

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY



5

ROK V



MAJ



1954



5. V. 1954
III KONGRES
ZWIĄZKÓW
ZAWODOWYCH

Związki zawodowe – szkołą demokracji i socjalizmu

WYJĄTKI Z UCHWAŁY KOMITETU CENTRALNEGO POLSKIEJ
ZJEDNOCZONEJ PARTII ROBOTNICZEJ O PRACY ZWIĄZKÓW
ZAWODOWYCH, PODJĘTEJ W KWIETNIU 1954 ROKU

Związki Zawodowe pod kierownictwem Partii wyrosły w warunkach demokracji ludowej w najbardziej masową organizację klasy robotniczej — liczącą obecnie 4 i pół miliona członków — powołaną do obrony interesów i zdobyczy ludzi pracy oraz mobilizowania najszerzych mas wokół zadań budownictwa socjalistycznego. Dzięki władzy ludowej związki zawodowe zdobyły szerokie uprawnienia i wpływ na wszystkie sprawy związane z położeniem klasy robotniczej, oraz czynny udział w rządzeniu krajem, w kierowaniu gospodarką narodową, w walce o wzrost dobrobytu mas pracujących.

Obecnie, gdy na czoło naszych zadań II Zjazd Partii wysunął sprawę wydatnego podniesienia poziomu życiowego ludności pracującej niezbędnym jest radykalne ulepszenie pracy związków zawodowych, podniesienie ich roli w państwie ludowym i ich autorytetu wśród najszerzych mas.

1 Związki zawodowe powinny wszechstronnie pobudzać i rozwijać twórczą inicjatywę produkcyjną robotników, majstrów, techników i inżynierów — socjalistyczne współzawodnictwo w walce o wykonanie planów gospodarczych, o stały wzrost wydajności pracy, o oszczędność surowców i paliwa, o obniżkę kosztów własnych, o wysoką jakość produkcji, gdyż jest to główna metoda budowy socjalizmu, wiodąca do wzrostu stopy życiowej mas.

Realizując wytyczne II Zjazdu, który wskazał na olbrzymie rezerwy wzrostu produkcji w przemyśle i zwłaszcza w rolnictwie dla lepszego zaspokajania potrzeb ludności — związki zawodowe powinny rozwijać wielostronną twórczą aktywność klasy robotniczej w celu lepszego wykorzystania tych rezerw dla realizacji zadań planu sześcioletniego i osiągnięcia wydatnego wzrostu poziomu życiowego mas pracujących.

Realizując podstawową zasadę współzawodnictwa — braterską pomoc ze strony przodujących dla pozostających w tyle w celu osiągnięcia ogólnego postępu, związki zawodowe powinny szeroko

popularyzować osiągnięcia przodujących robotników, którzy stale i systematycznie przekraczają średnie normy w danym zakładzie, podciągając do ich poziomu całą załogę poprzez otaczanie troskliwą opieką i pomocą mniej świadomych i zacofanych robotników.

Związki zawodowe powinny ze zdwojoną energią zwalczać jakskrawe wypaczenia hamujące rozwój współzawodnictwa: pogoń za papierkowymi, formalnymi efektami bez pokrycia w życiu, wszelkie próby bezdusznego i administracyjnego wysuwania zobowiązań, bez odwołania się do świadomości załogi, kampanijność we współzawodnictwie itp.

Niezbędnym jest przeprowadzanie systematycznych narad wytwórczych i rozwijanie współzawodnictwa w oparciu o grupy związkowe, które powinny kontrolować przebieg realizacji zobowiązań, dokonywać comiesięcznych ocen ich realizacji, budzić inicjatywę szeregowych robotników i pogłębiać świadomość, że wzrost wydajności pracy i obniżenie kosztów własnych jest niezawodną drogą do podniesienia płac realnych i wzrostu stopy życiowej najszerzych mas pracujących.

Niezbędne jest ustalenie w każdej gałęzi gospodarki narodowej przez związki zawodowe i resorty gospodarcze szczegółowych i konkretnych zasad współzawodnictwa o tytuł przodownika pracy, najlepszego w zawodzie o tytuł przodującej brygady (zespołu), o tytuł przodującego zakładu, o prawo do sztandarów przechodnich Zarządów Głównych Związków Zawodowych i CRZZ.

Związki zawodowe powinny wszechstronnie rozwijać ruch racjonalizatorów, kluby racjonalizacji i techniki, współpracę przodujących robotników i inżynierów, pokonywać bierność i biurokratyzm niektórych ogniw w administracji, które przez tępy konserwaryzm i niechęć do usprawnień i wynalazków tłamszą inicjatywę i talenty przodujących ludzi.

Ważnym zadaniem związków jest również organizowanie wspólnie z administracją zaniechanego często szkolenia zawodo-

wego w zakładach — zwłaszcza młodzieży, robotników ze wsi i kobiet, upowszechnienia najlepszych przodujących metod pracy, podnoszenia kwalifikacji pracowników i kultury technicznej klasy robotniczej.

2 Związki zawodowe powinny w jak najkrótszym czasie dokonać zwrotu w całość swej codziennej pracy wiążąc jak najściślej walkę o plany produkcyjne z nieustanną, codzienną, wszechstronną troską o stałą poprawę warunków bytowych i socjalnych, o coraz lepsze warunki pracy, o pełne wykorzystanie wielkich zdobyczy i praw, które władza ludowa przyniosła klasie robotniczej.

3 Związki zawodowe powinny w okresie jak najkrótszym przezwyciężyć zaniedbania w pracy wychowawczej, masowo-politycznej, kulturalno-oświatowej, podporządkowując ją podstawowemu zadaniu: szerzeniu socjalistycznej świadomości, krzewieniu socjalistycznej ideologii i kultury wśród mas pracujących, wychowaniu nowego człowieka — budowniczego socjalizmu.

4 Związki zawodowe powinny mobilizować szeroki aktywny do codziennej pracy nad umacnianiem sojuszu robotniczo-chłopskiego, do udziału w ruchu łączności fabryk ze wsią, do pracy z robotnikami, mieszkającymi na wsi, do pomocy w działalności Związku Pracowników Rolnych i Leśnych.

5 Związki zawodowe powinny przenieść punkt ciężkości całej swej działalności do zakładów pracy, powiązać jak najbliżej zarządy związkowe z radami zakładowymi i licznym aktywnym społecznym, główny wysiłek skierować na podnoszenie aktywności dołowych ogniw związkowych i umocnienie swej więzi z masami pracującymi.

6 Ważnym zadaniem związków zawodowych w dziedzinie wychowania mas pracujących jest krzewienie uczuć solidarności międzynarodowej i umacnianie więzi ze światowym ruchem zawodowym.

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

ORGAN INSTYTUTU EKONOMIKI I ORGANIZACJI PRZEMYSŁU

M I E S I Ę C Z N I K
M A J 1 9 5 4
ZESZYT 5 (53) — ROK V
W A R S Z A W A



Zacieśniajmy więź klasy robotniczej z inteligencją pracującą dla dobra narodu, rozwoju jego sił twórczych, dobrobytu i budowy socjalizmu! Niech żyją przodownicy pracy i racjonalizatorzy — chluba narodu polskiego!

Pracujmy lepiej i wydajniej! Wykonujmy rytmicznie plany produkcyjne, uruchamiamy w przewidzianych terminach nowe obiekty przemysłowe i energetyczne!

Wzmóžmy walkę o obniżkę kosztów własnych produkcji, o oszczędność surowców i materiałów, o lepszą organizację pracy, o lepszą jakość wytwarzanych produktów!

Członkowie i działacze związków zawodowych! Szerzej rozwijajcie socjalistyczne współzawodnictwo pracy! Wzmóžcie troskę o sprawy bytowe ludzi pracy, o przestrzeganie bezpieczeństwa i higieny pracy, walczcie z przejawami biurokratyzmu! Podnoście kulturę życia i pracy mas ludowych, ich wiedzę i kwalifikacje!

Pracownicy nauki! Twórczo rozwijajcie piękne tradycje nauki polskiej! Wzbogacajcie naszą naukę nowymi odkryciami i wynalazkami! Wmacniajcie więź nauki z życiem i pracą narodu!

(Z hasła Komitetu Centralnego PZPR na dzień 1 Maja 1954 r.).

Niektóre zagadnienia metodologiczne technicznego normowania pracy

Pierwsze początki normowania w ZSRR sięgają 1918 roku, przy czym były dziełem wyłącznie inżynierów i techników przemysłu metalowego. W 1921 r. powołano do życia „biura technicznego normowania” w większych zakładach pracy, a w 1927 r. utworzono Radę Normowania Technicznego. Normy ustalono jako wielkości niezmiennie, ponieważ wynikały one z charakterystyki technicznej maszyn bez uwzględnienia wykorzystania ich przez robotnika, wskutek czego nie odzwierciedlały one prawidłowo możliwości produkcyjnych przedsiębiorstwa. Dopiero rozwijający się w latach trzydziestych ruch stachanowski uczynił wyłom w poglądach na normowanie. Historyczne wystąpienie Józefa Stalina na pierwszym wszechzwiązkowym zjeździe stachanowców i plenum KC WKP(b) w 1935 r. położyło kres dotychczasowemu stanowi rzeczy i potępiło praktykę stosowania norm szacunkowo-statystycznych.

Odtąd normowanie w ZSRR weszło na nowe tory i stało się normowaniem socjalistycznym, zwróciło się w kierunku badania metod stachanowców. Instytuty naukowo-badawcze, uczelnie wyższe i większe zakłady pracy zajęły się opracowywaniem metodyki normowania i odtąd jesteśmy świadkami ogromnego rozwoju teoretycznego i praktycznego socjalistycznego normowania w Związku Radzieckim.

Należy tutaj podkreślić zasadniczą różnicę jaka zachodzi między normowaniem w ustroju socjalistycznym i kapitalistycznym. W ustroju kapitalistycznym normowanie odbywa się wbrew interesom klasy robotniczej a celem jego jest za pomocą bezlitosnej intensyfikacji pracy wydobyć od robotników możliwie dużą produkcję i uzyskać jak największy zysk przedsiębiorstwa. Normowanie jest narzędziem osiągnięcia maksymalnych zysków. Jeden ze znanych ekonomistów niemieckich Kuczyński, opisując warunki pracy w amerykańskich fabrykach samochodowych zajmuje się rolą chronometrażystów w tych zakładach. Pod naciskiem właścicieli doprowadzili oni pomiar czasu wykonania operacji do ostatecznych granic wyzyskania czasu, ale gdy i to nie wystarczało, aby utrzymać się przy swoich zajęciach zmuszeni zostali do fałszowania wyników pomiarów i dalszego skrócenia czasu wykonania operacji, a więc i normy czasu. Tym samym podstawą normowania w kapitalizmie jest bezwzględna eksploatacja, której organizm ludzki nie może podoleć bez szkody dla zdrowia i bezpieczeństwa pracy robotnika.

W warunkach ustroju socjalistycznego normowanie opiera się na wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki, tak iż podwyższenie wydajności pracy ma na celu zinnieszenie wysiłku

robotnika i podniesienie poziomu kulturalno-technicznego. Stąd można mówić o naukowym normowaniu pracy, co jest wykluczone w ustroju kapitalistycznym. Normowanie w ustroju socjalistycznym, służąc do urzeczywistnienia w praktyce zasady wynagradzania według jakości i ilości pracy jednocześnie musi odpowiadać wymogom podstawowego ekonomistycznego prawa socjalizmu.

Przedmiot technicznego normowania można określić jako ustalenie norm na podstawie badania przodujących metod pracy i nowych form organizacji pracy, przy najbardziej racjonalnym wykorzystaniu czasu roboczego, środków i przedmiotów pracy. Celem normowania jest zbadanie i ujawnienie rezerw produkcyjnych i sytematyczne podwyższanie wydajności pracy na podstawie norm.

Dwie są najważniejsze cechy technicznych norm:

(1) Techniczne normy pracy są powiązane z całym kompleksem warunków i zadań technologicznych, ekonomicznych i organizacyjnych. Dopiero po zanalizowaniu tych warunków i wypełnieniu tych zadań możemy przystąpić do tej części normowania, która jest stosunkowo najprostsza, tj. do pomiarów czasu.

Jakie to warunki i jakie zadania?

(a) *analiza istniejących warunków*, w których odbywa się wykonywanie pracy, obejmująca typ produkcji, który wpływa na metodę normowania, stanowisko robocze, jego sytuację, oświetlenie, ogrzewanie i wentylację, bezpieczeństwo i higienę pracy, czynniki utrudniające itd., organizacja tego stanowiska, dane o maszynie, agregacie itp., rodzaj, ilość i jakość materiałów i surowców, rodzaj, ilość i materiał narzędzi, techniczne warunki jakości wyrobu i jej kontrola;

(b) *analiza przebiegu pracy robotnika*, którego głównym celem jest podział pracy na elementy, zbadanie struktury i wzajemnego związku tych elementów. Tu należy także badanie metod przodowników pracy najlepiej na bazie metody Kowalowa. Trzeba przy tym pamiętać, że w centrum wszelkich prac normowania stoi człowiek i dlatego współpraca z obserwowanym robotnikiem, który nie jest tylko biernym obiektem prac normowania, ale którego pomoc okazuje się pożyteczna, staje się niezbędnym czynnikiem. Pod tym względem u nas pozostało jeszcze dużo kapitalistycznych nawyków, wskutek których technik normowania w powodzi cyfr i formularzy zapomina nieraz o człowieku;

(c) *projektowanie racjonalnej operacji*. O ile poprzednie etapy miały na celu stwierdzenie istniejącego stanu, o tyle projektowanie wyma-

ga uwzględnienia postulatów technologicznych, organizacyjnych i ekonomicznych w celu usunięcia niedomagań stwierdzonych podczas poprzednich etapów. A więc np. odnośnie organizacji miejsca roboczego trzeba zaprojektować takie jego ukształtowanie, aby narzędzia, materiały, półwyroby itp. były rozmieszczone w sposób dla robotnika najdogodniejszy. Odnośnie metody pracy należy uogólnić doświadczenia przodowników pracy w sposób, jaki podaje metoda Kowalowa i podobnie trzeba przejść inne czynniki wymienione w analizie pod pkt. (2). Jeżeli projektowanie doprowadza do konieczności wprowadzenia pewnych usprawnień, należy zanalizować ich koszt i efekt ekonomiczny;

(d) dopiero po tych etapach następuje *pomiar czasu i obliczenie normy*. Dalszymi etapami — wprowadzenie norm, kontrola ich wykonania, rewizja norm, dokumentacja itd. — tutaj nie zajmujemy się.

Powiązanie norm z wszystkimi powyżej wymienionymi zagadnieniami sprawia, że ustalenie normy jest nie tylko pracochłonne, ale wymaga dokładnej znajomości procesu technologicznego i dużych doświadczeń praktycznych, aby móc sumiennie zanalizować istniejący stan rzeczy i zaprojektować nowy bardziej racjonalny. Z tego wynika, że tylko wtedy możemy spodziewać się norm sprawiedliwych i co za tym idzie, mobilizujących robotników do wyższej wydajności, jeżeli technikiem normowania będzie człowiek o wysokich kwalifikacjach technicznych i organizacyjnych.

Ponadto praca ta wymaga odpowiedniej postawy ideowo-politycznej. Tam, gdzie jej nie ma, łączenie np. normowania z metodą Kowalowa może wywołać wprost przeciwny efekt. Tam, gdzie nie ma odpowiedniej pracy polityczno-wychowawczej wśród robotników, zdarzają się wypadki, że nieuświadomieni robotnicy wstrzymują się od wprowadzenia nowych metod w obawie, że skutkiem ich będzie podwyższenie norm. Stwarza to niebezpieczeństwo cofania się ruchu przodownictwa.

(2) Drugą cechą jest *progresywność norm*. Normy są w stanie ciągłego rozwoju, w miarę jak postępuje naprzód technika, jak rozwija się organizacja przedsiębiorstwa, jak podwyższa się poziom kulturalno-techniczny klasy robotniczej. Związek między progresywnością norm a rozwojem ekonomiki i organizacji przedsiębiorstwa jest wzajemny i jakby dwukierunkowy. Z jednej bowiem strony postęp techniki i organizacji przedsiębiorstwa wywołuje konieczność wprowadzenia nowych norm, z drugiej progresywne normy pobudzają do większej wydajności pracy i do zastosowania postępów techniki.

Ale i tu trzeba zwrócić uwagę na to, że nie odbywa się to ani w sposób prosty ani łatwy. Praca nad tworzeniem nowych norm musi odbywać się stale i nie powinna być dziełem chwilowych zrywów spowodowanych kontrolą, czy zarządzeniem nadrzędnych władz, ale raczej być *stałym obowiązkiem* organów normowania. Tylko w takim wypadku nowe normy będą istotnie progresywne i będą pobudzały do wzro-

stu wydajności pracy, w przeciwnym razie podwyższenie norm nie oparte na istotnych badaniach, o których była mowa powyżej, będzie tylko rachunkową operacją, a wzrost wydajności pracy nie nastąpi.

Ze strony pracowników nie rozumiejących istoty progresywności, zawsze powstają opory sprzeczające, że w całych gałęziach naszego przemysłu od szeregu lat normy nie ulegają zmianom. Normy progresywne wykuwają się w walce między twórczą krytyką i samokrytyką jednych pracowników, a konserwatyzmem i zaśniedziałością drugich. Nadto należy wziąć pod uwagę, że czynniki, od których zależy wydajność nowego projektowanego procesu technologicznego działają czasem w sprzecznych kierunkach, np. wprowadzenie noży twardostopowych w szybkościowym skrawaniu napotyka na przeszkody w mocy maszyn. Niezgodność między mocą faktyczną maszyny, a mocą potrzebną do pełnego wykorzystania wysokosprawnych narzędzi wymaga albo modernizacji maszyn albo zastąpienia ich silniejszymi maszynami.

Obie powyższe cechy norm technicznych stawiają wysokie wymagania technikom normowania zarówno pod względem zawodowym jak i politycznym. Stąd nasuwa się wniosek o *konieczności rozdzielenia tych prac* między techników normowania, technologów, techników produkcji i majstrów tak, aby normowanie odbywało się zgodnie z wymienionymi właściwościami norm. Stan obecny wywołuje zbytne przeciążenie techników normowania różnorakimi obowiązkami i sprawia, że robota ich jest często niedokładna i nie stoi na odpowiednim poziomie ideowym i zawodowym.

PRACE IEOP Z DZIEDZINY NORMOWANIA

Doceniając potrzebę zajęcia się opracowaniami z zakresu technicznego normowania pracy, Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu opracował w latach 1952—53 następujące tematy z tej dziedziny:

Zakład Przemysłu Hutniczego: (1) Mayre, Chrzanowski: Normowanie pracy w hali odlewniczej stalowni jakościowej. (2) Mayre: Techniczne normowanie pracy w hutnictwie.

Zakład Przemysłu Włókienniczego: (3) Biederman: Techniczne normowanie pracy w przędzalni zakładu bawełniarskiego. (4) Biederman: Norma obsługi 1000 wrzecion w średnioprzędnej przędzalni bawełny. (5) Szkudlarek: Techniczne normowanie pracy na trzech typach maszyn dziewiarskich. (6) Bednarski: Ustalenie sposobu obliczania technicznych norm pracy na 6 typach maszyn oddziału pomocniczego tkalni. (7) Bednarski: Program szkolenia techników normowania pracy w przędzalni, tkalni i wykończalni przedsiębiorstwa bawełniarskiego i wełniarskiego. (8) Biederman: Techniczne normowanie pracy w przędzalni ZPB im. I Dyw. Kościuszkowskiej. (9) Kasperski: Techniczne normowanie pracy w wykończalni ZPB im. I Dyw. Kościuszkowskiej. (10) Szkudlarek: Metodyka technicznego normowania pracy na maszynach kottonowych.

Zakład Przemysłu Odzieżowego: (11) Schodnicki, Zwolińska, Worowska, Węsierski: Techniczne normowanie pracy w przemyśle odzieżowym.

Zakład Przemysłu Ceramicznego: (12) Białek, Baumann: Techniczne normowanie pracy w przemyśle ceramicznym.

Zakład Przemysłu Spożywczego: (13) Bujak: Instrukcja technicznego normowania pracy w przemyśle tłuszczowym. (14) Bujak: Instrukcja o technicznym normowaniu pracy w przemyśle cukrowniczym.

Zakład Badania i Rozpowszechniania Przodujących Metod Pracy: (15) Kosmala, Juchelko, Sokołowski: Techniczne normowanie na podstawie przodujących metod pracy w przemyśle motoryzacyjnym. (16) Z zagadnień technicznego normowania pracy: (Zeszyt 10 Prac IEOP). *

Te prace odnoszące się do normowania świadczą o dużym zainteresowaniu ze strony pracowników IEOP tymi zagadnieniami. Niektóre z tych prac samodzielnie rozwiązują pewne problemy i odznaczają się oryginalnością w ich ujęciu. Do takich należy praca mgr Tadeusza Bujaka „Instrukcja o technicznym normowaniu pracy w przemyśle cukrowniczym dla prac produkcyjnych w okresie kampanii”. Produkcja w tym okresie ma charakter ciągły, procesy są przeważnie aparaturowe, w których udział robotnika polega głównie na dozowaniu aparatów i urządzeń. W literaturze naszej nie były opracowane techniczne normy pracy dla produkcji ciągłej i dlatego nie można było wynagradzać robotników podług ich nakładu pracy. Praca Tadeusza Bujaka umożliwia przemysłowi cukrowniczemu znormowanie prac produkcyjnych podczas kampanii, a nadto ma ona szersze znaczenie i dla przemysłu chemicznego, w którym również procesy aparaturowe przeważają. Z innych prac wymieniamy pracę inż. Henryka Białka „Techniczne normowanie pracy w przemyśle ceramicznym”, która bodajże po raz pierwszy stawia zagadnienie normowania w sposób popularny i łatwo zrozumiały. Nie mieliśmy dotychczas wydawnictw popularno-naukowych w zakresie normowania i dlatego praca Henryka Białka nadaje się dla kursów szkoleniowych, dla majstrów, brygadzystów, przodowników pracy.

Oddzielne miejsce zajmują prace odnoszące się nie do normowania w przemysłach branżowych, ale do ogólnych zagadnień normowania, a szczególnie do metodyki normowania. Są to prace Zakładu Badania i Rozpowszechniania Przodujących Metod Pracy, który spełnia pionierskie zadanie w tym zakresie i dlatego zajmujemy się pracami tego Zakładu bardziej szczegółowo.

* Na treść nr 10 „Prac IEOP” składają się następujące opracowania: dr inż. Z. Zbichorski — Techniczne normowanie pracy; prof. dr inż. B. Biegeleisen-Zelazowski — Normowanie pracy na zasadzie elementarnych normatywów; mgr D. Hendzel — Próba zastosowania elementarnych normatywów do zabiegu wymiany członka w przemyśle bawełnianym; H. Juchelko — Próba zastosowania elementarnych normatywów do robót tokarskich; mgr W. Kosmala — Próba zastosowania elementarnych normatywów do robót wiertarskich; T. Sokołowski — Próba zastosowania elementarnych normatywów w odlewni żeliwa; U. Tomorowicz — Próba zastosowania elementarnych normatywów do operacji kablowania zespołu przekładników.

Zagadnienie znaczenia przodujących metod pracy dla normowania zostało po raz pierwszy postawione przez Instytut EIOP w artykule dr inż. Biegeleisena-Zelazowskiego i mgr inż. I. Epsztejna pt. „Dotychczasowy rozwój i zadania ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy w Polsce” *. Należy jednak stwierdzić, że sprawa ta za mało jest doceniana przez praktykę i nie doczekała się dalszego rozwinięcia w naszym piśmiennictwie.

Jako dalsze zadanie postawił sobie Zakład Badania i Rozpowszechniania Przodujących Metod Pracy IEiOP podnoszenie metodyki normowania na wyższy poziom naukowy, co ze względu na wielki rozwój tej gałęzi naukowej w ZSRR i stosunkowo niskie kwalifikacje naszych techników normowania ma szczególne znaczenie.

Do tego kierunku należy ogłoszona w zeszycie 10 Prac IEiOP publikacja pt. „Metodyka opracowania szeregów chronometrażowych”, która, opierając się na wzorach radzieckich, stara się dać rozwiązanie naukowe pewnych palących zagadnień z teorii chronometrażu a zarazem zawiera wskazówki praktyczne, które może stosować technik normowania w swej codziennej pracy. Chodzi tu o takie zagadnienie, jak np. ile pomiarów czasu badanej operacji powinno się przeprowadzić, jak powinno się odbywać tzw. oczyszczanie szeregu chronometrażowego i obliczanie skorygowanej średniej arytmetycznej, jakich wartości przeciętnych powinno się używać, średniej arytmetycznej czy wartości środkowej (mediany) czy też najczęściej (modalnej).

Metodykę tej pracy wyjaśniamy na przykładzie pierwszego zagadnienia: ile pomiarów czasu powinno się przeprowadzać? Autor tej pracy na przykładzie wzorów radzieckich wprowadza pojęcie *dokładności normy*, które w literaturze naszej nie było jeszcze rozpatrywane. Wiemy, że pomiary czasu obarczone są błędami i że winniśmy dążyć do tego, aby te błędy były jak najmniejsze. Ale jak do tego doprowadzić, skoro nie znamy „prawdziwych” wartości pomiarów. Otóż teoria prawdopodobieństwa daje nam możliwość obliczania wielkości prawdopodobnego błędu.

Szereg chronometrażowy będzie tym dokładniejszy, im odchylenia poszczególnych pomiarów od średniej arytmetycznej będą mniejsze. Na podstawie teorii prawdopodobieństwa możemy dla danego szeregu obliczyć względny błąd średniej tego szeregu, jeżeli np. wypada z obliczenia, że szereg ma dokładność 5%, a jego średnia arytmetyczna wynosi 1,08, to znaczy, że prawdziwa wartość średniej leży w granicach między 1,03 a 1,13.

Okoliczność, że znając szeregi chronometrażowe możemy obliczyć ich błędy, pozwala każdemu technikowi normowania poznać błędy swych pomiarów. Ma ono jeszcze dalsze znaczenie praktyczne, gdyż władze nadrzędne na stopniu centralnych zarządów mogą przeprowadzać kontrolę dokładności pomiarów techników normowania na zakładach pracy i w razie

*) „Ekonomika i Organizacja Pracy” Nr 10, 1953 r.

Tab.1 Niezbędna liczba pomiarów chronometrażowych w przemyśle maszynowym według Zacharowa i Obraczowa

Typ produkcji	Czas trwania operacji w sek.	Dopuszczalny współczynnik zwartości szeregu		Niezbędna liczba pomiarów dla czasu trwania operacji w min						
		roboty maszynowe	roboty ręczne	1	2	5	10	20	30	40
Masowy i potokowy	do 6	1,5	2,0	30	25	20	15	—	—	—
	6 — 18	1,3	1,7	25	20	15	12	—	—	—
	powyżej 18	1,2	1,5	20	16	14	12	—	—	—
Wielkoseryjny	do 6	1,8	2,5	25	20	15	13	10	—	—
	6 — 18	1,5	2,0	20	15	12	10	8	—	—
	powyżej 18	1,3	1,7	15	13	10	9	7	—	—
Seryjny	—	1,7	2,5	—	15	13	12	10	8	6
Małoseryjny	—	2,0	3,0	—	—	10	8	7	6	5

zbyt rażących błędów stosować środki dla zmniejszenia tych błędów.

Co więcej, zależnie od stopnia dokładności, który chcemy uzyskać w pomiarach, możemy na podstawie badań radzieckich teoretyków normowania obliczyć niezbędnie potrzebną ilość pomiarów czasu. Np. Zacharow i Obraczow w swym podręczniku normowania dla przemysłu maszynowego obliczyli te ilości pomiarów i podali je w tabeli dla różnych typów produkcji istniejących w tym przemyśle (tab. 1), przy czym przyjęta została bardzo wysoka dokładność pomiarów 5 — 10%. Oczywiście tam, gdzie personel normowania jest nisko wykwalifikowany, nie można liczyć na tak znaczną dokładność.

Badając podstawy, na których oparte są tego rodzaju tablice, można dojść do wniosku, że obliczenie niezbędnej ilości pomiarów musi być przeprowadzone branżowo, tj. dla każdego rodzaju przemysłu oddzielnie, inne więc będą takie tablice dla przemysłu maszynowego, inne dla włókienniczego, jeszcze inne dla przemysłu ceramicznego itd. U nas popełnia się często ten błąd, że tablice Zacharowa i Obraczowa podaje się jako miarodajne dla każdego przemysłu.

Tab. 2 Niezbędna liczba pomiarów chronometrażowych w przemyśle włókienniczym

Współczynnik wartości szeregu chronometrażowego K_z	Minimalna ilość pomiarów niezbędna dla uzyskania dokładności średniej arytmetycznej wyrażonej w %				
	do 20	do 15	do 10	do 7	do 5
1,5	5	5	5	6	8
2	5	5	7	11	16
2,5	5	8	10	16	24
3	6	8	12	20	32
4	8	11	17	30	52

Przeprowadzono tego rodzaju obliczenia dla przemysłu włókienniczego (tab. 2). Z tabeli tej wynika, że im większą chcemy mieć dokładność pomiarów, tym mniejszy musi być współczynnik zwartości szeregu i tym większa liczba pomiarów. Np. dla dokładności pomiarów nie przekraczającej 5% i dla współczynnika zwartości szeregu równego 2 wystarczy 16 pomiarów; gdy ten współczynnik wynosi 3, trzeba już 30 pomiarów, dla współczynnika zwartości 4 liczba pomiarów wzrasta do 52.

W każdym razie tego rodzaju obliczenie oparte na pracach radzieckich teoretyków normowania kładą w dużej mierze koniec dotychczasowej dowolności w liczbie dokonywanych pomiarów i pozwalają je ściślej obliczyć.

Nie będziemy tu przytaczali odpowiedzi na wspomniane na wstępie drugie i trzecie zagadnienie (co do sposobów tzw. oczyszczania szeregu chronometrażowego i co do średniej arytmetycznej), gdyż są one zawarte w zeszycie 10 „Prac IEOP”.

Do prac zaznajamiających naszych techników normowania z nowszymi postępami normowania w ZSRR należy praca zbiorowa pt. „Metoda elementarnych normatywów”, ogłoszona w zeszycie 10 „Prac IEOP”. Wspomniana metoda może mieć znaczenie dla przemysłu maszynowego, włókienniczego, elektrotechnicznego, dla wszystkich prac montażowych, dla produkcji potokowej i dla projektowania norm przy wprowadzaniu do produkcji nowych procesów technologicznych. Równocześnie pracę tę cechuje to, że wykazuje, iż w danych warunkach

BIURO WZORCOWE I PORADNIA DLA RACJONALIZATORÓW W ZAKRESIE METOD I ŚRODKÓW TECHNICZNYCH PRACY BIUROWEJ

Zakład Środków Technicznych Pracy Biurowej Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu zorganizował Biuro Wzorcowe i Poradnię dla Racjonalizatorów w zakresie metod i środków technicznych usprawniających administrację gospodarczą i ogólną.

W BIURZE WZORCOWYM DEMONSTROWANE SĄ NASTĘPUJĄCE POKAZY:

Obrachunek płac w przedsiębiorstwach przemysłowych.
Racjonalny obieg pism w przedsiębiorstwach przemysłowych.

Racjonalne urządzenie hali maszyn do pisania.
Racjonalne zastosowanie niektórych maszyn do liczenia i innych środków techniki liczenia.

PORADNIA DLA RACJONALIZATORÓW MA NASTĘPUJĄCE ZADANIA:

Pomaganie racjonalizatorom w znalezieniu właściwego rozwiązania pomysłów racjonalizatorskich przez rozpatrywanie ich celowości i zasięgu praktycznego zastosowania, przez usunięcie ewentualnych niedociągnięć i braków oraz przez wskazanie poprawek i uzupełnień;
Opiniowanie projektów racjonalizatorskich;
Pomoc w zakresie literatury i bibliografii;
Porady w zakresie przepisów związanych z racjonalizatorstwem.

Biuro Wzorcowe i Poradnia mieszczą się w lokalu przy ul. Szpitalnej 8 w Warszawie i czynne są w dni powszednie od godziny 9.30 do godziny 18 (w soboty do godziny 16.30).

kach wystarczy przeprowadzić podział aż do ruchów włącznie, tak aby ruchy były ostatnim elementem podziału (zamiast mikroruchów).

Metoda ta opiera się na teorii normowania, opublikowanej jeszcze w 1952 r. przez radzieckiego uczonego prof. Joffe. Teoria ta długi czas nie była wykorzystana, aż dopiero podjęli ją dwaj uczeni Ligski i Sewastianow i po niektórych zmianach wprowadzonych przez siebie nazwali ją metodą „mikroelementarnych normatywów”. Joffe przyjmuje, że wszystkie prace ludzkie składają się z zasadniczych ruchów organów ludzkiego ciała, a ruchy rąk dla przemysłu najważniejsze, dają się podzielić na dwa, nazwane przez niego mikroelementami, tj. (1) wziąć (chwycić), (2) przenieść (wstawić, przesunąć, złożyć). Ligski i Sewastianow ograniczają zastosowanie tej teorii głównie do prac ręcznych i maszynowo-ręcznych.

Podręcznik wydany przez wspomnianych autorów odnosi się głównie do przemysłu maszynowego. Podział operacji na elementy jest zbliżony do tego, który jest ogólnie używany dla obrabiarek, wprowadzony jest tylko dodatkowo mikroelement, a więc operacje, ustawienie, pozycja, zabieg, czynność, mikroelement, ruch. W naszej wersji tej metody, odrzucamy mikroelement, a pozostawiamy ruch roboczy, jako znany dobrze i używany w naszej praktyce element. Chodzi tylko o to, aby to, co nazywamy ruchem, było nim istotnie, a jeżeli przypatrzymy się bliżej, to przekonamy się, że są one często raczej zespołami kilku ruchów.

Wyjaśnimy to na przykładzie zabiegu: zamocowanie przedmiotu w uchwycie tokarki. Z zabiegu tego obieramy pierwszą czynność „wziąć przedmiot” i rozkładamy je na ruchy ręki prawej i lewej. Czynność tę poprzedza wstawienie przedmiotu w uchwyt.

Elementy zabiegu		
Czynność	Ruchy ręki lewej	Ruchy ręki prawej
Wziąć przedmiot	Sięgać ku szczęk- om uchwytu	Sięgać po przed- miot
	Chwycić palcami rękojeść klucza	Chwycić przed- miot palcami
		Przenieść przed- miot do szczęk uchwytu

Otóż cała różnica na tym tylko polega, że dawniej chwycenie przedmiotu w tym celu, aby go wstawić do uchwytu było uważane za jeden ruch, obecnie — jak dowodzi powyższe zestawienie ruchów ręki prawej — składa się ono z trzech ruchów, gdyż najpierw trzeba rękę wyciągnąć po przedmiot, potem go uchwycić i wreszcie przenieść do uchwytu.

Metoda elementarnych normatywów dzieli ruchy nie tylko na te dwa rodzaje, ale nadto ze względu na ich jakość rozróżnia: (a) *ruchy zdecydowane*, szybkie, nie wymagające ostrożności ani dokładności i odbywające się zwykle ze stałą szybkością przez cały przeciąg ruchu, oraz (b) *ruchy zwolnione* wymagające ostrożności i dokładności, służą one także do popra-

wiania tych omyłek, które są nieuniknione w ruchach zdecydowanych.

