} \quad (7)$$

gdzie

Z — ilość zmian dziennych przy obrabiarkach,

C_{rm} — średni roczny fundusz czasu pracy obrabiarek,

$C_{rm} = (h \cdot d \cdot m \cdot n_3) = 8 \cdot 30 \cdot 12 \cdot 0,9 = \sim 2600$ roboczogodzin maszynowych,

n_3 — jest współczynnikiem postoju dla napraw obrabiarek,

n_2 — współczynnik obciążenia (wykorzystania) obrabiarek, który się waha w granicach 0,5 do 0,9,

α_1 — współczynnik procentowy robót warsztatowych na obrabiarkach,

C_{rw} — roczny fundusz czasu pracy warsztatów, (patrz relacja 4).

Z relacji (7) obliczamy ostatecznie potrzebną ilość obrabiarek I_{obr}

$$I_{obr} = \frac{\alpha_1 \cdot C_{rw}}{Z \cdot C_{rm} \cdot n_2} \quad (8)$$

Rozdział obrabiarek na poszczególne typy ustala się według następujących norm procentowych:

	%
tokarki i rewolwerówki	45 ÷ 50
karuzelówki i tokarki ciężkie	2 ÷ 3
wytaczarki	6 ÷ 11
strugarki	2 ÷ 5
frezarki uniwersalne	5 ÷ 8
wiertarki kolumnowe	5 ÷ 7
wiertarki promieniowe	7 ÷ 10
szlifiarki	4 ÷ 7
inne	3 ÷ 5

Powierzchnia użytkowa warsztatów naprawczych

Przy ustalaniu przybliżonej powierzchni użytkowej warsztatów należy posługiwać się następującymi wytycznymi: Powierzchnię oddziału mechanicznego P_M ustalić można wychodząc z założenia, że na jedną obrabiarkę powinno przypadać brutto $15 \div 18 \text{ m}^2$ powierzchni, przy czym odległość od ściany lub stałej przegrody do obrabiarki powinna wynosić $200 \div 500 \text{ mm}$. Wolne przejście pomiędzy obrabiarkami ze względu na bezpieczeństwo powinno równać się gabarytowi wózka warsztatowego powiększonego o $800 \div 1200 \text{ mm}$ zależnie od systemu ustawienia obrabiarek.

$$P_M = I_{obr} \cdot (15 \div 18 \text{ m}^2) \quad (9)$$

Powierzchnię oddziału ślusarsko-montażowego P_{sl} ustalamy przyjmując, że powierzchnia brutto dla jednego ślusarza powinna wynosić średnio $10 \div 12 \text{ m}^2$, a odległość pomiędzy imadłami nie może być mniejsza od 1000 mm .

W przybliżeniu można przyjąć, że powierzchnia oddziału ślusarsko-montażowego powinna wynosić $80 \div 85\%$ powierzchni oddziału mechanicznego.

$$P_{sl} = (0,8 \div 0,85) P_M \quad (10)$$

Przy ustalaniu powierzchni oddziału obróbki termicznej i plastycznej należy pamiętać, że dla: kotliny kowalskiej okrągłej potrzeba przewidzieć brutto $6 \div 10 \text{ m}^2$ powierzchni, ogniska kowalskiego pojedynczego brutto $12 \div 13 \text{ m}^2$ powierzchni, pieca grzewczego ropnego lub węglowego brutto $15 \div 20 \text{ m}^2$ powierzchni.

Powierzchnia oddziałów pomocniczych P_c nie powinna w sumie przekraczać 35% łącznej powierzchni oddziału mechanicznego i ślusarsko-montażowego

$$P_c = 0,25 \div 0,35 (P_M + P_{sl}) \quad (11)$$

Powierzchnię poszczególnych oddziałów należy ustalić posługując się wskaźnikami procentowymi w stosunku do ogólnej powierzchni warsztatów ($P_M + P_{sl} + P_c$).

Wskaźniki te zestawiono poniżej:

	%
Hale montażowe	4,5 ÷ 7,0
Hale obrabiarek	35,0 ÷ 40,0
Oddział ślusarsko-montażowy	20,0 ÷ 24,0
Oddział odbioru i prób technicznych	2,0 ÷ 3,0
Oddział obróbki termicznej i kuźnia	4,0 ÷ 6,0
Spawalnica	3,0 ÷ 5,0
Oddział ślusarsko-kotlarski	1,5 ÷ 2,0
Oddział metalizacji natryskowej	2,0 ÷ 3,0
Lakiernia i ekspedycja	2,0 ÷ 3,5
Wypożyczalnia narzędzi	2,0 ÷ 3,5
Magazyny pomocnicze	3,5 ÷ 5,0
Magazyny surowców i półfabrykatów	2,5 ÷ 3,5
Biura i pomieszczenia administr.	0,5 ÷ 2,5
Sanitarne i inne	3,0 ÷ 7,0

Powyższe wytyczne umożliwiają kierownictwu przeprowadzenie stałej kontroli wielkości, a w wyniku pozwolą na podniesienie sprawności ekonomicznej warsztatów i baz naprawczych.

Z doświadczeń ZSRR

Dalsze ulepszenia powierzchni kopalń

A. M. Terpigorew i W. D. Sosnow

Kolegium Ministerstwa Przemysłu Węglowego ZSRR rozpatrzyło wyniki konkursu na najlepsze projekty powierzchni kopalń dla warunków Zagłębia Donieckiego.

Celem konkursu było stworzenie kompleksu powierzchniowego kopalń z prostym, zwartym i wygodnym w eksploatacji schematem kompozycji budynków, instalacji i wyposażenia, który przewidywałby wysoki stopień mechanizacji i automatyzacji wszystkich zasadniczych i pomocniczych procesów na powierzchni kopalni węgla, z minimalną ilością robotników oraz z wysoką wydajnością pracy. Dopuszczalne było również nadsyłanie na konkurs projektów mechanizacji i automatyzacji poszczególnych elementów powierzchni kopalni (magazynu materiałów do obudowy, kombinatu administracyjno-bytowego, ładowania węgla do wagonów kolejowych itd.).

Za najlepsze projekty, które rozwiązywałyby zagadnienia mechanizacji i automatyzacji wszelkich procesów na powierzchni kopalń lub poszczególnych punktów kompleksu powierzchniowego przeznaczono 20 nagród.

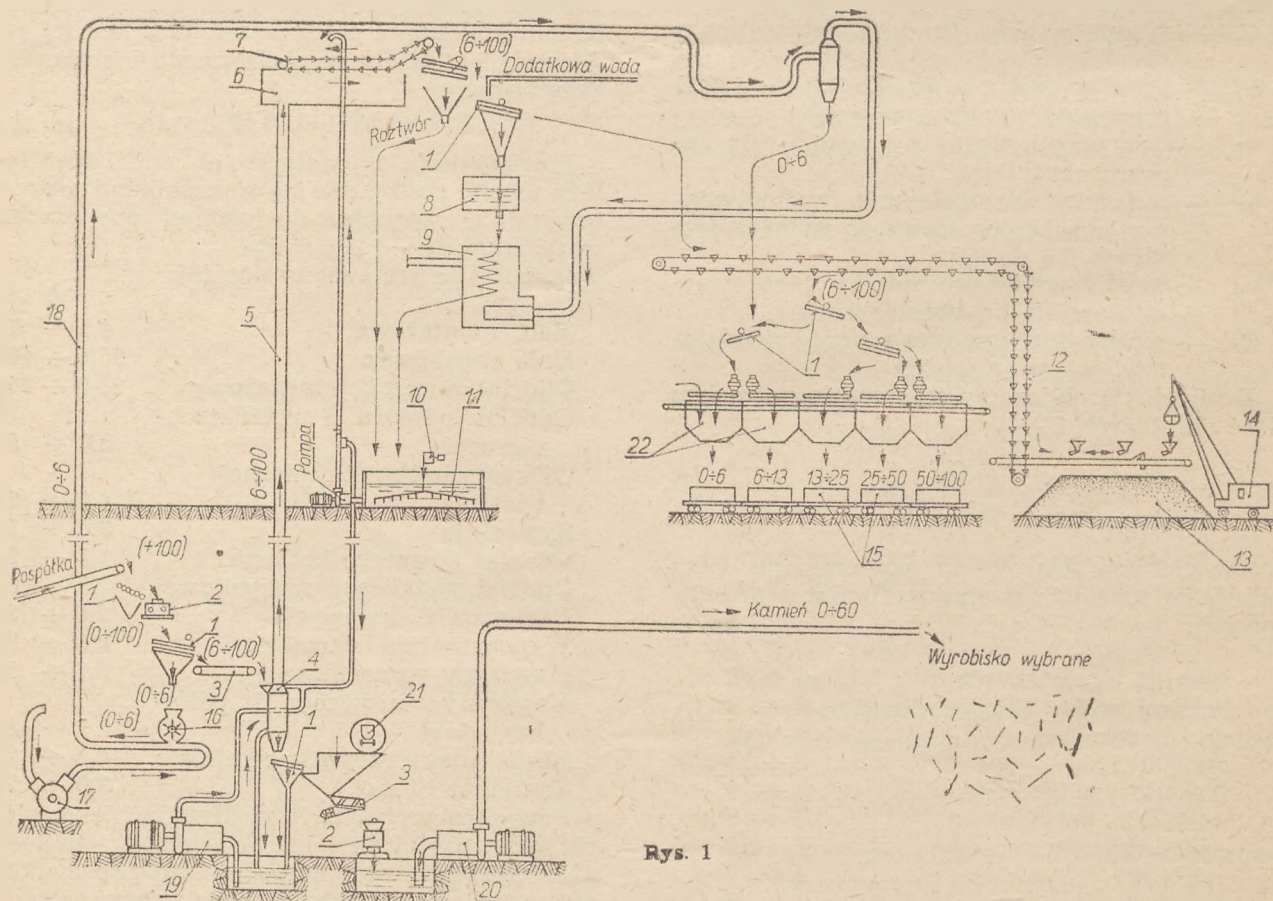
Na konkurs nadesłano 18 kompleksowych projektów kopalń i 75 projektów dotyczących

ulepszeń poszczególnych elementów na powierzchni kopalń. W opracowywaniu tych projektów wzięło udział ok. 680 pracowników instytutów naukowo-badawczych i projektowych oraz pracowników i robotników inżynieryjno-technicznych kopalń, trustów i kombinatów.