Przykładem pierwszego ruchu względnie zespołu ruchów może być przesunięcie pasa pędnianego, złożone z chwycenia dźwigni i przesunięcia jej. Przykładem drugiego ruchu jest przesunięcie suportu na tokarni, które składa się z sięgnięcia po dźwignię (ruch zdecydowany) i ruchu zwolnionego przy końcu, aby palce ręki mogły odpowiednio objąć dźwignię.

Następnie rozróżnia się ruchy powtarzające się i nie powtarzające się. Dla każdego z tych ruchów podany jest w tabelach czas.

Jak przeprowadzamy w praktyce obliczanie normy na podstawie elementarnych normatywów? Pokażemy to na przykładzie zabiegu: zamocowanie przedmiotu w uchwycie tokarki. Naprzód dzielimy zabieg na czynności, w tym wypadku mamy 3 czynności: (a) wziąć przedmiot, (b) wstawić go w uchwyt, (c) zamocować go w uchwycie. Każdą czynność dzielimy na ruchy (ręki prawej i lewej oddzielnie). Każdy technolog i każdy technik normowania znający daną operację nie napotka na tym podziale na żadne trudności, a nawet są wypadki, w których analizę taką przeprowadzić można w biurze technicznym, nie obserwując wcale robotnika, wiele bowiem czynności wykonują wszyscy robotnicy jednakowo. Natomiast przodownicy pracy nawet w najprostszych czynnościach wprowadzają własne metody i te należy sumiennie obserwować. Jak widzimy z tej analizy większość ruchów należy do wspomnianych dwóch kategorii: wziąć (chwycić) i przenieść (sięgać, obracać, podnosić, wyjmować, wstawić itd.). Dla tych ruchów odczytujemy czasy w tabelach elementarnych normatywów.

Analizę taką przedstawia tab. 3. Niektóre ruchy nie mają podanych czasów z następującej przyczyny: czasy podane w tej samej linii poziomej tabeli odnoszą się do ruchów wykonywanych równocześnie ręką lewą i prawą, wówczas bierzemy pod uwagę tylko czas jednej ręki (dłuższy). Czasy podane są w tysięcznych minuty. Zsumowanie wszystkich czasów daje 6,3 sek. jako czas trwania zabiegu.

Dodać jeszcze należy, że w naszych doświadczeniach używamy metody elementarnych normatywów dla obliczenia czasu operacji (lub jego elementu) i że w żadnym wypadku nie może ona zastąpić obserwacji metody pracy. W przeciwnym razie grozi wyłączenie nacisku na mikroruchy. Jeżeli każdy element operacji podzielimy na ruchy i z tablic odczytamy ich czasy, to wymyka się nam przodująca metoda, gdyż pozornie każdy element składa się z tych samych ruchów. W rzeczywistości ma się rzecz inaczej i twórczość przodującej metody wprowadza właśnie bądź modyfikację ruchów, bądź zastąpienie ich innymi, bądź połączenie kilku ruchów itd.

OCENA METODY

Aby ocenić znaczenie metody elementarnych normatywów, zastanowimy się pokrótce nad dwoma czynnikami: (1) teoretycznym uzasad-

Tab. 3. Obliczenie czasu zabiegu „zamocować przedmiot w uchwycie tokarni” podług teorii elementarnych normatywów

Czynność	R u c h y			
	ręki lewej	Czas w 0,001 min.	ręki prawej	Czas w 0,001 min.
1. Wzięcie przedmiotu	1. Sięga ku szczękom uchwytu (odległość 60 mm) 2. Chwyta rękojeść	12,5 3,4	1. Sięga po przedmiot (odległość 300 mm) 2. Chwyta przedmiot 3. Podnosi przedmiot do szczęk uchwytu (600 mm) 4. Wstawia przedmiot w szczęki uchwytu	— — 10,0 8,0
2. Wstawienie przedmiotu w uchwyt	3. Obraca rękojeść klucza o 90°	4,4	5. Przesuwa przedmiot do oporu we wrzecionie 6. Puszcza przedmiot 7. Sięga do uchwytu klucza (odległość 200 mm) 8. Chwyta rękojeść klucza	— 2,5 5,0 2,5
3. Zamocowanie przedmiotu w uchwycie	4. Obraca rękojeść klucza (zaciskując) 5. Wyjmuje klucz 6. Sięga ku półce na skrzyni biegów 7. Odkłada klucz	— 10,0 — —	9. Obraca rękojeść klucza (zaciskując) 10. Puszcza klucz 11. Sięga ku dźwigni (odl. 1500 mm) 12. Chwyta dźwignię 13. Opuszcza dźwignię 14. Puszcza dźwignię	11,0 — 18,8 2,5 12,5 2,5
Suma		30,0	Suma	72,3
Suma czasów dla ruchu ręki lewej i prawej $30,0 + 72,3 = 102,3 = 6,3$ sek				

Tab. 4. Zestawienie porównania metody elementarnych normatywów z chronometrażem w różnych przemysłach

Przemysł	Rodzaj roboty	Wynik metody elementarnych normatywów w sek.	Wynik chro- nometrażu w sek.	Różnica w % wyniku chro- nometrażu
Obrabiarkowy	roboty tokarskie wstawić przedmiot w uchwyt wyjąć przedmiot z uchwytu	6,32 7,14	7,0 8,3	— 9,7 % — 14,1 %
Elektrotechniczny	roboty montażowe obcięcie drutu zdjęcie izolacji zdjęcie izolacji	2,6 6,56 7,86	2,9 6,4 10,36	— 10,4 % + 2,5 % — 24,1 %
Odlewniczy	roboty rdzeniarskie	16,28	24,25	— 32,9 %
Obrabiarkowy	roboty wiertarskie	10,93	7,68	+ 42,2 %
Tkacki	wymiana czołenka	7,42	3,5	+ 53,3 %

nieniem, na którym metoda ta jest oparta, (2) praktycznym znaczeniem jej dla techniki normowania.

Wprowadzenie normatywów elementarnych jest uzasadnione, o ile ono daje oszczędność przy normowaniu. Normowanie analityczne jest bardzo pracochłonne i dlatego każda inicjatywa zdążająca do zmniejszenia pracy, pomiarów, obliczeń itp. jest bardzo cenna, oczywiście pod warunkiem, że wyniki stosowania tej metody zgodne będą z rzeczywistymi stosunkami. Autorzy tej metody podają jako najlepszy sposób jej sprawdzenia porównanie wyników otrzymanych za pomocą normatywów z wynikami otrzymanymi z bezpośredniego chronometrażu tej samej operacji względnie jej części.

Metoda opiera się na założeniu, że wszystkie prace wykonywane przez człowieka, dadzą się

srowadzić do dwóch zasadniczych elementów, tj. wziąć i przenieść. Otóż tu należy zaznaczyć, że w związku z próbami sprawdzenia tej metody przeprowadzonymi przez IEOP, o których będzie mowa poniżej, nasunęły się wątpliwości, czy istotnie te dwa elementy wystarczą, aby wyczerpać całe bogactwo pracy ludzkiej. Próbowaliśmy stosować tę metodę w różnych dziedzinach przemysłu a to dla czynności tokarskich i wiertarskich w przemyśle maszynowym, dla robót formierskich w odlewnictwie, dla robót montażowych w przemyśle teletechnicznym i dla robót tkackich w przemyśle włókienniczym. Okazało się, że dwa zasadnicze ruchy nie wszędzie wystarczają. Nasze doświadczenia w przemyśle włókienniczym, następnie przy robotach odlewniczych, wykazały potrzebę zwiększenia liczby elementów dla pewnych

specyficznych czynności, jak np. ubijanie masy formierskiej w przemyśle odlewniczym, szukanie zerwanej nitki na krośnie w przemyśle włókienniczym itd.

Jakie może być praktyczne znaczenie metody elementarnych normatywów? Trzeba tu zwrócić uwagę na dwa główne zagadnienia. Po pierwsze zachodzi pytanie, czy i o ile wyniki otrzymane z bezpośredniego chronometrażu jakiegokolwiek operacji względnie jej części zgadzają się z wynikami otrzymanymi przez zsumowanie elementarnych normatywów tej operacji na podstawie tablic normatywów, a więc bez chronometrażu. Aby na pytanie to odpowiedzieć zespół pracowników naukowych IEiOP w różnych przemysłach poddał badaniu określony zabieg, względnie czynność, rozłożył ją na ruchy robocze, obliczył z tabel normatywów elementarnych czasy tych ruchów i następnie sumę tych czasów porównał z chronometrażem tej samej czynności względnie zabiegu.

W tab. 4 zestawiono dla tych rodzajów przemysłu, w których badania Instytutu EiOP były przeprowadzone, wyniki porównania w ten sposób, że dla każdej dalszej czynności względnie zabiegu podano czas według metody elementarnych normatywów, czas otrzymany z chronometrażu, i różnice obu tych czasów w % wyniku chronometrażu, przy czym znak minus oznacza, że wynik metody elementarnych normatywów daje czasy krótsze od wyniku chronometrażu, znak plus — przeciwnie.

Jednorazowa próba sprawdzenia metody elementarnych normatywów na jednym zabiegu względnie czynności nie może dać wyczerpującego obrazu przydatności tej metody w danym przemyśle, niemniej jednak dadzą się zauważyć pewne charakterystyczne wyniki tych prób. Ogólne wnioski z nich wynikające dadzą się sformułować w następujący sposób:

(a) Różnice między wynikami elementarnych normatywów a wynikami chronometrażu są różne dla różnych rodzajów przemysłu i tak są one najmniejsze dla przemysłu maszynowego, a największe dla przemysłu włókienniczego. Jedyny wyjątek, jaki w tab. 4 stanowią roboty wiertarskie, w których różnica ta wynosi przeszło 42% tym się tłumaczy, że przedmiotem chronometrażu był znany przodownik pracy E. Żychliński z ZM „Ursus“, który już obecnie wyrobił zadania planu sześcioletniego.

(b) Zarówno na podstawie tab. 4, jak też i doświadczeń pracowników naukowych IEiOP wynika, że wielkość tych różnic tłumaczy się specyfiką odnośnych przemysłów. Tabele elementarnych normatywów zawarte w książce Ligskiego i Sewastianowa odnoszą się do przemysłu maszynowego i tym się tłumaczy większa stosunkowo zgodność wyników tych tablic z rzeczywistymi pomiarami w praktyce. Już przemysł odlewniczy, a w szczególności w badanym wypadku roboty rdzeniarskie różnią się zasadniczo od robót obrabiarkowych, nic więc dziwnego, że próba wydała niepomysłne dla metody elementarnych normatywów wyniki. A już zgoła nie da się stosować tych tabel do przemysłu włókienniczego, gdzie również jest

szereg ruchów, jak wiązanie węzłów, szukanie zerwanej nici itp., na które nie znajdujemy odpowiedników w tabeli.

Na ogół więc można by stwierdzić, że metoda elementarnych normatywów w obecnym jej stanie i przy użyciu istniejących tabel daje w przemyśle maszynowym wyniki, zgodność z praktyką jest stosunkowo niezła, gdyż przeciętna różnica między normatywami uzyskanymi na podstawie tej metody a chronometrażem nie przekracza 16%.

Należy się spodziewać, że gdyby do dwóch zasadniczych ruchów roboczych, które rozróżnia Joffe, włączyć jeszcze pewne kategorie ruchów specyficznych dla innych przemysłów i uzupełnić nimi tabelę elementarnych normatywów, to i w innych przemysłach, jak np. włókienniczym, odlewniczym — uzyskałoby się dokładniejsze podstawy do stosowania tej metody.

Jakie więc byłoby praktyczne jej znaczenie? Na obecnym etapie nie może być mowy o tym, aby nasi technicy normowania mogli się nią posługiwać ze względu na dodatkową robotę spowodowaną stosowaniem elementarnych normatywów. Na obecnym etapie nie rozporządza się jeszcze dostateczną liczbą zwykłych normatywów. Opracowanie elementarnych normatywów powinno należeć do instytutów naukowo-badawczych, które po wykonaniu doświadczeń i pomiarów powinny przekazać je centralnym zarządom i ministerstwu resortowym do ewentualnego użytku. Instytut EiOP podjął się pierwszych kroków w tym kierunku. Stworzył on pierwszą w Polsce *pracownię normowania*, której jednym z celów jest badanie elementarnych normatywów i spodziewa się, po pokonaniu trudności zaopatrzeniowych (dokładne aparaty pomiarowe) przynieść pożytek teorii i praktyce normowania. Wówczas bowiem możliwość zaoszczędzenia wielu prac chronometrycznych wpłynęłaby korzystnie na zmniejszenie pracochłonności normowania a więc i na możliwość szerszego niż dotychczas stosowania metody analitycznej w normowaniu technicznym. Nadto przy wprowadzaniu nowego procesu technologicznego, kiedy chronometrażu nie możemy przeprowadzić, metoda ta może oddać duże usługi.

Analiza obecnego stanu normowania w Polsce Ludowej wskazuje, że w wielu wypadkach normy nie mobilizują do wzrostu wydajności pracy, wiele norm jest jeszcze błędnie ustawionych i wskutek tego nie mobilizują one załogi do wprowadzenia lepszych metod pracy, podniesienia poziomu kwalifikacji i uzyskanie większej i lepszej produkcji. Większa część naszych norm jest opracowana metodą statystyczną, a stosunkowo mały procent metodą analityczną, są całe gałęzie przemysłu, które nawet statystycznych norm nie posiadają, a których normy zostały po większej części wprowadzone metodą szacunkową przez zasięgnięcie zdania zdolniejszych majstrów. Słowem istnieje duża przepaść między teorią normowania, opartą na najlepszych wzorach radzieckich, a codzienną praktyką normowania na zakładach.

Różne są przyczyny tego zjawiska, a nie mogąc na tym miejscu wszystkich analizować ograniczymy się przykładowo do wskazania niektórych.

Metoda analityczna nie mogła dotychczas znaleźć szerszego zastosowania, gdyż nie było rzeczą możliwą przeprowadzić wszystkie potrzebne analizy, projektowania i pomiary. Do tego trzeba by tak liczny sztab dobrze przygotowanych techników normowania, że ekonomiczna strona tego wielkiego nakładu pracy spowodowałaby uzasadnioną wątpliwość, czy to wszystko się opłaca.

Na barki techników normowania zwałił się zbyt wielki ciężar i za wielką odpowiedzialność, a przy tym nadrzędne organy normowania z różnych obiektywnych i subiektywnych przyczyn nie przynoszą technikom normowania na zakładach potrzebnej pomocy, ani nie wykonują należycie kontroli odnośnie skuteczności ich prac.

Zarówno nasze zasadnicze ustawy odnośnie normowania jak i organizacja służby normowania wymagają starannie przemysłanej przebudowy. Były one stworzone w okresie, kiedy nie znaliśmy jeszcze tak dokładnie, jak obecnie postępów techniki normowania w Związku Radzieckim, a nadto od czasu wprowadzenia ich w życie, nagromadziliśmy zapas doświadczeń naszego terenu, który zasługuje na to, aby go uwzględnić. Niektóre sformułowania ustaw nie są dość precyzyjne i budzą wątpliwości po ich stosowaniu. Nie wszystkie komórki powołane do życia przez ustawy okazały się równie skuteczne w swej działalności, jedne są przeciążone pracami, którym nie mogą podołać, drugie podchodzą do zagadnień w sposób czysto formalny i zbyt mały biorą udział w pracy normowania.

Kwalifikacje kadr normowania pozostawiają bardzo wiele do życzenia i w związku z tym należy donieść, że szkolenie ich odbywa się często w sposób formalny. Są kursy, w których w przeciągu przeszło stu czy nawet dwustukilkudziesięciu godzin wpakuje się w umysły uczestników możliwie dużą masę wiadomości teoretycznych, bez względu na to, czy oni potrafią je wchłonąć, a po odbyciu kursu technicy stają bezradnie wobec zagadnienia, w jaki sposób wiadomości te zastosować w praktyce.

Nie wyliczyliśmy tu wszystkich braków i trudności. Zmuszają one do głębszego wniknięcia w zagadnienie metodyki normowania. Zagadnień tych jest tak wiele, że można tutaj tylko niektóre z nich rozpatrzeć.

Analiza przebiegu pracy robotnika powinna iść w dwóch kierunkach: (a) uwzględnienie czynnika jakości jakim jest *metoda pracy* i (b) uwzględnienie czynnika ilości tj. *czasu pracy*. Rozróżnienie metody i czasu pracy i oddzielne ich rozpatrywanie jest dla metodyki normowania szczególnie ważne i trzeba przyznać, że zarówno w praktyce normowania w zakładach pracy jak i w kursach szkoleniowych dla techników normowania prawie wyłączny nacisk kładzie się na czynnik ilościowy, tj. czas

pracy, a zbyt mało uwagi poświęca się metodzie pracy i łączącym się z nim zagadnieniom jakości. Instytut EiOP od samego początku ten rozdział postawił i to głównie pod wpływem metody Kowalowa, która szczególnie silnie podnosi znaczenie metody pracy. Staraliśmy się w naszych pracach w przemyśle włókienniczym i w innych przemysłach starannie oddzielić analizę metod pracy od pomiaru czasu, aby czas nie stanowił wyłącznego kryterium dla normy, ze względu na to, że mogą zajść wypadki, w których czas dłuższy może jednakowoż zapewnić albo lepszą jakość wyrobu, albo lepsze warunki bezpieczeństwa pracy. Opracowaliśmy sposoby wykonywania analizy metod pracy.

Z dalszych zagadnień mających dla normowania zasadnicze znaczenie, poruszymy sprawę *podziału operacji na elementy*. Napotyka ona dotychczas na zasadnicze opory i trudności w tym sensie, że nie wytworzyła się pod tym względem jednolita metodyka, a to w dalszym ciągu sprawia, że zarówno rodzaj tego podziału jak i definicja poszczególnych elementów są różne nie tylko dla różnych przemysłów, ale nadto wewnątrz jednej i tej samej branży przemysłowej istnieją różne systemy tego podziału i różne definicje elementów. Stąd wynika pewien chaos i trudność porozumienia się, skoro np. pojęcie operacji nie jest ustalone i różni technicy normowania i inżynierowie różnie je określają, to co u jednych jest operacją, u drugich jest zabiegiem itd.

Przy bliższej analizie okazuje się, że sprawa nie jest ani tak łatwa, ani tak prosta. Do niedawna metodyka normowania, więc i poruszona sprawa podziału operacji na elementy, pochodziły głównie od przemysłu maszynowego, tak samo w Związku Radzieckim jak i u nas, wskutek czego podział definicji elementów ustalał przemysł maszynowy, głównie obrabiarkowy, a inne przemysły mniej lub więcej bezkrytycznie przejmowały go na swym gruncie. Ale rychło okazały się niedogodności tego jednolitego systemu. Specyfika odnośnych branż przemysłowych nie znajdowała w nim należytego wyrazu i dziś sytuacja o tyle się zmieniła, że poszczególne przemysły chcąc podnieść poziom swego normowania, wysuwają inne metody podziału i inne definicje.

Zacniemy od pojęcia *operacji*. Do niedawna miarodajna była definicja wprowadzona przez przemysł maszynowy: operacja jest to część procesu technologicznego, wykonywana przez jednego lub zespół robotników na jednym przedmiocie pracy i na jednym miejscu roboczym, a więc niezmienności miejsca roboczego, przedmiotu pracy i wykonawcy są cechami operacji. Definicja ta ustalona na podstawie podziału procesu technologicznego w obróbce metali na maszynach powtarza się w podręcznikach normowania dla wszystkich innych przemysłów.

Jeżeli zastanowimy się nad tym, czy definicja ta jest ścisła, to okaże się, że już dla innych gałęzi przemysłu maszynowego poza obrabiarkami nie odpowiada ona temu warunkowi. I tak przy formowaniu dużych przedmiotów w od-

lewnictwie niejednokrotnie rozróżnia się szereg oddzielnych operacji jak właściwe formowanie, wkładanie rdzeni, wykańczanie formy, chociaż roboty te wykonywane są na jednym stanowisku roboczym przez jednego robotnika na tych samych przedmiotach pracy. Postępujemy tak w tym celu, aby móc dokładniej zanalizować pracę, lepiej ją rozplanować, ściślej ustalić normy i płace. Natomiast dla modeli lżejszych, mniej pracochłonnych, łączymy te roboty w jedną operację. Tak samo w robotach ślusarsko-montażowych a więc ręcznych, ten sam robotnik na jednym i tym samym miejscu roboczym wykonuje więcej robót odnoszących się do jednego przedmiotu, a jednak — zwłaszcza w razie ich większej pracochłonności — odróżniamy tu kilka operacji, jak piłowanie, gwinutowanie itd.

Niektóre przemysły branżowe wniosły do pojęcia operacji nowe i rzeczowo uzasadnione punkty widzenia, które również powinny znaleźć swoje wyrażenie w pojęciu definicji. I tak *przemysł odzieżowy rozróżnia operację technologiczną i organizacyjną*. Określenie operacji technologicznej jest mniej więcej takie same jak w przemyśle obrabiarkowym, natomiast przez operację organizacyjną rozumie się w przemyśle odzieżowym tę część procesu produkcyjnego, którą wykonuje robotnik na jednym stanowisku roboczym linii potokowej w czasie równym taktowi lub jego wielokrotności. W ten sposób kilka operacji technologicznych łączą się razem w jedną operację organizacyjną.

Odwrotne zjawisko możemy obserwować

w robotach montażowych przy wprowadzaniu linii potokowych w wielu gałęziach przemysłu, jak w przemyśle elektrotechnicznym itd. Tam operacja technologiczna odpowiada definicji zaczerpniętej z przemysłu obrabiarkowego, zmienia ona swój skład (a więc liczbę swych elementów składowych, jak zabiegi, czynności, ruchy) przy wprowadzaniu produkcji potokowej np. część zabiegów zaliczamy do jednej operacji, resztę zabiegów wydzielamy z niej i włączamy do operacji sąsiedniej, której liczbę zabiegów w ten sposób zwiększamy — dla celów zsynchronizowania linii potokowej.

Jeszcze inne przemysły, jak np. *hutniczy, spożywczy* wnoszą uzasadnione rozszerzenie pojęcia operacji. Mianowicie zarówno podział operacji na elementy jak i jej definicja mogą być różne, zależnie od tego z jakiego punktu widzenia je rozpatrujemy. Ten punkt widzenia może być dwojaki: (1) ze stanowiska procesu technologicznego i (2) ze stanowiska obsługującego ten proces robotnika. Te dwa stanowiska nawiązują się z konieczności w przemyśle chemicznym, hutniczym, spożywczym itd. szczególnie w procesach aparaturowych, w których rola robotnika jest raczej dozorująca... I tak np. Rozumow i Ginsberg *) tę samą operację: rafinowanie ołowiu rozpatrują z obu stanowisk i dochodzą do innego podziału w obu wypadkach, jak to wynika z poniższego zestawienia. Z punktu widzenia procesu technologicznego dzielą operację na procesy i części procesów, z punktu widzenia robotnika na procesy, zespoły zabiegów, w razie potrzeby dalej na zabiegi, czynności i ruchy.

PODZIAŁ OPERACJI: RAFINOWANIE OŁOWIU

ze stanowiska procesu technologicznego		ze stanowiska obsługującego robotnika	
procesy	części procesów	procesy	zespoły zabiegów
1. z grubsza usuwanie miedzi	1. topienie ołowiu 2. usuwanie suchych żużli 3. przepompowanie surowego ołowiu	1. z grubsza usuwanie miedzi	1. ładowanie ołowiu do kotła 2. usuwanie suchych żużli 3. dostawa wiader 4. ładowanie żużli do wiader i przewóz wiader 5. włączenie pompy 6. wyłączenie pompy
itd.		itd.	

Te i inne tym podobne objawy zmian i rozszerzeń w dotychczasowych zasadniczych pojęciach normowania, wnoszenie nowych punktów widzenia odnośnie podziału operacji na elementy i definicji tych elementów świadczą o tym, że dyscyplina normowania nie jest dyscypliną raz na zawsze ustaloną, ale znajduje się w nieustannym postępie. Wiele jest tu jeszcze niedociągnięć i braków, w każdym jednak razie powinniśmy zdać sobie sprawę, że podział operacji na elementy jest rzeczą umowną i zależną od stopnia rozwoju technicznego danego przemysłu. W tym sensie wydają się np. jałowe spory, odnośnie pojęcia operacji, które jakoby jest czymś stałym i niewzruszonym. Znanne są kursy szkoleniowe dla techników normowania, w których żądano od uczniów znajomości dosłownej definicji operacji (w ujęciu prze-

mysłu maszynowego) i takie pytania egzaminowe były surowo egzekwowane.

Natomiast jedno wydaje się być nieodzownym: zwołanie szeregu konferencji, które by zajęły się dyskusowaniem tych zagadnień i próbami nowego ustalenia pojęć i ich określeń z zakresu normowania, gdyż obecny chaotyczny stan nie przyczynia się do rozwoju sprawliwych norm.

Przechodzimy do ważnego zagadnienia *normatywów*. Bardzo często w naszej literaturze a nawet i w radzieckiej napotykamy pogląd, jakoby normatywy miały największe znaczenie dla produkcji masowej i wieloseryjnej, gdzie operacje musimy rozłożyć jak najdalej na

* Rozumow i Ginsberg: Techniczskie normirowanie w cwieteroj metallurgii, Moskwa 1953 Nr 21.

elementy, podczas gdy w produkcji jednostkowej lub małoseryjnej, w której nie ma potrzeby rozkładu operacji na elementy takie, jak czynności lub ruchy, znaczenie normatywów było mniejsze. Taki pogląd nie jest zupełnie ścisły. Weźmy dla przykładu przemysł maszynowy dziedzinę obróbki metalu na maszynach, która w naszych warunkach nosi przeważnie cechy produkcji małoseryjnej i jednostkowej.

Jeżeli przypatrzymy się pracy na tokarni, to wprawdzie tokarz otrzymuje do wykonania najrozmaitsze roboty i dla każdej z nich musi być obliczona inna norma. Ale gdy prace te rozłożymy na zabiegi, czynności i ruchy, dojdziemy do przekonania, że we wszystkich robotach powtarzają się pewne typowe zabiegi jak włączenia i wyłączenia maszyny, obsługa dźwigni, przesuwanie suportu, zamocowanie i odmocowanie obrabianych przedmiotów itd. Te zabiegi przychodzą przy każdej robocie w innej kombinacji tak, iż obserwując zewnętrznie otrzymujemy na pozór inny przebieg pracy dla każdego przedmiotu, a w gruncie rzeczy są to tylko inne kombinacje tych samych czynności lub ruchów.

Trzeba więc koniecznie ująć te wspólne elementy, a w tym celu przebieg operacji rozłożyć na jak najdrobniejsze części np. ruchy i obliczyć dla nich metodą analityczno - eksperymentalną normatywy, wówczas uprości się znacznie obliczenia normy. A więc nie jest słuszne, jakoby w produkcji indywidualnej lub małoseryjnej nie był potrzebny rozkład operacji na najdrobniejsze elementy.

Ponieważ normatywy powinny uwzględnić różnorodne warunki techniczne więc trzeba badać te warunki i sposoby w jakich one ulegają zmianom. Oczywiście powinno się tu uwzględnić tylko najbardziej typowe i charakterystyczne warunki, aby liczba normatywów nie była za wielka i praca nimi utrudniona.

I tu znowu utrzymuje się u nas fałszywy pogląd, jakoby ta praca nad normatywami należała do obowiązków techników normowania. Jest to praca badawcza o charakterze bardziej naukowym i dlatego metodyką powinny zająć się instytuty naukowo-badawcze, a samą pracę nad katalogami normatywów nadrzędne ośrodki normowania, a nie technicy normowania na zakładach. Jest to praca obszerna i długofalowa, którą nasze ośrodki normowania w centralnych zarządach za mało się zajmują. Programy jej powinny w każdym resorcie ustalić komisje złożone z przedstawicieli centralnych zarządów, zakładów pracy i ewentualnie instytutów naukowo-badawczych.

Łączy się z tą sprawą dalsze zagadnienie metodyczne *norm branżowych*. I tu panują jeszcze u nas poglądy nieustalone, a normy te rozwijają się wskutek tego bardzo powoli. Przede wszystkim należy zauważyć, że nie zawsze musi być mowa o normach branżowych, w niektórych przemysłach, jak np. maszynowym pilniejsze jest zagadnienie *normatywów branżowych*. Zadania te należą również w pierwszej linii do nadrzędnych komórek normowania i do centralnych zarządów. Wprawdzie różnorodny

techniczny poziom naszych przedsiębiorstw, utrudnia ustalenie normatywów branżowych, mimo to jednak znajdzie się wiele elementów wspólnych dla wszystkich zakładów pracy lub dla ich większości, a wartości różne w różnych zakładach powinny uzupełnić branżowe normatywy. Trzeba je tylko dokładnie opisać, podać różne warianty technologiczne, słowem stworzyć dokładną dokumentację normatywów. I ta praca u nas leży jeszcze odłogi i w wielu zakładach pracy zarówno normy jak i normatywy względnie katalogi norm podają tylko odnośne liczby a nie podają opisu technologii, dla której normy ustalone zostały. *Niedokładna dokumentacja* to jedno z ważniejszych niedociągnięć naszego normowania.

WNIOSKI

Metodyka normowania obejmuje cały szereg zagadnień, które mają duże znaczenie dla rozwoju norm progresywnych w Polsce. Nie wyczerpaliśmy wszystkich zagadnień ani nie mogliśmy dać gotowych rozwiązań, chodziło tu przede wszystkim o takie ich ujęcie, które by wskazywało w jakim kierunku ma iść nasze normowanie, aby wzniosło się na wyższy poziom aniżeli ten, na jakim ono obecnie się znajduje.

(1) Z przedstawienia celów i zadań norm technicznych i analizy ich właściwości wynika, że praca normowania wiąże się ściśle z całym kompleksem zadań technologicznych, organizacyjnych i ekonomicznych. Zadaniom tym nie mogą podołać technicy normowania choćby ich stan liczebny na zakładach został zwiększony i dlatego sądzimy, że zadania te trzeba rozdzielić między technologów i majstrów odnośnych działów produkcyjnych, inaczej przeciążanie techników normowania utrudniać będzie w dalszym ciągu powstawanie norm progresywnych. Prace te nie mogą nosić charakteru zrywu w momentach rewizji norm, która wówczas będzie tylko powierzchowna i niedostateczna, ale muszą trwać stale przez cały rok.

(2) Nie można ustalać norm bez szerokiego uwzględnienia doświadczeń przodowników pracy. Tutaj oddzielne badania nad metodami pracy i nad czasem jej wykonania mogą stworzyć metodyczne podstawy dla norm. Rolą instytutów naukowo-badawczych w tej dziedzinie byłoby opracowanie metody, według której trzeba wyniki przodujących metod włączyć do normy, oprócz tego należałoby zarówno na kursach szkoleniowych jak i na samych zakładach zaznajamiać techników normowania z metodami przodującymi i sposobem ich analizy.

(3) Władze nadrzędne nad technikami normowania, czy to w centralnych zarządach, czy też w specjalnych ośrodkach normowania, powinny się czynnie włączyć do prac normowania.

Mylny jest pogląd, jakoby do władz tych należało tylko opracowywanie tych materiałów, które nadsyłają im technicy normowania z zakładów. W niektórych przemysłach rzecz się ma odwrotnie, normatywy powinny opracowywać wyższe ośrodki normowania i dostarczać ich

technikom, którzy na ich podstawie z uwzględnieniem specyficznych warunków zakładowych, mogą obliczać normy. Zagadnienie *norm branżowych* sprowadza się w tym wypadku do zagadnienia *normatywów branżowych*.

(4) Dalszym palącym zagadnieniem normowania jest podwyższenie poziomu prac dokonywanych nad normowaniem w centralnych zarządach i innych nadrzędnych ośrodkach normowania. Instytucje te muszą nieustannie śledzić postępy normowania w Związku Radzieckim, wprowadzać i stosować nowe metody normowania względnie ulepszenia w tej dziedzinie, zaznajamiać z nimi techników podległych sobie.

W artykule wskazano na niektóre postępy uczonych radzieckich jak np. metodę elementarnych normatywów i metodę opracowania szeregów chronometrażowych. Kontrola organów nadrzędnych nie powinna się ograniczać do pracy formalnej, papierkowej; jako przykład prawdziwego podnoszenia kwalifikacji kadr podajemy wprowadzone do normowania pojęcie *dokładności norm*, która daje tym organom do ręki oręż kontroli poziomu pracy dokonywanej.

(5) Postępy normowania w ZSRR, jak i gromadzące się doświadczenia naszych organów normowania wymagają krytycznego przeanalizowania obowiązujących u nas ustaw i skorygowania pewnych niedokładności w sformułowaniach, budzących wątpliwości. To samo odnosi się do ustroju organizacyjnego władz normowania w Polsce, który wymaga przebudowy w kierunku umożliwienia stosowania metod analitycznych w miejsce przeważających dotychczas metod statystycznych.

(6) Metodyka podziału operacji na elementy tak istotna dla analitycznego normowania, przeanalizowana w myśl najnowszych postępów radzieckich, doprowadza do wniosku, że dotychczasowa jednostronna przewaga przemysłu maszynowego, który głównie dostarczał wzorów dla innych przemysłów nie powinna przesłaniać specyfiki tych przemysłów. Konieczną wydaje się praca nad ujednoliceniem zarówno podziału jak i definicji poszczególnych elementów, ale zawsze z uwzględnieniem specyfiki danej branży.

Bronisław Biegeleisen-Żelazowski

Witold Kosmala

Organizacja służby technicznego normowania pracy w niektórych gałęziach przemysłu w Polsce

Uchwała II Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej w sprawie osiągnięć w wykonaniu planu sześcioletniego i głównych zadań gospodarczych na lata 1954 — 1955 — część V, pkt 53- stwierdza: „osiągnięcie wydatnego podniesienia stopy życiowej mas pracujących, przyspieszenie tempa rozwoju rolnictwa i przemysłu artykułów powszechnego spożycia wymaga wydatnego wzrostu wydajności pracy na bazie wprowadzania i opanowywania nowej techniki przy równoczesnym pogłębieniu systemu oszczędnościowego w całej gospodarce narodowej“.

Realizacja tego zadania wymaga podniesienia poziomu organizacji pracy, poprawy wykorzystania maszyn i urządzeń, upowszechniania przodujących metod pracy oraz obniżania kosztów własnych.

Podstawowym warunkiem prawidłowej organizacji pracy i właściwego wykorzystania urządzeń są techniczne normy pracy. Bez norm technicznych niemożliwa jest gospodarka planowa. Normy są podstawą do planowania produkcji oraz umożliwiają urzeczywistnienie zasady wynagradzania według jakości i ilości pracy. Prawidłowe normy umożliwiają stały wzrost wydajności pracy oraz obniżenie kosztów własnych.

Zagadnienie normowania pracy w naszej gospodarce narodowej pozostawia jeszcze wiele do życzenia zarówno pod względem metodologicz-

nym jak i organizacyjnym. Procent norm analitycznych mimo stałego postępu w tej dziedzinie jest ciągle jeszcze zbyt mały, a służba normowania — niedostateczna, słabo wyszkolona i nie zawsze należycie zorganizowana.

Podniesienie poziomu normowania wymaga gruntownej analizy obecnego stanu oraz opracowania środków i metod, umożliwiających lepsze i pełniejsze wykonanie zadań w tej dziedzinie.

RYS HISTORYCZNY ORGANIZACJI NORMOWANIA PRACY W POLSCE

Analizując obecny stan organizacji normowania pracy w naszym przemyśle należy przede wszystkim za-
stanowić się nad powstaniem norm i organizacji normowania. Pozwoli nam to na lepszą ocenę i zrozumienie aktualnego stanu. W okresie przedwrześniowym organizacja służby normowania pracy w skali ogólnopaństwowej nie istniała. Normy pracy i akordowy system płac stosowano tylko w niektórych przedsiębiorstwach, głównie w przemyśle węglowym, hutniczym i metalowym. W tym ostatnim ustalanie norm należało do kalkulatorów, którzy wchodzili w skład biura fabrykacyjnego (odpowiednik działu głównego technologa). W innych gałęziach przemysłu większość zakładów kapitalistycznych norm w obecnym znaczeniu nie posiadała. Robotnicy wynagradzani byli przeważnie według dniówkowego systemu płac.

W Polsce Ludowej, tow. Hilary Minc na Ogólnopolskiej Konferencji Przemysłowej (1945 rok) postawił przed uspołecznionym przemysłem następujące zadania: „...Musi być wprowadzony system płac, oparty na normach i premiach za przekroczenie z nadwyżką norm“.

Zarządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu nr 119 z dnia 2.VI.1945 roku w sprawie zwiększenia wydajności pracy rozpoczęto wprowadzanie systemu tzw. akordowo-premiowego we wszystkich gałęziach przemysłu. Norm jeszcze wówczas nie było. Za podstawę do akordu przyjmowano przeciętnie około 80 do 90% wydajności przedwojennej. Dalszym postępowaniem w dziedzinie normowania pracy było zarządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 15.VI.1946 roku o powołaniu komisji do opracowania technicznych norm pracy, jako podstawy akordowania we wszystkich gałęziach przemysłu. W drugiej połowie 1946 roku opracowano i wprowadzono w życie przy współudziale zarządów głównych związków zawodowych nowe układy zbiorowe pracy. Normy pracy w tym okresie ustalane były głównie metodą szacunkową lub w najlepszym wypadku — statystyczną i miały przeważnie charakter zespołowy. Dodać należy, że techniczne normowanie pracy w tym okresie napotykało na znaczne trudności ze względu na brak ustalonych pojęć. Pokutowały jeszcze tradycje „REFY“ i innych systemów kapitalistycznego kalkulowania robót. Zakłady pracy bardzo często ustalały normę odpowiednio do założonych z góry zarobków. Dla usunięcia dowolności w ustalaniu norm, komisje przystąpiły do ich katalogowania. Duży przełom nastąpił w 1948 roku w czasie przygotowywania się do styczniowej reformy płac w 1949 roku w okresie realizacji planu trzyletniego. Komisje norm zostały zreorganizowane i uzupełnione inżynierami i technikami oraz przedstawicielami związków zawodowych. Całością prac w dziedzinie normowania kierował Wydział Organizacji Pracy w Departamencie Ekonomiczno-Socjalnym ówczesnego Ministerstwa Przemysłu i Handlu poprzez komisje norm pracy na szczeblu centralnych zarządów, zjednoczeń i zakładów.

Aparat normowania wyszkolony w zakładach istniał jednak tylko w pewnych gałęziach przemysłu kluczowego, głównie w przemyśle metalowym, który posiadał kalkulatorów. W innych brak było służby normowania. Radzono sobie różnie. Np. w przemyśle cukierniczym trzyosobowa ekipa objeżdżała kolejno poszczególne przedsiębiorstwa opracowując normy dla każdego zakładu oddzielnie. W okresie tym zajęto się nie tylko samym ustalaniem norm, ale również opracowaniem metodyki i techniki normowania, przygotowaniem jednolitych druków i pomocy. Centralny Zarząd Przemysłu Metalowego wydał drukiem pierwsze normatywy czasu roboczego dla obróbki wiotrowej metali. Rozpoczęto również intensywne szkolenie techników normowania, zwanych jeszcze wówczas kalkulatorami. Z końcem 1948 roku przystąpiono do opracowania nowych układów zbioro-

wych i nowych norm pracy przez komisje branżowe, w skład których weszły komisje norm pracy. Rewizja norm dokonana była jednocześnie z podwyżką płac w styczniu 1949 roku. Ale już w rok później na skutek ruchu socjalistycznego współzawodnictwa pracy, który ogarniał coraz szersze masy robotników, normy ustalane w większości wypadków metodą statystyczną przekraczane były w wysokich procentach. Przystarzałe normy nie odpowiadały już rozwojowi sił wytwórczych i stały się hamulcem dla wzrostu wydajności pracy. Ocenę tej sytuacji podał wicepremier Hilary Minc na V Plenum Komitetu Centralnego PZPR stwierdzając: „Trzeba zrozumieć w pełni, że wzrost wydajności pracy nie dokonuje się inaczej, jak poprzez rewizję norm i że rewizja ta powinna być dokonywana systematycznie w oparciu o zachodzący w wytwórczości postęp techniczny i organizacyjny“.

Dalszym krokiem naprzód w zakresie normowania była ustawa o planie sześcioletnim, według której normy winny być ustalane na poziomie średnio-progresywnym, a więc dla takiego robotnika, który ma właściwe kwalifikacje, opanował technikę produkcji, przy prawidłowej organizacji stanowiska roboczego i przy pełnym wykorzystaniu czasu pracy.

Do walki o prawidłowe normy pracy przystąpiły również związki zawodowe. Uchwała V Plenum Centralnej Rady Związków Zawodowych: „O zadaniach związków zawodowych w realizacji planu sześcioletniego“ — stawia przed związkami zadanie szerokiego popularyzowania norm pracy oraz współdziałania w zakresie wprowadzania norm technicznych i zwiększania zakresu robót zaakordowanych.

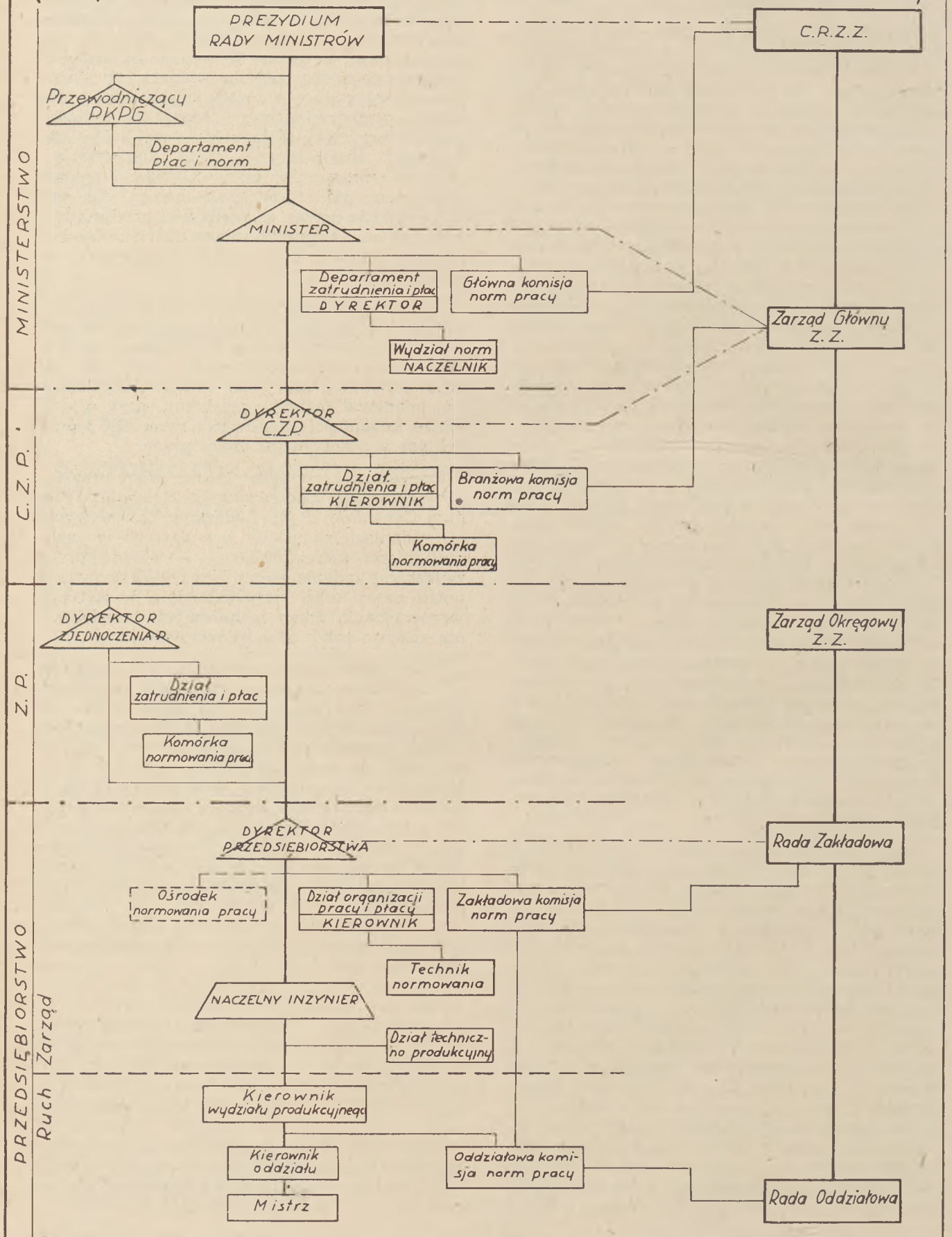
Mimo olbrzymiego postępu, jaki nastąpił w dziedzinie normowania pracy w latach 1945 — 1949 sytuacja na tym odcinku była ciągle jeszcze niezadowolająca. Brak powszechnie obowiązujących przepisów powodował, że organizacja normowania nie była jednolita w całej gospodarce narodowej. Nie było ściśle określonych kompetencji organów normowania oraz ich zależności służbowej jak również ustalonych zasad działania, co odbijało się niekorzystnie na pracy w tym zakresie w skali ogólnopaństwowej. Dopiero uchwały rządu i zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, ogłoszone w latach 1949 — 1951 postawiły organizację normowania na wyższym poziomie.

ANALIZA OBO-
WIAZUJĄCYCH
UCHWAŁ I ZA-
RZĄDZEŃ WŁADZ
W SPRAWIE
ORGANIZACJI
NORMOWA-
NIA PRACY.

Jak już zaznaczono sytuacja w dziedzinie normowania pracy w 1949 r. nie była jeszcze zadowolająca. Normy pracy, opracowane głównie metodą statystyczną

przez słabo jeszcze wyszkolony aparat normowania, mogły być w niektórych wypadkach zbyt niskie, w innych zaś krzywdzące dla robotnika. Dla orzekania w sporach wynikłych na

SCHEMAT ORGANIZACYJNY SŁUŻBY TECHNICZNEGO NORMOWANIA PRACY W POLSCE (Na podstawie uchwał i zarządzeń władz w okresie 1949-1951)



tym tle w uspołecznionej części gospodarki narodowej powołane zostały uchwałą ścisłego Prezydium Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 31 marca 1949 r. zakładowe komisje norm prac. Komisje, w skład których weszło trzech przedstawicieli rady zakładowej i trzech przedstawicieli administracji zakładu, wydawały w myśl uchwały orzeczenia w sprawie sporów na podstawie jednomyślnej decyzji wszystkich członków. W przypadku, gdy jednomyślności tej osiągnąć nie można było, komisja wydawała orzeczenie oddalające spór. Od orzeczenia tego mogła dyrekcja zakładu lub rada zakładowa wnieść odwołanie do komisji norm pracy przy Centralnym Zarządzie. Komisja miała prawo wystąpić do branżowej komisji z uмотywowanym wnioskiem o rewizję obowiązujących zakład norm pracy również z własnej inicjatywy bez wyczekiwania na wniesienie sporu. W większych zakładach mogły być tworzone za zgodą administracji zakładu i rady zakładowej oddziałowe komisje, działające pod nadzorem komisji zakładowej. Uchwała określała ponadto tok postępowania i uprawnienia komisji zakładowej. Pierwotne brzmienie uchwały było w niektórych zakładach błędnie interpretowane i doprowadziło nieraz do obniżenia norm. Komisje rozpatrywały wprawdzie sprawy sporne, ale tylko w kierunku zaniżenia norm. Nie miały często tyle siły i powagi, aby w przypadku złe ustalonej zaniżonej normy polepszyć ją tak, aby mobilizowała ona robotników w walce o wydajność pracy. Zdarzały się również przypadki, że komisje zmieniały normy ustalone przez władze nadrzędne.

Zasza wówczas potrzeba wydania dodatkowego wyjaśnienia, uchwalonego przez KERM dnia 21 kwietnia 1950 r. Wyjaśniono wówczas, że komisja nie może decydować o zmianie obowiązujących norm, współczynników względnie normatywów, gdy zostały one ustalone przez ministerstwo lub centralny zarząd w porozumieniu z zarządem głównym związku zawodowego. Uchwała KERM z dnia 31 marca 1949 r. wraz ze zmianami, ogłoszonymi 21 kwietnia 1950 r. została wprowadzona w życie obwieszczeniem Przewodniczącego PKPG w dniu 9 maja 1950 r.

Dalszymi aktami normatywnymi, stanowiącymi podstawę prawną dla organizacji normowania pracy w Polsce Ludowej są: uchwała Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 12 maja 1950 r. w sprawie organizacji normowania pracy oraz oparte na niej zarządzenie Przewodniczącego PKPG nr 119, z dnia 22 maja 1950 r.

Uchwała KERM — mając na względzie — jak to w niej czytamy — że prawidłowo ustalone normy pracy stanowią jeden z istotnych warunków budowy socjalistycznej gospodarki, a szczególnie rozwoju współzawodnictwa pracy — ustala przede wszystkim podział norm ze względu na zakres ich stosowania oraz określa władze nadające im moc obowiązującą. Normy dzielą się na:

(1) Normy jednolite (powszechnie obowiązujące), dotyczące robót i czynności wspólnych dla różnych gałęzi gospodarki narodowej; moc obowiązującą nadaje im Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów w drodze uchwały.

(2) Normy branżowe, obowiązujące w poszczególnych gałęziach produkcji i usług, którym moc obowiązującą nadaje właściwy minister w porozumieniu z zarządem głównym właściwego związku zawodowego.

(3) Normy zakładowe, obowiązujące w poszczególnych zakładach pracy, które dzielą się z kolei na: (a) normy dla prac powtarzających się, (b) normy dla prac nie powtarzających się.

Wymienionym tu normom dla prac powtarzających się nadaje moc obowiązującą dyrektor jednostki organizacyjnej, nadzorującej przedsiębiorstwo (zakład pracy) w drodze zarządzenia wydanego w porozumieniu z zarządem głównym właściwego związku zawodowego; drugim — dyrektor przedsiębiorstwa (zakładu pracy) w drodze zarządzenia, wydanego w porozumieniu z radą zakładową.

Oprócz ustalenia podziału norm, uchwała KERM powołuje organy normowania pracy na szczeblach od zakładu do ministerstwa włącznie.

Organy te są dwójakiego rodzaju: komórki administracyjne, wchodzące w skład danej jednostki organizacyjnej oraz komórki komisyjne, składające się z przedstawicieli administracji przemysłowych oraz przedstawicieli związku zawodowego.

W przedsiębiorstwach (zakładach pracy) opracowywanie norm należy do techników normowania, w centralnych zarządach i jednostkach równorzędnych — organami normowania są komórki normowania oraz branżowe komisje norm pracy: w ministerstwach — wydziały normowania i główne komisje norm pracy.

Zarządzenie przewodniczącego PKPG, oparte na tej uchwale przewiduje utworzenie ośrodków normowania pracy, określa liczbę robotników, przypadających na jedno stanowisko technika normowania w zależności od charakteru produkcji (ilość robotników winna się wahać w granicach od 200 do 500), zakres działania, prawa i obowiązki służby normowania na różnych szczeblach.

Uchwała KERM oraz zarządzenie Przewodniczącego PKPG miały wielkie znaczenie dla sprawy normowania pracy.

Obsadzenie nowopowstałego aparatu normowania w całej gospodarce narodowej natrafiało na duże trudności ze względu na brak kadr. Zachodziła więc konieczność przygotowania odpowiednio przeszkolonej służby normowania. Zarządzenie Przewodniczącego PKPG (nr 237 z dnia 12 sierpnia 1950 roku) powołuje do życia kursy dla techników normowania i chronometrystów przy odpowiednich ministerstwach oraz podaje ramowy program wykładów i ćwiczeń dla tych kursów.

W latach 1950 — 1951 ruch współzawodnictwa pracy obejmował coraz szersze masy robotników, którzy rozumieli znaczenie wzrostu wydajności pracy w walce o wykonanie planu sześcioletniego. Dowodem tego była oddolna inicjatywa klasy robotniczej przy przeprowadzaniu rewizji norm w tym okresie. W wielu zakładach zdarzały się jednak przypadki powtórnej rewizji norm, nieuzasadnionej zmianami organizacyjno-technicznymi a spowodowanej jedynie wysokim przekraczaniem norm już zrewidowanych.

Prezydium Rządu, pragnąc zapewnić robotnikowi wzrost jego zarobków uwarunkowany wzrostem wydajności pracy, wydało uchwałę (nr 387 z dnia 26 maja 1951 roku) w sprawie postępowania przy przeprowadzaniu rewizji norm pracy. Uchwała zabrania kierownictwu zakładu zmiany prawidłowo ustalonych norm pracy i ustala tryb postępowania przy rewizjach norm. Rewizję norm jednolitych i branżowych przeprowadza się na podstawie uchwały Prezydium Rządu po porozumieniu się z Centralną Radą Związków Zawodowych, rewizję zaś norm zakładowych na prace powtarzające się na podstawie zarządzenia ministra, wydane go w porozumieniu z zarządem głównym właściwego związku zawodowego. W obydwu przypadkach wnioszek o rewizję norm nie może być wniesiony wcześniej niż po upływie jednego roku od ich stosowania w praktyce. Kierownictwo zakładu może ustalić nową normę pracy w porozumieniu z radą zakładową tylko w przypadku istotnych usprawnień organizacyjno-technicznych zmieniających trwale warunki pracy. Norma ta musi być zatwierdzona przez jednostkę bezpośrednio nadrzedną w porozumieniu z zarządem głównym odpowiedniego związku zawodowego.

Szczegółowe określenie trybu zmiany norm dokonane uchwałą Prezydium Rządu ma na celu ochronę naszej polityki w zakresie rozwoju wydajności pracy przy pomocy mobilizujących norm, stanowiących zachętę dla coraz większych osiągnięć produkcyjnych. Normy te będą się zmieniać tylko w miarę postępu w dziedzinie techniki i organizacji pracy, w miarę wzrostu świadomości politycznej i kwalifikacji zawodowych mas robotniczych.

Niektóre części tej uchwały, jak wykazuje praktyka np. w przemyśle lekkim są jednak jeszcze w obecnym okresie różnorodnie interpretowane. Do takich należy § 1 w którym jest mowa o zabronieniu kierownictwu zakładów zmiany „prawidłowo ustalonych norm pracy”. Paragraf ten interpretowany jest przez poszczególne osoby albo w ten sposób, że żadnej normy nie można rewidować, albo też, że obowiązujące normy są normami zaniżonymi — „nieprawidłowo ustalonymi”; można je więc każdej chwili poddać rewizji. Drugim zagadnieniem dość dowolnie interpretowanym jest zagadnienie norm na prace nie powtarzające się (uchwała KERM z dn. 12 maja 1950 r.).

Pojęcie powtarzalności względnie niepowtarzalności prac jest również różnie interpreto-

wane. Służba normowania staje np. wobec takiej sytuacji: czy wykonanie kilku sztuk przedmiotu o łącznym czasie 200 roboczogodzin jest pracą niepowtarzalną i czy normę ma prawo zatwierdzić dyrektor zakładu, czy też jest to norma na pracę powtarzalną i winna być zatwierdzona przez jednostkę nadrzedną.

Rozpatrując akta normatywne w dziedzinie normowania pracy należy zaznaczyć, że ukazały się również zarządzenia Przewodniczącego PKPG w sprawie normowania pracy młodocianych i instrukcji: w sprawie obliczenia wykonania norm pracy oraz w sprawie analizy z wykonania norm pracy. Organizację służby normowania pracy na podstawie zarządzeń władz, ilustruje załączony schemat (rys. 1).

Organy normowania, jak już zaznaczono przy omawianiu uchwały KERM w sprawie organizacji normowania pracy są dwojakie: komórki administracyjne oraz komisje norm pracy. Pierwsze wchodzi na szczeblu zjednoczenia przemysłu (szczebel ten w zasadzie nie istnieje obecnie) i centralnego zarządu w skład działu zatrudnienia i płac, a w ministerstwie — w skład departamentu zatrudnienia i płac. W przedsiębiorstwie organami normowania są technicy normowania pracy. Wchodzi oni w skład komórki organizacji pracy i płac (jak to zaznaczono w schemacie), a jeśli nie jest ona przewidziana — w skład działu techniczno-produkcyjnego. Jeżeli zakres działania technika normowania obejmuje jeden wydział produkcyjny, podlega on wówczas kierownikowi tego wydziału.

Komisje, podlegają bezpośrednio w przedsiębiorstwach i centralnych zarządach dyrektorowi, a w ministerstwach — ministrowi. Współpraca między poszczególnymi ogniwami związków zawodowych a administracją odbywa się w ramach komisji (linie ciągłe) oraz bezpośrednio kierownikiem jednostki organizacyjnej (linie kropkowane).

Komórki normowania na wszystkich szczeblach mają za zadanie kierowanie całością prac związanych z normowaniem pracy, a komisje opracowują ogólne zasady normowania oraz są organami opiniodawczymi. Komisja zakładowa oraz oddziałowa nie ma tych uprawnień. Do jej kompetencji, jak już zaznaczono, należy załatwianie sporów oraz występowanie z wnioskami w sprawie rewizji norm do komisji branżowej. W praktyce zdarzają się jednak przypadki, że komisje zakładowe bardzo często rozszerzają swe kompetencje i spełniają podobne funkcje, jak komisje branżowe np. opiniowanie projektów norm względnie normatywów opracowanych przez zakład.

Mówiąc o komisjach należy podkreślić brak organu nadrzednego, koordynującego prace głównych komisji norm pracy w skali ogólnopństwowej. W schemacie (rys. 1), mimo że nie ma o tym mowy w żadnej z uchwał, umieszczono PKPG jako instytucję koordynującą prace w dziedzinie normowania w skali gospodarki ogólnonarodowej. Można to wywnioskować chociażby z zarządzeń i instrukcji, wydawanych przez tę instytucję.

Właściwa ocena stanu organizacji normowania pracy w przemyśle polskim wymaga gruntownej analizy działalności organów normowania w poszczególnych

resortach. W niniejszym artykule ograniczymy się tylko do omówienia niektórych zagadnień z tego zakresu w kilku gałęziach naszego przemysłu. Rozpatrzmy sytuację w dziedzinie normowania na szczeblu zakładu. Jak wygląda stan liczebny służby normowania? Zarządzenie Przewodniczącego PKPG z dnia 22 maja 1950 roku mówi, że jedno stanowisko technika normowania winno przypadać na 200 — 500 robotników w zależności od charakteru produkcji. Tymczasem są zakłady np. w przemyśle rolnym i spożywczym, gdzie jeden technik normowania przypada na 600 lub 750 robotników i który w dodatku tylko 30% czasu swojej pracy poświęca na zagadnienia, związane z normowaniem pracy.

Odwrotnie wygląda sprawa w przemyśle maszynowym.

W wielu zakładach przemysłu motoryzacyjnego jeden technik normowania przypada na 250 a nawet 100 robotników, w przemyśle maszyn rolniczych — przeciętnie jeden na stu pięćdziesięciu robotników. Widzimy więc, że w przemyśle maszynowym nasycenie aparatu normowania jest o wiele większe niż przewiduje wspomniane zarządzenie. Mimo to kierownictwo niektórych zakładów tego resortu uważają, że jedną z głównych przyczyn niedostatecznie opracowanych norm jest zbyt mała ilość techników normowania. Nie można oczywiście zestawiać mechanicznie liczby robotników przypadających na jednego technika normowania w resorcie maszynowym i spożywczym. Należy tu uwzględnić typ produkcji, ilość operacji, występujących w danym zakładzie oraz rodzaj norm stosowanych. Czynniki te warunkują bowiem pracochłonność w dziedzinie opracowywania norm pracy.

W produkcji małoseryjnej względnie jednostkowej, przy dużej liczbie często zmieniających się operacji i przy stosowaniu norm zakładowych, jak to jest na przykład w przemyśle obrabiarkowym, opracowywanie norm jest o wiele bardziej pracochłonne niż w przemyśle spożywczym o produkcji masowej, o małej liczbie operacji i przy stosowaniu norm branżowych. Jeśli uwzględnimy te czynniki, to zrozumimy, że przemysł maszynowy potrzebuje o wiele większego nasycenia aparatu normowania niż przemysł spożywczy. Trudno jest jednak ocenić, czy stan liczebny techników normowania zarówno w jednym jak i w drugim resorcie jest wystarczający czy też nie. Kryterium do oceny stanu liczebnego mógłby być poziom norm, wyrażający się w procentach robót znormowanych w stosunku do wszystkich prac w danym zakładzie lub całej branży, procent norm technicznie uzasadnionych, a przede wszystkim średni procent przekraczania norm.

Poziom norm zależy jednak nie tylko od stanu liczebnego aparatu normowania.

Duże znaczenie mają jego kwalifikacje, a przede wszystkim odpowiednie kierownictwo.

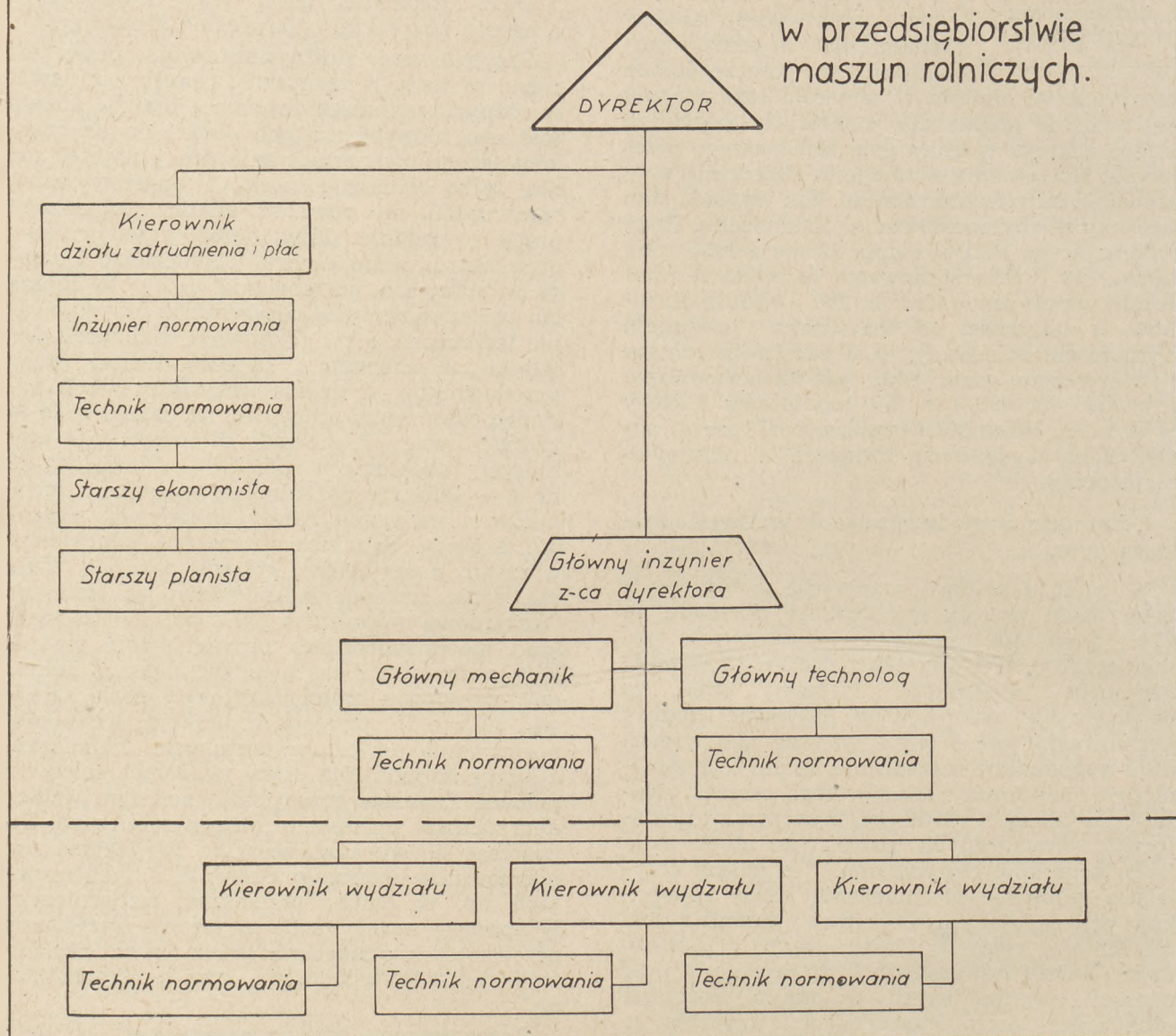
Przygotowanie służby normowania pracy jest różne w różnych resortach i branżach a nawet w różnych zakładach tej samej branży. Często jest ono niewystarczające. Jeżeli do obowiązków techników normowania pracy należeć ma nie tylko ustalenie norm i opracowywanie sprawozdań, ale również analiza organizacji pracy i badanie doświadczeń przodowników oraz instruowanie dozoru technicznego i załogi w sprawach normowania pracy, to muszą oni posiadać zarówno odpowiednie przygotowanie techniczne, jak i gruntowna znajomość metodyki normowania i badania metod pracy przodowników, a przede wszystkim winni posiadać odpowiedni autorytet. Na zagadnienie to zwrócił uwagę Franciszek Blinowski („O niektórych problemach płac“ — Nowe Drogi nr 6 — 1953 r.) stwierdzając, że „doboru techników normowania należy dokonywać starannie, a praca ich winna się cieszyć autorytetem u załogi, autorytetem, którego powinny czujnie strzec zarówno kierownictwo zakładu jak i zakładowa organizacja partyjna“. Jako przykład nieodpowiedniego przygotowania techników normowania może służyć jeden z zakładów przemysłu motoryzacyjnego, gdzie zaledwie 30% osób, pełniących funkcje techników normowania posiada wykształcenie techniczne, a kursy normowania pracy ukończyła zaledwie połowa. Znacznie gorzej stoją pod tym względem zakłady przemysłu maszyn rolniczych. Tu zdarzają się wypadki, że tylko 20% techników normowania ukończyło kursy. W innych resortach np. w całym przemyśle cukierniczym w aparacie normowania na terenie wszystkich przedsiębiorstw zaledwie jedna osoba posiada wykształcenie techniczne, trzy — ekonomiczne.

Duże znaczenie w doborze odpowiednich kadr normowania mają również płace, które z reguły są niższe niż np. zarobki mistrzów. Zdarzają się przypadki, że nawet w ramach tego samego zakładu w różnych działach produkcji technicy normowania mają różne zarobki. Na przykład w jednym z zakładów przemysłu motoryzacyjnego technik normowania w odlewni ma o 26% niższe pobory, niż technik o tych samych kwalifikacjach w narzędziowni. Taki stan powoduje oczywiście fluktuację kadr i nie wpływa dodatnio na normowanie pracy.

Duże znaczenie dla sprawy normowania ma również, jak już zaznaczono, odpowiednie kierownictwo służby normowania zarówno na szczeblu zakładu jak i na szczeblach wyższych. W myśl zarządzenia Przewodniczącego PKPG technicy normowania wchodzi w skład komórki organizacji pracy i płac (obecnie — wchodzi w skład działu zatrudnienia i płac) a jeśli nie jest ona przewidziana w schemacie organizacyjnym danego przedsiębiorstwa — w skład działu techniczno-produkcyjnego. Jeżeli zakres pracy technika normowania obejmuje jeden

ORGANIZACJA TECHNICZNEGO NORMOWANIA PRACY

w przedsiębiorstwie
maszyn rolniczych.



Rys. 2

wydział produkcyjny, podlega on wówczas kierownikowi tego wydziału.

W obecnych schematach organizacyjnych przedsiębiorstw można znaleźć cztery różne rodzaje umiejscowienia służby normowania:

(1) Cała służba normowania z głównym technikiem normowania na czele skupiona jest w dziale zatrudnienia i płac.

(2) Główny technik normowania jest w dziale zatrudnienia i płac oraz technicy wydziałowi podlegający kierownikom tych wydziałów.

(3) Główny technik względnie inżynier normowania jest w dziale zatrudnienia i płac, a reszta służby normowania w różnych komórkach zarządu np. w dziale głównego technologa, głównego mechanika oraz w wydziałach produkcyjnych.

(4) Główny technik względnie inżynier normowania podlega kierownikowi działu zatrud-

nienia i płac, a reszta służby normowania znajduje się w różnych działach zarządu przedsiębiorstwa i w niektórych wydziałach produkcyjnych.

Pierwszy rodzaj umiejscowienia służby normowania charakterystyczny jest dla zakładów przemysłu spożywczego i rolnego, gdzie większość norm ma charakter branżowy. Ma on tę zaletę, że zapewnia sprężyste kierownictwo w sprawie normowania, ale ma i tę wadę, że technicy normowania nie są w „ruchu”, nie mają stałych odcinków pracy, gdzie mogliby śledzić stały postęp w dziedzinie wzrostu wydajności pracy, rozwoju przodujących metod i kształtowania się norm.

Drugi rodzaj umiejscowienia spotyka się najczęściej w przemyśle lekkim. Technik wydziałowy ma swój stały odcinek pracy. Tu kierownictwo służby normowania nie jest już tak sprężyste jak w pierwszym przypadku, ponie-

waż główny technik normowania może wydawać zlecenia technikom oddziałowym pośrednio poprzez swego kierownika, dyrektora zakładu i kierownika danego wydziału. Przy takim ustawieniu służby normowania zdarzają się przypadki, że kierownicy wydziałów bardzo często nie tylko nie interesują się zagadnieniem norm pracy na swym odcinku, ale sugerują nawet podległej im służbie ustalanie norm według z góry założonych zarobków. Prowadzenie jednolitej polityki normowania w całym zakładzie napotyka w takich wypadkach na znaczne trudności.

Trzeci i czwarty rodzaj ustawienia służby normowania charakterystyczny jest dla przemysłu maszynowego. Na rysunku 2 podany jest schemat organizacji technicznego normowania w jednym z przedsiębiorstw przemysłu maszyn rolniczych. Jak widzimy, umiejscowienie służby normowania jest podobne jak w drugim rodzaju z tą jednak różnicą, że są jeszcze technicy normowania w różnych komórkach zarządu przedsiębiorstwa, a mianowicie u głównego technologa i u głównego mechanika.

Rysunek 3 przedstawia schemat dużego przedsiębiorstwa przemysłu motoryzacyjnego. Tu widzimy system mieszany. Większość dość licznej służby normowania koncentruje się w komórkach zarządu, a tylko niektóre organy tej służby są w „ruchu“.

Należy tu zwrócić uwagę na różne nazwy komórek normowania. W dziale zatrudnienia istnieje sekcja normowania, natomiast w innych działach zarządu przedsiębiorstwa i w „ruchu“ są sekcje kalkulacji i kalkulatorzy. Mamy więc dwie różne nazwy dla komórek pełniących te same funkcje. Patrząc na schemat widzimy, że kierowanie tak rozrzuconą służbą normowania i koordynowanie jej prac nie jest sprawą prostą.