Sąd konkursowy wyróżnił 2 projekty kompleksowe: projekt wykonany przez pracownię mechanizacji powierzchni kopalń Wszechzwiązkowego Naukowo-Badawczego Instytutu Węglowego oraz projekt Instytutu Jużgiproszacht, przysądzając za każdy z tych projektów drugą nagrodę konkursową w wysokości 50 tys. rubli każda.

Schemat technologiczny nowej powierzchni kopalni zaprojektowany przez WUGI przedstawia rys. 1.

Pospółka węglowa dochodząca do podszybia z przodków eksploatacji i wyrobisk przygotowanych, kierowana jest do wielokomorowego zbiornika śluzowego 4, z którego dostaje się do otworu wiertniczego 5 zastępującego główny szyb kopalni. Otwór wiertniczy o przekroju 1,5 do 2 m napełniony jest cieczą o ciężarze objętościowym $1,5 \div 2 \text{ t/m}^3$ służącą do odstawy węgla na powierzchnię i do jego wzbogacania. Od



Rys. 1

dzielenie kamienia od węgla następuje w cieczy ciężkiej. Węgiel, jako lżejszy, wypływa na powierzchnię słupa cieczy, zaś kamień opada na dół. Oddzielony uprzednio na sitach węgiel drobny wielkości do 6 mm odstawiany jest za pomocą sprężonego powietrza rurociągiem na powierzchnię. Węgiel gromadzi się tu w specjalnym basenie 6 napełnionym również cieczą ciężką, skąd jest zabierany przez podnośnik 7. Z węgla splukuje się ciężka ciecz następnie węgiel jest odwadniany na przesiewaczach i odstawiany do zbiorników załadunkowych 22.

Kamień, oddzielony przy wzbogacaniu węgla oraz kamień z robót przygotowawczych kamiennych, miesza się w podszybiu i po rozkruszeniu kieruje za pomocą wody rurami do wyrobiska wyeksploatowanego.

Zasadnicza myśl projektu — odstawa węgla z jednoczesnym jego wzbogacaniem w cieczy ciężkiej jest praktycznie wykonalna i nadzwyczaj ciekawa. Realizacja projektu pozwoli na znaczne uproszczenie kompleksu technologicznego na powierzchni kopalni, na zmniejszenie ilości personelu obsługującego, uzdrowienie warunków pracy oraz na likwidację odstawy kamienia na powierzchnię. Wszystkie budynki i konstrukcje na powierzchni kopalni są zblokowane w jeden zwarty budynek.

W chwili obecnej pomysły stosowania odpornych roztworów niedeficytowych cieczy ciężkich do odstawy węgla na powierzchnię są w stadium dalszego rozwoju. WUGI opracowuje zagadnienie techniczne — zaprojektowanie instalacji transportowo-wzbogacającej z transportem nieprzeładunkowym węgla wzbogaconego z przodka na powierzchnię oraz z pozostawieniem kamienia w kopalni. Wykorzystanie cieczy ciężkich do odstawy węgla w wyrobiskach górniczych i jednoczesnego jego wzbogacania da możliwość uproszczenia w sposób zasadniczy i zredukowania kosztów istniejących systemów transportu dołowego.

Szereg postępowych rozwiązań przedstawionych w projekcie Jużgiproszachtu stał się podstawą typowego projektu powierzchni kopalni zatwierdzonego przez Ministerstwo Przemysłu Węglowego i uzgodnionego z Komitetem Państwowym do Spraw Budownictwa przy Radzie Ministrów ZSRR. Odstawa węgla i kamienia na powierzchnię jest dokonywana według tego projektu skipami przez szyb główny. Do spuszczenia i wyciągania na powierzchnię ludzi i ładunku służy szyb pomocniczy. Budynki i urządzenia na powierzchni są zgrupowane w dwóch wielkich blokach jeden w pobliżu szybu skipowego, drugi w pobliżu szybu klatkowego. Nad torami kolejowymi będzie wzniesiony budynek zbiorników załadunkowych.

Projekt pod hasłem „Nowy Donbas“ opracowany jest w dwóch wariantach technicznych. Według pierwszego wariantu, w kopalniach wysyłających pospółkę węglową użytkownikowi na bliską odległość ($8 \div 10$ km), węgiel ze zbiorników odbiorczych wyciągu skipowego ładowany jest bezpośrednio do wagonów kolejowych i transportowany liniami wewnętrznymi celem wzbogacenia do centralnego zakładu wzbogaca-

nia. Według drugiego wariantu w łańcuchu technologicznym przewidziane są urządzenia do mechanicznego wybierania z węgla kamienia, jak również metalu i drzewa.

We wszystkich opracowanych wariantach i modyfikacjach zwały kamienia znajdują się poza granicami placu przemysłowego. Wywożenie kamienia dokonywane jest za pomocą zautomatyzowanej wiszącej kolejki linowej lub transportu wodnego.

Projekt przewiduje mechanizację wszelkich robót podrzędnych i pomocniczych na powierzchni kopalni, automatyczne, półautomatyczne lub zdalne kierowanie maszynami i mechanizmami oraz wysoki poziom techniczny urządzeń bytowych dla pracujących.

Znaczna część pomysłów podanych w projekcie Jużgiproszachtu wykorzystywana jest obecnie w projektach szeregu kopalń Zagłębia Donieckiego.

Nagroda zachęcająca w wysokości 10 tys. rubli przyznana została projektowi wykonanemu przez Karagandagiproszacht, za oryginalne opracowanie poszczególnych elementów w powierzchni (nowej hermetycznej instalacji wyładowniczej, instalacji chwytakowej dla składów węgla, zmechanizowanego ładowania materiałów długich wymiarów i innych).

Sąd konkursowy odrzucił trzy kompleksowe projekty, natomiast odznaczył poszczególne trafnie opracowane elementy.

Tak np. uznano za oryginalny kompleks instalacji do hydraulicznej odstawy węgla na powierzchnię bez przepuszczania węgla przez pompy oraz bez zbytecznego kruszenia go. Węgiel, doprowadzany za pomocą zwykłych środków do podszybia, odstawiany jest transportem wodnym na powierzchnię kopalni a następnie do centralnego zakładu wzbogacania, położonego w odległości 4 km od kopalni. W podszybiu kamień wyładowywany jest z wózków, kawały jego wielkości przeszło 60 mm ulegają rozdrabnianiu. Kamień rozdrobiony dostarczany jest za pomocą transportu wodnego do wyeksploatowanych wyrobisk.

Sąd konkursowy odznaczył ten projekt drugą nagrodą w wysokości 15 tys. rubli za poszczególne elementy. Ministerstwo zatwierdziło dalsze opracowywanie tego projektu przez WUGI.

Taka sama nagroda została przyznana za pomysły (kierowanie automatyczne maszyną wyciągową) wykonany przez Stalingiproszacht. Proponowany system automatycznego kierowania maszyną wyciągową umożliwia przystąpienie na wielką skalę do automatyzacji pracy skipowych urządzeń wydobywczych z silnikami asynchronicznymi. Zasadnicza różnica tego systemu w porównaniu ze wszystkimi przedtem proponowanymi polega na tym, że dla automatycznego kierowania maszyną w okresie ruchu skipu w krzywych wyładunkowych, elektryczny silnik wyciągowy włączany jest jednocześnie na dwa systemy: silnikowy oraz hamowania dynamicznego. Zapewnia to niezawodną pracę silnika przy stałej szybkości oraz pozwala na otrzymywanie trwałej, niskiej szybkości skipu w krzywych.

Automatyzacja wyciągowa instalacji skipowych według schematu przedstawionego przez Stalingiproszacht uległa dalszemu rozwojowi. Aparatura została wypróbowana w kopalniach trustu Krasnogwardiejskugol. Zaplanowane zostało przejście na kierowanie automatyczne i zdalne 37 instalacji wyciągowych w kopalniach Donbasu; w tym celu sporządzane są projekty i wykonywane jest niezbędne wyposażenie.