Przeważnie podział kompetencji jest taki, że komórka normowania w dziale zatrudnienia ma za zadanie: (1) katalogowanie ustalonych w przedsiębiorstwie norm pracy i zatwierdzanie jej u władz nadrzędnych; (2) ustalanie norm i szeregowanie prac dla robót pomocniczych dotychczas nienormowanych; (3) kontrola i analiza istniejących norm pracy (chronometraż, fotografia dnia roboczego) i stawianie wniosków do ich zmiany; opracowywanie wniosków dotyczących zwiększenia wydajności pracy; (4) analizowanie stopnia wyrobień akordowych i ich wpływu na wydajność pracy; (5) udział w pracach zakładowej komisji norm pracy; (6) prowadzenie sprawozdawczości z wykonania norm pracy.

Z innych organów normowania najpoważniejsze zadanie ma komórka głównego technologa, do której zadań należy:

(1) Ustalanie pracochłonności całych wyrobów, zespołów (operacji procesu technologicznego i kontroli) w oparciu o plany obróbki i zaprojektowane pomoce warsztatowe.

(2) Wprowadzanie z głównym technikiem normowania zmian do ustalonych czasów obróbki i kontroli, spowodowanych zastosowaniem no-

wych metod pracy, zmianą maszyn, lub innych usprawnień.

(3) Sprawdzanie pracochłonności poszczególnych elementów procesu technologicznego w przypadku otrzymania opracowań technologicznych obcych oraz wprowadzanie w porozumieniu z głównym technikiem normowania koniecznych poprawek.

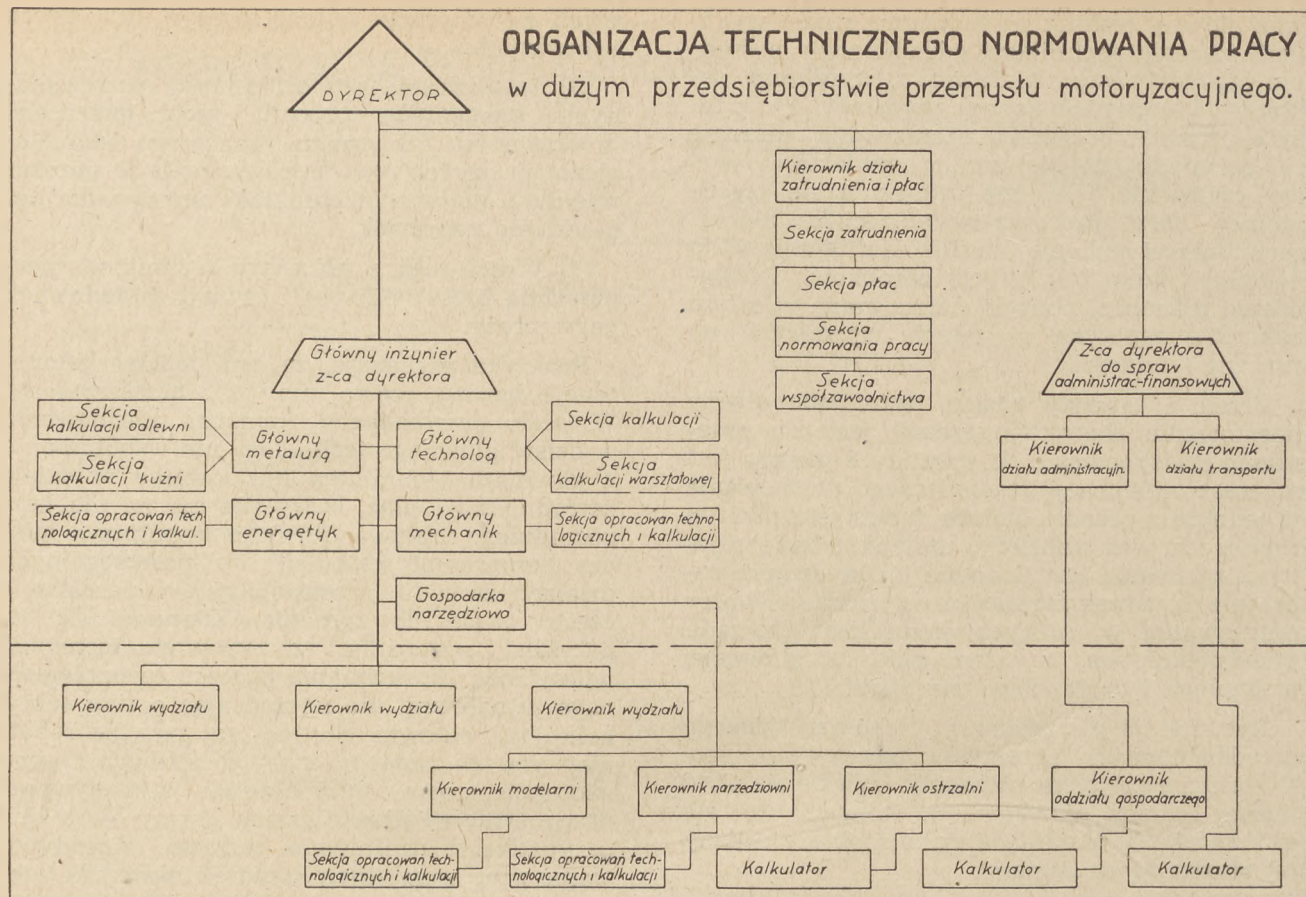
(4) Współpraca z głównym technikiem normowania przy ustalaniu i rewizji zakładowych norm pracy.

Praktyka wykazuje, że ten podział kompetencji bardzo często nie jest przestrzegany. W wielu przypadkach komórka normowania w dziale głównego technologa nie współpracuje z głównym technikiem normowania w dziale zatrudnienia i płac, który nie ma na nią bezpośredniego wpływu. Również współpraca między komórkami kalkulacji w poszczególnych działach zarządu przedsiębiorstwa pozostawia często wiele do życzenia. Zdarzają się na przykład przypadki, że główny technolog wprowadza usprawnienia procesu technologicznego w odlewni, nie uprzedzając o tym sekcji kalkulacji odlewni. Skutek jest taki, że robotnicy pracują nadal na starych normach, mimo istotnych zmian ułatwiających wykonywanie pracy. Procent przekraczania normy w takich przypadkach gwałtownie wzrasta. Koordynowanie prac wszystkich komórek nastrocza wiele trudności głównemu technikowi normowania, który nie jest w stanie ogarnąć całości tego zagadnienia, tym bardziej, że około połowę czasu pracy pochłania mu sprawozdawczość i inne zajęcia czysto biurowe. Zdarza się, że stanowisko to obsadzone jest niewykwalifikowanymi pracownikami, których rola ogranicza się po prostu do sprawozdawczości. Na sekcji kalkulacji w dziale głównego technologa spoczywa wtedy cały ciężar prac w dziedzinie normowania. Dlatego często można usłyszeć zdania, że główny technik normowania winien podlegać głównemu technologowi, a nie kierownikowi działu zatrudnienia i płac.

Poruszane zagadnienia wymagają jeszcze dokładnej analizy organizacji służby normowania pracy w przodujących pod tym względem przedsiębiorstwach.

Pomocą w tej sprawie może być również organizacja normowania pracy w Związku Radzieckim przytoczona z książki J. M. Razumowa i E. G. Ginrburga: „Techniczskieje normowanie w cwieternej metalurgii“ — 1953 r. (patrz rysunek 4). Tu jak widzimy główny technik normowania jest w dziale organizacji pracy, a inżynierowie i technicy normowania wydziałowi podlegają pod względem administracyjnym kierownikom wydziałów, pod względem zaś metodycznym kierownikowi działu organizacji pracy, który kieruje również pod względem metodycznym ośrodkiem badawczym dla opracowania normatywów.

Należy zwrócić uwagę, że istnieje tu specjalna sekcja organizacji pracy i wprowadzania stachanowskich metod, która ściśle współpra-



Rys. 3

kuje z sekcją technicznego normowania. Umożliwia to opracowanie właściwych, progresywnych norm pracy, opartych na doświadczeniach przodowników. Komórka taka wprowadzona u nas umożliwiłaby podniesienie poziomu organizacji pracy oraz upowszechnianie przodujących metod, a co za tym idzie przyspieszenie wzrostu wydajności pracy. Dotychczas istnieją wprowadzić komórki współzawodnictwa pracy w działach zatrudnienia, ale działalność ich najczęściej ogranicza się do rejestrowania zobowiązań i sprawozdawczości.

W uchwałach II Zjazdu PZPR czytamy: „Wzrost wydajności pracy jest hamowany przez opóźnianie we wprowadzaniu nowoczesnej techniki i jej opanowywaniu, a także przez niedostateczny poziom organizacji pracy i niedostateczne upowszechnianie przodujących metod pracy“.

Również celowe byłoby stworzenie na wzór radziecki ośrodków badawczych normatywów czasu roboczego w naszych przedsiębiorstwach. Zdarza się bowiem, że w ramach tego samego zakładu różne wydziały posługują się różnymi normatywami dla tych samych czynności. Przeniesieniu radzieckiego wzoru ustawienia techników normowania w poszczególnych wydziałach produkcyjnych, naszym zdaniem, sprzyjałoby u nas wprowadzenie materialnego zainteresowania dozoru technicznego w poziomie norm pracy i obniżaniu kosztów własnych na swoich od-

cinkach, głównie drogą wprowadzania wewnętrzzzakładowego rozrachunku gospodarczego.

Przechodząc do zagadnienia kierownictwa służby normowania pracy na szczeblu centralnego zarządu przemysłu należy stwierdzić, że w wielu przypadkach nie jest ono również odpowiednie. W wielu branżach komórki normowania nie są obsadzone dostateczną ilością odpowiednio przygotowanego personelu. Na przykład w przemyśle obrabiarkowym sprawą normowania pracy zajmuje się tylko jedna osoba, która nie jest w stanie ogarnąć całości zagadnienia, tym bardziej, że w przemyśle tym stosowane są w przeważającej większości normy zakładowe. Podobnie wygląda sytuacja w przemyśle maszyn rolniczych. Stosunkowo nieźle postawiona jest komórka normowania w przemyśle motoryzacyjnym, która jest obsadzona trzema osobami z wykształceniem technicznym. W innym resorcie np. w przemyśle spożywczym i rolnym, gdzie obowiązują głównie normy branżowe komórki normowania dysponują różnym pod względem ilości personelu np. w Centralnym Zarządzie Przemysłu Cukierniczego technicznym normowaniem zajmują się trzy osoby, w przemyśle spirytusowym — jedna osoba.

Główną pracą komórek normowania na szczeblu Centralnego Zarządu w Przemysle Maszynowym jest opracowywanie normatywów branżowych na podstawie dotychczasowych nor-

matywuów zakładowych. Pozwoli to na ujednolicenie normatywuów w skali poszczególnych branż. Dotychczas bowiem każde przedsiębiorstwo posiadało swoje normatywy opracowane na podstawie różnorodnych źródeł. Były przypadki, że nawet w tym samym przedsiębiorstwie w różnych wydziałach produkcyjnych na jednakowe czynności przewidywano różne czasy. Praca ta byłaby jednak znacznie ułatwiona, gdyby istniały branżowe ośrodki normowania pracy, o których mówi zarządzenie Przewodniczącego PKPG, a które istnieją tylko w niewielu branżach naszego przemysłu.

Komórki normowania przy centralnych zarządach przejawiają słabą jeszcze działalność w zakresie opracowywania instrukcji i druków jednolitych dla całej branży jak również nie dostarczają zakładom odpowiednich pomocy. Np. w przemyśle maszyn rolniczych technicy normowania wpisują wyniki chronometrażu i fotografii dnia roboczego do luźnych kartek, opracowanych według różnych wzorów. Zdarza się że na cały zakład tego przemysłu istnieje tylko jeden stoper. Mówiąc o działalności komórek normowania przy centralnych zarządach należy podkreślić, że niektóre z nich nie prowadzą zorganizowanej akcji w przekazywaniu doświadczeń przodujących pod względem normowania zakładów innym przedsiębiorstwom.

Branżowe komisje norm pracy ograniczają się głównie do opiniowania norm względnie normatywuów. Za mało wykazują zainteresowania dla zakładowych komisji norm pracy, których działalność winny kontrolować. Wskutek tego często zakładowe komisje norm pracy przejawiały i przejawiają zbyt małą aktywność zwłaszcza po rewizji norm w ubiegłym roku. W niektórych centralnych zarządach

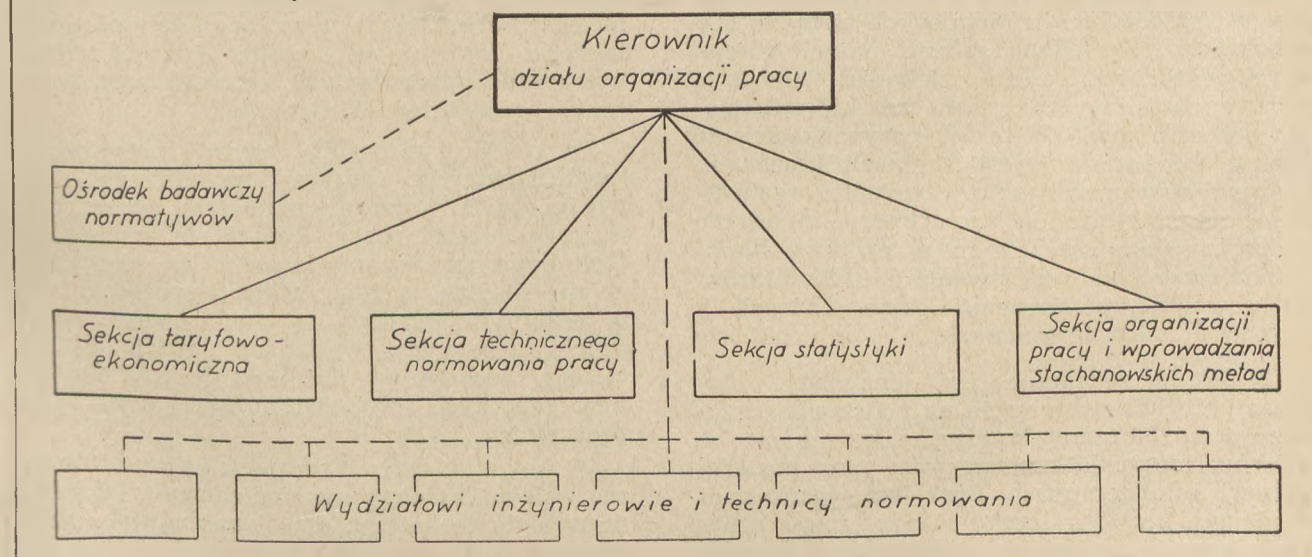
branżowe komisje norm pracy od początku bieżącego roku nie przejawiają żadnej działalności wskutek braku funduszuów na opłacanie za posiedzenia członków komisji.

Związki zawodowe, które włożyły swój duży wkład pracy w czasie ostatniej rewizji norm, przejawiają obecnie zbyt małą aktywność w zakresie pracy polityczno-uświadamiającej. Współpraca ich z administracją przemysłową w zakresie normowania odbywa się obecnie tylko poprzez udział delegatów zarządów głównych w posiedzeniach branżowych komisji norm pracy.

WNIOSKI

Poziom norm pracy w naszych przedsiębiorstwach podnosi się z roku na rok. Świadczy o tym chociażby stale wzrastający procent prac zaakordowanych, który np. w przemyśle lekkim wynosił w 1953 roku 74,2. Wzrasta również stale procent norm technicznie uzasadnionych. Jako przykład może tu służyć przemysł motoryzacyjny, który w roku 1952 miał zaledwie 1% norm analitycznych a przy końcu 1953 roku — 22%. Mimo jednak stałego postępu w tej dziedzinie normy pracy w wielu naszych przedsiębiorstwach pozostawiają jeszcze dużo do życzenia. W wielu gałęziach przemysłu napięcie norm jest jeszcze zbyt luźne. Np. w niektórych zakładach przemysłu motoryzacyjnego normy wykonywane są przeciętnie w około 200%, w przemyśle cukierniczym w 165%. Niskie normy, nie odpowiadające aktualnemu stanowi postępu technicznego i organizacji pracy, nie są bodźcem do wzrostu wydajności pracy, nie prowadzą więc do obniżenia kosztów własnych przedsiębiorstw.

ORGANIZACJA TECHNICZNEGO NORMOWANIA PRACY w dużym przedsiębiorstwie przemysłowym metali kolorowych w ZSRR



Rys. 4.

Na stan taki wpływa w dużym stopniu niedostatecznie jeszcze opracowana metodyka normowania pracy.

Nie mamy np. dokładnych instrukcji dla ustalania norm średnioprogresywnych, opartych na doświadczeniach przodowników.

Brak jest normatywów czasu roboczego, dostosowanych do naszych warunków organizacyjno-technicznych zwłaszcza dla prac w kuźniach i odlewniach. Ministerstwo Przemysłu Maszynowego, doceniając znaczenie normatywów dla ustalania prawidłowych norm pracy, powołało specjalną komisję dla opracowania normatywów, która współpracuje w tym zakresie z instytutami naukowo-badawczymi.

Same jednak prace w zakresie metodyki nie postawią normowania pracy na odpowiednim poziomie.

Równolegle do tych prac należy dążyć również do usprawnienia organizacji służby normowania pracy.

W tej dziedzinie należałoby naszym zdaniem rozpatrzyć zagadnienia podane w poniższych punktach:

(1) Należałoby przeanalizować z punktu widzenia organizacji normowania pracy uchwały KERM, zarządzenia Przewodniczącego PKPG i poszczególnych resortów. Uchwały te i zarządzenia zawierają pojęcia różnorodnie interpretowane i utrudniają politykę normowania. Dotyczy to, jak już wspomniano przy omawianiu zarządzeń władz takich pojęć jak „prawidłowo ustalone normy pracy” oraz „prace powtarzające się”. Należałoby również zastanowić się nad zakresem kompetencji zakładowych komisji norm pracy. Komisje te bowiem w praktyce przekraczają często swoje uprawnienia. Nie ograniczają się tylko do załatwiania sporów, ale czuwają nad całością zagadnienia norm pracy w przedsiębiorstwie. Dalszą sprawą nastroczającą trudności jest zarządzenie Przewodniczącego PKPG, które mówi, że stanowisko technika normowania przewidziane jest w zakładach, zatrudniających powyżej 200 robotników. Są jednak gałęzie naszej gospodarki narodowej gdzie większość przedsiębiorstw zatrudnia kilkunastu lub kilkudziesięciu pracowników. W takich przypadkach cała branża pozbawiona jest wykwalifikowanych pracowników normowania. Schematy organizacyjne i zarządzenia resortowe, zwłaszcza w przemyśle maszynowym przewidują stanowiska techników normowania i kalkulatorów, co powoduje pomieszanie pojęć. Należałoby ustalić jednolitą terminologię.

(2) Jak już zaznaczono przy omawianiu organizacji służby normowania na podstawie zarządzeń władz, organy komisyjne kończą się na głównych komisjach norm pracy przy poszczególnych ministerstwach. Brak jest organu nadrzędnego, koordynującego i kierującego pracą tych komisji w skali całej gospodarki narodowej. Organ taki byłby ze wszechmiar pożądany. W skład jego winni wchodzić nie tylko

przedstawiciele administracji przemysłowej i związków zawodowych, ale również przedstawiciele instytutów naukowo-badawczych oraz Naczelnej Organizacji Technicznej. Należy wspomnieć, że na skutek potrzeby koordynacji prac w dziedzinie normowania w poszczególnych resortach budownictwa utworzone zostało Biuro Norm Budowlano-Montażowych przy Urzędzie Rady Ministrów.

(3) Prace głównych i branżowych komisji norm nie powinny ograniczać się, jak to jest w większości wypadków obecnie, do opiniowania norm względnie normatywów. Winny one śledzić całokształt spraw, związanych z zagadnieniem normowania pracy w danym resorcie czy też branży oraz kontrolować pracę zakładowych komisji norm, które albo przekraczają swoje kompetencje albo też nie wykazują zwłaszcza po ostatniej rewizji norm odpowiedniej aktywności. Główne komisje norm pracy a w miarę możliwości również branżowe należałoby wzmocnić przedstawicielami instytutów naukowo-badawczych.

(4) Ministerstwa i centralne zarządy winny zorganizować szeroką akcję informacyjną o doświadczeniach przodujących pod względem normowania przedsiębiorstw. Np. Centralny Zarząd Przemysłu Motoryzacyjnego mógłby przekazać swe doświadczenia przemysłowi maszyn rolniczych, który pod względem normowania pracy ustępuje pierwszemu. Podobnie zorganizowana akcja winna objąć również przedsiębiorstwa tej samej branży. Dużą rolę miałyby tutaj również utworzenie branżowych ośrodków normowania pracy, które dotychczas w większości gałęzi przemysłu nie istnieją.

(5) Związki zawodowe winny przejawiać zorganizowaną i systematyczną działalność w pracy polityczno-uświadamiającej. Dotychczas bowiem aktywność ich poza okresami rewizji norm jest niedostateczna.

(6) Powiązanie technicznego normowania z postępowaniem w dziedzinie organizacji pracy i rozwojem przodujących metod winno znaleźć odbicie w schematach organizacyjnych przedsiębiorstw. Jak już wspomniano celowe byłoby utworzenie operatywnych komórek organizacji pracy i przodujących metod.

(7) Trzeba wzmocnić aparat normowania kwalifikowanymi kadrami i przestrzegać, aby był on zajęty wyłącznie sprawami, związanymi z normowaniem pracy. Zdarza się bowiem, że technikom normowania powierza się często prace nie mające z tym wiele wspólnego. Np. w jednym z zakładów przemysłu maszyn rolniczych kierownicy wydziałów produkcyjnych zlecają technikom normowania wypełnianie kart roboczych, co powinni wykonywać inni pracownicy.

(8) Aby zmniejszyć fluktuację kadr normowania celowe byłoby przeanalizowanie systemu uposażenia techników normowania. Należałoby również zastanowić się, aczkolwiek jest to zagadnienie bardzo trudne, nad możliwością zastosowania bodźców materialnych dla aparatu

normowania na wzór np. służby higieny i bezpieczeństwa pracy, która w myśl ostatnich zarządzeń ma być premiowana w zależności od wykonania planu w dziedzinie higieny i bezpieczeństwa pracy.

Wnioski powyższe nie wyczerpują wszystkich zagadnień organizacji technicznego nor-

mowania pracy. Analiza dotychczasowego stanu organizacji służby technicznego normowania pracy przyczyni się niewątpliwie do wyciągnięcia szeregu dalszych wniosków dotyczących usprawnień w tej tak ważnej dla naszej gospodarki narodowej dziedzinie.

Witold Kosmala

Urszula Tomorowicz

Techniczne normowanie a przodujące metody pracy

Jednym z podstawowych czynników wzrostu wydajności pracy jest socjalistyczne współzawodnictwo, w wyniku którego rodzą się nowe, postępowe metody pracy. Podkreślając znaczenie współzawodnictwa i jego roli w podnoszeniu wydajności pracy, tow. Hilary Minc w referacie na II Zjeździe PZPR wskazał: „naszym zadaniem jest pobudzać i organizować tę wielką inicjatywę mas pracujących. Naszym zadaniem jest przełamać słabość w kierowaniu ruchem współzawodnictwa, słabość polegającą na zbyt powolnym i ograniczonym upowszechnianiu przodujących metod pracy.“

W socjalistycznej gospodarce techniczne normowanie ma za zadanie między innymi aktywnie współdziałać w rozwoju socjalistycznego współzawodnictwa drogą badania przodującego doświadczenia przodowników, odbicia go w normach i rozpowszechniania wśród szerokich mas pracujących.

Rozwój teorii i praktyki technicznego normowania wiąże się ściśle z powstaniem i rozwojem ruchu stachanowskiego. W wyniku wprowadzenia do przemysłu radzieckiego nowej, wysokowydajnej techniki, opanowaniem jej i umiejętnym wykorzystywaniem, stachanowcy radzieccy znacznie podnieśli wydajność pracy, przekraczając kilka, a nawet kilkunastokrotnie ustalone normy.

Ruch stachanowski odkrywając olbrzymie rezerwy produkcyjne domagał się zmiany technologii i urządzeń, domagał się rewizji starych norm i zmiany ich na normy wyższe, technicznie uzasadnione. W przemówieniu na pierwszej wszechzwiązkowej naradzie stachanowców Józef Stalin wskazał, że stachanowcy: „burząc przestarzałe normy techniczne i stwarzając nowe, wyższe, wnoszą korektywy do zaprojektowanych potencjałów wytwórczych i do planów gospodarczych, ułożonych przez kierowników naszego przemysłu, raz po raz uzupełniają i korygują inżynierów i techników, częstokroć uczą i pchają ich naprzód, gdyż są to ludzie, którzy całkowicie opanowali technikę swej pracy i umiejscowiają wyciskać z techniki maksimum tego, co można z niej wycisnąć.“¹

Już w pierwszym okresie powstania ruchu stachanowskiego, osiągnięcia stachanowców pokazały, że stare normy, odpowiadające poziomowi technicznemu okresu, w którym były ustalone, stanowiły hamulec w rozwoju przemysłu. Pozostające bez zmian normy nie odzwierciedlały olbrzymiego postępu technicznego, jaki dokonał się w przemyśle oraz podniesienia się poziomu kulturalno-technicznego robotników. Nie mogły też one stanowić czynnika mobilizującego do podnoszenia wydajności pracy.

Stachanowcy stosując coraz doskonalsze i wydajniejsze metody pracy ujawnili nie tylko bezpodstawność starych norm, lecz również braki metod normowania stosowanych wówczas w przedsiębiorstwach. Podstawowym brakiem normowania lat 30-tych było oderwanie się technicznego normowania od doświadczeń przodujących robotników oraz słabe uwzględnienie twórczej inicjatywy mas pracujących, rodzącej się w wyniku rozwoju ruchu współzawodnictwa.

Grudniowe plenum CK WKP(b) w 1935 r. postawiło przed przemysłem nowe zadania w zakresie technicznego normowania. Plenum to potępiło tzw. normy doświadczalno-statystyczne, jako nie odpowiadające osiągniętemu poziomowi przodującej techniki ZSRR oraz wskazało na konieczność określania norm technicznych na podstawie dokładnej analizy możliwości produkcyjnych przedsiębiorstw z uwzględnieniem doświadczeń stachanowców. Wskazania Plenum CK WKP(b) określiły podstawowe różnice między technicznym normowaniem, a doświadczalno-statystycznym i ustanowiły bazę wyjściową dla opracowania metodyki technicznego normowania w przedsiębiorstwach socjalistycznych.

Opracowana w Związku Radzieckim metodyka i technika normowania, wychodząc z założenia, że techniczna norma ustala czas wyznaczony na wykonanie danej roboty w określonych warunkach organizacyjno-technicznych, przy najbardziej wydajnym wykorzystaniu wszelkich środków wytwórczych i doświadczeniu przodowników — uwzględnia zagadnienia badania metod pracy przodowników i daje podstawy dla ustalenia norm, w których metody te znalazłyby odbicie. W literaturze radzieckiej

¹ J. Stalin — Zagadnienia Leninizmu str. 459, wyd. „Książka“, 1947 r.

na temat technicznego normowania zagadnienie to jest stawiane przy omawianiu poszczególnych momentów ustalania norm jak np. przy projektowaniu procesu technologicznego, przy chronometrażu, przy projektowaniu usprawnień organizacyjno-technicznych itp. Prace z zakresu technicznego normowania w przedsiębiorstwie nie ograniczają się tylko do ustanowienia technicznych norm. Zadanie technicznego normowania polega również i na tym aby ustalone progresywne, technicznie uzasadnione normy były wprowadzone do przedsiębiorstwa, to znaczy zostały opanowane przez wszystkich robotników, wykonujących dane operacje. Wprowadzenie norm do przedsiębiorstwa jest więc ściśle związane z rozpowszechnieniem wśród załogi przodujących metod pracy.

Po ostatniej wojnie światowej ruch stachanowski nabrał w ZSRR olbrzymiego rozmachu. Szeroko stosowane są szybkościowe metody pracy, rozwinął się ruch wielowarsztatowców, stachanowcy wprowadzają usprawnienia pozwalające na lepsze wykorzystanie maszyn i narzędzi, usprawniają organizację produkcji zapewniającą rytmiczne wykonanie zadań planowych. Przodujące przedsiębiorstwa stosują zespołową pracę stachanowską, co oznacza przejście od indywidualnych stachanowskich rekordów do stachanowskiej pracy całych oddziałów, wydziałów i zakładów.

Powstanie nowych form współzawodnictwa socjalistycznego i ruchu stachanowskiego warunkowane było poziomem rozwoju technicznego i organizacyjnego socjalistycznej produkcji przemysłowej oraz stopniem opanowania nowoczesnej techniki i ekonomiki przedsiębiorstw przez coraz szersze rzesze robotników. Z drugiej strony stachanowskie metody pracy powstałe w tym okresie posuwają naprzód technikę oraz organizację i ekonomikę przedsiębiorstw i stanowią potężny wkład w rozwój nauki radzieckiej.

Równocześnie zostały ulepszone i szeroko zastosowane metody badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy, przede wszystkim w związku z rozwojem metody inż. Kowalowa w różnych gałęziach przemysłu.

Ten rozwój twórczej inicjatywy stachanowców musiał znaleźć odbicie w technicznym normowaniu.

W krytykach radzieckich książek na temat technicznego normowania, z lat 1949—1951, jako główny zarzut stawiany autorom było niedostateczne poświęcenie uwagi zagadnieniom badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy oraz zupełne pomijanie, względnie bardzo ogólnikowe traktowanie metody inż. Kowalowa. Poddany był również krytyce brak dokładnych wskazówek jak należy poprawiać normy w związku z osiągnięciami stachanowców.²

Braki te zostały już w dużej mierze usunięte i literatura radziecka z roku 1953 traktuje zagadnienia powiązania technicznego normowania z przodującymi metodami pracy o wiele

szerzej i podaje nam konkretne przykłady ustalania progresywnych norm uwzględniających doświadczenie stachanowców. Omówienie jednego z tych przykładów pozwoli nam lepiej zrozumieć istotę i znaczenie tego zagadnienia.

Projektowanie progresywnej normy czasu

Ustalenie normy progresywnej uwzględniającej doświadczenie przodowników pracy rozpatrzone zostanie na przykładzie zaczerpniętym z książki N. N. Zacharowa i G. I. Obraczowa „Techniczესкое нормирование процессов труда в машиностроении”.³

Przykład dotyczy operacji obróbki tulei. Zadaniem badania było przeanalizowanie pracy młodego tokarza Iwanowa i wyjawienie przyczyn niewykonywania przez niego ustanowionej normy czasu wykonania; przeprowadzenie analizy porównawczej jego pracy z pracą przodującego tokarza Sokołowa, zatrudnionego przy tej samej operacji i znacznie przekraczającego normę; opracowanie organizacyjno-technicznych usprawnień zapewniających podniesienie wydajności pracy tokarza Iwanowa i opanowanie przez niego istniejącej normy; sprawdzenie istniejącej normy i ustalenie nowej, progresywnej normy technicznej, uwzględniającej przodujące doświadczenie stachanowców (w szczególności Sokołowa) oraz przedsięwzięcia organizacyjno-techniczne, nie wymagające zasadniczych zmian technologii i znacznych nakładów pieniężnych.

Celem wykonania postawionych zadań przeprowadzony został chronometraż pracy obydwóch tokarzy.

Robotnik Iwanow jest młodym tokarzem 3-ej grupy, z niedużym stażem pracy. Przy omawianej operacji pracuje 2 tygodnie. W okresie trzech ostatnich miesięcy przy innych operacjach wykonywał normę w 110%.

Iwanow wykonuje toczenie przy 477 obrotach na minutę oraz posuwie 0,31 mm; przy tych warunkach skrawania czas maszynowy równa się 0,42 min. Warunki skrawania stosowane przez Iwanowa odpowiadają warunkom podanym w karcie technologicznej.

Stan urządzeń i narzędzi dobry. Obsługa stanowiska roboczego i jego organizacja są typowe dla stanowiska roboczego tokarza w produkcji seryjnej. Żadnych niedociągnięć natury organizacyjno-technicznej nie stwierdzono.

Czynności pomocnicze, według chronometrażu, Iwanow wykonuje w czasie 0,93 min., przy normie 0,72 min. Czas pomocniczy jest więc o około 30% wyższy od przewidywanego w normie.

Przyczyny niewykonywania normy czasu pomocniczego można było bliżej ustalić przy porównawczej analizie pracy Iwanowa z pracą stachanowca Sokołowa.

Czas maszynowy: Sokołow pracuje na maksymalnych obrotach dla danej obrabiarki, tj. $n = 600$ ob/min. Wielkość posuwu u obydwóch

² Patrz krytyka w „Woprosach ekonomiki” nr 2, 1952 r., Prudenski i Konowałow — „Za głębokoje osweżenie woprosow techniczესkოwο normirowanja”.

³ N. N. Zacharow, G. I. Obraczow — „Techniczესkοe normirovanie procesow truda w maszynostrojenii”, Moskwa 1953, Masziz, str. 100.

tokarzy jest równa i wynosi 0,31 mm na jeden obrót. Dalsza analiza i próby przeprowadzone z udziałem stachanowca Sokołowa wykazały, że przy obrotach przez niego stosowanych można zwiększyć posuw do 0,4 mm, jeżeli przyjmie się geometrię noża zaprojektowaną przez Sokołowa. Czas maszynowy będzie można wtedy skrócić do 0,26 min.

Wynika z tego, że Iwanow pracuje na zaniżonej szybkości i nie wykorzystuje możliwości obrabiarki i narzędzi, pomimo, że warunki takie zostały podane w karcie technologicznej.

Zabieg — „zamocowanie i odmocowanie tulei” — Sokołow wykonuje w czasie 0,28 min., Iwanow w czasie 0,69 minuty; norma przewiduje 0,54 min. Analiza metod pracy Sokołowa ujawniła co wpływa na tak znaczne różnice, w czasie. Główne z nich to usprawnienie przez Sokołowa organizacji stanowiska roboczego oraz zastosowanie racjonalnej kolejności wykonywanych czynności, dzięki czemu pewne z nich wykonywane są równocześnie ręką lewą i prawą. Iwanow natomiast wykonuje wszystkie czynności kolejno jedną po drugiej. Odpowiedni więc instruktaż i przekazanie metod pracy Sokołowa oraz nieznaczne przebudowanie stanowiska roboczego Iwanowa zapewni nie tylko wykonanie lecz i przekroczenie istniejącej normy czasu na wymieniony zabieg.

Przy wykonywaniu czynności związanych ze sterowaniem zespołami obrabiarki, Sokołow nie wprowadził żadnych usprawnień. Krótszy czas na wykonanie tych czynności od przewidzianego w normatywach osiąga jedynie dzięki tempu swej pracy.

Zestawienie czasu wykonania operacji według obowiązującej normy, chronometrażu pracy Iwanowa i Sokołowa, oraz nowej normy technicznej podaje tablica 1.