Sąd konkursowy przyznał nagrodę w wysokości 5 tys. rubli za zaprojektowany w tymże projekcie oryginalny aparat do mechanicznego wybierania drewna z węgla.

Zasada pracy aparatu jest następująca: posółka węglowa lub kamień są segregowane na siatce sortowniczej na klasy $0 \div 100$ mm i ponad 100 mm. Kawały wielkości ponad 100 mm wraz z odpadkami stojaków drewnianych kierowane są do rynny specjalnej konstrukcji. Węgiel lub kamień, po zejściu z siatki sortowniczej, wpada do otworu przez który przepływa, stojaki natomiast dostają się na specjalnie urządzone wałki, które kierują go do drugiego otworu.

W projekcie kopalni Siewiernaja Bajdajewskaja, nagroda zachęcająca w wysokości 5 tys. rubli została przyznana za automatyczne ładowanie skały do wózków wiszącej kolejki linowej.

Przy ładowaniu skała dostaje się do dozownika przenośnego pojemności jednego wózka, skąd przechodzi do specjalnej instalacji dozującej. Wózek wiszącej kolejki linowej, umocowany na stałe na linii pociągowej, chwytą przy ruchu dozownik ruchomy, zawartość tego ostatniego przesypuje się w biegu do wózka.

Następnie wózek odczepia się automatycznie od ruchomego dozownika, który wraca do położenia początkowego, gdzie napełnia się ponownie skałą.

To oryginalne urządzenie pozwala za pomocą prostych i niezawodnych środków na automatyzację ładowania skały do wózków wiszącej kolejki linowej, jak również na stosowanie do transportu skały na zwały prostego systemu wiszących kolejek linowych, które nie wymagają częstych wyłączeń napędu oraz zwalniania ruchu wózków przy podchodzeniu ich do miejsca załadunku.

Nagroda zachęcająca w wysokości 5 tys. rubli została przyznana za projekt zautomatyzowanej lampiarni „549 i Swiet” wykonany przez Doniecki Naukowo-Badawczy Instytut Węglowy; projekt zawiera nowe, w obecnym czasie, częściowo już sprawdzone rozwiązania.

Projekt przewiduje mechanizację i automatyzację w lampiarniach czynności obróbki lamp ręcznych LAU-4. Praca takich lampiarni składa się z dwóch czynności automatycznych — odbioru i wydawania lamp, połączonych z sobą stołem do ładowania oraz zbiornikami do główek lamp.

Lampa zwracana przez pracownika wychodzącego z kopalni, po przemyciu jej i osuszeniu, kierowana jest do warsztatu demontującego. Ma tu miejsce mechaniczne rozmagiesowanie

lampy i odkręcenie główki. Rezerwuuar z baterią akumulatorową przesuwany jest za pomocą przenośnika do mechanizmu, który określa biegunowość (co jest niezbędne do prawidłowego ustawienia baterii na stole do ładowania) oraz stan jej wyładowania. Następnie bateria przesuwana jest przez przenośnik do następnego mechanizmu; ma tu miejsce odkręcanie korków i dolewanie elektrolitu. Baterie dolane przechodzą na stół do ładowania. Po napełnieniu stołu operator włącza baterie celem załadowania. Baterie naładowane dostają się na przenośnik, gdzie umieszczone są kolejno mechanizmy; dokręcania korków mycia lamp i ich montowania.

Do miejsca montowania są kierowane również główki lamp, które są trzymane oddzielnie w okresie ładowania baterii. Lampy zmontowane kierowane są przy pomocy przenośnika do specjalnego składu i stamtąd do miejsca wyładowywania.

Lampiarnia zautomatyzowana prowadzona jest przez dwóch obsługujących na zmianę. Do typowego projektu powierzchni kopalni przyjęta została lampiarnia zaprojektowana przez Instytut Doniecki.

Wchodzące w skład kompleksu urządzenie do pobierania prób towarowo-obliczeniowych z węglowych wagonów kolejowych składa się z ramy, silnika i reduktora. Do wału napędzającego włączany jest świder z koronką zdejmowalną na końcu, zamknięty w nieruchomej rurze, mającej w części górnej komorę z pochyłym odprowadzaniem, przystosowaną do pobierania prób z dowolnej głębokości węgla naładowanego do wagonu.

Urządzenie ustawiane jest zwykle na maszynie posiadającym pełnoobrotowy wysięgnik. Na jednym jego końcu ustawiony jest nieruchomo wspornik, na drugim umocowany jest ciężar wyrównawczy. Urządzenie może podnosić się lub opuszczać za pomocą dźwigu umocowanego na wysięgniku.

Urządzenie do pobierania prób jest umieszczone przy zbiornikach załadunkowych, tak ażeby można było przy jego pomocy pobierać próby z wagonów kolejowych, stojących na dwóch torach załadunkowych. Na pobranie próby wagi do 12 kg potrzeba około 1 minuty czasu.

Inne urządzenie służy do przeróbki prób towarowych (pierwotnych) na laboratoryjne. Może być ustawiane w punktach załadunkowych, w pomieszczeniach do obróbki prób lub w kopalni i przeznaczone jest do przeróbki prób węgla w kawałkach wielkości do 100 mm. Urządzenie to oparte jest na zasadzie odcinania prób za pomocą odcinaczy nieruchomych z pierścieniowego strumienia węgla napływającego z kruszarki stożkowej.

Pierwotna próba węgla, po załadowaniu do urządzenia, dostaje się na obracającą się tarczę, a następnie po przejściu przez lej — do szczeliny pierścieniowej instalacji przemiałowej, gdzie ulega jednocześnie kruszeniu i rozcieraniu. W poziomej części urządzenia kruszeniowego ma miejsce ostateczne rozkruszanie i roztarcie węgla. Otrzymaną próbę laboratoryjną odcinacz dzieli na cztery części.

Oprócz tych urządzeń, projekt podaje i inne mechanizmy — sito do segregowania prób pierwotnych na klasy szANDARDOWE, aparat do szybkiego rozwarstwiania tych prób, różniczkowy młyn walcowy do rozdrabniania prób laboratoryjnych, wibrator do segregowania w celach kontroli prób laboratoryjnych itp.

Nagroda zachęcająca w wysokości 5 tys. rubli została przyznana za projekt bezstrumieniowej osadzarki „Mir“ (tow. tow. Drejmajły i M. W. Mitrofanowa).

W zwykłych osadzkach rozdzielanie węgla na frakcje różnego ciężaru właściwego następuje we wnoszących się i zstępujących prądach wody, zaś rozdział tych frakcji i ich transport — w prądzie poziomym. Proces osadzania strumieniowego jest niewygodny i drogi w eksploatacji, ponieważ trzeba prowadzić wielką gospodarkę szlamowo-wodną ($4 \div 5 \text{ m}^3$ wody na 1 tonnę wzbogaconego węgla).

W zaprojektowanym urządzeniu rolę poziomego strumienia wody spełnia poruszający się wolno przenośnik zgrzeblowy, który dostarcza równomiernie węgiel do urządzenia, przesuwając go wzdłuż sita osadzającego, wyładowuje skałę do szczeliny odbiorczej oraz odwadnia i wyładowuje koncentrat z maszyny. Dzięki swym właściwościom konstrukcyjnym i technologicznym maszyna ta góruje nad maszynami

zwykłymi i nadaje się do wzbogacania zarówno węgla grubego jak i drobnego.

Ogłoszony konkurs odegrał pozytywną rolę w rozwiązywaniu zadań ulepszenia powierzchni kopalń i zwrócił na to zagadnienie uwagę szerokiego kręgu naukowych oraz pracowników i robotników inżynieryjno-technicznych. Konkurs przyczynił się do powstania typowych projektów powierzchni kopalń w warunkach panujących w Zagłębiu Donieckim i innych; w projektach tych zastosowane zostały nowe, udoskonalone pomysły kompleksu powierzchni.

Niecierpiącym zwłoki zadaniem, postawionym instytutom i organizacjom przemysłu węglowego, które zajmują się ulepszeniem powierzchni kopalń jest dalsze opracowywanie nowych schematów technicznych oraz zagadnień kompleksu powierzchniowego, szybsze wytworzenie wzorów nowego wyposażenia, doświadczalne sprawdzenie oraz zastosowanie ich w projektowaniu kopalń Zagłębia Donieckiego i innych zagłębi węglowych kraju. Maszyny i mechanizmy kierowane automatycznie winny całkowicie zastąpić pracę ręczną na powierzchni kopalń, co jest dalszym krokiem naprzód na drodze postępu technicznego radzieckiego przemysłu węglowego (Tłum. N.T.)

Źródło: „Ugol” nr 12 z 1954 r.

Kronika krajowa

STRESZCZENIE ZARZĄDZEŃ MINISTRA GÓRNICTWA

(NR 485 — 489 Z 1954 R. ORAZ NR NR 1 — 17 Z 1955 R.)

Zarządzenie nr 485 z dnia 30 grudnia 1954 r. (bez znaku) w sprawie zmiany zarządzenia Ministra Górnictwa nr 207 z dnia 17 czerwca 1952 r. odnośnie przekazania przez przedsiębiorstwa podległe Centralnemu Zarządowi Przemysłu Naftowego gazociągów na rzecz Zakładów Gazownictwa Okręgu Tarnowskiego.