Tab. 1

Czynności	czas w minutach i procentach według:			
	obowiązującej normy technicznej	tokarza Iwanowa	stachanowca Sokołowa	nowej normy technicznej
Wstawienie, zamocowanie, odmocowanie i wyjęcie części				
w minutach	0,54	0,69	0,28	0,39
w procentach	100	128	52	72
Sterowanie mechanizmów obrabiarki				
w minutach	0,18	0,24	0,14	0,18
w procentach	100	133	77	100
Czas pomocniczy razem				
w minutach	0,72	0,93	0,42	0,57
w procentach	100	129	58	78
Czas maszynowy				
w minutach	0,42	0,42	0,26	0,33
w procentach	100	100	62	79
Czas wykonania				
w minutach	1,14	1,35	0,68	0,90
w procentach	100	118	59	79

Z przeprowadzonej analizy wynika, że istniejąca norma winna być zrewidowana. Jednakże przyjęcie nowej normy według czasu osiąganego przez stachanowca Sokołowa nie jest możliwe, gdyż tempo jego pracy znacznie przewyższa tempo pracy pozostałych pracowników.

Analiza czasu maszynowego wykazała, że można zwiększyć ilość obrotów do 600 na minutę. Przyjęcie posuwu zastosowanego przez Sokołowa nie jest możliwe, gdyż zakład nie może zapewnić na wszystkie stanowiska noży o geometrii zaprojektowanej przez Sokołowa. Czas maszynowy został więc określony według warunków skrawania $n = 600 \text{ ob/min}$ $p = 0,31 \text{ mm}$, $t_{\text{masz}} = 0,33 \text{ min}$.

Norma czasu czynności pomocniczych została ustalona następująco:

Jako podstawę dla obliczenia normy czasu zabiegu zamocowanie i odmocowanie części przyjęto usprawnioną organizację stanowiska roboczego oraz metody pracy Sokołowa, gdyż metody te mogą być przekazane robotnikom w drodze instruktażu.

Jak należy określić czas na czynności pomocnicze?

Według wytycznych Zacharowa i Obrazcowa należy przyjąć czas według progresywnych normatywów, a jeżeli ich nie ma to na podstawie dodatkowych badań robotników, których wydajność pracy jest wyższa od średniej wydajności robotników danego wydziału a niższa od wydajności poszczególnych stachanowców, w szczególności tokarza Sokołowa. W omawianym wypadku korzystano z normatywów, na podstawie których obliczony czas, przy zastosowaniu metody pracy Sokołowa, wynosi 0,39 min. Czas ten został też przyjęty do normy.

Przy czynnościach związanych ze sterowaniem mechanizmami obrabiarki kolejność czynności i metody pracy nie zostały zmienione, czas ich trwania, zgodnie z normatywami pozostaje taki sam jak w starej normie 0,18 min.

Z przytoczonego przykładu widzimy w jaki sposób analiza i szerokie wykorzystanie doświadczeń stachanowców doprowadza do powzięcia w zakładzie szeregu kroków dających wszystkim robotnikom możliwość znacznego podwyższenia wydajności pracy. Tak ustalona norma progresywna umożliwia robotnikom poznanie co złożyło się na określenie wysokości normy i mobilizuje ich do podwyższenia swych kwalifikacji, nauczania się szybkościowego skrawania i racjonalniejszych metod pracy. Równocześnie mobilizuje ona kierownictwo zakładów do ulepszania technologii i organizacji produkcji. W ten sposób norma techniczna spełnia tę rolę, o której mówił Józef Stalin na pierwszej wszechzwiązkowej naradzie stachanowców: „normy techniczne — to wielka siła regulująca, organizująca w fabryce szerokie masy robotnicze wokół przodujących elementów klasy robotniczej.”⁴

⁴ J. Stalin — Zagadnienia leninizmu, str. 464, wyd. „Książki” 1947 r.

Omówiony wyżej przykład ilustruje nam sposób uwzględniania doświadczeń przodowników w technicznej normie przy zastosowaniu metody analityczno-badawczej. Metoda ta ma też specjalne znaczenie przy badaniu metod pracy przodowników celem ich uogólnienia i rozpowszechnienia. Daje nam też ona obszerniejszy i konkretniejszy materiał dla ustalenia norm aniżeli metoda analityczno-obliczeniowa. Jednakże metoda analityczno-badawcza wymaga więcej czasu na opracowanie norm. Z tych też względów posługiwanie się nią celowe jest jedynie w warunkach produkcji masowej. W praktyce szeroko stosowana jest metoda analityczno-obliczeniowa.

Nasuwa się też pytanie, czy i w jaki sposób normy obliczone tą metodą dają odbicie stachanowskich metod pracy oraz stanowią czynnik rozpowszechniania tych metod wśród zakładów przedsiębiorstw.

Normatywy czasu winny zapewniać ustalenie technicznych norm czasu, czyli powinny być zbudowane na bazie przodującej techniki i technologii oraz przodującego stachanowskiego doświadczenia.

Omawiając znaczenie normatywów autorzy radzieccy wskazują, że nie należy się ograniczać do wykorzystania normatywów jedynie dla obliczenia technicznej normy. W warunkach socjalistycznej planowej gospodarki rola technicznych normatywów jest znacznie większa. Normatywy te są nie tylko wskaźnikami technicznych osiągnięć, ale i tą napędową siłą, która zmusza do podciągania i racjonalizacji istniejących technicznych i organizacyjnych warunków pracy do poziomu przodujących. I tak jak liczbowe wielkości normatywów ustanawiane są na podstawie osiągnięć nauki i przodujących robotników, to wprowadzenie normatywów powinno pozwolić na szerokie i planowe rozpowszechnienie w przemyśle osiągnięć nauki i doświadczenia nowatorów przedsiębiorstw. Szczególnie ważne znaczenie mają tutaj do spełnienia normatywy branżowe, które powinny stanowić środek rozpowszechniania przodującego doświadczenia we wszystkich zakładach danej gałęzi.

W ostatnich latach w Związku Radzieckim wydane zostały liczne poradniki technika normowania, które podają zestawienia normatywów czasu dla poszczególnych rodzajów robót. Normatywy te zestawione zostały w wyniku badań prowadzonych zarówno w warunkach laboratoryjnych jak i produkcyjnych oraz w wyniku badań osiągnięć przodowników pracy i możliwości produkcyjnych urządzeń i maszyn. W poradnikach tych mamy jednak tylko zestawienia liczbowe, o metodach pracy nie ma w nich mowy, względnie podane są bardzo ogólne dane.

Ustalenie norm technicznych metodą obliczeniową wymaga jednak, tak jak przy metodzie analityczno-badawczej, skontrolowania

możliwości produkcyjnych maszyny i urządzeń, organizacji stanowiska roboczego i zaprojektowania najracjonalniejszej struktury operacji i kolejności wykonania poszczególnych jej elementów. Przy wykonywaniu tych prac konieczne jest uwzględnianie doświadczeń stachanowców.

Jak w praktyce praca ta powinna być wykonywana?

Prof. Puński w pracy zbiorowej „Woprosy ekonomiki socjalisticeskowo promyslenno wo predprijatija“, w rozdziale „Tiechnicesko je normirowanie osnowa prawilnoj organizacii truda i wnutrozawodskowo planirowania“⁵ — wskazuje, że aby móc w każdym konkretnym wypadku ustanowić racjonalne metody pracy konieczne jest dysponowanie systematyzowanym materiałem o przodujących produkcyjnych doświadczeniach. W tym celu w zakładach badane są i uogólniane przodujące doświadczenia drogą zestawiania specjalnych kart stachanowskich metod pracy. W karcie takiej winno być opisane w jaki sposób stachanowiec-nowator wykonuje daną pracę, jakie stosuje warunki pracy maszyn, jakie czynności w jakiej kolejności wykonuje, oraz organizacja stanowiska roboczego.

Aby normatywy techniczne mogły spełnić swe zadanie w zakresie rozpowszechniania doświadczeń między zakładami danej gałęzi przemysłu, niezbędne jest również dysponowanie przez zakład uogólnionymi materiałami o przodujących metodach pracy, powstałych w pokrewnych przedsiębiorstwach.

W czasopiśmie „Planowoje Chazajajstwo“ (nr 4 z 1953 r.) ukazał się artykuł M. Jampolskiego pt. „Stały wzrost wydajności pracy w produkcji“, tłumaczony w „Gospodarce Planowej“ (nr 1 z br.). Autor, wysuwając zagadnienie uporządkowania normowania technicznego, kładzie nacisk na szerokie zastosowanie przodującego doświadczenia. Stwierdza on, że „braki w dziedzinie normowania technicznego w znacznej mierze wynikają z tego, że jeszcze na słabym poziomie stoi praca w ministerstwach w zakresie upowszechniania przodującego doświadczenia organizacji produkcji i organizacji pracy, że nie ustalono odpowiedniego kierownictwa sprawom technicznego normowania.“

Metoda inż. Kowalowa

Wykonanie zadań technicznego normowania zależy więc i jest nierozdzielnie związane z właściwym zorganizowaniem pracy nad systematycznym badaniem, uogólnianiem i rozpowszechnianiem metod pracy przodowników.

Literatura radziecka na temat technicznego normowania stwierdza, że najefektywniejszą metodą badania i szerokiego rozpowszechniania przodującego doświadczenia okazała się metoda inż. Kowalowa. Prace te prowadzone przez techniczne rady wydziałowe, (u nas zwane komisjami metodycznymi) w skład których

⁵ Woprosy ekonomiki socjalisticeskowo promyslenno wo predprijatija, Profizdat 1952, str. 246.

wchodzą kierownik wydziału, technolog, majstrzy, technicy normowania i przodownicy, dają bogaty materiał, który winien być wykorzystany dla ustalenia progresywnych norm.

W książkach wydanych w 1953 r. z zakresu technicznego normowania dużo miejsca poświęca się metodzie inż. Kowalowa. Pokazana w nich została metodyka stosowania tej metody w zależności od rodzaju produkcji i konkretne przykłady przeprowadzania badań i uogólnień.

Powstaje zagadnienie jak organizacyjnie powiązać techniczne normowanie z pracami nad badaniem i rozpowszechnianiem przodujących metod pracy prowadzonymi w zakładzie.

Na ten temat w literaturze radzieckiej, którą posługiwałam się, znalazłam tylko nieliczne wskazówki. Mianowicie w książce I. M. Razumowa i E. G. Ginzburga pt. „Techniczskoje normirowanie w cwiethoj metalurgii” przedstawiona jest organizacja działu organizacji pracy.⁶ Jednym z zadań tego działu w zakresie technicznego normowania, organizacji pracy i produkcji jest: wspólnie z technologami badanie metod pracy przodowników, organizacja instruktażu dla wprowadzenia przodujących metod pracy oraz udział w organizacji szkół stachanowskich. W dziale tym znajduje się też sekcja organizacji pracy i wprowadzania przodujących metod pracy.

Przy omawianiu zagadnienia badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy należy jeszcze zwrócić uwagę na zainicjowaną w roku 1952 w Uralmaszawodzie metodę kompleksowego badania i uogólniania przodujących metod pracy. Przy stosowaniu tej metody badane są i uogólniane doświadczenia stachanowców z zakresu sposobów wykonywania poszczególnych czynności jak i ulepszenia technologii, jakości pracy, oszczędności materiałów i surowców, lepszego wykorzystania maszyn i narzędzi i obniżki kosztów własnych.

Tak postawione badanie i uogólnienie metod pracy przodowników stanowić będzie jeszcze pełniejszy materiał dla ustalenia technicznych norm, gdyż wybór procesu technologicznego powinien być dokonany nie tylko w zależności od czysto technologicznych ale i od podstawowych ekonomicznych wymagań, tj. od postawionego zadania w zakresie podniesienia wydajności pracy i obniżenia kosztów własnych. Techniczne normowanie, określając wielkość nakładu pracy dla różnych wariantów procesu technologicznego przyczyniać się powinno do wyboru takiego wariantu, przy którym można osiągnąć najwyższy efekt techniczno-ekonomiczny.

Przodujące metody pracy w teorii i praktyce technicznego normowania w przemyśle polskim

W świetle tego co zostało powiedziane należy zastanowić się czy zagadnienie odbicia metod pracy przodowników w normach technicznych znajduje należyte zrozumienie w przemyśle polskim.

⁶ I. Razumow, E. Ginzburg — „Techniczskoje normirowanie w cwiethoj metalurgii”, Moskwa 1953, Metalurgizdat.

W literaturze naszej na temat metodyki technicznego normowania brak jest konkretnych przykładów z zakresu ustalania norm progresywnych, uwzględniających doświadczenia przodowników pracy. Literatura ta stwierdza konieczność tych doświadczeń i jeżeli przytacza konkretne przykłady to jedynie zaczerpnięte z literatury radzieckiej.

W metodyce technicznego normowania nie zostało również dotychczas rozpracowane zagadnienie powiązania technicznego normowania z ruchem badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy, prowadzonym w niektórych gałęziach przemysłu w oparciu o metodę inż. Kowalowa. Metoda inż. Kowalowa szeroko przyjęła się w przemyśle włókienniczym, w którym przeszkoleni robotnicy podnieśli wydajność pracy przeciętnie od 10,7% — 19,3%. Metoda ta zastosowana została również w niektórych zakładach przemysłu drzewnego, chemicznego, elektrotechnicznego, maszynowego, spożywczego, poligraficznego, w stoczniach, w portach przy przeładunkach, w kolejnictwie. Doświadczenia tych zakładów dają materiał do ustalenia metodyki badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy.

W czerwcu ubiegłego roku na ogólnopolskiej naradzie poświęconej badaniu i rozpowszechnianiu przodujących metod pracy, zorganizowanej przez Centralną Radę Związków Zawodowych z okazji zakończenia konkursu na wprowadzenie metody inż. Kowalowa, w referacie mgr inż. I. Epsztejna postawione zostało zagadnienie przeniesienia doświadczeń ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy na grunt technicznego normowania oraz konieczności opracowania na bazie tego ruchu aktualnej metodyki normowania i ustalania technicznie uzasadnionych progresywnych norm, uwzględniających metody pracy przodowników.⁷ W dyskusji zagadnienie to nie zostało jednak rozwinięte, co świadczy o braku powiązania między badaniem i rozpowszechnianiem przodujących metod pracy a ustalaniem progresywnych norm technicznych.

W ubiegłym roku Instytut Ekonomiki i Organizacji Przemysłu (Zakład Badania i Rozpowszechniania Przodujących Metod Pracy) prowadził prace badawcze nad zanalizowaniem wpływu przodujących metod pracy na wielkość normy technicznej.

W przemyśle bawełnianym praca ta została przeprowadzona na podstawie doświadczeń tkalni siedmiu zakładów przemysłu bawełnianego.⁸ W zakładach tych zbadanie metod pracy przodowników, uogólnienie ich i przeszkolenie załogi dało m. in. następujące wyniki:

(1) znacznie skrócił się czas trzech podstawowych zabiegów — wymiana czółenka z 6 sek. na 3,4; likwidacja zrywu osnowy z 51,7

⁷ patrz artykuł B. Biegeleisen—Zelazowski i I. Epsztejn „Dotychczasowy rozwój i zadania ruchu badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy w Polsce” — *Ekonomika i Organizacja Pracy*, nr 10, 1953 r.

⁸ Na podstawie pracy (maszynopis w IEOP) mgr D. Hendzel-Stopnickiej: „Przodujące metody pracy na szczeblu międzyzakładowym w przemyśle bawełnianym”.

sek. na 35,3 sek.; likwidacja zrywu wątku z 9,8 sek. na 5 sek.;

(2) skrócił się również czas postojów krosien z 6 400 sek. w ciągu zmiany do 710 sekund;

(3) zmniejszyła się ilość zrywów z 17 do 15 w ciągu zmiany;

(4) zmniejszyła się również częstotliwość wymiany członów z odszukiwaniem wątku.

Podniesienie się poziomu kulturalno-technicznego tkaczy dzięki opanowaniu metod pracy przodowników odbiło się następująco na wykonaniu normy.

Norma ilościowa w przemyśle bawełnianym równa się: czas główny razy ilość obrotów krosna. Czas główny — t_{gl} = czas zmiany — ($t_{pom} + t_{ob} + t_{nat}$). Czasy te w ciągu zmiany wynosiły⁹:

	przed szkoleniem minut	po szkoleniu minut
czas pomocniczy	138,82	28,86
czas obsługi	10,50	10,50
czas przerw na odpoczynek i potrzeby naturalne	9,60	9,60
razem	158,92	48,96
czas główny	321,08	431,04

Wydażność pracy w ciągu zmiany wynosiła więc przed szkoleniem 64.216 wątków ($321,08 \times 200$ obrotów krosna na min.). Po szkoleniu — 86.208 wątków ($431,04 \times 200$ obr. kr./min.).

Na podstawie tych danych obliczony zastał współczynnik wydajności pracy, czyli stosunek czasu głównego do dnia pracy, który stanowi podstawę do obliczania norm w przemyśle bawełnianym. Współczynnik ten przed szkoleniem wynosił 62%, po szkoleniu 89%.

W Fabryce Samochodów Osobowych na Żeraniu, w Wydziale Produkcji Narzędzi zostały przeprowadzone badania metod pracy przodownika Z. Bojanowskiego oraz pracownika o przeciętnych wynikach w pracy, M. Gawrońskiego. Wyniki chronometrażu zostały porównane z normatywami radzieckimi z roku 1949.¹⁰ Badania zostały przeprowadzone przy obróbce tokarskiej rozwiertaka.

Analiza metod pracy obydwu tokarzy dała bogaty materiał umożliwiający ustalenie źródeł wysokiej wydajności pracy Z. Bojanowskiego. I tak np. Bojanowski stosując racjonalną kolejność zabiegów i czynności wykonywał ogółem 18 zabiegów, 42 czynności i 136 ruchów (w tym ręki lewej 62, ręki prawej 74). Gawroński natomiast wykonywał 20 zabiegów, 45 czynności oraz 183 ruchy (w tym ręki prawej 106, lewej 77).

Duże oszczędności czasu uzyskiwał Bojanowski pokrywając czas pomocniczy czasem maszynowym. Dzięki temu np. przy zataczaniu pod płetwę czas pomocniczy u Bojanowskiego wynosił 2,52 min., a u Gawrońskiego 6,49 min. Fotografia dnia roboczego wykazała

Tabl. 2 Zabieg, zamocowanie i odmocowanie przedmiotu w minutach

Nazwisko	Według chronometrażu	Według normatywów radzieckich
Bojanowski	0,25	0,28
Gawroński	0,43	

Tabl. 3 Czas przygotowawczo-zakończeniowy w minutach

Nazwisko	Według chronometrażu	Według normatywów radzieckich
Bojanowski	9	11,1
Gawroński	15,5	

również duże różnice w czasie przygotowawczo-zakończeniowym i obsługi miejsca roboczego oraz w wykorzystaniu dnia roboczego.

W tablicach 2 i 3 podany został czas niektórych czynności pomocniczych i przygotowawczo - zakończeniowych Bojanowskiego i Gawrońskiego oraz czas na te czynności według normatywów radzieckich.

Porównanie to wykazuje, że przodownik Bojanowski osiąga czasy krótsze od przewidzianych w normatywach radzieckich z roku 1949, natomiast pracownik przeciętny znacznie je przekracza. Badanie metod pracy Bojanowskiego w Narzędziowni FSO-Żerań dało materiał dla wyciągnięcia właściwych wniosków organizacyjno-technicznych oraz ustaleńia przodującej metody pracy. Przeszkolenie pracowników w oparciu o tę metodę wpłynęło na skrócenie czasu pomocniczego o około 30%. Wskazuje to, że ustalenie technicznej normy, uwzględniającej doświadczenie przodowników i wprowadzenie tej normy poprzez odpowiedni instruktaż, zbliżyłoby załogi polskich przedsiębiorstw do osiągnięć ich radzieckich towarzyszy.

Ciekawe wnioski wynikają również z analizy metod pracy przodującego wiertacza Zakładów Mechanicznych — „Ursus“ — K. Żychlińskiego oraz z porównania chronometrażu z normatywami obowiązującymi w ZM-„Ursus“ i normatywami radzieckimi z roku 1949 i 1952.¹¹

Przodownik Żychliński osiąga lepsze wyniki pracy przy wykonywaniu operacji wiercenia otworów w osi przedniej ciągnika dzięki stosowaniu wydajniejszych warunków skrawania aniżeli zalecone w instrukcji. Pozwala to na skrócenie czasu maszynowego o 0,4 minuty, oraz przy jednym zabiegu — czasu maszynowo-ręcznego o 0,72 minuty. Zastosowanie pomysłu racjonalizatorskiego pozwala na to, że czas czynności pomocniczych związanych z zakładaniem i zdejmowaniem przedmiotu pokryty jest czasem maszynowym. Wskutek tego czas pomocniczy niepokryty jest znacznie skrócony. Racjonalna metoda wykonywania czynności pomocniczych i racjonalna kolejność

⁹ Czas jest podawany na jedno krosno w zespole sześciokrosnowym.

¹⁰ Na podstawie pracy H. Juchelko: „Analiza przodujących metod pracy z uwzględnieniem normatywów i norm pracy dla robót tokarskich“ (maszynopis w IEOP).

¹¹ Na podstawie pracy mgr W. Kosmali (maszynopis w IEOP): „Analiza przodujących metod pracy z uwzględnieniem normatywów i norm pracy dla robót wiertarskich.“

zabiegów wpływają na skrócenie czasu pomocniczego i maszynowo-ręcznego przy rozwiercaniu wykańczającym. Ponadto należy podkreślić: dogodne rozłożenie narzędzi, dbałość o konserwację wiertarki — wykorzystywanie do maksimum czasu roboczego.

Ogółem na czynności pomocnicze Żychliński zużywa, według chronometrażu, 2,02 min. Według normatywów polskich czas na te czynności wynosi 3,5 minuty,¹² według normatywów radzieckich z 1949 roku — 2,84, a według najnowszych normatywów z roku 1952 — 2,04 minuty.¹³

Z porównania tego wyniku, że:

(1) Kazimierz Żychliński, jeden z czołowych przodowników w naszym przemyśle osiąga czas przewidziany w progresywnych normatywach radzieckich z roku 1952, a więc osiąga poziom przeciętnego wiertacza radzieckiego.

(2) Duża rozpiętość między normatywami opracowanymi przez ZM-„Ursus“ na podstawie pracy Z. Polaka — „Kalkulacja robót wiertarskich“, a normatywami radzieckimi spowodowana jest w pewnej mierze odmiennymi warunkami organizacyjno-technicznymi pracy wiertaczy radzieckich i polskich oraz różnicą w ich poziomie kulturalno-technicznym.

Różnica ta spowodowana jest niewątpliwie również i tym, że w normatywach polskich nie znajdują odbicia osiągnięcia naszych przodowników. Np. na wymianę narzędzi w oprawce szybkozmiennej przewiduje się 0,10 min., podczas gdy średnia czasu trwania tej czynności u różnych robotników, przy uwzględnieniu nawet najsłabszych wiertaczy wynosi 0,08 min. Odbija się to na ustalonych drogą analityczną normach pracy. W tabeli 5 zestawione zostały normy pracy i czas analityczny dla operacji wiertarskiej wykonywanej przez K. Żychlińskiego.

Jak wynika z tabeli 4 przestarzała norma pracy, ustalona drogą statystyczną (rubryka 1) jest wyższa od czasu analitycznego (rubryka 2). Wynika z tego do jak błędnych wyników można dojść przy ustalaniu norm analitycznych, a więc norm, które jakościowo winny przewyższać normy statystyczne, jeżeli opiera się je o przestarzałe normatywy, niesprawdzone chronometrażem i korygowane jedynie przy biurku przez kalkulatorów.

W rezultacie na wniosek przodownika Żychlińskiego czas analityczny zredukowano o 15% i na tej podstawie ustalono nową normę obowiązującą od lipca 1953 r. (rubryka 3). Norma ta jest przeszło dwukrotnie dłuższa od czasu statystycznego (rubryka 4) i przeszło trzykrotnie od chronometrażu. Omawianą operację wykonuje obecnie tylko jeden robotnik-przodownik, jasne jest, że nowej normy nie można ustalać na podstawie rekordowych czasów osią-

ganych przez Żychlińskiego. Niemniej, powyższy przykład dowodzi, że ustalenie norm analitycznych w sposób naukowy pozostawia wiele do życzenia. Odczuwa się tu poważny brak polskich normatywów dostosowanych do aktualnych warunków, techniczno-organizacyjnych i uwzględniających doświadczenia przodowników.

Niemniej poważnym brakiem jest to, że przyjęty do obliczenia normy sposób wykonania operacji nie uwzględniał doświadczeń przodownika w zakresie kolejności zabiegów i czynności oraz pokrywania czynności pomocniczych maszynowymi.

Przytoczone przykłady, pomimo, że bardzo wycinkowe, wskazują na konieczność oparcia norm technicznych na doświadczeniach przodowników oraz na znaczeniu jakie ruch badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy przedstawia dla ustalenia i wprowadzenia progresywnych norm technicznych.

Potwierdzają to również doświadczenia zakładów pracy. Np. w ZM-„Ursus“ przy rewizji norm w ubiegłym roku znalazło odbicie w normie analitycznej zastosowanie przez załogę noża Kolesowa. W pierwszym projekcie normy analitycznej operacji toczenia wałka napędu zewnętrznego czas określony został w wysokości 32,28 min. Projekt ten został skorygowany w związku z wprowadzeniem noża Kolesowa i zmniejszeniem się na skutek tego czasu maszynowego. W tabeli 5 podane są przykładowo niektóre czynności maszynowe i czas ich trwania obliczony bez uwzględnienia doświadczenia załogi w zakresie stosowania noża Kolesowa i po uwzględnieniu tych doświadczeń.

W tabeli 6 podane jest zestawienie norm czasu.

Skorygowana norma czasu jest o 5,16 minut krótsza od początkowego projektu. Nie ulega wątpliwości, że przyjęcie normy w wysokości przewidzianej w pierwszym projekcie nie mobilizowałoby załogi do stosowania noża Kolesowa, a kierownictwa zakładu do zaopatrzenia stanowisk roboczych w odpowiednie noże i podniesienia tą drogą wydajności pracy.

Znaczenie norm technicznych dla rozwoju współzawodnictwa

Omawiając związek technicznego normowania z metodami pracy przodowników, należy jeszcze zwrócić uwagę na znaczenie jakie normy techniczne przedstawiają dla rozwoju ruchu współzawodnictwa.

Tabl. 4

Norma statystyczna obowiązująca do lipca 1953 r.	Czas analityczny opracowany w 1952 r.	Norma obowiązująca od lipca 1953 r.	Czas statystyczny opracowany w 1953 r.	Czas według chronometrażu
1	2	3	4	5
17,58	18,00	14,94	5,88	4,24

¹² Z. Polak — „Kalkulacja robót wiertarskich“, Warszawa 1948 r.

¹³ S. D. Tisznin i G. W. Skudin — „Poradnik technika normowania pracy“, zeszyt 5. „Normatywy podgotowitелно-zakuchitel'no i wspomagatel'no wremieni dla mekhanicheskikh tsekhov“, Maszgiz 1952 r.

Tab. 5 Czas maszynowy w minutach

	L	przed zastosowaniem noża Kolesowa			po zastosowaniu noża Kolesowa		
		Obroty	Posuw na 1 obr.	Czas maszynowy	Obroty	Posuw na 1 obr.	Czas maszynowy
toczyć Ø 47	170	595	0,14	1,50	595	0,30	0,70
toczyć Ø 42	88	595	0,14	1,10	595	0,18	0,85

Tab. 6 Projekt normy czasu operacji w minutach

	Czas pomocniczy	Czas maszynowy	Razem czas wykonania	Pozostały czas normowany 20% czasu wykonania	Razem czas operacji
bez uwzględnienia zastosowania noża Kolesowa	11,65	15,25	26,90	5,38	32,28
uwzględniający zastosowanie noża Kolesowa	11,65	10,95	22,60	4,52	27,12

Socjalistyczne współzawodnictwo wysuwa przodowników pracy, którzy inicjują nowe formy organizacji pracy, usprawniają technologię i technikę. Normy techniczne podciągając masy pracujące do poziomu przodowników przyczyniają się do szerokiego stosowania coraz wyższych form współzawodnictwa. Stare, zaniżone normy nie odzwierciedlające przodującego doświadczenia i podniesienia się poziomu kulturalno-technicznego pracujących, hamują rozwój twórczej inicjatywy mas pracujących, gdyż nie mobilizują ich do szukania możliwości dalszego rozwoju techniki i wprowadzania jeszcze efektywniejszych form organizacji pracy, a tym samym hamującą wpływają na rozwój współzawodnictwa pracy.

Normy techniczne stanowią jeden z podstawowych wskaźników socjalistycznego współzawodnictwa. Dają one możliwość porównania wyników współzawodniczących i wysuwania między innymi na tej podstawie przodowników pracy. Niewłaściwie ustalone normy mogą spowodować wyciągnięcie błędnych wniosków i błędną ocenę współzawodnictwa.

Powstające w wyniku współzawodnictwa przodujące metody pracy wymagają nie tylko odbicia ich w normach, lecz w wielu wypadkach opracowania nowych metod obliczania norm. Z tych też względów niezbędna jest znajomość przez teoretyków i praktyków technicznego normowania rozwoju ruchu współzawodnictwa i jego różnorodnych form.

*

Z powyższych uwag na temat zadań technicznego normowania pracy w zakresie badania przodującego doświadczenia, odbicia go w normach i rozpowszechniania wśród szerokich mas pracujących, nasuwają się wnioski tak natury metodycznej jak i organizacyjnej.

(1) Dla ustalenia w praktyce norm technicznie uzasadnionych, odbijających między innymi doświadczenie przodowników pracy nie wystarczy deklaratywne stwierdzenia o konieczności uwzględniania tego doświadczenia. Metodyka technicznego normowania winna na

konkretnych przykładach pokazać jak zadanie to należy realizować.

(2) Techniczne normowanie wiąże się ściśle z ruchem badania i rozpowszechniania przodujących metod pracy. Technicy normowania tylko wtedy będą mogli wykonać swe zadania jeżeli będą dysponować bieżącym materiałem o doświadczeniach przodowników. W tym celu niezbędne jest wprowadzenie systematycznej pracy w zakładach pracy i jednostkach nadzórnych nad badaniem i uogólnianiem tych doświadczeń. Wprowadzenie do zakładów pracy norm technicznych uzależnione jest od właściwego instruktażu, umożliwiającego załogom opanowanie tych norm.

Praktyka radziecka i polska wykazała, że najefektywniejszą metodą badania, uogólniania i rozpowszechniania doświadczeń przodowników jest metoda inż. Kowalowa. Metodyka technicznego normowania winna też uwzględnić doświadczenia z zakresu stosowania metody inż. Kowalowa, dać wskazówki jak ją wprowadzać do zakładów pracy w zależności od gałęzi przemysłu i rodzaju produkcji, oraz jak technicy normowania winni wykorzystywać wyniki prowadzonego w zakładzie badania. Należałoby przy tym pogłębić metodę inż. Kowalowa o metody kompleksowego badania i uogólniania przodującego doświadczenia.

(3) Niemniej ważne znaczenie posiada organizacyjne ustawienie w zakładzie prac nad badaniem metod pracy, ustanowienie komórki i osób odpowiedzialnych za prowadzenie tych prac i powiązanie z nią komórek odpowiedzialnych za techniczne normowanie.

Wysunięte uwagi nie wyczerpują zagadnień związanych z uwzględnianiem przodujących metod pracy w normach technicznych. Niniejszy artykuł ma charakter dyskusyjny. Wypowiedzenie się pracowników technicznego normowania na poruszony w artykule temat, wskazanie trudności jakie napotyka się przy wykonywaniu tego zadania oraz braków w tym zakresie metodyki normowania, pozwoliłoby niewątpliwie postawić techniczne normowanie na wyższy poziom.

Urszula Tomorowicz

Kurso-konferencja w IEOP w sprawie technicznego normowania pracy

W dniach 9—13 kwietnia 1954 roku odbyła się w Instytucie Ekonomiki i Organizacji Przemysłu kurso-konferencja na temat technicznego normowania pracy. W konferencji wzięli udział pracownicy Zakładów branżowych i problemowych Instytutu pracujący nad zagadnieniami technicznego normowania pracy w przemyśle.

Celem konferencji była szeroka wymiana doświadczeń z zakresu technicznego normowania pracy pomiędzy pracownikami Instytutu, pracującymi w różnych gałęziach przemysłu w celu podniesienia poziomu opracowywania zagadnień z tej dziedziny oraz ustalenia hierarchii problemów do prac naukowo-badawczych.

Na kurso-konferencji, której przewodniczył dyr. IEOP mgr inż. Ilja Epsztejn, wygłoszone zostały następujące referaty: prof. dr inż. B. Biegeleisen-Zelazowski — Metodyka i technika normowania pracy; U. Tomorowicz, I. Suchanek — Normowanie techniczne a produkcyjne metody pracy; prof. inż. L. Mayre — Szkolenie w technicznym normowaniu pracy; mgr T. Bujak — Wprowadzanie technicznych norm pracy do przemysłu; mgr W. Kosmala — Organizacja służby technicznego normowania w Polsce Ludowej.

W referatach omówiono następujące ważne zagadnienia: różnice metodyczne socjalistycznego i kapitalistycznego normowania, postępy w metodyce i technice normowania w ZSRR i u nas, stan opracowań naukowych Instytutu IEOP w tej dziedzinie, wpływ produkcyjnych metod na normowanie (w ZSRR i Polsce) oraz stan prac Instytutu w tym zakresie. W referatach poruszono także zagadnienia jak np. przedmiot i treść technicznego normowania, jego charakter klasowy, szkolenie poszczególnych grup pracowników przemysłu, uwagi metodyczne o szkoleniu techników normowania, zadanie i zakres prac związanych z wprowadzeniem norm jak np. stworzenie odpowiednich warunków organizacyjno-technicznych dla realizacji norm technicznych, sprawdzanie poprawności obliczania norm, zatwierdzenie technicznej normy pracy, materialne zainteresowanie robotnika wynikami pracy itp.

W ostatnim referacie podano wreszcie zarys historyczny organizacji i rozwoju technicznego normowania w Polsce, ustawodawstwa w tej dziedzinie, organizację służby technicznego normowania w ważniejszych gałęziach przemysłu oraz zanalizowano działalność poszczególnych komórek w paru resortach.

W żywej dyskusji, jaka toczyła się po referatach, przedyskutowano szereg zagadnień, poruszonych w referatach, wysunięto wiele uwag krytycznych oraz sformułowano najważniejsze kierunki, w jakich powinna iść praca naukowo-badawcza w zakresie technicznego normowania pracy.

Lech A. Załączny

O właściwą metodę obliczania wartości produkcji globalnej w przemyśle metalowym

Artykuł dyskusyjny

Obliczanie wartości produkcji towarowej, zarówno według cen niezmiennych jak i bieżących, nie sprawia w praktyce żadnego kłopotu. Wartość produktów, przekazanych w danym okresie sprawozdawczym do składów wyrobów gotowych, ustala się na podstawie cen podanych w „Katalogu Cen Niezmiennych“, wydanym przez Państwową Komisję Planowania Gospodarczego, z uwzględnieniem późniejszych zmian (w wypadku wartości wyrażonej w złotych niezmiennych) oraz na podstawie obowiązujących cen zbytu, ustalonych i zatwierdzonych przez właściwe ministerstwo, a zawartych w odpowiednich cennikach wydanych przez poszczególne centrale handlowe (w wypadku wartości wyrażonej w cenach bieżących). Podobnie określa się wartość wykonanych w danym okresie sprawozdawczym części zamiennych i półproduktów przeznaczonych wyłącznie na sprzedaż, jak również wartość wykonanych usług przemysłowych. Te wszystkie składniki — wyroby gotowe, części zamienne i półprodukty przeznaczone do bezpośredniej sprzedaży oraz usługi przemysłowe — stanowią produkcję towarową zakładu przemysłowego.

Wartość produkcji towarowej nie zawsze jednak obrazuje rzeczywiste wyniki produkcyjne

danej jednostki gospodarczej w okresie sprawozdawczym. Wiemy, że są zakłady, w których cykl produkcyjny trwa o wiele dłużej niż jeden miesiąc, a oddanie wyrobów gotowych odbywa się raz na kwartał lub raz na półrocze (np. przemysł okrętowy) i w związku z tym takie przedsiębiorstwo przez szereg miesięcy z rzędu może mieć produkcję towarową równą zeru, co nie odzwierciedla bynajmniej prawdziwego stanu rzeczy. Również w zakładach przemysłowych o produkcji wielkoseryjnej, masowej (np. przemysł maszyn i aparatów elektrycznych), gdzie dla zachowania ciągłości produkcji niezbędne jest posiadanie znacznych nieraz zapasów produkcji niezakończonych, wielkość produkcji towarowej nie przedstawia właściwego wyniku produkcyjnego, osiągniętego w okresie sprawozdawczym. Dla takich to jednostek gospodarczych zostało ustalone pojęcie produkcji globalnej i wprowadzony obowiązek miesięcznego obliczania wartości tej produkcji zarówno w cenach niezmiennych jak i w cenach bieżących.

„Instrukcja w sprawie sprawozdawczości statystycznej z wykonania planu techniczno-przemysłowo-finansowego przemysłu wielkiego i średniego na rok 1953“ wydana przez Główny Urząd Statystyczny — Departament Statystyki Przemysłu — określa co należy zaliczać do

produkcji globalnej poza produkcją towarową, podając jednocześnie ogólnikowo sposób obliczania wartości tych składników.

Zgodnie z paragrafem 109 wspomnianej instrukcji, produkcja globalna obejmuje poza produkcją towarową: (a) wartość przerobionego w okresie sprawozdawczym powierzono surowca (materiału), dostarczonego przez zamawiającego, (b) wartość różnicy remanentów półproduktów i narzędzi własnej produkcji przeznaczonych do zużycia wewnątrz przedsiębiorstwa, (c) wartość różnicy remanentów produkcji niezakończonoj, (d) wartość typowych półproduktów.

Wartość składników wymienionych w punktach (a) i (d) w większości wypadków da się ustalić na podstawie cen zawartych w cennikach. Jeśli chodzi natomiast o składniki wyszczególnione w punktach (b) i (c) to w żadnym katalogu nie znajdzie się na nie cen. Dla lepszej orientacji uszeregujemy te dwa ostatnie składniki produkcji globalnej nieco odmiennie, niż to czyni wspomniana instrukcja. Produkcję wykonywaną przez wydziały produkcyjne zakładu, półwyroby własne i roboty w toku, obejmujemy wspólną nazwą produkcji niezakończonoj, zaś produkcję wydziałów pomocniczych (w tym wypadku narzędziowni) rozpatrywać będziemy osobno.

W praktyce ustalenie wartości różnicy remanentów produkcji niezakończonoj (robót w toku i półproduktów własnych) oraz narzędzi produkcji własnej jest rzeczą kłopotliwą i sprawiającą wiele trudności. Artykuł niniejszy ma za zadanie krytyczne omówienie dwóch stosowanych w praktyce metod obliczania wartości różnic remanentów produkcji niezakończonoj. Ponadto ma na celu wszczęcie dyskusji nad praktycznymi sposobami obliczania wartości produkcji globalnej w przemyśle metalowym w celu znalezienia możliwie najprostszego i możliwie najdokładniejszego sposobu ustalania wartości tej produkcji.

Cytowana już tutaj instrukcja GUS zaleca oparcie wyceny remanentów produkcji niezakończonoj i narzędzi produkcji własnej o koszt własny wytwarzania bez kosztów zbytu. Konsekwentne zastosowanie tej zasady skłania do pozostawienia sprawy ustalania wielkości remanentów produkcji niezakończonoj i narzędzi produkcji własnej, a następnie wartości produkcji globalnej, działowi finansowo-księgowemu przedsiębiorstwa.

Pierwsza metoda obliczania wartości produkcji globalnej, stosowana w praktyce, oparta jest w swej istocie właśnie o koszt własny wytwarzania. Schematycznie wyliczenie przedstawia się następująco:

(1) Wartość produkcji towarowej w cenach niezmiennych	150.000
(2) Wartość produkcji towarowej w cenach zbytu	250.000
(3) Koszt własny produkcji towarowej	230.000
(4) Koszt własny remanentu początkowego produkcji niezakończonoj (robót w toku i półwyrobów własnych)	50.000

(5) Koszt własny remanentu końcowego produkcji niezakończonoj (robót w toku i półwyrobów własnych)	60.000
(6) Różnica remanentów produkcji niezakończonoj (5—4)	+10.000
(7) Mnożnik przeliczeniowy (1 : 3)	0,625
(8) Różnica remanentów produkcji niezakończonoj w cenach niezmiennych (6 × 7)	+ 6.520
(9) Przyrost narzędzi produkcji własnej według kosztu własnego	+ 3.000
(10) Mnożnik przeliczeniowy (1 : 2)	0,600
(11) przyrost narzędzi produkcji własnej w cenach niezmiennych	+ 1.800
(12) Wartość produkcji globalnej w cenach niezmiennych (1 + 8 + 11)	158.320
(13) Wartość produkcji globalnej w cenach bieżących (2 + 6 + 9)	263.000

Wartość produkcji towarowej (1) i (2) za dany okres sprawozdawczy zostaje zaczerpnięta ze „Sprawozdania z wykonania planu produkcji przemysłowej według wartości i ilości” — wzór P-14. Pozostałe dane pochodzą z zapisów księgowych. Koszt własny produkcji towarowej (3) stanowi suma zapisów debetowych na koncie 165 „Wykonanie planu kosztów własnych produkcji towarowej”, przeprowadzona w okresie sprawozdawczym w korespondencji z kontami: 151 „Produkcja podstawowa”, 152 „Półfabrykaty” i 153 „Produkcja pomocnicza”. Wartość remanentu początkowego i końcowego produkcji niezakończonoj (4) i (5) stanowią — saldo debetowe konta 152 plus wartość debetowa z konta 151 (będąca sumą wartości zleceń na wyroby gotowe, na półwyroby, na roboty i usługi przemysłowe wykonane dla odbiorców zewnętrznych, roboty na rzecz inwestycji oraz na rzecz kapitalnych remontów) plus wartość robót w toku produkcji pomocniczej z debetu konta 153 (obejmująca wartość zleceń na produkcję narzędzi, przyrządów i urządzeń przeznaczonych na sprzedaż, na rzecz inwestycji wykonanych sposobem gospodarczym, na rzecz kapitalnych remontów oraz zleceń na usługi przemysłowe dla odbiorców zewnętrznych). Za przyrost narzędzi produkcji własnej (9) przyjmuje się 50% wartości zapisów — debet konta 128 „Przedmioty nietrwałe” kredyt konta 153 „Produkcja pomocnicza” — dokonanych w okresie, którego wyliczenie dotyczy, pomniejszoną o 50% wartości narzędzi wycofanych z użytkowania.

Wypada nam teraz zastanowić się, czy w ten sposób wyliczona produkcja globalna obrazuje dokładnie wielkość wyniku produkcyjnego w danym okresie sprawozdawczym. Istotą opisaną metody jest to, że opiera się ona o koszt własny wytwarzania. Ale z praktyki wiemy, że w odniesieniu do jednych i tych samych wyrobów, koszt własny wytwarzania może kształtować się różnorodnie w różnych okresach czasu. Nie wnikamy na razie w przyczyny tego wahania. Istotne dla nas jest to, iż przy opisaną metodzie wahania kosztu własnego pociągają za sobą zmianę wielkości wskaźnika przeliczeniowego (7), który z kolei uzasadnia wielkość końcowego efektu wyliczenia tzn. wielkość produkcji globalnej według cen nie-

zmiennych. Dlatego też przy zmniejszonym koszcie wytwarzania, przy tej samej wielkości produkcji towarowej oraz przy takim samym wzroście względnego ubytku remanentów produkcji niezakończonych jak w którymś z okresów poprzednich, zaobserwujemy wzrost wartości produkcji globalnej w cenach niezmiennych. Odwrotne zjawisko, pozorne zmniejszenie się wielkości produkcji globalnej, zaobserwujemy w wypadku, gdy wzrośnie koszt własny wytwarzania. Oczywiście, przy wyżej wymienionych założeniach, faktycznego wzrostu bądź zmniejszenia produkcji globalnej nie będzie. Fakt, że przedsiębiorstwo zmniejszyło koszty własne mówi nam jedynie o jakości jego pracy, natomiast w wypadku opisanym daje fałszywe pojęcie o wielkości wyniku tej pracy.

Przed takimi niespodziankami można by się zabezpieczyć, ustalając dla całego roku stały mnożnik przeliczeniowy w oparciu o planowaną wartość produkcji towarowej w cenach niezmiennych i planowany koszt wytwarzania. Nie rozwiązuje to jednak całkowicie zagadnienia, bowiem wzrost lub obniżenie kosztów własnych wytwarzania na przestrzeni poszczególnych miesięcy danego roku może być także notowane na skutek rozluźnienia reżimu dokumentacji warsztatowej. Opóźnienia w spływie dokumentacji warsztatowej do sekcji kosztów własnych (karty pracy, kwity materiałowe, zakończone zlecenia itp.) mogą pociągnąć za sobą zjawisko fikcyjnego obniżenia kosztów wytwarzania w jednym z miesięcy oraz jednocześnie również fikcyjny, wzrost wartości remanentów produkcji niezakończonych. W tym wypadku wyliczenie wartości produkcji globalnej, w myśl opisanej metody, daje jeszcze bardziej fałszywy obraz wyników produkcyjnych osiągniętych w okresie, którego wyliczenie dotyczy.

Zjawisko rozluźnienia reżimu dokumentacji jest nagminne, zwłaszcza w tych zakładach, w których w ciągu miesiąca wystawia się nie setki ale tysiące i dziesiątki tysięcy kart pracy i tysiące zleceń. W takich warunkach, o ile organizacja nie jest, jak to się potocznie mówi, zapięta na ostatni guzik, nie może być mowy o możliwościach dokładnego wyliczania produkcji globalnej w poszczególnych okresach sprawozdawczych.

Z przedstawionych tutaj pokrótce względów daje się zaobserwować w praktyce dążność do szukania innych kryteriów dla comiesięcznego wyliczania wartości produkcji globalnej. Nie małą przy tym rolę odgrywa także i ta okoliczność, że termin sporządzania „Sprawozdania z wykonania planu produkcji przemysłowej według wartości i ilości” na wzorze P-14 przypada na 10 dzień po okresie sprawozdawczym, zaś bilans za ten sam okres sporządzany jest w najlepszym razie w trzy tygodnie po okresie sprawozdawczym.

W jednym z centralnych zarządów podległych Ministerstwu Przemysłu Maszynowego zaniechano opisanego już sposobu obliczania wartości produkcji globalnej. Za podstawę do tego wyliczenia przyjęto natomiast przepracowane

w okresie sprawozdawczym przez robotników godziny. Dla uzyskania danych niezbędnych do obliczenia wartości produkcji globalnej sporządza się zestawienia przepracowanych roboczogodzin. Wzór formularza takiego zestawienia przedstawia tablica 1.

Zestawienia według podanego w tablicy 1 wzoru sporządzają nie tylko wydziały produkcji podstawowej, ale także i wydziały produkcji pomocniczej, a to z uwagi na fakt, że i te komórki organizacyjne, wprawdzie w niewielkim stopniu, wnoszą swój udział do globalnego wyniku produkcyjnego przedsiębiorstwa. Chodzi tu przede wszystkim o narzędziownię i wydział remontowy.

Wypada pokrótce omówić dwie najważniejsze kolumny przytoczonego zestawienia, a mianowicie kolumny, do których są wpisywane roboczogodziny służące za podstawę do obliczania wartości produkcji globalnej. Otóż do obu tych kolumn wpisywane są czasy robocze faktycznie przepracowane z kart roboczych, wydanych do następujących kategorii zleceń: na wyroby gotowe, na półprodukty, na usługi przemysłowe dla odbiorców zewnętrznych, na rzecz kapitałnych remontów, na rzecz inwestycji przeprowadzanych sposobem gospodarczym oraz na narzędzia wykonywane przez wydział narzędziowy. Roboczogodziny z kart pracy wydanych do wszelkich innych zleceń nie stanowią podstawy do wyliczenia produkcji globalnej. A więc pierwsze kryterium podziału ogólnego czasu roboczego przepracowanego przez robotników na czas wchodzący do produkcji globalnej i na czas nie wchodzący do niej oparte jest na rodzajach zleceń. Rodzaj zlecenia, na które praca była wykonana, jest pierwszą wskazówką, gdzie przepracowany czas ma być zarejestrowany.

Jednak z wyodrębnionych w ten sposób roboczogodzin należy jeszcze wyeliminować ten czas, który nie daje bezpośredniego, fizycznego wyniku w postaci wyrobu gotowego, czy usługi przemysłowej. Dlatego też opisywany sposób obliczania produkcji globalnej, w celu bardziej dokładnego ustalenia ilości czasu dającego bezpośrednio widomy efekt produkcyjny, przewiduje konieczność dalszego wyodrębnienia tych roboczogodzin, które nie mogą służyć za podstawę do obliczania produkcji globalnej. W ten sposób wyodrębnia się jeszcze czasy przygotowawcze, roboczogodziny zużyte na produkcję braków itp. Jak stwierdzimy później, mimo pozorów daleko posuniętej skrupulatności w wydzielaniu z całej puli czasu przepracowanego przez robotników czasu dającego bezpośredni wynik produkcyjny, metoda ta nie można dać właściwego, zgodnego z rzeczywistością, wyniku.

Jak wynika ze wzoru zestawienia, na którym dokonuje się podziału ogólnego czasu przepracowanego, za podstawę do wyliczania produkcji globalnej mogą służyć tak godziny dniówkowe jak i akordowe. W celu sprowadzenia danych do wielkości porównywalnych, przepracowane roboczogodziny akordowe są przemnaża-

Tablica 1

L.p.	Nr. karty roboczej	Symbol i Nr. zlecenia	Roboczogodziny do obliczania produkcji globalnej		Roboczogodziny nie wchodzące do obliczania produkcji globalnej					Razem
			dniówkowe	akordowe	czas przygotowywawczy	przestoje	braki	obsługa oddziału	inne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Tablica 2

L.p.	Asortyment	Ilość sztuk	Cena jednostkowa w zł n.	Wartość w zł n. (3×4)	Pracochłonność na jednostkę	Pracochłonność ogólna (3×6)
1	2	3	4	5	6	7
1	A	100	20	2000	3	300
2	B	1000	100	100000	8	8000
3	C	500	60	30000	15	7500
	R a z e m	1600		132000		15800

ne przez średni współczynnik wykonania norm. Tę korektę przeprowadza się dla każdego wydziału osobno, gdyż nie wszędzie współczynnik jest jednakowy, przy czym z reguły przyjmuje się współczynnik z miesiąca poprzedzającego miesiąc sprawozdawczy, ponieważ w chwili dokonywania tego obliczenia brak jest jeszcze danych za miesiąc sprawozdawczy. Suma przeliczonych roboczogodzin akordowych i dniówkowych jest następnie przemnażana przez przeciętną wartość normogodziny w złotych niezmiennych. Tym sposobem otrzymuje się wartość tej części produkcji globalnej zakładu, która obejmuje produkcję towarową i przyrost względnie ubytek, remanentów produkcji niezakończonych w okresie sprawozdawczym. Przeciętną wartość w złotych niezmiennych jednej roboczogodziny ustala się dzieląc wartość produkcji towarowej, figurującej w planie na dany okres sprawozdawczy, przez ilość normogodzin potrzebnych na wykonanie tego planu.

Przykładowo wyliczenie opisane powyżej przedstawia się następująco. Zakład ma w planie produkcyjnym trzy sortymenty, a mianowicie: 100 szt. sortymentu A; 1000 szt. sortymentu B i 500 szt. sortymentu C. Wartość jednostkowa w cenach niezmiennych wynosi dla sortymentu A — 20 zł, dla sortymentu B — 100 zł oraz dla sortymentu C — 60 zł. Odpowiednio na wykonanie jednej sztuki potrzeba roboczogodzin: dla sortymentu A — 3, B — 8 i dla C — 15 roboczogodzin. Zestawiając powyższe dane, plan produkcji i pracochłonności wypadnie jak w tablicy 2.

Dzieląc ogólną wartość planu przez łączną pracochłonność w normogodzinach otrzymujemy średnią wartość jednej normogodziny. W

naszym przykładzie wynosi ona: $132000 : 15800 = 8,35$ zł n. Jeżeli teraz przyjmiemy, że w okresie sprawozdawczym przepracowano 17000 roboczogodzin (po odpowiednim skorygowaniu faktycznie przepracowanych roboczogodzin akordowych) to wartość produkcji globalnej, obejmująca produkcję towarową i przyrost produkcji niezakończonych, wyniesie: $17000 \times 8,35 = 141950$ zł n. Zakładając, że wartość produkcji towarowej wykonanej w okresie sprawozdawczym wyniosła 135000 zł n., wyliczamy wartość przyrostu produkcji niezakończonych: $141950 - 135000 = 6950$ zł n. W analogiczny sposób przebiega wyliczenie wartości przyrostu względnie ubytku produkcji niezakończonych w cenach bieżących.

Sposobu obliczania wielkości przyrostu lub ubytku remanentów narzędzi produkcji własnej omawiać nie będziemy. Zastanowimy się natomiast nad tym, czy wyliczenie przedstawione powyżej może dać wyniki odpowiadające rzeczywistości stanowi rzeczy w każdym wypadku. Wydaje się rzeczą niewątpliwą, że jak długo, przy idealnym zachowaniu innych warunków, zakład produkuje zgodnie z planem, tak długo wyliczenie może się pokrywać ze stanem faktycznym. W wypadku jednak produkowania niezgodnie z planem nastąpi niewątpliwie wykazanie bądź fikcyjnego wzrostu (przy ponadplanowej produkcji wyrobów bardziej pracochłonnych o niskiej stosunkowo cenie niezmiennych), bądź też fikcyjnego ubytku produkcji niezakończonych (przy ponadplanowej produkcji wyrobów drogiej o małej pracochłonności).

Drugie niebezpieczeństwo, również poważne, wykazywania fikcyjnych przyrostów lub uby-

ków produkcji niezakończonych kryje się przy faktycznym wzroście bądź zmniejszeniu pracochłonności na poszczególne wyroby. Normogodziny przyjęte do obliczenia średniej wartości jednej roboczogodziny nie przewidują takich okoliczności jak np. konieczność zastosowania dodatkowych operacji obróbkowych na skutek braku właściwego materiału i wynikającej stąd niezbędności stosowania materiału zastępczego. Jeżeli takich wypadków w ciągu miesiąca sprawozdawczego będzie dużo, a przy obecnych trudnościach materiałowych stosowanie surowców zastępczych jest na porządku dziennym, jeżeli do tego zakład posiada szeroki wachlarz asortymentowy, to jasną rzeczą jest, że obliczona w opisany sposób produkcja globalna nie odzwierciedli faktycznego, rzeczywistego wyniku produkcyjnego. Odwrotnie — przy nieprzewidzianych planem wypadkach obniżenia pracochłonności da się zaobserwować pozorny ubytek remanentów produkcji niezakończonych.

Rozpatrzmy jeszcze jedną okoliczność, która wpłynąć może na fałszywe ustalenie wyniku liczbowego przy obliczaniu produkcji globalnej opisywaną metodą. Jak już zaznaczono, metoda przewiduje, zresztą całkiem słusznie, wyodrębnienie roboczogodzin straconych na produkcję braków. Zasada ta jednak nie została konsekwentnie przeprowadzona i dlatego istnieje niebezpieczeństwo dalszego spaczenia wyniku liczbowego. Chodzi mianowicie o to, że

przepracowany czas rejestruje się po każdej operacji, które wykonywane mogą być w różnych oddziałach. Zakładając na przykład, że dopiero po piątej z kolei operacji kontrola techniczna stwierdza, iż z wyprodukowanych 1000 szt. — 200 szt. jest złych, nie nadających się do dalszej produkcji, to czas rzeczywiście przepracowany, uwidoczniwszy na karcie pracy wydanej na wykonanie danej (w tym wypadku piątej) operacji dzieli się proporcjonalnie do ilości sztuk dobrych i złych. Czas zużyty na wyprodukowanie dobrych części wejdzie do produkcji globalnej, zaś czas stracony na wykonanie braków — nie. Ale nie przewiduje się jednoczesnego korygowania czasu zużytego na wykonanie poprzednich operacji. Zresztą bieżące przeprowadzanie takiej korekty byłoby nader kłopotliwe. Jak z tego wynika i w tym wypadku popełniany zostaje błąd.

Wymienione tutaj okoliczności nie są jedynymi z mających wpływ na wadliwe ustalenie wielkości produkcji globalnej. Zaletą tej metody może być to, że przy dobrze zorganizowanej pracy wynik otrzymuje się stosunkowo szybko. Jednak, jak już to stwierdzono, nie należy się spodziewać, aby w praktyce wynik ten mógł być właściwie ustalony.

Poza opisanymi wyżej metodami ustalania wielkości produkcji globalnej, znane są próby obliczania wielkości remanentów produkcji niezakończonych w sposób podobny do ustalania wielkości produkcji towarowej. Na wszystkie półwyroby własne przedsiębiorstwo musi wtedy posiadać cennik cen niezmiennych. Na podstawie spisu, dokonywanego w ostatnim dniu każdego miesiąca, ustala się w cenach niezmiennych wielkość remanentu produkcji niezakończonych. Ta metoda daje dobre wyniki jedynie w tych wypadkach, gdy nie pochłania zbyt wiele czasu na dokonanie comiesięcznego spisu. Jeżeli natomiast liczba półwyrobów własnej produkcji sięga kilku, a nawet kilkunastu tysięcy pozycji, wtedy jest ona technicznie wprost niemożliwa do przeprowadzenia.

W artykule niniejszym staraliśmy się wykazać na jakie trudności napotyka się w praktyce przy ustalaniu wielkości wyniku produkcyjnego zakładu. Zostały omówione — i to nader pobieżnie — tylko ważniejsze problemy. Pominięto ponadto całą teoretyczną stronę zagadnienia.

Sprawa właściwego, prawidłowego ustalenia wartości produkcji globalnej wykonanej w okresie sprawozdawczym ma niezmiernie doniosłe znaczenie, tak dla ekonomiki samego zakładu, jak i dla gospodarki narodowej. Przecież od tego zależy w znacznej mierze ustalenie planu produkcyjnego na przyszłe okresy. Prawidłowość obliczania ma także doniosły wpływ na ustalenie przyszłych zadań w zakresie rotacji środków obrotowych. Dlatego należy szukać metody, która by dawała pełną rękojmię prawidłowości ustalania wyników produkcyjnych zakładu wytwórczego, a która byłaby jednocześnie możliwie prosta, nie wymagająca nadmiernego nakładu pracy.

Lech A. Załączny

UWAGA CZYTELNICY!

**Od kwietnia została wznowiona
sprzedaż w kioskach „Ruchu”
„Ekonomiki i Organizacji Pracy”**

**Miesięcznik nasz będzie można
nabyć w każdym mieście wojewódzkim w kiosku „Ruchu” na
kolejowym dworcu głównym oraz
w następujących kioskach w Warszawie:
w kioskach przy wyższych uczelniach, ministerstwach,
w kiosku KC PZPR, PKPG, CUSZ,
CRZZ, Prezydium Rady Ministrów,
w kiosku przy Radzie Państwa,
w Głównym Urzędzie Statystycznym,
w Narodowym Banku Polskim i w Banku Inwestycyjnym.
W Warszawie miesięcznik nasz
będzie sprzedawany ponadto w
kiosku przy Dworcu Śródmieście.**

**Powiadamiając o tym Czytelników i naszych
współpracowników uprzejmie prosimy o powiadomienie Redakcji w jakich punktach należałoby
jeszcze wprowadzić sprzedaż, jak również o informowanie o wypadkach zakłóceń jeśli chodzi o
kolportaż „Ekonomiki” w podanych tu kioskach.**

Służba dyspozytorska w zakładzie przemysłu budowy maszyn

W stałym i szybkim doskonaleniu planowania i organizacji pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych, po wprowadzeniu planowania wykonawczego i rozrachunku gospodarczego, aktualnym i ważnym zagadnieniem staje się wprowadzenie służby dyspozytorskiej. Szereg przedsiębiorstw organizuje już u siebie tę służbę z trudem szukając najwłaściwszych rozwiązań.

W związku z tym, a także ze względu na wagę i aktualność zagadnienia, chcemy podzielić się naszymi poglądami na zagadnienie służby dyspozytorskiej, do jakich doszliśmy na zasadzie studiów i badań oraz prac przeprowadzonych w przedsiębiorstwach przemysłowych.

Służba dyspozytorska nie naruszając i nie zmieniając założeń organizacji i zadań innych służb musi być organem podnoszącym poziom zarządzania produkcją i sprawność operatywnej kontroli. Wynika więc, że organizacja służby dyspozytorskiej winna iść w kierunku stworzenia nowej komórki operatywnego śledzenia i regulowania realizacji planu produkcji w celu zapewnienia i osiągnięcia przebiegu procesu produkcji na każdym jego odcinku zgodnego z ustaloną planami rytmiką i wielkością produkcji.

To regulowanie realizacji planu produkcji należy rozumieć nie tylko jako bieżące usuwanie wszelkich zaistniałych w przebiegu procesu produkcji zaburzeń i zahamowań, ale również jako czynność zapobiegawczą, zmierzającą do zabezpieczenia zawczasu procesu produkcji, przed jego uruchomieniem, przez należyte przygotowanie urządzeń, narzędzi i innych pomocy warsztatowych, dostaw materiałów itp. oraz zapewnienie na przyszłość planowego przebiegu produkcji przez zasadniczą likwidację spotykanych zaburzeń i zahamowań po ich wnikliwym przeanalizowaniu w okresie zaistnienia i wysunięciu wniosków usprawnień. zmierzających do usunięcia wszelkich nieprawidłowości w procesie produkcji.

Tak zorganizowana służba dyspozytorska odciąża kierowników wydziałów produkcyjnych, działów funkcjonalnych, jak również kierownictwo zakładu od bieżących operatywnych zajęć związanych z wykonaniem dziennych planów i tym sposobem umożliwi kierownictwu skoncentrowanie uwagi na zagadnieniach organizacyjnych, związanych z ustawieniem, doskonaleniem i rozwojem działalności gospodarczej przedsiębiorstwa.

Wprowadzenie służby dyspozytorskiej nie powinno naruszyć organizacji innych służb a przede wszystkim służby planowania i sprawozdawczości, której organizacja i zadanie pozostają niezmiennione. Opracowania tej służby są narzędziami pracy dla służby dyspozytorskiej.

Branżowe zakłady wchodzące w skład Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu brały udział w organizacji służby dyspozytorskiej w kilku przedsiębiorstwach różnych branż przemysłu. Zakład Przemysłu Maszynowego opracowywał zagadnienie służby dyspozytorskiej w przedsiębiorstwie przemysłu motoryzacyjnego, produkującym masowo jeden wyrób, a mianowicie w Zakładach Mechanicznych — „Ursus“, produkujących ciągniki.

Omawiane w niniejszym artykule zadania służby i stawiane jej warunki dotyczą wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych. Rozwijając i precyzując w dalszym ciągu niektóre zagadnienia systemu dyspozytorskiego podajemy je jako ściśle związane z dużym przedsiębiorstwem budowy maszyn.

Z podanego powyżej zadania głównego, celu jaki ustaliliśmy dla służby dyspozytorskiej wynikają zasadnicze warunki stawiane systemowi dyspozytorskiemu, które można ująć następująco:

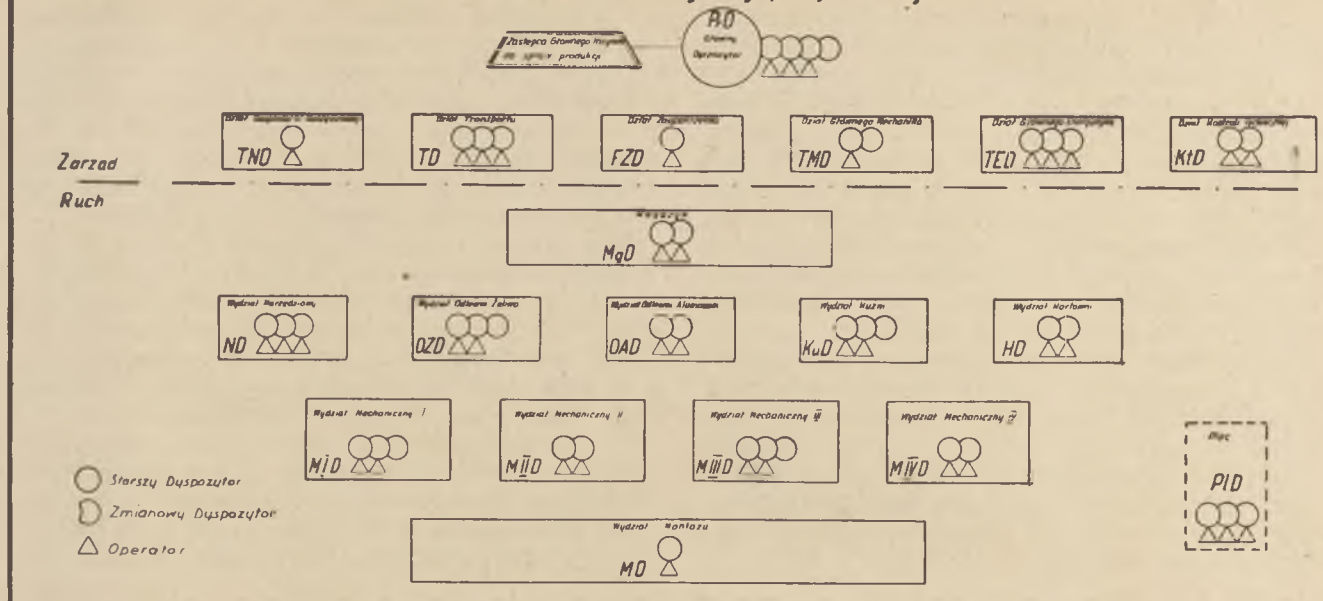
(1) Służba dyspozytorska musi przede wszystkim być wysoce operatywna, a więc musi mieć możliwość szybkiego manewrowania w toku przebiegu procesu produkcji; musi mieć odpowiadające jej zadaniom prawo decyzji; musi mieć odpowiednie narzędzia pracy orientujące ją szybko o przygotowaniu i przebiegu produkcji, jak również umożliwiające jej drogą odpowiednio rozbudowanej sieci łączności natychmiastowe porozumiewanie się z pracownikami współdziałającymi w procesie produkcji; musi być maksymalnie odciążona od wszelkich prac kancelaryjnych; dyspozytor musi mieć możliwość bezzwłocznej interwencji na odcinkach pracy, na których powstają zaburzenia w procesie produkcji.

(2) System dyspozytorski musi być ściśle przystosowany do organizacji przedsiębiorstwa i systemu planowania wewnątrzzakładowego. Organizacja przedsiębiorstwa, przebieg procesu produkcyjnego i system planowania wewnątrzzakładowego są ściśle związane z wielkością i specyfiką produkcji tego przedsiębiorstwa, a system dyspozytorski musi podnosić poziom zarządzania, nie powodując zmian w organizacji i planowaniu.

(3) Ustalając stanowiska dyspozytorskie musimy uwzględniać miejsca tych trudności w przebiegu procesu produkcji, które hamują planowy przebieg produkcji. Trudności te zmieniają się z czasem, co wywołuje konieczność zmian w ustawieniu stanowisk dyspozytorskich i ich obsadzie.

Na przykład: stale poprawiająca się, ale trudna sytuacja terminowego i rytmicznego zaopatrzenia wydziałów produkcyjnych w materiały podstawowe wymaga dzisiaj zwrócenia specjal-

Schemat sieci służby dyspozytorskiej



Rys. 1

nej uwagi na wzmocnienie tego odcinka procesu produkcji odpowiednio zorganizowanymi stanowiskami dyspozytorskimi w dziale zaopatrzenia, ewentualnie również w magazynie materiałów. Gdy sytuacja zaopatrzeniowa poprawi się znacznie, stanowiska te mogą ulec częściowej lub całkowitej likwidacji.

Trudności te mogą mieć równie charakter lokalny, czasem chwilowy. Z powyższego wynika, że ustalanie stanowisk dyspozytorskich i ich obsada zależne są również od każdorazowych warunków istniejących w przedsiębiorstwie przemysłowym. Warunkiem zasadniczym jest aby system dyspozytorski ustalany dla przedsiębiorstwa przemysłowego obejmował w całości zagadnienie związane z przebiegiem procesu produkcji. Stanowiska dyspozytorskie muszą być tworzone nie tylko w pionie zastępcy głównego inżyniera dla spraw produkcji, lecz również w zależności od potrzeb i w innych komórkach organizacyjnych ruchu i zarządu.

Jak należy organizacyjnie związać służbę dyspozytorską w zasięgu ustalonym jej zadaniami oraz związać z komórkami ruchu i zarządu, terenem jej działania?

Zadaniem służby dyspozytorskiej jest regulowanie przebiegu produkcji, a więc stanowiska służby dyspozytorskiej muszą być stworzone w podstawowych komórkach produkcji, to jest w wydziałach produkcyjnych, jednocześnie w tych wydziałach i działach, których działalność ma wpływ na rytmiczny, równomierny i planowy przebieg produkcji. Jest to jeden szczebel, na którym organizujemy służbę dyspozytorską.

Kierowanie całokształtem produkcji leży w zadaniach szefa produkcji — zastępcy głównego inżyniera dla spraw produkcji. Na tym szczeblu muszą ześrodkowywać się wszystkie zagadnienia, dotyczące produkcji, a wchodzące

w zakres regulowania przebiegu produkcji przez służbę dyspozytorską. Na tym szczeblu tworzymy stanowisko głównego dyspozytora, zaś na szczeblach wydziałów i działów stanowiska starszych dyspozytorów.

W różnych wypowiedziach spotykamy się często ze zdaniem, że wychodząc z założenia jednoosobowego kierownictwa, służba dyspozytorska musi być, poza dwoma podanymi szczeblami, zorganizowana również na szczeblu dyrektora zakładu, że na tym szczeblu powinien być postawiony główny dyspozytor. Komplikuje to bardzo ustalenie zadań dyspozytorskich na tych trzech szczeblach w ten sposób, aby nie zmniejszyć operatywności tej służby i nie rozbudować ponad miarę etatów. Spotykaliśmy również ustalenia: „starszy dyspozytor podlega administracyjnie kierownikowi wydziału, a funkcjonalnie głównemu dyspozytorowi”. Zdaniem naszym, obydwa te rozwiązania są niesłuszne.