Zarządzenie nr 486 z dnia 31 grudnia 1954 r. (EM/GM/Pr/2/54) w sprawie uzupełnienia zarządzenia Ministra Górnictwa nr 439 z dnia 18 listopada 1954 r. w sprawie centralizacji wykonawstwa napraw maszyn i urządzeń oraz produkcji części wymiennych do maszyn górniczych i urządzeń zakładów przerobczych.

Zarządzenie nr 487 z dnia 31 grudnia 1954 r. (znak OZR/OP/1/3/Z) w sprawie utworzenia Oddziału Zapanowania Robotniczego w przedsiębiorstwie Kopalni Węgla Kamiennego Słupiec w Słupcu.

Zarządzenie nr 488 z dnia 31 grudnia 1954 r. (znak CZZ/GM/Pr/Z/54) w sprawie sposobu i terminu dostosowania dotychczasowych potrzeb w zakresie używania stali zwykłej i jakościowej do gatunków i profili objętych wykazem i programem walcowania. (Zarządzenie wydane na podstawie zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Plano-

wania Gospodarczego nr 213 z dnia 1 października 1954 r. znak ST 5 A-51-52 B) w sprawie normalizacji gatunków stali zwykłej i jakościowej oraz zracjonalizowania programu walcowania stali jakościowej (Biuletyn PKPG nr 28 poz. 12).

Zarządzenie nr 489 z dnia 31 grudnia 1954 r. (znak T/GM/Pr/Z/54) w sprawie ustalenia planu ilości maszyn i urządzeń górniczych w ruchu na I kwartał 1955 r. (Zarządzenie wydane w związku z zarządzeniem Ministra Górnictwa nr 428 z dnia 5 listopada 1954 r. w sprawie lepszego wykorzystania maszyn i urządzeń górniczych.) Do zarządzenia dołączony jest plan ilości maszyn i urządzeń górniczych w ruchu w kopalniach węgla kamiennego na I kwartał 1955 r.

Zarządzenie nr 1 z dnia 3 stycznia 1955 r. (znak EM/GM/Pr/2/54) w sprawie systemu planowo-zapobiegawczych remontów. (Zarządzenie wydane na podstawie zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego nr 214 z dnia 6 października 1954 r. w sprawie systemu planowo-zapobiegawczych remontów — Biuletyn PKPG nr 29, poz. 128).

Zarządzenie nr 2 z dnia 3 stycznia 1955 r. (znak PGN/GM/Pr/Z)

w sprawie kontroli przerobu i obrotu spirytusem w rafineriach nafty. (Zarządzenie wydane na podstawie dekretu z dnia 24 czerwca 1953 r. o wyrobie i przerobie spirytusu — Dz. U. Nr 34, poz. 143).

Zarządzenie nr 3 z dnia 3 stycznia 1955 r. (znak OP/GM/Pr/Z/54) w sprawie zmiany składu osobowego Komisji naukowo-doradczej dla spraw sprzętu ratunkowego i organizacji ratownictwa górniczego.

Zarządzenie nr 4 z dnia 11 stycznia 1955 r. (znak T-22/55/pf) w sprawie powołania Komisji do spraw wystawy pt. Postęp techniczny w służbie człowieka.

Zarządzenie nr 5 z dnia 10 stycznia 1955 r. (znak NP II/5488/54) w sprawie zmian i uzupełnień zarządzeń Ministra Górnictwa nr 330 z dnia 20 września 1954 r., nr 294 z dnia 28 sierpnia 1954 r. i nr 68 z dnia 10 marca 1954 r. (Zmiany i uzupełnienia dotyczą tabel płac pracowników inżynieryjno-technicznych zatrudnionych w kopalniach węgla kamiennego pod ziemią i na powierzchni, pracowników mechanicznej przeróbki węgla oraz zatrudnionych w dyrekcjach zjednoczeń przemysłu węglowego, regulaminu premiowania pracowników umysłowych kopalń węgla kamiennego, tabel zaszeregowania i płac robotników zatrudnionych na powierzchni kopalń węgla kamiennego i elektrowni przemysłu węglowego, które to tabele i regulaminy są dołączone do powołanych zarządzeń)

Zarządzenie nr 6 z dnia 10 stycznia 1955 r. (znak NP/II/5488/54) w sprawie zmian i uzupełnień za-

zarządzeń Ministra Górnictwa nr 329 z dnia 20 września 1954 r. i nr 295 z dnia 20 sierpnia 1954 r.) Uzupełnienia i zmiany dotyczą dołączonych do tych zarządzeń tabel płac pracowników inżynieryjno-technicznych, zatrudnionych pod ziemią i na powierzchni w kopalniach węgla kamiennego Dolnośląskiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego, tabeli zaseregowań i płac podstawowych pracowników inżynieryjno-technicznych zatrudnionych w dyrekcji Zjednoczenia Dolnośląskiego PW oraz robotników zatrudnionych na powierzchni kopalń węgla kamiennego i regulaminu premiowania pracowników umysłowych kopalń węgla kamiennego.

Zarządzenie nr 7 z dnia 10 stycznia 1955 r. (znak T/GM/S/V/54) w sprawie uzupełnień tabel płac załączonych do zarządzenia Ministra Górnictwa nr 331 z dnia 20 września 1954 r. (Zarządzenie dotyczy zmian i uzupełnień tabel płac pracowników inżynieryjno-technicznych zatrudnionych pod ziemią i na powierzchni w przedsiębiorstwach górniczych podległych Centralnemu Zarządowi Budownictwa Węglowego, w Przedsiębiorstwie Robót Górniczych na terenie kopalni Dolnośląskiego Zjednoczenia PW, Przedsiębiorstwa Budowy Szybów i Dyrekcji Centralnego Zarządu Budownictwa Węglowego.)

Zarządzenie nr 9 z dnia 18 stycznia 1955 r. (znak T/GM/S/V/54) w sprawie zmiany na stanowisku Przewodniczącego Komisji oceny maszyn.

Zarządzenie nr 10 z dnia 18 stycznia 1955 r. (znak CZSZ/GM/Pr/Z) w sprawie doboru kandydatów na dwuletnie studia przygotowawcze do szkół wyższych w roku szkolnym 1955/56 spośród robotników zatrudnionych w przedsiębiorstwach resortu górnictwa. (Zarządzenie wydane na podstawie uchwały nr 160 Prezydium Rządu z dnia 25 lutego 1953 r. w sprawie doboru kandydatów z zakładów pracy i spółdzielni produkcyjnych na dwuletnie studia przygotowawcze do szkół wyższych, Monitor Polski nr A-22, poz. 276) oraz w związku z instrukcją Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 listopada 1954 r. w sprawie doboru kandydatów na dwuletnie studia przygotowawcze do szkół wyższych w roku szkolnym 1955/56 Monitor Polski nr 109, poz. 1502. Do zarządzenia dołączona instrukcja w sprawie zgłaszania kandydatów na dwuletnie studia przygotowawcze do szkół wyższych w roku szkolnym 1955/56 spośród robotników zatrudnionych w przedsiębiorstwach resortu górnictwa.

Zarządzenie nr 11 z dnia 18 stycznia 1955 r. (znak Ks IV/100/53) w sprawie częściowych zmian i uzupełnień zarządzenia Ministra Górnictwa nr 393 z dnia 12 grudnia 1952 r. w sprawie branżowego planu kont dla przedsiębiorstw wykonawstwa inwestycyjnego podległych Centralnemu Zarządowi Budownictwa Węglowego oraz zarządzenie Ministra Górnictwa nr 401 z dnia 20

grudnia 1952 r. w sprawie branżowego planu kont dla samodzielnych oddziałów wykonawstwa inwestycyjnego.

Zarządzenie nr 12 z dnia 18 stycznia 1955 r. (bez znaku) (w sprawie przekazania kiosku nr S 41-51 przez PSS Stalinogród na rzecz Kopalni Węgla Kamiennego Kleofas — Oddział Zaopatrzenia robotniczego).

Zarządzenie nr 13 z dnia 20 stycznia 1955 r. (znak NP-1-66/55) w sprawie wprowadzenia branżowych norm pracy.

Zarządzenie nr 14 z dnia 20 stycznia 1955 r. (bez znaku) w sprawie współczynnika do norm pracy na okres zimowy w zakładach podległych Przedsiębiorstwu Materiałów Podszkawkowych Przemysłu Węglowego.

Zarządzenie nr 15 z dnia 20 stycznia 1955 r. (znak NP. II/2p/6522/55) uzupełniające zarządzenie Ministra Górnictwa nr 396 z dnia 14 października 1954 r. w sprawie wykonania uchwały nr 652/54 Prezydium Rządu

o przyznaniu pracownikom służby transportu kolejowego Przedsiębiorstwa Materiałów Podszkawkowych Przemysłu Węglowego stawek płac i dodatków za usługę lat stosowanych w Przedsiębiorstwie — Polskie Koleje Państwowe.

Zarządzenie nr 16 z dnia 20 stycznia 1955 r. (znak CZZR WO/TB-3-83/55) w sprawie przekazania kiosku i stołówki przez Kopalnię Węgla Kamiennego Gliwice na rzecz Przedsiębiorstwa Materiałów Podszkawkowych Przemysłu Węglowego w Stalinogrodzie.

Zarządzenie nr 17 z dnia 20 stycznia 1955 r. (znak EM-10-2-375/54) w sprawie organizacji ochrony przeciwpożarowej w resortie górnictwa. (Zarządzenie wydane na podstawie uchwały nr 538 Rady Ministrów z dnia 2 sierpnia 1954 r. w sprawie organizacji ochrony przeciwpożarowej i zakresu działania jej komórek w naczelnych organach administracji państwowej oraz jednostkach gospodarki państwowej — Monitor Polski nr A-78, poz. 926).

PLAN INWESTYCYJNY PRZEMYSŁU WĘGLOWEGO NA ROK 1955

Metoda opracowania planu inwestycyjnego na 1955 rok, jak i planów poprzednich okresów, pozostała w zasadzie niezmienną. Plan aktualny wyróżnia się jednak konsekwentnym przeprowadzeniem tych postulatów, które zapewnić mogą właściwą stabilizację jego wielkości rzeczowych i finansowych. Okoliczności wyżej wspomniane, usuwając wszelką dowolność, zmieniły diametralnie warunki planowania — limit inwestycyjny stał się rzeczywistą górną granicą zamierzeń.

Zgodnie z Uchwałami Prezydium Rządu i dyrektywami Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego zapoczątkowany od 1953 roku nowy kurs planowania, oparty na zastrzeżeniu dyscypliny, winien doprowadzić do najdalej posuniętego usztywnienia planu. Uzyskiwanie przez inwestorów dodatkowych kwot (tzw. dofinansowań) w okresie realizacji nie będzie możliwe.

Plan inwestycyjny resortu górnictwa na 1955 rok musiał zatem postawić sobie za jeden z głównych celów uniknięcie błędów i niedociągnięć powtarzających się w latach ubiegłych. A błędy wynikały głównie z opóźnień terminów przygotowawstwa dokumentacji projektowo-kosztorysowej i szacunkowej, opartej na nie zawsze pewnych wskaźnikach, wycenie limitów dla poszczególnych obiektów i zadań planu. Dalsze trudności powstawały na tle istnienia nieaktualnych kosztorysów, albo też pewnych wypażeń ikwiących w samym wykonawstwie robót. Mamy tu na myśli płynność załóg, wadliwą organizację i nadzór robót, niedostateczne wykorzystanie pracy, maszyn i urządzeń, przestoje itp.

Wadliwie sporządzona dokumentacja techniczna, złe kosztorysy, nie-

dociągnięcia organizacyjne przedsiębiorstw wykonawczych — jak to potwierdziły okresowo przeprowadzane przez resort rewizje zużycia środków — to główne powody naruszenia równowagi finansowej planu i występowania braku kwot w poszczególnych jego pozycjach.

Powody te dawały też inwestorom w latach ubiegłych pole do „zaczeplania się o plan“, to znaczy przewidywania w nim jedynie symbolicznych kwot, niewspółmiernych z wielkością zakresu rzeczowego. Niektórzy inwestorzy błędnie sądzili, że sama bezsporna celowość takich zamierzeń jest wystarczającym argumentem do uzyskania dodatkowych kwot w ciągu roku.

Aby zapobiec powtarzającym się błędom i stworzyć właściwe dla planowania nakładów 1955 roku warunki, postanowiono w okresie budowy planu usunąć — o ile to było tylko możliwe — trudności na odcińku dokumentacyjnym.

Jedną z pierwszych czynności, jakie w tym względzie podjął resort, było zweryfikowanie zestawień kosztów na etapie projektów wstępnych, a następnie zaktualizowanie w projektach technicznych kosztorysów szczegółowych. Uporządkowanie spraw kosztorysowych nie oznacza oczywiście, że trudności zostały już całkowicie pokonane. Akcja aktualizacji kosztorysów w pewnych przypadkach, uzasadnionych trudnościami rozeznania warunków geologicznych, mogła nie dać spodziewanych rezultatów. Okoliczności te jednak nie mogą w żadnym razie stanowić precedensu do złamania dyscypliny finansowej planu i naruszenia zasady, że postawione do dyspozycji inwestorom środki muszą zapewnić oddanie do użytku obiektów kluczo-

wych, decydujących o osiągnięciach produkcyjnych 6-lecia.

Uchwała Prezydium Rządu o planie inwestycyjnym na 1955 rok uznawała w drodze wyjątku pewne nieliczne pozycje, pomimo chwilowego braku wymaganej dokumentacji. Ta sama Uchwała nałożyła na biura projektowe i inwestorów obowiązek przygotowania dokumentacji w terminach zapewniających prawidłowy postęp robót i w granicach przyznanych już kwot.

Plan inwestycyjny resortu górnictwa, jak również zawarty w nim plan przemysłu węglowego na 1955 rok, zamykający realizację zamierzeń objętych planem 6-letnim, równy jest mniej więcej w kwocie globalnej wartości nakładów poniesionych na przestrzeni 1954 roku. Rozdział limitów pomiędzy kierowane przez resort przemysłu nie wykazuje w porównaniu z poprzednim okresem większych odchyśleń.

Plan 6-letni zarysował wyraźnie linie inwestowania etapami, aż do uzyskania wymaganego wzrostu produkcji. W przemyśle węglowym wzrost ten ma być osiągnięty przez usunięcie wąskich gardeł w kopalniach czynnych oraz budowę nowych poziomów i nowych kopalń. Jest rzeczą jasną, że plany inwestycyjne kopalń węgla, przedsiębiorstw wykonawczych, biur projektowych oraz fabryk maszyn i urządzeń górniczych musiały uwzględniać — prócz właściwej koordynacji wynikającej z podziału zadań i ich funkcjonalnej zależności — konieczne korektury zapewniające prawidłowe zamknięcie realizacji planu dla zgodnej z założeniami planu 5-letniego działalności inwestycyjnej.

Struktura nakładów z 1955 roku, planowanych w przemyśle węglowym i przedsiębiorstwach współdziałających — nakładów, które reprezentują około 78 % wartości globalnej planu resortowego — została w 1955 roku poważnie zmieniona. W porównaniu z okresem poprzednim, dokonano wyraźnej koncentracji środków na ważnych kluczowych pozycjach:

1. budowy nowych kopalń, nowych poziomów i odkrywek,
2. robót górniczych,
3. urządzeń podszkawkowych,
4. urządzeń przeróbki mechanicznej oraz
5. mechanizacji kopalń.

W zakresie budownictwa nowych kopalń, plan 1955 roku przewiduje kontynuację robót w 9 nowych kopalniach, z których 3 zostały już oddane częściowo do użytku.

Plan 1955 roku dokonuje zasadniczego przełomu w dziedzinie poszukiwań nowych terenów pod budowę kopalń i inauguruje rozpoczęcie budowy 2 nowych kopalń na terenach świeżo odkrytych. Rozmiary prac poszukiwawczych nowych terenów zależne będą od stopnia realizacji dostaw importowych urządzeń wiertniczych.

W celu zbadania nowych partii obszarów górniczych kopalni czynnych, wzmoczone zostaną wiercenia głębokie i płytkie z powierzchni.

W 1955 roku prowadzone będą intensywne prace budowy urządzeń

podszkawkowych. Przewiduje się kontynuację wspomnianych urządzeń w 15 kopalniach. Dla zabezpieczenia potrzeb na odcinku dostaw piasku, realizowana będzie budowa 13 nowych bocznic kolejowych.

Pewne opóźnienia w budowie urządzeń przeróbki mechanicznej węgla, powstałe w latach ubiegłych z przyczyny braku dostaw importowych, postanowiono nadrobić w okresie realizacji 1955 roku. Zamierzenia planu na tym odcinku określone zostały przy uwzględnieniu zapewnionych dostaw z ZSRR i Czechosłowacji.

W zakresie mechanizacji urabiania, ładowania i transportu w kopalniach nowych i czynnych, zaplanowano w porównaniu z poprzednim okresem znaczne zwiększenie kwot.

Dokonano też bardzo istotnych zmian w metodzie planowania i zaopatrzenia kopalń węgla i przedsiębiorstw wykonawstwa inwestycyjnego w maszyny, sprzęt i urządzenia. Stosowany w poprzednich latach system planowania i realizacji zamówień, dający pełną samodzielność inwestorom bezpośrednim, okazał się nieracjonalny. Środki przyznane planem, przy istnieniu dość jeszcze dużej fluktuacji terminów dostaw, nie mogły być w pełni wykorzystane. Plan inwestycyjny 1955 roku centralizuje zakupy maszyn i urządzeń na szczeblu inwestorów naczynych i czyni ich niepodzielnie gestora środków odpowiedzialnymi za należyty rozdział i zużycie sprzętu. Należy oczekiwać, że znikną też istniejące jeszcze tu i ówdzie dyspro-

porcje pomiędzy poniesionymi nakładami na mechanizację, a rzeczywistymi efektami gospodarczymi pracy maszyn i urządzeń mającymi swe źródło w niepełnym albo wadliwym wykorzystaniu urządzeń.