Dla przeanalizowania i rozwiązania powyższych zagadnień przeprowadzmy porównanie wprowadzanej organizacji służby dyspozytorskiej z dawną istniejącą organizacją służby planowania. Podstawową komórką w planowaniu jest dział planowania. Koordynuje on prace planowania w oparciu o ścisłą współpracę z nim stanowisk służby planowania, wchodzących organizacyjnie w skład działów (sekcje planowania w działach zaopatrzenia i finansowym itd.) oraz wydziałów (sekcje planowania wydziałowego). Dział planowania ustala zasady dla prac planowania, daje wytyczne, wyznacza terminy, kontroluje przebieg sporządzania planów i otrzymuje plany i sprawozdania ze wszystkich komórek planujących niezależnie od tego w jakim pionie schematu organizacyjnego zakładu one się znajdują. Podobnie główny dyspozytor koordynuje pracę całej służby dyspozytorskiej ściśle z nim i między sobą

współpracującej, niezależnie w jakim pionie ona się znajduje.

Śledzenie i regulowanie przebiegu produkcji jest jednym z głównych zadań szefa produkcji i kierowników wydziałów produkcyjnych. Zlecając wykonanie tych zadań dyspozytorom stawiamy głównego dyspozytora jak zastępcę szefa produkcji, starszych dyspozytorów jak zastępców kierowników wydziałów. W skład stanowisk dyspozytorskich wchodzi dyspozytorzy zmianowi, pełniący zadania dyspozytorskie na swoich zmianach oraz przydzieleni dyspozytorom operatorzy, którzy nie opuszczając biur dyspozytorskiego tym samym dają możliwość dyspozytorom wolnego poruszania się. Operatorzy obsługują urządzenia łącznicowe, przyjmują w czasie nieobecności dyspozytora zgłoszenia i meldunki bezzwłocznie przekazując ważniejsze dyspozytorowi, utrzymują w aktualnym stanie tablice i harmonogramy dyspozytorskie, pomagają w prowadzeniu dokumentacji dyspozytorskiej.

Rozbudowa sieci służby dyspozytorskiej zależna jest od organizacji procesu produkcji i rozbudowy zakładu dla którego służbę dyspozytorską projektujemy. Tablica 1 podaje jako przykład zaprojektowany „schemat sieci służby dyspozytorskiej” dla dużego zakładu przemysłu budowy maszyn. Podane na tej tablicy zestawienie etatów służby dyspozytorskiej może robić wrażenie konieczności znacznego powiększenia kadr pracowników w zakładzie. Należy jednak pamiętać, że wprowadzenie do zakładu służby dyspozytorskiej nie jest związane z powstaniem nowych czynności, lecz w założeniu swym przewiduje ześrodkowanie już wykonywanych czynności operatywnych w zadaniach służby dyspozytorskiej. Dlatego przetwarzając zadania i czynności w dążeniu do usprawnienia i podniesienia na wyższy poziom kierowania produkcją oraz operatywną kontrolą, przeprowadzamy również przesunięcia pracowników. W rezultacie przy zorganizowaniu służby planowania i służby dyspozytor-

Rys. 2 Zestawienie zadań

GŁÓWNY DYSPOZYTOR: (1) kieruje pracami służby dyspozytorskiej; (2) dopilnowuje terminowego wykonania planów produkcji śledząc zabezpieczenie produkcji oraz usuwając zahamowania w procesie produkcji; (3) załatwia i rozstrzyga zahamowania i odchylenia od planu niezlikwidowane przez starszych dyspozytorów; (4) informuje kierownictwo zakładu o przebiegu produkcji, wydanych zarządzeniach i uzyskuje aprobatę kierownictwa; (5) przedstawia swe wnioski zarządzeń dyrekcji; (6) zastępuje w wypadku nieobecności zastępcę głównego inżyniera dla spraw produkcji

	OZD-OAD-KuD-HD MD-MiD-MiD-MiD-MD	ND	MgD	FZD	TND
PRODUKCJA	Śledzenie terminowego wykonania planu produkcji i przystosowanie planów zmianowych Śledzenie z zabezpieczenia w polifabrykaty wydziału następnego ogniw produkcji	PrD ND Śledzenie terminowego wykonania planu produkcji i przystosowanie planów zmianowych Zmiana planów w wypadku zadań wynikających z bieżących potrzeb produkcji	PrD TND Dopilnowanie terminowego przygotowania przez krajalnie materiałów dla wydziałów produkcji głównej i wydziałów pomocniczych	PrD	
POMOCE WARSZTATOWE	Interwencje w przypadku braku narzędzi, który grozi zahamowaniem produkcji i dopilnowanie szybkiej likwidacji tych braków	Interwencje w przypadku braku narzędzi, który grozi zahamowaniem produkcji i dopilnowanie szybkiej likwidacji tych braków	Śledzenie za dostatecznym zaopatrzeniem krajalni w pomoce warsztatowe Dopilnowanie szybkiego uzupełnienia pomocy warsztatowych ostrzeżenie, renowacje itp.	TND Śledzenie terminowego wydawania zamówień zgodnie z planem bieżących potrzebami Śledzenie terminowej dostawy i zapewnienie w odpowiednim czasie montażu i interwencji	Dopilnowanie właściwego zaopatrzenia wydziałów wyrobów w pomoce warsztatowe Dopilnowanie i wmiare potrzeb przyspieszenie dostaw z zewnątrz Doraźne załatwienie zagadnień narzędzi zastępczych
GOSPODARKA MATERIAŁOWA	Dopilnowanie terminowej i kompletnej dostawy materiałów zgodnie z kalendarzami produkcji Interwencje w przypadku ilościowo lub gatunkowo niewłaściwych dostaw Powodowanie dostaw w przypadku braków Dopilnowanie zaopatrzenia w materiały pomocnicze	MgD lub MD MgD lub MD PrD MgD Dopilnowanie terminowej i kompletnej dostawy materiałów zgodnie z planem Interwencje w przypadku ilościowo lub gatunkowo niewłaściwych dostaw Powodowanie dostaw w przypadku braków Dopilnowanie zaopatrzenia w materiały pomocnicze	MgD MgD PrD MgD Zapewnienie terminowej i kompletnej dostawy użytkownikom materiałów zgodnie z planami i zapotrzebowaniami Dopilnowanie normalnych zapasów magazynowych Dopilnowanie terminowego odbioru materiałów (ilościowego i technicznego) oraz terminowego składowania	FZD FZD Śledzenie terminowego zawierania umów kooperacyjnych i ich terminowego wykonania	PrD PrD PrD
OBŚLUGA	Obanie o pełną i ciągłą obsadę stanowisk roboczych Przerzuty siły roboczej ze stanowisk mniej zagrożonych na bardziej zagrożone Wnioski o uruchomieniu dodatkowej zmiany	PrD PrD PrD PrD Obanie o pełną i ciągłą obsadę stanowisk roboczych Przerzuty siły roboczej ze stanowisk mniej zagrożonych na bardziej zagrożone Wnioski o uruchomieniu dodatkowej zmiany	PrD PrD PrD PrD Obanie o pełną i ciągłą obsadę stanowisk roboczych Przerzuty siły roboczej zgodnie z bieżącymi potrzebami produkcji i magazynu Wnioski o uruchomieniu dodatkowej zmiany	PrD PrD PrD Decyzje w sprawie interwencyjnych delegacji pracowników zakładu	PrD
TRANSPORT	Dopilnowanie regularnego transportu materiałów i półfabrykatów Zapewnienie regularnego transportu wyrobów wydziału do następnego	TD TD Dopilnowanie regularnego transportu materiałów Zapewnienie regularnego transportu pomocy warsztatowych do głównego składu pomocy warsztatowych i wydziałów	TD TD Dopilnowanie właściwej obsługi magazynu transportem wewnątrz zakładowym	TD Dopilnowanie terminowego przywozu materiałów z zewnątrz Dopilnowanie sprawnego rozładunku materiałów i dostawy do magazynów	TD TD
RUCH	Śledzenie gotowości maszyn i urządzeń do zaplanowanej produkcji Dopilnowanie ustalania i przestrzegania terminów remontów Dopilnowanie zaopatrzenia w części, sprężone powietrze, energię elektryczną itp.	TMD TMD TED Śledzenie gotowości maszyn i urządzeń do zaplanowanej produkcji Dopilnowanie ustalania i przestrzegania terminów remontów Dopilnowanie zaopatrzenia w części, sprężone powietrze, energię elektryczną itp.	TMD TMD TED Śledzenie gotowości maszyn i urządzeń w krajalni Śledzenie prawidłowego funkcjonowania urządzeń transportu magazynowego Dopilnowanie zaopatrzenia w części, sprężone powietrze, energię elektryczną itp.	TMD TMD TED	

skiej etaty pracowników w zakładzie powinny jeżeli nie od razu to w szybkim czasie, zmniejszyć się.

Mając ustalony schemat organizacji służby dyspozytorskiej, ważną i nieodzowną sprawą staje się opracowanie regulaminu, określającego możliwe szczegółowe zadania poszczególnych stanowisk dyspozytorskich. Zadania te będą różne w zależności od stanowiska dyspozytorskiego. Chcąc dać pogląd na zagadnienie zadań na poszczególnych stanowiskach załączamy tablicę 2. „Zestawienie zadań służby dyspozytorskiej”. Zestawienie to jest w treści swej regulaminem w dużym skrócie. Upřednie sporządzenie takiego zestawienia ułatwia w znacznym stopniu opracowanie następnie szczegółowego regulaminu.

Zasadniczym zadaniem każdego dyspozytora jest zabezpieczenie produkcji i usuwanie zahamowań i zaburzeń w procesie produkcji. Wyznaczając te zadania musimy jednocześnie dać mu prawo decyzji o doraźnych koniecznych

przerzutach zdolności produkcyjnych (obsady, maszyn i urządzeń, pomocy warsztatowych itp.) oraz decyzji w sprawie koniecznych zmian w planie produkcji (zmiany kolejności wykonania zadań produkcyjnych, przerzuty zadań dla wykonawców itp.). Dyspozytor ma prawo decyzji przerzutów i zmian zasadniczo w zasięgu swej zmiany, z tym że decyzje swe musi bezzwłocznie podać do sekcji planowania wydziałowego celem odpowiednich odnotowań w planach i harmonogramach oraz uwzględnienia ich przy sporządzaniu planów na następną zmianę. Konieczne zmiany i przerzuty wykraczające poza okres zmiany muszą być omówione z kierownictwem i wniesione do planów.

Zadanie manewrowania w toku przebiegu produkcji i prawo decyzji zależne są w swym zakresie od rodzaju produkcji. W produkcji masowej można ściśle określić i zaplanować zadanie produkcyjne wydziału, jak również zadanie poszczególnych stanowisk pracy; ściślej również można ustalić i zaplanować zadania

służby dyspozytorskiej

STARSZY DYSPOZYTOR (działu lub wydziału): (1) śledzi stan zabezpieczenia procesu produkcji na swym odcinku oraz usuwa zahamowania w procesie produkcji; (2) wykonuje zlecenia głównego dyspozytora i informuje go o zaistniałych zahamowaniach i przedsięwziętych środkach ich usunięcia, otrzymując jego aprobatę; (3) w pracach swych utrzymuje ścisły kontakt z kierownikiem wydziału (działu) którego jest zastępcą. Do zadań starszych dyspozytorów należy w szczególności:

TMD		KTO		TEO		TD		PID	
Dopilnowanie terminowego wykonania planów remontu Regulowanie kooperacji wydziałów mechanicznych w zakresie remontów Regulowanie i dopilnowanie terminów prac średnich i awaryjnych remontów	PrD MD PrD	Dopilnowanie aby prace kontroli technicznej nie hamowały planowego przebiegu procesu produkcji Dopilnowanie bieżącego wypełniania dokumentacji odbiorczej, celem terminowego spływu Uzgodnianie sprzecznych oświadczeń kontroli technicznej	MD MD PrD						
Interwencje w przypadku braku narzędzi, którymi zahamowaniem prac remontowych i dopilnowanie szybkiej likwidacji tych braków		Dopilnowanie wyposażenia kontrolerów technicznych w konieczny sprzęt do odbioru oraz obowiązujące techniczne warunki odbioru	DMD	w/g ustalonego planu kierować ruchem urządzeń energetycznych i zapewnić dostawę energii elektrycznej, gazowej, cieplnej i sprężonego powietrza dla potrzeb produkcyjnych. Pilnowanie limitu w szczycie jesienno-zimowym, szczytowej mocy zgłoszonej, oraz kontrolowanie planowego ruchu odbiorów elektrycznych na wydziałach		Kierowanie ruchem paromaszyn, wagonów, ciągników i innych pojazdów obsługujących zakład Regulowanie przebiegu robót za-prze - i rozładunkowych na wyznaczonych odcinkach Dopilnowanie ewidencji pojazdów kolejowych samochodowych i innych Dbanie o pełną obsadę transportową Dopilnowanie przydziału robotników transportowych zgodnie z bieżącymi potrzebami Dopilnowanie przydziału środków transportu zgodnie z bieżącymi potrzebami Zapewnienie gotowości pod względem ilości, stanu technicznego koniecznego taboru transportu zakładowego		Dopilnowanie gospodarki placami zgodnie z ustalonym planem rozmieszczeń Uspokajanie placami rezerwowymi do doraźnych potrzeb Dopilnowanie przełotności dróg i utrzymania porządku na placach, składowiskach i zieleniach Dopilnowanie zgodnych z bieżącymi potrzebami przerzutów urządzeń placowych Śledzeniem za utrzymaniem w gotowości urządzeń i sprzętu placowego Koordynacja prac obcych brygad roboczych zatrudnianych na placu	
Dopilnowanie terminowej dostawy materiałów zgodnie z planem remontu Prowadzenie dostaw materiałów w wypadkach doraźnych zmian planu i usuwaniu awarii Dopilnowanie dostaw materiałów pomocniczych	MgD MgD MgD	Dopilnowanie terminowego odbioru technicznego materiałów Uzgodnienie priorytetu technicznego odbioru w wypadkach nadmiernego nagromadzenia się materiałów z fabry	MgD MgD	W wypadku awarii stwierdza przyczynę powstania jej oraz wydaje odpowiednie zarządzenia zmierzające do zlikwidowania ewentualnie do zapobieżenia dalszemu rozszerzaniu się awarii. W wypadku zaburzeń w dostawie energii dyżurny dyspozytor interweniuje w dyspozycji odpowiedniego dostawcy, a w razie konieczności zadecyzowanie o obciążeniu, zarządza wyłączenie poszczególnych odbiorów po uprzednim porozumieniu się ze starszym Dyspozytorem produkcji. W wypadkach takich dyspozytor produkcji musi bezzwłocznie zapewnić natychmiastowe wykonanie rozrządzenia dyspozytora energii					
Dbanie o pełną i ciągłą obsadę stanowisk roboczych w warsztacie remontowym Przerzuty sił roboczych zgodnie z bieżącymi potrzebami Dbanie o pełną obsadę mechanicznych wydziałów Wskazanie o uruchomienie dodatkowej zmiany	PrD PrD PrD PrD	Dbanie o pełną i ciągłą obsadę stanowisk kontroli technicznej w czasie wystąpienia trzech zmian Przerzuty kontrolek wydziałowych i odbiorów zgodnie z bieżącymi potrzebami produkcji	PrD PrD						
Dopilnowanie terminowego odbioru zwrótu do wydziałów produkcyjnych obiektów remontowanych	TD								
Śledzenie gotowości maszyn i urządzeń w warsztatach remontowych Dopilnowanie zaopatrzenia w parę, sprężone powietrze, energię elektryczną warsztatów remontowych	PrD TED								

służb pomocniczych, a więc gospodarki materiałowej, narzędziowej, remontowej itp. Przy produkcji masowej kooperacja międzywydziałowa sprowadza się do nielicznych wypadków. Znacznie komplikuje zagadnienie i konieczność manewrowania przez dyspozytorów w toku przebiegu procesu produkcyjnego w wypadkach różnorodnej lub skomplikowanej produkcji. Powoduje to konieczność sporządzania skomplikowanych planów międzywydziałowych, przekazywaniu części operatywnie zmienianych planów kooperacji międzywydziałowej itp.

Działalność służby dyspozytorskiej musi być oparta o odpowiadające jej zadaniom narzędzia pracy. Można je zgrupować następująco:

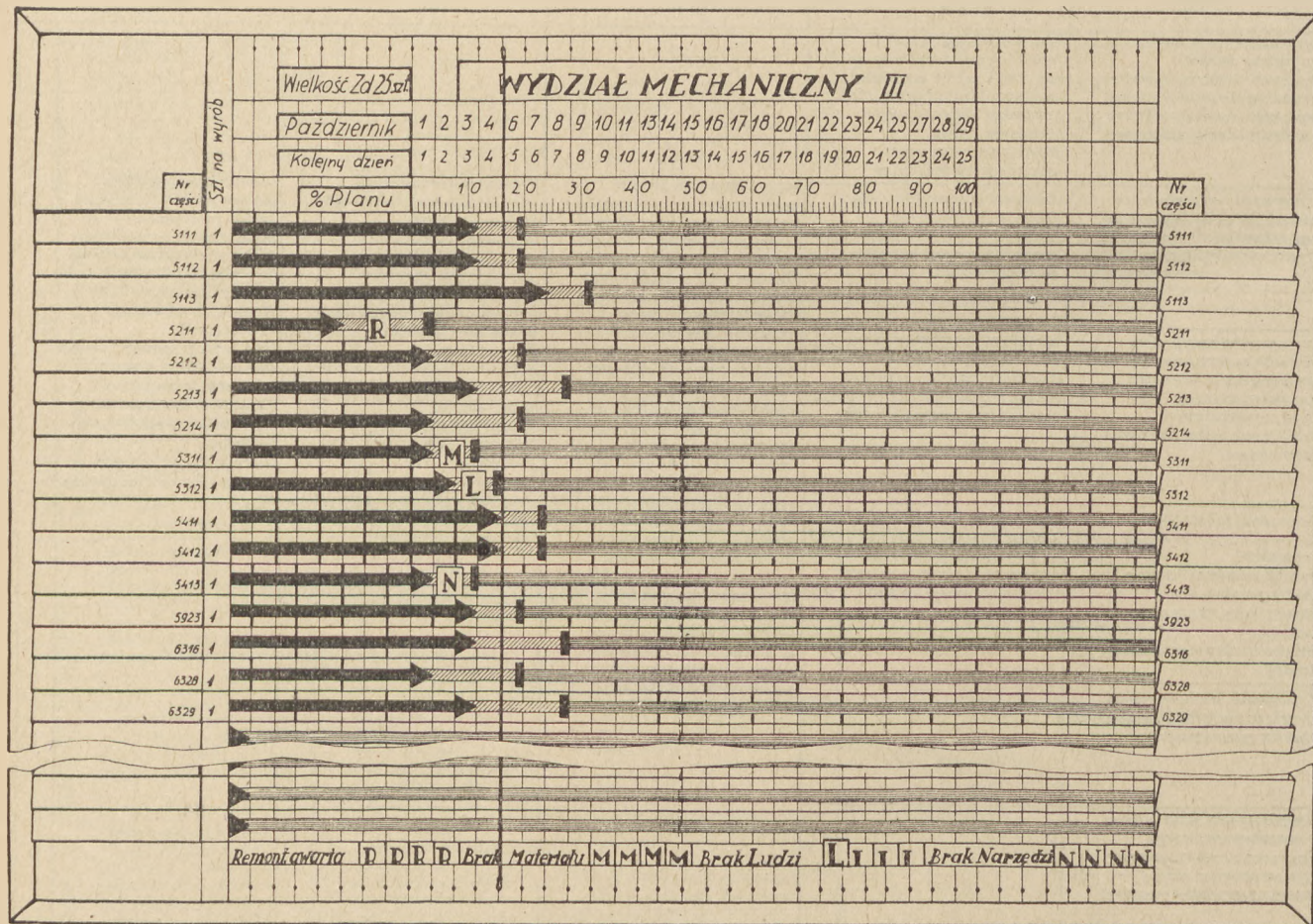
(1) dokumentacja planowania, a więc plany, harmonogramy, wykresy itp. Sporządza ją i utrzymuje w aktualnym stanie, wnosząc na bieżąco realizację zadań zaplanowanych, służba planowania. Dokumentacja ta, naturalnie nie ogranicza się do planów produkcji, lecz obejmuje również dokumentację dotyczącą innych zagadnień: zaopatrzenie w materiały i pomoce warsztatowe, remonty urządzeń itp.

(2) Urządzenia orgatechniki, przede wszystkim tablice orientacyjne, na których uwidoczniony jest aktualny stan zagadnień związanych z przebiegiem produkcji za pomocą przenośnych czy przesuwanych znaczników. Urządze-

nia te mogą mieć różną treść i formę. Dla przykładu scharakteryzujemy „Tablicę dyspozytorską” (tab. 3).

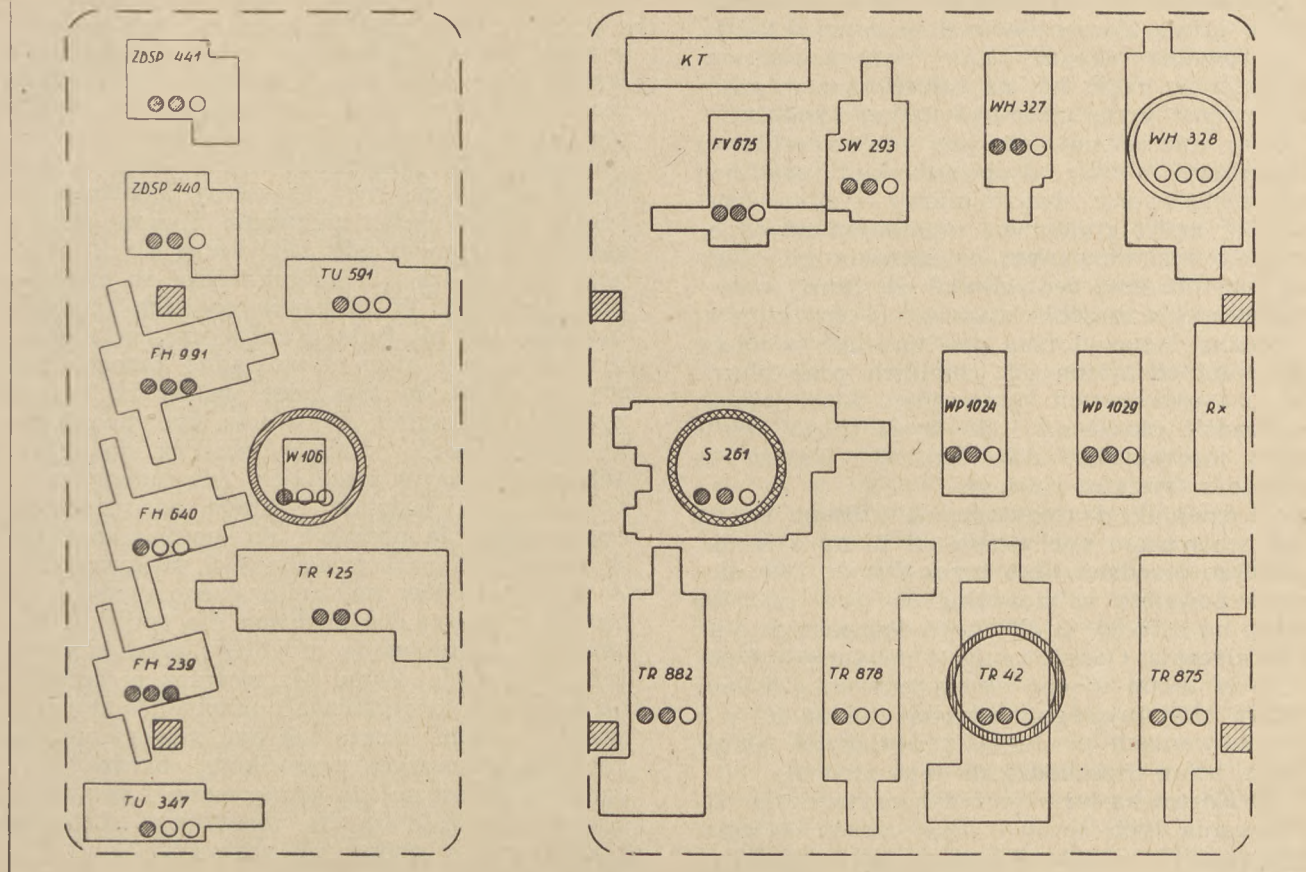
Służy ona dla zorientowania dyspozytora o stopniu zaawansowania wykonania planu produkcji i o ewentualnych zagrożeniach wykonania. Z lewej strony tablicy umieszczona jest kartoteka płaska dla odnotowań danych dotyczących produkowanych części. Z prawej strony tablica posiada kartotekę kieszonkową, w której umieszczamy bieżącą dokumentację warsztatową dotyczącą zaopatrzenia materiałowego i zleceń produkcyjnych. Środkowa część tablicy informuje o stopniu zaawansowania planu przez przesuwaną w pozycjach dotyczących poszczególnych produkowanych części taśmę zakończoną strzałką; w odległości odpowiadającej rytmowi umieszczony jest na prawo od strzałki znacznik. Przebieg produkcji jest zgodny z planem, gdy linia pionowa (pomiędzy 4 a 5 dniem na tablicy) oznaczająca początek danego dnia znajduje się pomiędzy strzałką a znacznikiem. Odpowiednie znaczniki literowe przenoszone na taśmę poziomą informują o zaistniałych zagrożeniach.

Tablicę winien utrzymywać w aktualnym stanie planista wydziałowy. Daje ona duże korzyści zarówno w pracy służby planowania, jak również służby dyspozytorskiej. Tablica ta wymaga specjalnego wykonania.



Rys. 3

TABLICA RUCHU OBRABIAREK



ZESTAWIENIE OBCIĄŻENIA OBRABIAREK OPERACJAMI

[illegible]

Rys. 4

Z różnych rodzajów tablic orientacyjnych, jakie można skonstruować podajemy jeszcze „Tablicę ruchu obrabiarek“ (tab. 4), bardzo prostą w wykonaniu, a jasno orientującą o gotowości do ruchu posiadanych przez wydział obrabiarek. Na tablicy rozpinamy plan rozmieszczenia obrabiarek w wydziale. Znacznikami są kolorowe pierścienie, zawieszane na gwoździку, jak podano na rysunku. Określają one obrabiarki poza ruchem i przyczynę unieruchomienia. Umieszczone na dole zestawienie podaje te operacje, które do danej obrabiarki są przydzielone. Orientuje to dyspozytora jakie operacje musi na inne obrabiarki przerzucić.

(3) Przyrządy rejestracyjno-kontrolujące i sygnalizujące umieszczone są w biurze dyspozytora i automatycznie wskazują przebieg procesu produkcyjnego lub sygnalizują miejsca zabu-

rzeń, przekroczeń parytetu itp. Dla przykładu można podać stosowany w praktyce zegar biegu obrabiarek. Na bębnie zegarowym umieszczona jest taśma z siatką podającą czas. Rylce połączone są przewodami elektrycznymi z obrabiarkami. Rylce pisze gdy obrabiarka jest w ruchu. Zegary wykonywane są dla rejestracji na jednej taśmie ruchu większej liczby obrabiarek np. 36. Za pomocą tego aparatu otrzymujemy dane o ruchu obrabiarek w chwili odczytywania taśmy na zegarze, jak również po zdjęciu taśmy, dane o ruchu obrabiarek w ciągu zmiany czy doby w formie wykresu — harmonogramu.

(4) Techniczne środki łączności, jako specjalna sieć łączności dyspozytorskiej dająca możliwości łączeniowe, w zasadzie niezależne od innych sieci łączności i od zewnętrznych źródeł

zasilania. Sieć ta winna dać dyspozytorowi możliwość bezzwłocznego porozumienia się z abonentami i prowadzenie rozmów z jednym lub z grupą abonentów o dowolnym składzie, jak również przekazywanie tranzytowe wiadomości na część lub na całość terenu przedsiębiorstwa przez głośniki lokalnej rozgłośni.

Przy omówionej powyżej dwuszczeblowej organizacji służby dyspozytorskiej powinien być zastosowany dwustopniowy system łączności z centralą główną i wyposażeniem odpowiednio rozbudowanym na szczeblu głównego dyspozytora oraz centralkami skromniej wyposażonymi na szczeblu starszych dyspozytorów.

Służba dyspozytorska powinna być w miarę możliwości odciążona od wszelkich prac biurowych i okresowych sprawozdań. Musi jednak prowadzić określoną i do koniecznego minimum sprowadzoną dokumentację. Należy tu przede wszystkim zaliczyć:

(1) dziennik dyspozytora, do którego muszą być wpisywane odchylenia od planu i środki zaradcze przewidziane przez dyspozytora, decyzje powzięte w stosunku do jego odcinka pracy na naradzie u głównego dyspozytora oraz jego zlecenia. Odnotowania te powinny być podane w takim ujęciu, aby orientowały dyspozytora obejmującego następną zmianę o tych zahamowaniach produkcji i wydanych zleceniach, które przechodzą na jego zmianę.

(2) Kartoteka-terminarz dyspozytora dla odnotowania tych spraw i tych zleceń, których załatwienie w ustalonych terminach winno być wykonane i kontrolowane. Kartoteka posiada 31 kart — sztywnych przegródek — odpowiadających 31 dniom miesiąca, oraz przegródkę z oznaczeniem *M* na polecenie na dalsze daty. „Zlecenia” formatu A 7 winny być tak w kartotece układane aby pod odnośnymi datami był komplet zleceń do załatwienia w tym dniu, przv czym na dany dzień miesiąca daty od tego dnia wzwyż dotyczą bieżącego miesiąca.

(3) Meldunki o niewykonaniu planu i zaburzeniach w procesie produkcyjnym.

Jeżeli plany sporządzane są prawidłowo z uwzględnieniem konkretnych warunków na wszystkich odcinkach produkcji i istniejących możliwościach dynamiki rozwoju — wykonanie ich winno przebiegać zgodnie z ustalonymi terminami. Dane sprawozdawcze o takim przebiegu produkcji nie wywołują konieczności specjalnych badań i zarządzeń. Inaczej przedstawia się sprawa gdy spotykamy się z opóźnieniami realizacji i zaburzeniami w procesie produkcyjnym. W takich wypadkach koniecznym staje się nie tylko doraźne usunięcie zahamowania, lecz również dokładne przeanalizowanie jaki może ono mieć wpływ na dalszy przebieg wykonania planu oraz wydanie odnośnych zarządzeń. Należy również dokładnie zbadać przyczyny wszelkich zahamowań, aby poznać je u podstaw i drogą odpowiednich usprawnień nie dopuścić do powtarzania się w przyszłości zaobserwowanych niedociągnięć. Z tych powodów meldunki dyspozytorskie są bardzo ważnym dokumentem nie tylko w dążeniu do regulowania przebiegu produkcji celem wykonania planu, ale również w dążeniu do podniesienia organizacji przedsiębiorstwa na wyższy poziom. Muszą one być, szczególnie dla charakterystycznych wypadków, bardzo staranne i wyczerpująco opracowane i przedstawione kierownictwu dla wnikliwego zbadania i wyciągnięcia odnośnych wniosków.

Takie są w zarysie podstawowe problemy wprowadzenia służby dyspozytorskiej w zakładach przemysłu budowy maszyn. Wprowadzenie tej służby, dobrze współdziałającej z innymi służbami, jest dalszym źródłem zwiększenia wydajności pracy i zmniejszenia kosztów własnych.

Stanisław Jezierski

Z A R Z A D Z A N I E

Tadeusz Wasiljew

Z problematyki taryfikatora kwalifikacyjnego dla robotników

Taryfikatory kwalifikacyjne jako podstawę w kwestiach, związanych z pracą robotników, zaczęto w Polsce opracowywać na szerszą skalę po VII Planum KC PZPR, na którym wiele uwagi ich znaczeniu poświęcił w swoim referacie Bolesław Bierut. Od tej pory szereg takich taryfikatorów zostało wprowadzonych w życie, a dalsze znajdują się w toku opracowania. Nabyte w tym okresie doświadczenia pozwalają nam głębiej zastanowić się nad nasuwającymi się w prak-

tyce trudnościami i wątpliwościami, ażeby wysnuć wnioski, które by pozwoliły dalej udoskonalać ten wyjątkowo ważny instrument polityki zatrudnienia i płac.

Potrzeb, które skłaniają do stworzenia takiego usystematyzowanego ujęcia pracy, jest szereg. Najsilniej zapewne odczuwa się je, gdy chodzi o sprawy wynagrodzenia, ale wcale nie mniejsze są one w odniesieniu do samego doboru ludzi dla zakładu, a w zakładzie — do prawidłowego rozdziału roboty między poszczególnych

pracowników, i podobnie w odniesieniu do szkolenia zawodowego, które musi być oparte na określonych wymaganiach kwalifikacyjnych. W sposób widoczny momenty te wiążą się ze sobą, wymagając szarmonizowanego operowania nimi, a to najlepiej zabezpiecza jedno wspólne, źródłowe ujęcie.

Praca stanowi początek, punkt wyjścia taryfikatora. Nasuwa się pytanie, jaka? Czy np. skoro mamy ślusarzy, przeprowadzających skomplikowane remonty całego podwozia samochodów, należy oprócz tego umieścić w taryfikatorze ludzi, wykonujących (przy daleko posuniętej specjalizacji w wielkich bazach remontowych) tylko wąski wycinek tej roboty, nie ustępujący zresztą precyznością i wymagający równie wysokich kwalifikacji? I odwrotnie, — jeżeli są robotnicy, których praca polega na wykonywaniu pewnej łatwej operacji i inni, których zajęcie stanowi jakaś trudna operacja, to czy należy też osobno umieścić w taryfikatorze taką trzecią kategorię robotników, których zajęcie składa się z tego, co robią pierwsi, oraz z tego, co robią drudzy?

Na te pytania odpowiedź wynika z przeznaczenia taryfikatora, z tych potrzeb, o jakich mówiliśmy na wstępie. Możliwe, że dla wspomnianych wyżej ślusarzy, mianowicie tych bardziej „uniwersalnych“ i tych wężiej specjalizowanych, właściwa jest ta sama grupa zaszeregowania, i że potrzebne są im identyczne wiadomości. Jest jednak zapewne różnica w praktycznych umiejętnościach, a więc szkolenie ich wykaże różnice i dlatego należy ich w taryfikatorze rozróżnić. W drugim przykładzie spotykamy się natomiast z inną okolicznością. Robotnik, wykonujący tylko tę trudniejszą operację, musi mieć te same kwalifikacje, co robotnik wykonujący także w części operację łatwiejszą. Nie będzie także między nimi różnicy w zaszeregowaniu, skoro częściowo łatwiejsza praca u tego ostatniego nie nosi charakteru przypadkowego i musi być łączona w jednym ręku z tą trudniejszą. Otóż w rezultacie ten drugi przykład mówi nam o 3 kategoriach robotników, których w taryfikatorze wystarczy umieścić tylko w 2 pozycjach: robotnika, wykonującego samą operację prostą i robotnika, którego zajęcie stanowi sama operacja trudna lub też trudna w połączeniu z łatwą.

Węzłowym problemem, od którego rozstrzygnięcia zależy cała koncepcja, cała treść taryfikatora, jest to, czy ma on zawierać „pełny“ opis poszczególnych prac od strony tego, czego wymagają one od robotnika, czy też tylko ma pozwolić na ich zidentyfikowanie na miejscu pracy. Aby bliżej wyjaśnić, co mamy na myśli, podamy to na konkretnym przykładzie: jeżeli dla robotnika, sterującego suwnicę lejnica w stalowni martenowskiej, podamy typ, wielkość suwnicy itp. oraz ilość obsługiwanych pieców, wówczas praca jego jest w ten sposób dostatecznie wyodrębniona od innych, nawet bardzo podobnych. Tym sposobem jednak bynajmniej nie powiadamy niczego bliższego ani o treści jego roboty, ani o jej warunkach, które

jedynie na miejscu można poznać. W wielu wypadkach (gdy nie ma innych zbliżonych prac) określenie tego rodzaju sprowadza się do pojedynczej nazwy stanowiska pracy. Można natomiast umieścić w taryfikatorze taki opis pracy, którzy pozwoli wyrobić sobie o niej bliższe wyobrażenie bez oglądania tego wszystkiego na miejscu, wyliczając główne czy też, typowe czynności, opisując same urządzenia, warunki pracy itp.