Rekapitułując te krótkie uwagi o planie inwestycyjnym przemysłu węglowego na 1955 rok stwierdzić należy, że pomimo nie zwiększenia się środków globalnych postawionych do dyspozycji resortu, dokonano znacznej koncentracji nakładów i przesunąć ich na kierunki ściśle związane z zapewnieniem osiągnięcia planowanego wydobycia. Ograniczono bądź wstrzymano roboty nie dające gospodarczo uzasadnionych efektów.

Plan inwestycyjny 1955 roku będzie wymagał jeszcze pewnych korektur wynikających z samych jego założeń. Na przestrzeni stycznia właściwe mianowicie zostały roboty nie ukończone w okresie realizacji roku gospodarczego 1954. Pokrycie finansowe, zgodnie z Uchwałą Prezydium Rządu w sprawie włączenia do planu inwestycyjnego 1955 r. robót i dostaw inwestycyjnych przechodzących z 1954 r., zabezpieczone zostanie częściowo z rezerwy resortowej, przeznaczonej na omawiane cele, częściowo zaś w drodze zaktualizowania zakresu rzeczowego. Czynności te postępują równolegle z pracami precyzującymi ostatecznie szczegółowe terminy oddawania obiektów do użytku.

Mgr Czesław Lubiński

GOSPODARKA CZĘŚCIAMI WYMIENNYMI DO MASZYN GÓRNICZYCH

W maju 1953 r., gdy ukazało się zarządzenie Ministra Górnictwa w sprawie części wymiennych, sytuacja na tym odcinku była zła.

Warsztaty remontowe i kopalnie otrzymywały małe ilości części do maszyn typowych, a na domiar złego zapotrzebowania i zamówienia występowały dorywczo, były albo zbyt małe, albo przesadzone, nie pokrywały się z planem i trzeba było na ich wykonanie czekać bardzo długo. Nie istniał w ogóle plan asortymentowy produkcji części, a plan ilościowy nie był wykonywany. Jeżeli dodać do tego problem produkcji części do maszyn nietypowych, to w okresie tym sprawa części wymiennych była największą bolączką resortu, a gospodarka remontowa najtrudniejszym problemem.

Dziś, na początku 1955 roku, można śmiało powiedzieć, że najtrudniejsze problemy zostały całkowicie opanowane i że można będzie postawić gospodarce remontowej daleko idące zadania.

Problem produkcji części wymiennych dla maszyn typowych został rozwiązany przez planowanie asortymentowe, oparte na statystyce i normach zużycia poszczególnych części i przez ściśle przestrzeganie wykonania planu produkcji. Centralna Składnica Centralnego Zarządu Zaopatrzenia uzgadnia z fabryka-

mi maszyn górniczych plany produkcji części potrzebnych odbiorcom w poszczególnych miesiącach, uwzględniając posiadane zapasy, wielkości serii produkcyjnych i potrzeby odbiorców.

Na uwagę zasługuje fakt, że podczas gdy dotychczas przy sporządzaniu planów rocznych dostosowywano plan produkcji do możliwości produkcyjnych fabryk, to od 1955 roku plan został oparty, dzięki utworzeniu osobnej fabryki części zamiennych, jedynie na potrzebach. To też w ubiegłym roku, pomimo ilościowego wykonania planu w 104 %, i wykonania ilości asortymentów w 101 %, brak było pewnych asortymentów części, których zaplanowano zbyt mało.

Ograniczone zdolności produkcyjne kół zębatach, a przede wszystkim kół zębatach stożkowych o zębach łukowych (fiatowskich) powodowały trudności przy remontach napędów przenośników pancernych, zgrzeblowych lekkich i taśmowych. Zbyt małe dostawy sprężyn do wrębiarek ścianowych i kombajnów stwarzały trudności przy ich remontach.

W ubiegłym roku, Fabryka Sprzętu Wiertniczego w Gliniku Mariampolskim opanowała technologię i uruchomiła produkcję sprężyn do wrębiarek i kombajnów, niezależnie od Piotrowskiej Fabryki Maszyn

od niepewnych dotąd dostaw. Piotrowicka Fabryka Maszyn rozwiązała z końcem ubiegłego roku najtrudniejszy problem braku kół stożkowych z zazębieniem fiatowskim. Fabryka posiada jedynie 2 obrabiarki tego typu, wykorzystane na 3 zmiany. Ponieważ trzeba było koniecznie zwiększyć produkcję kół zębatych, zastosowano zgrubną obróbkę zębów na frezarkach poziomych w specjalnie skonstruowanym do tego celu przyrządzie, pomysłu inż. Tadeusza Mazaka.

Stalinogrodzka Fabryka Sprzętu Górniczego uruchomiła produkcję łożysk igiełkowych, potrzebnych do produkcji i remontu wrębniarek oraz kombajnów. Łożyska te pochodzą z importu i od dawna już nie było ich na rynku. Ze względu na ich dokładność i trudną obróbkę termiczną, produkcja ich jest dużym sukcesem fabryki. Również zorganizowanie regeneracji łożysk kół zębnych w Rybnickiej Fabryce Maszyn przyczyniło się do poprawienia gospodarki na tym odcinku i przyniosło duże oszczędności.

Zorganizowana Fabryka Części Zamiennych w Oświęcimiu przejmie w bieżącym roku produkcję części do tych typów maszyn, których obecnie się nie produkuje, a których w ruchu znajduje się duża ilość. Odciaży to znacznie fabryki i pozwoli im rozwijać produkcję, dla której są przeznaczone.

Główne Warsztaty Naprawcze przejęły na 1955 rok również większą ilość produkcji części w łatwiejszych asortymentach.

Plan produkcji części wymiennych do maszyn typowych na 1955 rok wynosi w stosunku do ubiegłego roku 150 %, a do roku 1953 — 250 %.

Te zwiększone ilości produkcji części pozwolą niewątpliwie poprawić gospodarkę remontową i przejść, zgodnie z zaleceniami narady remontowej w górnictwie, zorganizować

wanej w listopadzie 1954 r. w Stalinogrodzie przez NOT, na planowo-zapobiegawcze remonty, o ile równoległe z tym poprawi się troska o maszynę, obsługa i konserwacja maszyn w kopalniach. Obserwując uszkodzenia maszyn przychodzących do naprawy, dochodzimy do wniosku, że żywotność ich jest skrócona co najmniej o 40 % przez złą i niedbałą obsługę. W 80 % uszkodzeń stwierdzić można niesmarowanie we właściwym czasie, przeciążenie maszyny i poważne zaniedbanie pyłem węglowym i piaskiem, które przez niedbalstwo i brak dozoru dostały się do nich. Odnosi się to do różnych maszyn dołowych, a przede wszystkim do napędów i do pomp. Często przychodzą do remontu również maszyny zdekompletowane, co utrudnia bardzo remont i świadczy o złej gospodarce kopalni. Poziomą gospodarkę w kopalniach jest zresztą bardzo różna. Fachowcy warsztatowi poznają nawet po rodzaju uszkodzeń, z której kopalni pochodzi maszyna.

Dalszym objawem złej gospodarki jest „zbieranie“ nadmiernej ilości części zapasowych przez kopalnie pomimo istnienia Centralnej Składnicy. Części te, i to przeważnie najbardziej deficytowe, leżą bezużytecznie, choć brak ich daje się bardzo odczuwać innym kopalniom i warsztatom, a potem przedstawiane są do upłynnienia. Utrudnia to również prawidłowe planowanie produkcji części.

Tak było w ubiegłym roku w wielu kopalniach, gdzie leżały nawet brakujące koła stożkowe do napędów przenośników pancernych, które z końcem roku przedstawiono do upłynnienia. Kopalnia Bobrek przedstawiła do upłynnienia duże ilości części do napędów RAE, równocześnie żądając od Centralnej Składnicy natychmiastowej dostawy tych samych części. Często sporzą-

dzone są również protokoły awaryjne i przedawaryjne bez istotnego uzasadnienia lub wyraźnie przesadzone.

Ważnym czynnikiem dla przedłużenia żywotności maszyn górniczych jest poprawa jakości remontów i produkowanych części. Konieczne jest tu wzmoczenie kontroli technicznej i utworzenie stacji prób oraz izb pomiarowych. Centralizacja napraw i podniesienie poziomu technicznego warsztatów wiele tu pomoże. Sytuację utrudnia fakt, że warsztaty naprawcze nie mają jednolitej struktury i każdy kierowany jest przez inne zjednoczenie.

Duże oszczędności ilości części przynieść powinna prowadzona akcja regeneracji części. Odbywa się to przez napawanie, tulejkowanie lub przez metalizację natryskową i powoduje obniżkę kosztów remontu. Prawie wszystkie Główne Warsztaty Naprawcze mają już zorganizowane działy metalizacji i przeszkoloną załogę.

Dla wprowadzenia racjonalnej kalkulacji remontów i opłacalności produkcji części w poszczególnych asortymentach, ustala się obecnie bieżące ceny katalogowe na podstawie kalkulacji. Dotychczas cena poszczególnych asortymentów części zależna jest od wagi i nie uwzględnia robocizny.