Otóż w praktyce spotykamy dotąd taryfikatory, odpowiadające ujęciu zarówno pierwszego, jak i ostatniego rodzaju, jak i wszelkim pośrednim. Rzecz ta wykazuje znaczną dowolność. Jak należałoby ją ustalić?

Trzeba zauważyć, że podanie jakiegoś „pełnego“ opisu jest bodaj niemożliwością, gdyż nawet najobszerniejsza monografia nie byłaby w stanie wyczerpać wszystkiego, co jest miarodajne w odniesieniu do wszystkich tych potrzeb, jakie ma zaspokajać taryfikator. Z drugiej strony, gdy chodzi o zaszeregowanie, o płace, to z żadnego słownego ujęcia nie wyniknie kategoria zaszeregowania czy stawka. Należałoby w tym celu sprawę ująć liczbowo i musiałaby być znana funkcja matematyczna, uwzględniająca łączny wpływ wszystkich czynników na ocenę pracy. Oczywiście takiego matematycznego ujęcia niesposób w ogóle poszukać. Znanne „metody punktowe“ są zresztą jaskrawym przykładem arytmetyki, operującej całkowicie dowolnie ustalonymi wskaźnikami.

W tej sytuacji nie jest celowe podawanie szerokiego opisu pracy a wystarczy umożliwić zidentyfikowanie jej na miejscu. Wymaga to jednak jeszcze dopowiedzenia ze względu na to, że praca na poszczególnych stanowiskach pracy ulega z czasem zmianom, z drugiej strony zaś powstają analogiczne stanowiska pracy, na których praca różni się od pracy na istniejących już poprzednio. Typowych przykładów tego rodzaju dostarcza np. wprowadzenie automatyki lub po prostu zmiany w organizacji pracy czy nawet w organizacji miejsca pracy.

Te zmiany pociągają za sobą konieczność śledzenia za pracą, oczywiście tam, gdzie ona jest wykonywana, celem ujawnienia i wyciągnięcia konsekwencji dla wszystkiego, co się z pracą wiąże: kwalifikacji pracownika, jego wynagrodzenia (zaszeregowania) itd. Potrzebna tu jest więc aktualizacja tak samo, jak w normach pracy. Jeżeli (dostatecznie głęboka) zmiana następuje raptownie, wówczas słuszniej zresztą byłoby mówić nie o aktualizacji, lecz o stworzeniu nowej pozycji w taryfikatorze. Zagadnienie aktualizacji taryfikatorów w wyżej podanym znaczeniu nie zostało u nas dotąd jasno postawione. Tłumaczy się to ich względną nowością. Jest jednak jasne, że nie można zapominać o tym zbyt długo.

I jeszcze uwaga odnośnie powiązania ze sobą niektórych pozycji w taryfikatorze. Występuje ono w nazywanych tak nieraz „pionach kwalifikacyjnych“, grupujących pozycje, posiadające z reguły tę samą nazwę (np. spawacz, formierz itd.), a odróżnione jedynie grupą zaszeregowania. „Piony“ te buduje się tak, jak w praktyce

postępuje przekwalifikowanie ludzi do wyższego szczebla wiadomości teoretycznych i umiejętności praktycznych drogą odpowiedniej nauki i praktyki. Należy tu wystrzegać się mechanicznego podejścia i stwarzania fałszywych dróg doskonalenia. Poniższy przykład najlepiej wyjaśni to zagadnienie: obsługa „góry” pieca martenowskiego w stalowni (na tzw. pomoście) składa się zazwyczaj z 4—5 ludzi, którzy według używanych dotąd w praktyce określeń noszą nazwy I wytapiacza, II wytapiacza i III wytapiacza, przy czym kierownikiem zespołu, posiadającym najwyższe kwalifikacje i najwyższe zaszeregowanie, jest I wytapiacz, pozostali zaś mają tym niższe zaszeregowanie, im wyższy jest ich „numer porządkowy”. Ale to wcale nie znaczy, że trzeci wytapiacz, z których zazwyczaj rekrutują się następnie pierwsi wytapiacze, winni w tym celu przejść przez stanowisko II wytapiacza. Każdy, kto widział piec martenowski w ruchu, wie że II wytapiacz pracuje po przeciwnej stronie pieca, niż reszta zespołu i z samym wytapianiem stali nic nie ma wspólnego.

Przechodząc do rubryki taryfikatora pod tytułem: „kwalifikacje”, znajdujemy je z reguły rozdzielone na 2 odrębne części: tzw. wiadomości (teoretyczne) i umiejętności (praktyczne). To rozróżnienie bardzo często nasuwa opracowującym trudności, czego jednym z następstw bywa pomieszczenie „wiedzy” i „umiejętności”. Nagminnym zjawiskiem jest też powtarzanie niczym w istocie nie różniące się treści w obu częściach, tyle że w pierwszej w redakcji „zna...”, a w drugiej — po słowie „umie”.

Celowość podziału kwalifikacji na wiedzę i umiejętności wpływa jednak z praktycznych potrzeb. Tak mianowicie przedstawia się proces nabywania kwalifikacji, w części — na wykładach przez oglądanie, słuchanie itd., w części — w praktyce, przy bezpośrednim wykonywaniu pracy na ćwiczeniach lub już bezpośrednio w toku działalności zawodowej. I dlatego podział ten jest w taryfikatorze potrzebny.

Jeżeli wspomnieliśmy o licznych wypadkach, gdy faktyczna treść rubryk „winien znać” i „winien umieć” zupełnie się pokrywa (a warto dodać, że obie pokrywają się nieraz jeszcze z „opisem czynności” oraz z „zakresem odpowiedzialności”), to trzeba od razu pomyśleć o sposobie ujęcia tych rubryk. Taka forma, o jakiej mówiliśmy, stanowi właśnie jedynie zidentyfikowanie tych kwalifikacji, w istocie zresztą nie jakieś samoistne, lecz odwołujące się do „opisu czynności”.

Otóż taki sposób nie pozwala przede wszystkim samym, najbardziej w szkoleniu zainteresowanym, robotnikom ocenić, czego mianowicie muszą się jeszcze nauczyć, kiedy chcą osiągnąć wyższe zaszeregowanie od dotychczas posiadanego, kiedy chcą przejść do trudniejszej i lepiej płatnej pracy. Taki sposób ujęcia pozornie tylko odpowiada na interesujące ich pytanie, gdyż nie mówi im nic więcej, jak to, że mają się nauczyć stosownie do wymagań pracy. Nie mówi jednak wprost czego? I właśnie nie pokazuje „teorii”.

Jeżeli np. pisze się, że robotnik ma znać zasady działania mechanizmu maszyny pewnego

rodzaju, to wcale — przed jej poznaniem — nie dowiedział się on z tego, że chodzi tu np. o kinematykę pewnych ustrojów, lub o hydraulikę czy tp., a tym bardziej — w jakim zakresie. Dlatego należy tu raczej stać przy postulacie, aby zakres „wiadomości teoretycznych” był w taryfikatorze do pewnego stopnia przynajmniej bezpośrednio rozszyfrowany i podany w miarę możliwości w takim układzie, jakim operuje się w szkołach na kursach i w podręcznikach. U elektrotechnika nie należy więc np. pisać, że ma znać „zasady działania bezpieczników”, lecz prawo Joule’a.

Jeśli chodzi zaś o umiejętności, to nie ma najmniejszej potrzeby podawać, że robotnik musi umieć wykonywać swoją robotę, nawet detalizując ją na poszczególne odcinki. Pożytecznym natomiast będzie dla niego dowiedzieć się o pewnych szczególnych elementach, stanowiących o wprawie i biegłości. Przykładem może być umiejętność rozróżniania „tłustości” masy formierskiej przez rozcieranie jej w palcach przez formierza, umiejętność rozpoznania gołym okiem (po kolorze) temperatury nagrzanego stali i wiele innych.

Istnieje pewien szczególny odcinek kwalifikacji, występujący u robotników, pracujących w zespołach, a wykazywany dotąd w taryfikatorach tylko, gdy chodzi o osobę kierującego zespołem. Są to mianowicie te kwalifikacje, które potrzebne są do prowadzenia zespołu, a właściwie w ogóle — do współpracy w zespole. Jak wiadomo, tego rodzaju kwalifikacje stanowią bardzo ważną część kwalifikacji wielu tzw. pracowników umysłowych, dla których dotąd taryfikatory posiadają jedynie symboliczną formę nazwy stanowiska i grupy zaszeregowania. Stąd nic dziwnego, że ten odcinek kwalifikacji jest z gruntu mało rozpracowany. Należy uważać, że winien on być dość szczegółowo ujęty zarówno w części „teoretycznej” (tu należy np. znajomość normowania pracy zespołowej, obliczenia indywidualnego zarobku członków zespołu, a przede wszystkim organizowania pracy w zespole i jej ewidencjonowania, i innych), jak i w części „praktycznej”, zwłaszcza odnośnie umiejętności ocenienia „na oko” poprawności roboty poszczególnych członków zespołu. Nie należy przy tym sądzić, że praca w zespole stawia specyficzne wymagania tylko jego kierownikowi. Potrzebne są tu i pewne kwalifikacje dla pozostałych; że tak jest, świadczy o tym chociażby to, że zawsze obserwujemy, jak świeżo utworzone zespoły — z najlepszym nawet kierownictwem — pracują początkowo słabo, dopóki się nie „zgrają”.

Istnieje natomiast mniej lub więcej obszernie w spotykanych opracowaniach reprezentowana grupa wiadomości, których podawanie budzi zastrzeżenia. Przykładowo mogą to być stanowiskowe, szczegółowe instrukcje bhp, zakładowe przepisy przeciwpożarowe, lub jeszcze bardziej rażąco — np. plan okresowy lub bieżące wyniki produkcyjne.

Otóż są to niewątpliwie wiadomości niezbędne potrzebne w pracy, ale trudno je uważać za część składową wiedzy (w odniesieniu do in-

strukcji bhp nie chodziło oczywiście o zasady bhp, które do tej wiedzy niewątpliwie należą). Tak, jak do tej wiedzy nie zaliczamy np. u tokarza znajomości każdego rysunku, jaki może mu być dany, lecz jedynie znajomość zasad korzystania z rysunków, podobnie nie ma podstaw zaliczać wszelkich lokalnych czy doraźnych zagadnień.

Trzeba jednak nie zapominać o zajęciach wyjątkowo ustabilizowanych, takich jakie są regułą np. w masowej produkcji wyrobów metalowych, np. gwoździ, czy łopat lub w masowych produkcjach aparaturowych, jak np. wytapianie surówki w wielkim piecu — często z niezmiennego rodzaju rudy, przy jednakowym koksie itd., gdzie „zasady” po prostu usuwają się w cień poza konkretny, ale niezmiennie powtarzany przykład. I tu jednak obok robotników, przyuczonych do jednego jedyne go ciągu czynności, będziemy mieli robotników o pełnych kwalifikacjach, znających przede wszystkim zasady. Tych pierwszych nazywamy zresztą zazwyczaj „przyuczonymi”. Odznaczają się oni przeważnie wysoką, choć wąską wprawą (umiejętnościami), natomiast główna różnica względem pełnokwalifikowanych leży w zasobie „teorii”.

Spotykana w niektórych opracowaniach rubryka pod nazwą „zakres odpowiedzialności” lub podobnie, jest jak już wspomnieliśmy, często powtórzeniem tego, co napisano w poprzednich rubrykach; określa więc właściwie tylko, że dany robotnik odpowiada za to, aby swoje zadanie wykonywał poprawnie. Zdarza się nawet, że tak dosłownie brzmi wprost odnośne sformułowanie. Oczywiście nie ma najmniejszej potrzeby tak formułować opisu „zakresu odpowiedzialności” jako rzeczy samo przez się zrozumiałej.

Istnieje jednak niekiedy potrzeba wykazania pewnych momentów z tej dziedziny. Czynności robotnika, toczonego jakiś przedmiot ze zwykłej stali konstrukcyjnej, nie różnią się niczym od czynności robotnika, wykonującego takiż przedmiot z kosztownej stali stopowej. Cała różnica tkwi w tym, że ewentualne zepsucie materiału w tym drugim wypadku stanowi bez porównania większą stratę. Dlatego praca

w tym drugim wypadku wymaga wyjątkowej uwagi, wyjątkowo niezawodnych umiejętności, maksymalnego doświadczenia. W istocie rzeczy charakteryzuje to wymaganą doskonałość pracy, a więc wkracza w dziedzinę kwalifikacji, ale ponieważ zbyt trudno byłoby wyrazić tę różnicę w rubrykach „winien znać” i „winien umieć”, celowym jest załatwić sprawę, ukazując odpowiedzialność pracownika.

Wszystko to nie przeszkadza, że istotnie za odpowiedzialność (szczególnie poważną) trzeba specjalnie płacić. Ale to właśnie, jak wykazaliśmy, nie oznacza bynajmniej, jakoby miało tu być jakieś odstępstwo od zasady wynagradzania według pracy, jakoby zasada ta miała zawierać jakąś lukę. Wyższa odpowiedzialność wymaga wyższego wynagrodzenia, gdyż wymaga doskonałej pracy.

Trzeba by jeszcze wspomnieć o zakresie taryfikatora, tzn. o jego „dolnej” granicy. Wiemy, że na zaszeregowanie decydujący wpływ posiadają kwalifikacje „teoretyczne”, dlatego też przyjęcie jako reguły III-ej kategorii zaszeregowania odpowiada mniej więcej zamiarowi wprowadzenia doń wszystkich robotników, posiadających już pewien godny uwagi ich zasób. Jednak są do pomyślenia prace, gdzie taka, a może nawet wyższa grupa przysługuje z uwagi np. na same subtelne umiejętności, szczególną zrzeczność, ew. trudne warunki pracy itp. Jak widać, wysokość grupy nie stanowi więc bez zastrzeżeń odpowiedniego kryterium. Z drugiej strony ograniczanie się do podania nazwy i grupy zaszeregowania, też sprawy nieraz nie wyczerpuje. Dlatego wydaje się, że należy wprowadzić do taryfikatora i tych robotników o niższych (zwłaszcza co do „teorii”) kwalifikacjach, których nie da się określić samą nazwą.

Zakończyliśmy przegląd zagadnień, związanych z taryfikatorem kwalifikacyjnym robotników. Autor ma nadzieję, że uwagi powyższe ułatwią opracowania nowych taryfikatorów i pozwolą ulepszyć taryfikatory już istniejące, tym bardziej, że rozporządzana literatura w tym zakresie wszystkie te kwestie, jak dotąd, pomija milczeniem.

Tadeusz Wasiljew

SPRAWOZDANIA — INFORMACJE

Czyn Pierwszomajowy

Załogi 6 przodujących zakładów przemysłowych: huty „Bobrek”, Zakładów Przemysłu Azotowego „Kędzierzyn”, Pabianickich Zakładów Przemysłu Bawełnianego, Zakładów Przemysłu Wełnianego im. Nie-dzielskiego w Bielsku, Fabryki Maszyn Zniwnych im. Marcelego Nowotki w Płocku oraz Fabryki Zgrzeblarek w Zielonej Górze wystąpiły na początku kwietnia z inicjatywą

uczczenia święta 1 Maja czynem produkcyjnym.

I tak, stalownicy huty „Bobrek” postanowili wyprodukować ponad plan II kwartału 1000 ton stali, wielkopiecownicy — 2360 ton surówki, koksownicy — 1200 ton koksu, walcownicy — zmniejszyć o 2% ilość wyrobów wybrakowanych.

Załoga kędzierzyńska postanowiła wyprodukować ponad plan 500 ton

saletrzaku granulowanego oraz przyspieszyć uruchomienie w roku bieżącym II etapu fabryki azotowej.

Pabianickie ZPB podjęły zobowiązanie wyprodukowania ponad plan 79 tys. kg przędzy, 520 tys. metrów tkanin surowych i 480 tys. metrów tkanin wykończonych.

Robotnicy Fabryki Maszyn Zniwnych im. Marcelego Nowotki w Płocku postanowili m. in. wykonać pierwsze samobieżne kombajny zbożowe, wzorowane na kombajnach radzieckich.

Załoga ZPW im. Niedzielskiego w Bielsku położyła główny nacisk w zobowiązaniach pierwszomajowych na poprawę jakości produkcji. Inicjatywa przodujących zakładów przemysłowych została szybko podjęta przez tysiące załóg fabryk, kopalni i hut, przez robotników budowlanych i kolejarzy, przez członków spółdzielni produkcyjnych i robotników PGR.

Pierwsze zakładowe umowy zbiorowe

W ubiegłym numerze naszego miesięcznika zamieściliśmy krótką notatkę o Uchwale Rady Ministrów z dn. 6 lutego br. w sprawie zawierania zakładowych umów zbiorowych. Już w pierwszych tygodniach po ogłoszeniu tej Uchwały w szeregu zakładów pracy przystąpiono do wstępnych prac przygotowawczych do podpisania umów.

Okres opracowywania projektów umów przyczynił się do znacznego zwiększenia wśród załóg poczucia odpowiedzialności za produkcję. Załogi wykorzystują poważne uprawnienia jakie daje im Uchwała Rady Ministrów o zakładowych umowach zbiorowych. Wyrazem tego są setki wniosków składanych przez robotników w celu uwzględnienia ich w umowach. Dotyczą one zarówno spraw produkcyjnych jak i socjalno-bytowych i kulturalno-oświatowych.

Czyn pierwszomajowy — wyraz stale wzrastającej świadomości społecznej mas pracujących — przyniósł gospodarce narodowej poważne korzyści w postaci ponadplanowej produkcji, w podniesieniu jakości, wzroście wydajności pracy oraz obniżeniu kosztów własnych produkcji.

Po wielotygodniowych przygotowaniach zostały podpisane pierwsze zakładowe umowy zbiorowe.

Wśród pierwszych zakładów pracy, w których umowy zostały podpisane znajdują się: Zakłady Mechaniczne „Ursus”, Kraśnicka Fabryka Wyrobów Metalowych, Zakłady Budowy Maszyn i Aparatury im. Szadkowskiego w Krakowie, Zakłady Przemysłu Bawełnianego w Pabianicach, ZPB im. Juliana Marchlewskiego, kopalnie: „Piast”, „Czerwona Gwardia”, „Bytom”, „Zabrze-Wschód”, oraz wiele innych.

Zakładowe umowy zbiorowe, ujmujące w prawną formę zobowiązania załogi i kierownictwa zakładu, zmierzające do usprawnienia produkcji i podniesienia warunków bytu załogi — witane są przez robotników jako nowy, skuteczny oręż w walce o szybszy wzrost stopy życiowej mas pracujących.

wie ekonomicznym socjalizmu, wskazującym na konieczność nieprzerwanego wzrostu produkcji socjalistycznej na bazie najwyższej techniki w celu maksymalnego zaspokojenia stale rosnących potrzeb, omówił znaczenie wzrostu wydajności pracy i jego poszczególnych czynników a głównie postępu technicznego.

Inż. Kramarz wskazał na możliwość i konieczność planowania postępu technicznego, a następnie na zasadnicze jego elementy. Plan rozwoju techniki danego przedsiębiorstwa winien zawierać te wszystkie zmiany w technologii i organizacji, które zostaną dokonane w okresie planowym oraz ich uzasadnienie. Dla przemysłu odzieżowego zasadniczym kierunkiem technicznego rozwoju są: mechanizacja, półautomatyzacja i automatyzacja procesów, doskonalenie technologii, doskonalenie organizacji pracy i produkcji. Dyskutant omówił szerzej mechanizację i różne formy organizacji produkcji w przemyśle odzieżowym, uwzględniając szeroko ekonomiczną stronę zagadnienia.

Przechodząc do omówienia źródeł postępu technicznego, inż. Kramarz zatrzymał się na jednym z nich — rozwoju przodującej nauki i techniki w Polsce oraz współpracy na tej bazie nauki z produkcją. Wskazując na konieczność współpracy nauki z produkcją dla budownictwa socjalizmu, inż. Kramarz omówił współpracę pracowników IEOP z WZPO-2 wskazując iż w 1953 roku, szeregu opracowań Instytutu nie wprowadzono w życie. Współpraca ta musi w myśl wskazań IX Plenum ulec stałemu rozwojowi, o czym mówił w swym referacie główny inżynier WZPO-2 W. Olejniczak. Przyniesie to tak fabryce jak i po uogólnieniu doświadczeń WZPO-2 — całemu przemysłowi odzieżowemu duże korzyści. Naradę zakończono podjęciem uchwały, w której sformułowano zadania w dziedzinie współpracy WZPO-2 z IEOP.

(ak)

Narada w sprawie postępu technicznego w WZPO-2 w Warszawie

W dniu 25 lutego 1954 roku odbyła się w WZPO-2 im. „Obróńców Warszawy” narada aktywu gospodarczego fabryki z udziałem przedstawicieli NOT, IEOP, Instytutu Wzornictwa Przemysłowego w sprawie zagadnienia postępu technicznego w WZPO-2 w świetle uchwał IX Plenum KC PZPR.

Referat podstawowy wygłosił główny inżynier fabryki W. Olejniczak. Omawiając tezy IX Plenum referent wymieniał czynniki wzrostu produkcji, koniecznego warunku zapewnienia stałego podnoszenia stopy życiowej mas pracujących. Następnie omówił pracę WZPO-2 w 1953 roku, uwzględniając szczególnie zagadnienie postępu technicznego, współzawodnictwa i nowych metod pracy, szkolenia kadr, walki o jakość, oszczędność i obniżkę kosztów własnych produkcji. Z kolei referent omówił współpracę fabryki z IEOP, oraz z NOT. W zakończeniu referent określił kierunek pracy fabryki przewidziany na rok 1954.

Po referacie rozwinęła się dyskusja, w której brali udział liczni racjonalizatorzy WZPO-2. W dyskusji zabrał głos przedstawiciel IEOP inż. A. Kramarz. Rozwinął on zagadnienie postępu technicznego, jako koniecznego warunku budownictwa so-

cializmu, jako ważnego czynnika wzrostu wydajności pracy, obniżenia kosztów własnych, wzrostu zarobków a stąd czynnika podniesienia stopy życiowej mas pracujących. Opierając się na podstawowym pra-

Ruch racjonalizatorski

Z cenną inicjatywą wystąpił w końcu ubiegłego roku Gabinet Techniczny Warszawskiej Rady Związków Zawodowych ogłaszając konkurs na najlepiej pracujący klub techniki i racjonalizacji. Konkurs trwał przez cały czwarty kwartał 1953 roku. Do konkursu zgłosiło się kilkadziesiąt klubów techniki i racjonalizacji (KTR). Ostatnio odbyło się w Domu Kultury WRZZ w Warszawie podsumowanie wyników konkursu.

Na czoło wysunął się KTR w Zakładach Mechanicznych „Ursus”, zajmując pierwsze miejsce. Klub ten wyróżnił się pełnym i dokładnym wykonaniem swego planu i poważnymi osiągnięciami w zakresie upowszechniania ruchu racjonalizatorskiego.

Następne miejsca przyznane zostały klubom: Warszawskiej Fabryki Motocykli, Zjednoczenia Bu-

downictwa Miejskiego Okręgu Warszawskiego, Zakładów Mechanicznych im. Mariana Kasprzaka i Zakładów Wytwórczych Urządzeń Teletechnicznych im. Komuny Paryskiej.

Podsumowanie wyników konkursu stało się okazją do dokonania oceny ruchu racjonalizatorskiego na terenie stolicy i woj. warszawskiego.

Oto kilka danych, które charakteryzują wzrost ruchu racjonalizatorskiego wśród załóg zakładów pracy stolicy i woj. warszawskiego: na 980 tematów zgłoszonych przez kluby rozwiązanych zostało ponad 700; przybywa 600 nowych członków klubów, powstaje 100 nowych brygad inżynieryjno-robotniczych; 140 odczytów i wieczorów dyskusyjnych, 20 wystaw racjonalizatorskich.

Konkurs zorganizowany przez Gabinet Techniczny WRZZ zachęci napewno inne województwa i otworzy

drogę do współzawodnictwa o tytuł najlepszego KTR w całym kraju.

W licznych miastach, w wielu ośrodkach przemysłowych posiadamy już KTR, które mogą wykazać się znacznymi osiągnięciami. Nie brak i klubów figurujących bardziej w sprawozdaniach niż w rzeczywistości. Nawiązanie współpracy międzyklubowej powinno przyczynić się do ożywienia klubów pracujących słabo i źle.

Do przodujących klubów należy niewątpliwie KTR przy ZISPO w Poznaniu. Oto racjonalizatorzy Zakładów Przemysłu Metalowego im. Stalina w Poznaniu (ZISPO) zgłosili w ubiegłym roku 3 razy więcej projektów niż przewidywał plan. Do

produkcji zostało wprowadzonych 3827 projektów. Pozwoliło to zakładom na uzyskanie poważnych oszczędności w materiałach, oraz na skrócenie procesów produkcyjnych. Klub przy ZISPO może zaprezentować się już takimi nazwiskami, jak Kazimierz Brzeszcz, tokarz — 14-krotny racjonalizator; Antoni Kaiser — 52-krotny racjonalizator; inż. Weydman, kierujący 8-osobową brygadą robotniczo - inżynierską i inni.

Na apel tokarza Antoniego Breguły robotnicy tych Zakładów złożyli w bieżącym roku w czynie zjazdowym kilkaset nowych projektów. Są one obecnie opracowywane przez poszczególne komisje techniczne.

Główna Komisja do Spraw Bezpieczeństwa i Higieny Pracy

W roku ubiegłym w dniu 1 sierpnia Prezydium Rządu podjęło uchwałę w sprawie zapewnienia stałego postępu w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Uchwała ta przewidywała między innymi powołanie Głównej Komisji do Spraw Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (BHP). W ślad za uchwałą rządową ukazało się zarządzenie Przewodniczącego PKPG, regulujące zasady organizacyjne i zakres działania służby BHP w zakładach pracy.

Ostatnio, w numerze „Monitora Polskiego“ (nr A-5 z 18 stycznia 1954 r.) ukazało się z kolei zarządzenie Prezesa Rady Ministrów, które zatwierdza statut Głównej Komisji do Spraw Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, oraz nakreśla jej zadania i ramy organizacyjne.

Podstawowym zadaniem Głównej Komisji do Spraw BHP jest koordynowanie całokształtu działalności w zakresie systematycznego poprawiania warunków pracy w zakładach produkcyjnych.

Zgodnie z uchwałą rządową w sprawie organizacji i działania służby BHP zostają utworzone samodzielne stanowiska dla tych spraw przy ministerstwach, centralnych zarządach i zakładach pracy. Szczególnie poważne uprawnienia przewidziane są dla zakładowej służby BHP. Nad całością zagadnień BHP czuwać ma Główna Komisja.

Główna Komisja — w myśl statutu — działać będzie przy Centralnej Radzie Związków Zawodowych. W skład jej wchodzi: przewodniczący i dwaj zastępcy powoływani przez Prezesa Rady Ministrów oraz 9 członków i 9 ich zastępców — powoływanych przez przewodniczącego CRZZ.

Na czoło prac Głównej Komisji wysunąć się powinna sprawa wymiany doświadczeń, oraz opracowywanie ogólnych założeń, projektów i przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Główna Komisja uprawniona jest również do opiniowania państwowych planów nakładów inwestycyjnych przeznaczonych na zwiększenie bezpieczeństwa i higieny pracy. Główna Komisja przedkładać również będzie właściwym władzom i organizacjom

ctwa w zakresie ochrony pracy. Główna Komisja oprze się w swej działalności na współpracy z instytucjami i zakładami zajmującymi się zagadnieniami ochrony pracy.

Konkurs na korespondencję o gospodarowaniu surowcami wtórnymi

Centralny Urząd Gospodarki Materialowej i Redakcja Dziennika „Głos Pracy“ ogłosiły w początkiem roku konkurs z nagrodami na najlepszą korespondencję o gospodarowaniu przemysłowymi surowcami wtórnymi w zakładach pracy. Konkurs ten ma na celu ujawnienie nowych asortymentów i źródeł surowców wtórnych, nowych dróg i metod ich eksploatacji, dostarczenie materiału ilustrującego obecną gospodarkę surowcami wtórnymi w zakładach pracy.

Ponadto celem konkursu jest także popularyzowanie w mieście i na wsi znaczenia surowców wtórnych dla gospodarki narodowej, ulepszenie organizacji zbiórki wszystkich surowców wtórnych, jak złom, szmaty i inne.

R E C E N Z J E

Planowanie kosztów własnych w przemyśle

Zbigniew Augustowski — Planowanie kosztów własnych w przemyśle. Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, Warszawa 1954 rok, str. 118, cena 7,50 zł.

Walka o obniżenie kosztów własnych w obecnym okresie, kiedy przed naszym społeczeństwem zostały postawione odpowiedzialne i trudne zadania sformułowane na II Zjeździe PZPR — nabiera szczególnego znaczenia. Od tego bowiem na ile będziemy gospodarować oszczędniej zależy w decydującej mierze wzrost stopy życiowej ludzi pracy.

W ostatnim okresie w naszej literaturze i publicystyce gospodarczej coraz więcej poświęca się miejsca zagadnieniom kosztów własnych. Szczególnie z uznaniem należy powitać nową z tego zakresu pozycję wydawniczą Polskich Wydawnictw Gospodarczych — książkę Zbigniewa Augustowskiego pt.: Planowanie kosztów własnych w przemyśle.

Aktualność tej pracy podkreśla m. in. i ten fakt, że książka nie jest potraktowana przez autora wyłącznie jako podręcznik o systematyce, planowaniu i analizie kosztów własnych w przemyśle, ale że omawia te zagadnienia z punktu widzenia bieżących, aktualnych problemów, najczęściej spotykanych w praktyce naszych przedsiębiorstw przemysłowych.

Ponadto autor podaje szereg rozwiązań w sprawach nie wyjaśnionych dotychczas w obowiązujących przepisach ani literaturze ekonomicznej.

Rzecz jasna, że rozwiązania te traktowane są jako dyskusyjne.

Książka składa się z 11 rozdziałów: (I) Pojęcie kosztów własnych i znaczenie walki o ich obniżenie, (II) Drogi walki o obniżenie kosztów własnych, (III) Zasadnicze elementy planu kosztów własnych, (IV) Planowanie obniżki kosztów własnych, (V) Plan kosztów własnych produkcji towarowej i globalnej, (VI) Kalkulacja kosztów własnych, (VII) Wewnątrzzakładowe planowanie i rozrachunek gospodarczy, (VIII) Koszty eksploatacji wstępnej, (IX) Ceny jednolite na półfabrykaty w obrocie wewnątrzzakładowym, (X) Organizacja pracy nad planem, (XI) Kontrola i analiza wykonania planu kosztów.

Autor omawia te problemy ilustrując je przykładami co ułatwia zrozumienie poruszonych spraw, szczególnie przez czytelnika zaznajamiającego się z zagadnieniami kosztów własnych. Dużą pomocą dla czytelnika stanowią również załączniki, w których autor przedstawia przejrzyste opracowane formularze z zakresu planowania kosztów własnych.

Książka Zbigniewa Augustowskiego zainteresuje zarówno pracowników przemysłu jak i studiujących ekonomikę przemysłu. (tb)

Dr inż. Bronisław Biegeleisen-Żelazowski — Niektóre zagadnienia metodologiczne technicznego normowania pracy	194
Mgr Witold Kosmala — Organizacja służby technicznego normowania pracy w niektórych gałęziach przemysłu	204
Urszula Tomorowicz — Techniczne normowanie a przodujące metody pracy	215
Konferencja w sprawie technicznego normowania pracy w IEOP	223
Lech A. Załączny (Łódź) — O właściwą metodę obliczania wartości produkcji globalnej w przemyśle metalowym (artykuł dyskusyjny)	223
Inż. Stanisław Jezierski — Służba dyspozytorska w zakładzie przemysłu budowy maszyn	228
ZARZĄDZANIE	
Inż. Tadeusz Wasiljew — Z problematyki taryfikatora kwalifikacyjnego dla robotników	234
INFORMACJE — SPRAWOZDANIA	237
RECENZJE	239
BIULETYN IEOP	240

СОДЕРЖАНИЕ

Др инж. Бронислав Бигельгайзен-Желязовски — Некоторые методологические вопросы технического нормирования труда.

Мгр Витольд Космала — Организация службы технического нормирования труда в некоторых отраслях промышленности.

Уршуля Томорович — Техническое нормирование а передовые методы труда.

Конференция по вопросам технического нормирования труда в Институте Экономики и Организации Промышленности.

Лех А. Залячны (Лодзь) — За надлежащий метод исчисления стоимости валовой продукции в металлообрабатывающей промышленности (материал для обсуждения).

Инж. Станислав Езерски — Диспетчерская служба на машиностроительном заводе.

УПРАВЛЕНИЕ

Инж. Тадэуш Васильев — Проблематика тарифно-квалификационного справочника для рабочих.

ИНФОРМАЦИИ — ОТЧЕТЫ

РЕЦЕНЗИИ

БЮЛЛЕТЕНЬ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

/ CONTENTS

Bronisław Biegeleisen-Żelazowski — Some methodological problems of technical work standardizing.

Witold Kosmala — Organization of technical work standardizing in certain lines of industry.

Urszula Tomorowicz — Technical standardizing and progressive working methods.

A conference on technical work standardizing at the Institute for Economics and Organization of Industry.

Lech A. Zaleczny — Towards an adequate method for computing the gross output value in the metal industry.

Stanisław Jezierski — Dispatching at a machine-building plant.

MANAGEMENT

Tadeusz Wasiliew — Some problems of job evaluation catalogues for workmens.

INFORMATION — REPORTS

REVIEWS

BULLETIN of the Institute for Economic and Organization of Industry.

EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRACY

Miesięcznik — Organ Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu.

Wydawca: Polskie Wydawnictwo Gospodarcze — Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa, ul. Poznańska 15.
Redaguje Komitet w składzie: redaktor naczelny — mgr inż. Ilja Epsztejn; mgr Tadeusz Bienias (sekretarz redakcji); dr inż. Bronisław Biegeleisen-Zelazowski; Jan Bolecki; mgr Juliusz Gutowski; mgr inż. Adam Kramarz; Stanisław Poznański (zast. redaktora naczelnego); inż. Tadeusz Wasiljew; dr inż. Zygmunt Zbichorski.

Redakcja: Warszawa, Plac Konstytucji 1, I p., pokój 6. Redaktor przyjmuje we wtorki i czwartki od godz. 9 do 11.
Prenumerata: Rocznie 90 zł, półrocznie 45 zł, kwartalnie 22,50 zł, numer pojedynczy 7,50 zł

Wpłaty na prenumeratę przyjmują urzędy pocztowe i listonosze.

Zamówienie PWG — 191/Cz/54 — z dnia 16.4.54 r.

Podpisano do druku 11.5.54 r. Druk ukończono 15.5.54 r.

Nakład 6871 egz., ark. wyd. 8. Papier druk. sat. VII A:60 g. Zam. 2025/c. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego 5-B-14758



Cena 7,50 zł