Nowa kalkulacja zmniejszy niechęć fabryk do produkcji niektórych trudnych i nieopłacalnych asortymentów, a z drugiej strony zmniejszy nadmierne koszty niektórych prostych a ciężkich części.

Te i cały szereg innych usprawnień doprowadzić powinny do polepszenia stanu parku maszynowego i zwiększenia mechanizacji kopalni, a więc do podniesienia ich wydajności. Spowodować to musi obniżkę kosztów własnych i podniesienie stopy życiowej w kraju.

Mgr inż. Alfred Borowicz

Kronika zagraniczna

ZSRR

TRZEBA CENIĆ KAŻDĄ SEKUNDĘ PRACY

Maszyniści koparek CE-3 Siemionowskiej kopalni węgla trustu Aleksandriaugol stale ulepszają wykorzystanie techniki oraz doskonałe metody pracy.

Nowatorzy tej kopalni połączyli w jedną czynność podnoszenie napelnionego czerpaka z obrotem koparki do wyładowania, jak również powrotny obrót maszyny z opuszczeniem czerpaka do przodka. Obecnie cykl pracy wybierania składa się z czterech kolejnych czynności: nabierania ziemi czerpakiem, podnoszenia czerpaka i obrotu koparki do wagonu wywrotnego, rozładowania czerpaka i wreszcie powrotnego obrotu maszyny i opuszczenia czerpaka do przodka.

Obserwacje chronometrażowe pracy przodujących maszynistów kopa-

rek umożliwiły sporządzenie schematu technologicznego najbardziej celowego zużycia czasu na wykonanie poszczególnych czynności cyklu tej pracy. Tak na przykład na nabranie ziemi przeznaczają się 5,4 sek., na podniesienie czerpaka i obrót koparki do wagonu — 5,8 sek., na wyładowanie ziemi — 3,3 sek., na powrotny zaś obrót koparki i opuszczenie czerpaka do przodka — 5,6 sek.

W ten sposób roboczy cykl wybierania ustalony został na 20,1 sek. Zauważono, że najlepsze wykorzystanie czasu osiągają ci maszyniści, którzy napelniają czerpak na jego najkrótszej drodze. Maszyniści ci napelniają na przykład czerpak, podzieliwszy przodek na 2 stopnie. Początkowo wybierają oni stopień górny, a następnie dolny.

Napelnianie czerpaka jest znacznie łatwiejsze na gruntach sypkich, gdzie na tę czynność potrzeba 3 do 4 sekund. Bardziej skomplikowana jest praca na wilgotnych gruntach gliniastych. Dla uniknięcia sprasowania wilgotnej ziemi w czerpaku, najlepsi maszyniści wybierają przodki, krając niezbyt głęboko. Metoda ta pozwala na oszczędność czasu przy wyładunku: niesprasowana ziemia nie przylega do ścian czerpaka i wyładuje się łatwo.

Wielkie rezerwy czasu są ukryte w czynnościach związanych z obrotem czerparki do wyładunku i powrotnym jej obrotem do przodka. Na obroty maszyny zużywa się 60 ÷ 70 % czasu potrzebnego na cykl wybierania. Znaczne rezerwy czasu roboczego mogą być uzyskane za pomocą skrócenia kątów obrotu koparki.

W kopalni Siemionowskiej nakład z robót odkrywkowych ładowany jest do waskotorowych wywrotnych wagonów kolejowych o pojemności 10 ÷ 20 m³. Skrócenie kątów obrotu kosztem zmniejszenia szerokości przodka jest niecelowe, gdyż spowodowałoby częste przesu-

wanie linii przodka, podrożenie robotów oraz częste przestoje czerparek.

Przodujący maszyniści rozwiązują umiejętnie to zagadnienie za pomocą wykorzystania każdej sekundy czasu pracy przy wymianie wagonów. W zależności od odległości pomiędzy koparką a miejscem opróżniania, wymiana załadowanych wagonów na puste zabiera 5 ÷ 10 minut. Do świadczeni maszyniści wykorzystują ten czas na czyszczenie przodka i czerpaka oraz na przerzucanie ziemi z dalszej części przodka do bliższej.

Skrócenie kąta obrotu koparki jest możliwe również za pomocą sharmonizowania pracy maszynistów koparek z pracą maszynistów kolejowych. W czasie prac załadowczych maszynista pociągu po uzgodnieniu

z maszynistą koparki przesuwa kilkakrotnie zestawiony pociąg w ten sposób, aby rozładowanie czerpaka miało miejsce stale w tym samym, najbliższym do koparki miejscu. Pozwala to na zaoszczędzenie w ciągu każdego cyklu po 2 ÷ 3 sekund.

Największe sukcesy we współzawodnictwie o skrócenie czasu zużywanego na poszczególne czynności osiągnęły brygady pracujące na koparce CE-3. Ładują one 120 ÷ 125 tysięcy m³ na miesiąc.

Wysokie wskaźniki produkcji osiągnięte przez brygady przodujące są wynikiem umiejętnego wykorzystania przez nie każdej sekundy czasu pracy.

N. T.

Zródło: Master Ugla, nr 12 z 1954 r.

ANGLIA

ROPA NAFTOWA JAKO PALIWO PRZEMYSŁOWE

Istnieją oznaki, że angielski przemysł węglowy, który spełniał dotychczas z powodzeniem zadanie zaopatrzenia kraju w paliwo, nie będzie mógł w przyszłości sprostać zwiększającemu się zapotrzebowaniu.

W jakim stopniu ropa naftowa przyczynia się do zaspokajania tych potrzeb? Dotychczas odgrywała ona niewątpliwie dość skromną rolę, która wzrasta jednak nieustannie. Biorąc pod uwagę przydatność ropy do tego celu, zaspakajała ona w 1938 roku około 2 % zapotrzebowania Anglii na paliwo, lecz w 1953 roku stosunek ten wzrósł do 7 %. Ropa jako paliwo odgrywa w dalszym ciągu drugorzędną rolę na arenie przemysłu.

Aczkołwiek stosunek wartości kalorycznej ropy i węgla wynosi około 1,5 do 1, to jednak stosunek zapotrzebowania na nią był niejednokrotnie znacznie korzystniejszy. Parytet węgla:ropa zmieniał się w zależności od sposobu użycia. Tak na przykład porównanie lokomotywy dieslowskiej z jej odpowiednikiem — lokomotywą opalaną węglem — dowiodło po kilkuletnich próbach, iż w tej dziedzinie tona ropy może zastąpić 12 tonn węgla.

Istnieje cały szereg wypadków, w których użycie ropy jako paliwa mogłoby przyjąć większe rozmiary z korzyścią zarówno dla użytkownika, jak i dla gospodarki kraju jako całości, pod warunkiem, iż można będzie otrzymać odpowiednią ilość tego paliwa.

Tak na przykład zastosowanie ropy jako paliwa w produkcji stali, przede wszystkim do pieców martenowskich, przekracza obecnie milion tonn rocznie, chociaż do 1945 roku nie było w Anglii ani jednego pieca martenowskiego na ropie.

Ilość ropy spalanej w kotłach do produkcji pary i ogrzewania wynosiła już ponad 1,5 mln tonn rocznie, przy czym większość jej była zużywana w południowej części kraju.

Było to największe zapotrzebowanie na paliwo naftowe w kraju. Używano ropę chętnie ze względu na większą łatwość manipulowania i kontroli, oszczędność pracy i czyistość w zastosowaniu.

Obliczono, że 7 mln tonn ropy naftowej spotrzebowanej jako paliwo w tym kraju w 1953 r. dało tyleż energii pożytecznej, co 13,5 mln tonn węgla przy czym parytet ogólny węgla:ropa równał się 1,9 do 1.

Powyższe wyniki były uzyskane dzięki specjalnej polityce przemysłu naftowego i stanowiły jedną z przyczyn tego, że przemysł nie dostrzegł roli ropy, zarówno teraz, jak i w przyszłości, jako paliwa o możliwościach jak najszerzego zastosowania. Przemysł postawił sobie raczej zadanie używania paliwa naftowego w tych działach gospodarki, w których można wykorzystać jego niewątpliwą wyższą przydatność, i w których mogło paliwo to przyczynić się do zaoszczędzenia brakujących specjalnych gatunków węgla.

Zwiększenie produkcji paliw ropnych z wyjątkiem być może olejów ciężkich, pociągnie za sobą niewątpliwie wzrost produkcji frakcji lżejszych, włączając w to naturalnie naftę. Zmniejszenie ciężarów podatkowych na produkty lżejsze również w kraju, jak i za jego granicami, zwiększy zapotrzebowanie na te produkty i umożliwi produkcję i zaopatrzenie w większe ilości paliwa ropnego. Najbardziej poszukiwane będą jednak te produkty, których nie można otrzymać w istniejących rafineriach po cenach opłacalnych. Wzrost produkcji paliwa ciężkiego może być jednak osiągnięty przez korzystną zmianę cen na paliwo ropne w stosunku do innych rodzajów paliw.

Wzrost stosowania paliwa naftowego do produkcji prądu był ostatnio omawiany w kołach zainteresowanych. W prasie ukazały się wiadomości o 2 elektrowniach na ropie,

mianowicie w Londynie i Marchwood w pobliżu Southampton; w obydwóch tych wypadkach odegrały rolę specjalne okoliczności: w pierwszym wypadku chodziło o elektrownię położoną w centrum Londynu, co do której stawiane były specjalne wymagania, zaś obie są położone w okręgach oddalonych od złóż węglowych, natomiast blisko do rafinerii ropy. Dalsze przedstawianie na to paliwo elektrowni będących w podobnej sytuacji, jeśli chodzi o źródła zaopatrzenia, jest zupełnie możliwe. Przemysł naftowy poświeca wiele uwagi zagadnieniu, w jakim stopniu mogłoby być zwiększone stosowanie ropy w elektrowniach i do produkcji pary jako środka zastępującego węgiel bez uszczerbku dla innych produktów oraz w ramach wyżej opisanych różnorodnych warunków.

Poza elektrowniami są jeszcze dwaj inni użytkownicy węgla, mianowicie gazownie i koleje, którzy spożytkowują węgiel raczej niewysokiego gatunku. Dwa nowe systemy gazyfikacji olejów ciężkich przekroczyły już stadium eksperymentalne i kilka tego rodzaju zakładów jest w budowie. Jeśli systemy te będą w stanie produować ekonomicznie oraz jeśli będzie można otrzymać odpowiednią ilość ropy, będzie to poważnym obciążeniem dla przemysłu węglowego.

W Anglii uznano już wyższość lokomotywy dieslowskiej nad lokomotywą poruszaną za pomocą pary. Na kolejach zaczęto już stosować w niektórych wypadkach lekkie pociągi dieslowskie, natomiast używanie ich na liniach głównych sprowadza się wciąż jeszcze do nielicznych jednostek próbnych. Nie należy jednak wątpić, iż ostatecznie lokomotywa dieslowska znajdzie na kolejach angielskich powszechne zastosowanie. Przeprowadzone obliczenia wykazały, że 13 mln tonn węgla zużytego rocznie w lokomotywach parowych kraju można by zastąpić 2,5 do 3 milionami tonn paliwa dieslowskiego, a nawet mniejszą ilością w wypadku stosowania lokomotyw dieslowskich lub dieslowsko-elektrycznych. Używanie węgla do tego celu jest bardzo nieekonomiczne, tym bardziej że jest to węgiel wysokiego gatunku, który mógłby zwiększyć skromne przydziały na użytek domowy oraz służyć jako atrakcyjny artykuł eksportowy.

Zadaniem przemysłu naftowego, jak również przemysłów spotrzebujących paliwo jest zwrócenie uwagi na te działy gospodarki, w których ropa może wykazać swe zalety techniczne, gospodarcze i oszczędnościowe oraz stać się uzupełnieniem innych źródeł energii. Nie ma żadnych istotnych przeszkód do tego, aby ropa stała się poważnym uzupełnieniem węgla i pomogła już w najbliższych latach w zaspakajaniu wciąż wzrastającego zapotrzebowania na paliwa.

N. T.

Zródło: Master Ugla, nr 2 z 1954 r.

WYDAWNICTWO GÓRNICZO - HUTNICZE

ANTONOW W. J.: Suszenie i zbieranie torfu kawałkowego. Tłum. J. Dubois 1954, str. 102, zł 5,50
APT J., LASKOWSKI T., OLCZAKOWSKI W. Muł węglowy jako paliwo przemysłowe 1954, str. 83, zł 5,50

BADAK A.: Wiertnica „Trauzl“ 1954, str. 67, zł 4,80.

BLADOWSKI S.: Zabezpieczenia przed porażeniami w urządzeniach w górnictwie 1954, str. 147, zł 10,80.

BLASCHKE S.: Technologia i technika przeróbki mechanicznej kopalni użytecznych. Tom I., 1954, str. 644, zł 60.—

CHOJNACKI S.: Książeczka budowacza ścianowego. 1954, str. 43, zł 1.—

DUDEK J.: Książeczka strzałowego w kopalni. 1954, str. 47, zł 2.—

GISMAN S.: Opanowywanie górotworu w kopalniach węgla. 1954, str. 88, zł 5.—

JURKIEWICZ J.: Sól i jej produkcja. 1954, str. 126, zł 4,80

JASIEŃSKI W.: Nasycanie drewna w kopalniach węgla. 1954, str. 82, zł 6.—

KARLIC S.: Maszynoznawstwo dla wiertaczy. 1954, str. 103, zł 5,50

KRUCZEK R.: Wydobywanie ropy samoczynne oraz przy użyciu gazu sprężonego. 1954, str. 66, zł 3,50

KRZENEK L.: Nowoczesne urządzenia do przeróbki ropy naftowej. 1954, str. 95, zł 7,50

KRUPA L.: Wrębiarki ścianowe. 1954, str. 111, zł 7,50

KOTARBA J.: Maszynista wyciągowy. 1954, str. 152, zł 11,20

LIDIN G. D.: Walka z wydzielaniem się gazów w kopalniach węgla. Tłum. z ros. K. Izdebski 1954, str. 58, zł 4.—

MIELECKI T.: Węgiel. Wiadomości o własnościach i badaniu. 1954, str. 64, zł 4.—

MRAZEK M., WALIDUDA A.: Wiertnica „SM“. 1954, str. 42, zł 2.—

MACIEJASZ Z.: Eksploatacja złóż rudnych. 1954, str. 122, zł 6,70

NATURSKI A., URBAN J.: Górnik na robotach w kamieniu. 1954, str. 98, zł 4.—

OBRAPALSKI J.: Elektryczne maszyny wyciągowe. 1954, str. 194, zł 19.—

OLSZEWSKI J.: Książeczka górnika ścianowego. 1954, str. 70, zł 2.—

ORŁOWSKI L.: Pierwsze kroki i roboty w kopalniach węgla. 1954, str. 75, zł 4,50.

ORŁOWSKI L.: Pomocnik cieśli górniczego. 1954, str. 55, zł 2,40

Poradnik koksochemika. Tom. III. 1954, str. 611, zł 55.—

POGODA W.: Młodszy podsadzkarz. 1954, str. 48, zł 2.—

Pouczenia dla nowozatrudnionych w kopalniach. Praca zbiorowa. 1954, str. 74, zł 2,50

ROGA B.: Węgiel kamienny, przeróbka i użytkowanie. 1954, str. 439, zł 42.—

ROMANOWICZ E.: Pomiarowy kopalniany. 1954, str. 59, zł 2,40

SZKLARSKI L.: Trakcja elektryczna w kopalni. 1954, str. 411, zł 45.—

URBAN J.: Wozak i konwojent w kopalniach. 1954, str. 38, zł 2.—

WOŁKOW J. S.: Zasady kopalnictwa rud żelaza. Tłum. z ros. K. Izdebski. 1954, str. 307, zł 25.—

WOJNAR J.: Ostrzenie i napawanie utwardzające świrdrów wiertniczych. 1954, str. 71, zł 4,30

PANSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

NOWOŚCI WYDAWNICZE

DOMAŃSKI B. I.: Podstawy automatyki i telemechaniki. Tłum. z ros. Z. Szparkowski. 1954, str. 320, zł 52,— (opraw.).

DZIANKOWSKI M.: Chemia techniczna organiczna. 1954, str. 174, zł 9,50 (opraw.).

GIERDZIEJEWSKI K., CHABOWSKI W.: Maszyny formierskie. 1954, str. 228, zł 20.—

GODECKI M.: Ogólne podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy w transporcie wewnątrzzakładowym. Biblioteczka Wykładowcy bhp. 1954, str. 55, zł 3.—

GRZEBALSKI C., KORPETTA S.: Oslony i zabezpieczenia przy maszynach i pędniach. Biblioteczka Wykładowcy bhp. 1954, str. 51, zł 2,50.

KRETZSCHMAR F. E.: Akumulatory kwasowe. Tłum. z niem. K. Appelt. 1954, str. 238, zł 15.— (opraw.)

MAJEWSKI D.: Arytmetyka dla robotników. 1954, str. 172, zł 6.—

ŁAZARIEW N. W.: Szkodliwe substancje w przemyśle. Tom I. Związki organiczne. Tłum. z ros. W. Nowacki i Z. Kowalski. 1954, str. 566, zł 60,— (opraw.).

Mały poradnik mechanika. Nauki matem.-fizyczne i ogólnotechn. Praca zbiorowa. Wyd. 3 całkowicie przerob. i uzup. 1954, str. 792, zł 70.— (opraw.)

RÓŻAŃSKI W.: Obróbka cieplna stali. Biblioteka Ochrony Pracy. 1954, str. 63, zł 3.—

SOWIŃSKI L., ŻMIGRODZKA H.: Zagadnienia ochrony pracy w ustawodawstwie polskim. 1954, str. 227, zł 16,50

SZUMAN W.: Urządzenia pomocnicze elektrowni cieplnych. Tom. I. Rurociągi i pompy. 1954, str. 431, zł 16,50.

ŚWIĄTEK J.: Pomoc przy obsłudze żeliwiaka. Seria „Będę fachowcem“ 1954, str. 47, zł 2.—

Do nabycia w księgarniach technicznych „Domu Książki“
i u kolporterów zakładowych

